

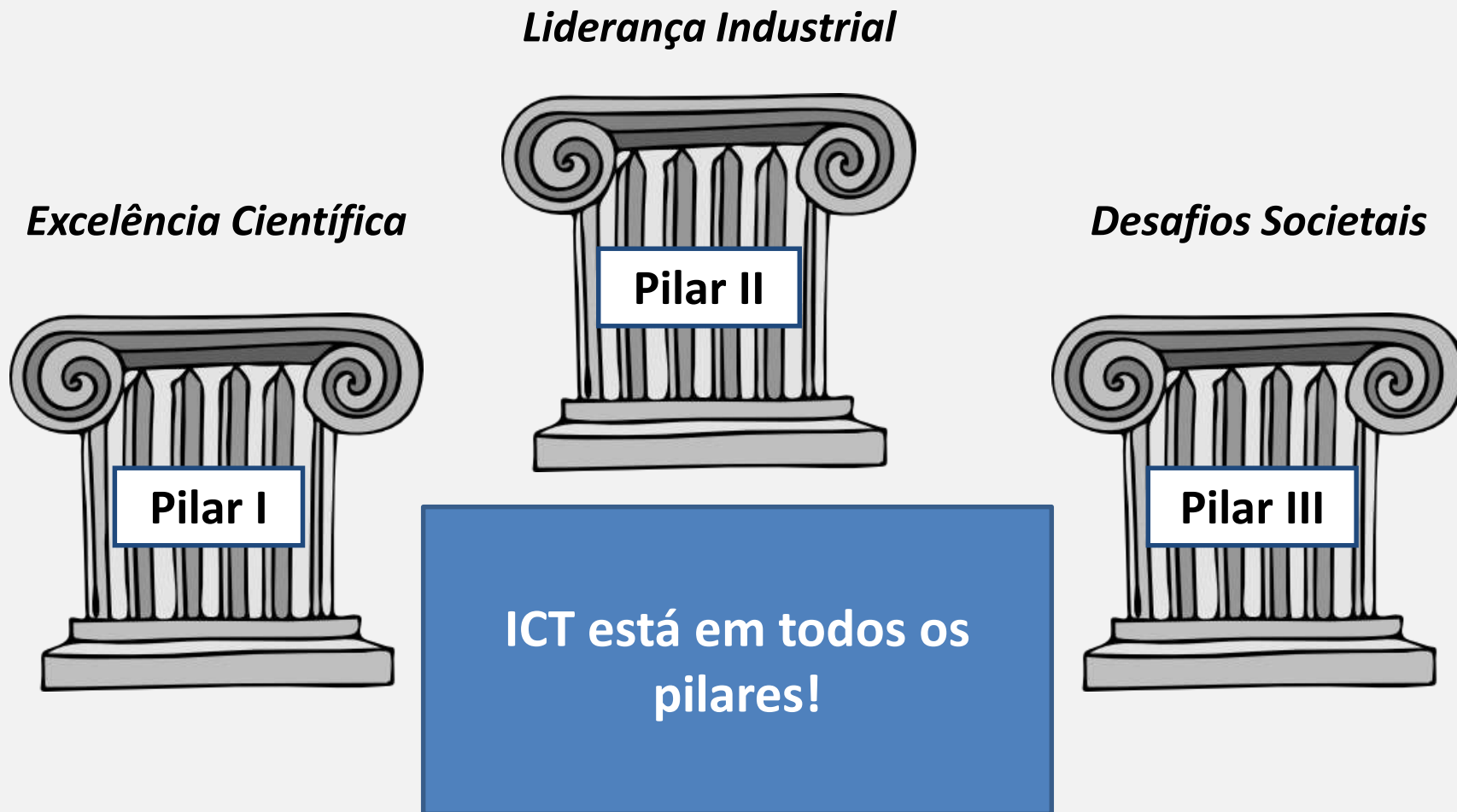
Horizonte 2020

Pilar II – Liderança Industrial

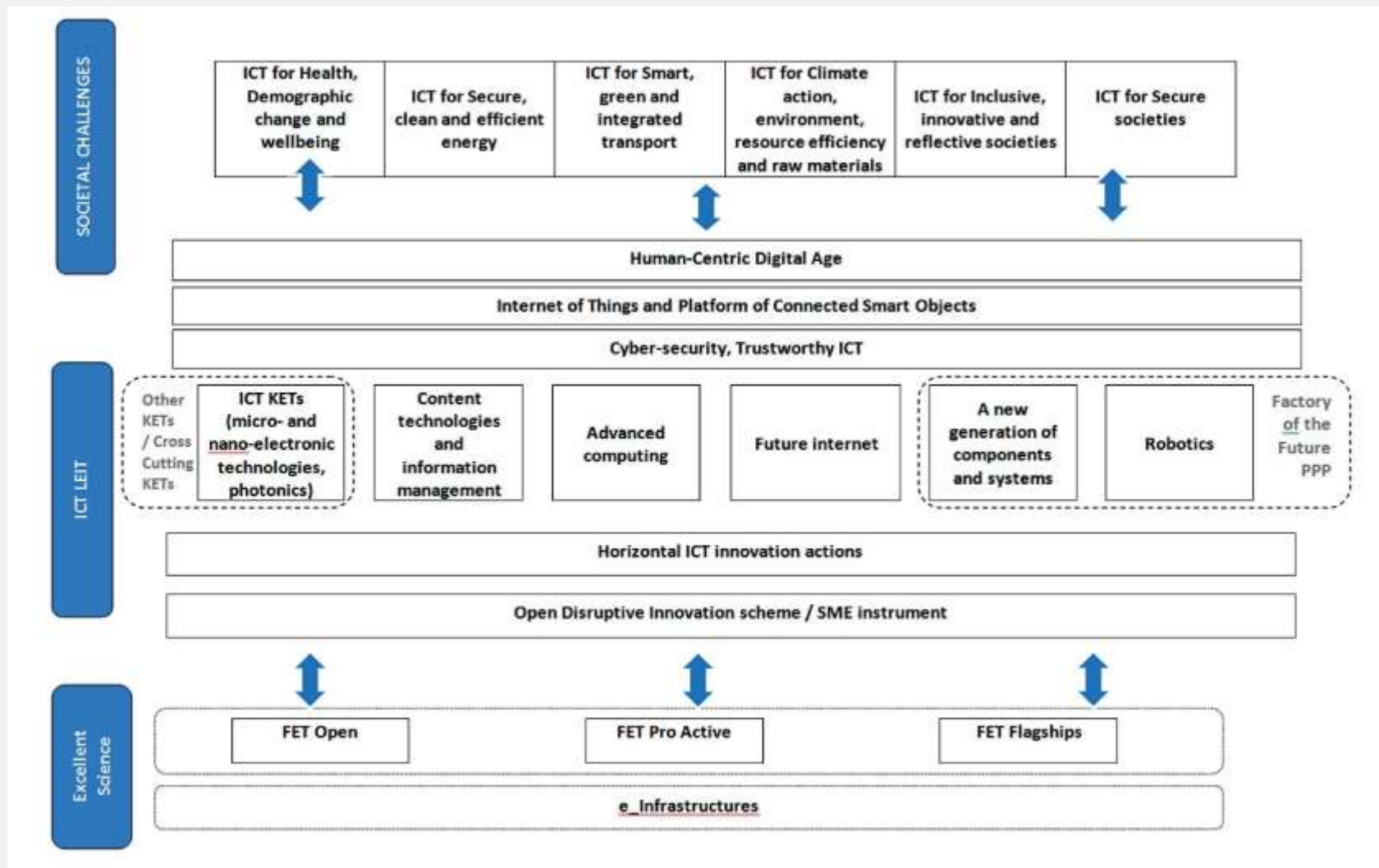
Tecnologias da Informação e Comunicação (ICT)

Filipa Duarte | Elisabete Pires
Pontos de Contacto Nacional de
ICT & FET

TIC no Horizonte 2020



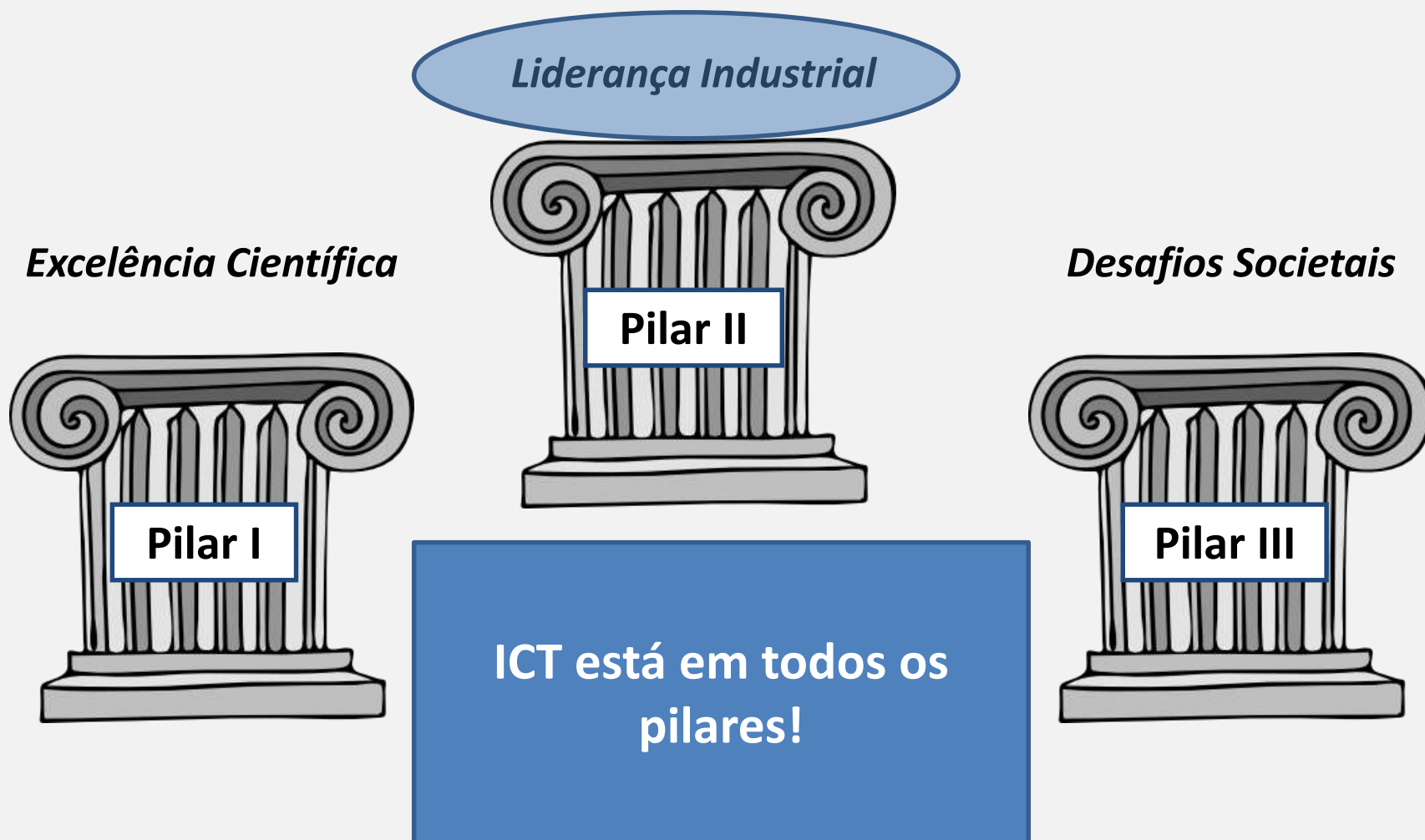
TIC no H2020




Orçamento 2014-2015 (M€)

Challenge	Total	ICT	%
<i>Health, demographic change and wellbeing</i>	1 804	269	15%
<i>Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research & the Bioeconomy</i>	687	0	0%
<i>Secure, clean and efficient energy</i>	1 447	72	5%
<i>Smart, green and integrated transport</i>	1 542	92	6%
<i>Climate action, resource efficiency and raw materials</i>	745	26	3,5%
<i>Innovative, inclusive and reflective societies</i>	310	82	26%
<i>Secure societies</i>	393	100	25%



TIC no Horizonte 2020




TIC na Liderança Industrial

1. Componentes 
2. Computação Avançada
3. Internet do Futuro
4. Tecnologias de conteúdo e gestão de informação
5. Robótica
6. Tecnologias Facilitadoras:
 - Micro- nano- eletrónica
 - Fotónica
7. Ações de cooperação internacional (EU-Brasil, EU-Japão) 

Atividades Transversais em ICT:

- Internet das coisas
- Era digital 
- Cibersegurança 

Ações de Inovação em ICT

- Co-investimento de *business angels*
- Inovação e Apoio ao Empreendedorismo 
- Pre-commercial procurement
- Esquema de Inovação Disruptiva (Instrumento PME)

2. Computação Avançada

- Computação de próxima geração, tecnologias e sistemas de computação avançados: Arquitetura de processadores e sistemas, tecnologias de interligação e localização de dados, computação em nuvem, computação em paralelo e software de simulação para todos os segmentos no domínio da computação.
 - Complementariedade com Internet do Futuro e com as FET do pilar Excelência Científica

Tópico:

- *ICT 4: Customised and low power computing (Budget: 57M)*

3. Internet do Futuro

- Infraestruturas, redes, software e serviços, cibersegurança, privacidade e confiança, comunicações sem fios e todas as redes óticas, multimédia interativos imersivos, bem como no domínio da empresa conectada do futuro.

Tópicos:

- *ICT 8: Boosting public sector productivity and innovation through cloud computing services (Budget: 22M)*
- *ICT 10: Collective Awareness Platforms for Sustainability and Social Innovation (Budget: 37M)*
- *ICT 12: Integrating experiments and facilities in FIRE+ (Budget: 18M)*

4. Tecnologias de Conteúdo e Gestão de Informação

- As TIC ao serviço dos conteúdos digitais e da criatividade: tecnologias no domínio das línguas, aprendizagem, interação, preservação digital, acesso a conteúdos e análise; sistemas inteligentes de gestão da informação com base em extração avançada de dados, aprendizagem-máquina, análise estatística e tecnologias de computação visual.

Tópicos:

- *ICT 16: Big data – research (Budget: 39M)*
- *ICT 19: Technologies for creative industries, social media and convergence (Budget: 41 M)*
- *ICT 20: Technologies for better human learning and teaching (Budget: 52M)*

5. Robótica

- Robótica e espaços inteligentes: robótica industrial e de serviços, sistemas cognitivos, interfaces avançadas e espaços inteligentes, e máquinas pensantes, com base em melhorias no desempenho computacional e de ligação em rede e em progressos na capacidade para criar sistemas capazes de aprender, de se adaptar e de reagir.

Tópicos:

- *ICT 24: Robotics (Budget: 83M)*

6. Microelectrónica e nanoelectrónica

- Investigação e inovação no âmbito das tecnologias facilitadoras essenciais (KETs), em particular, conceção, processos avançados, linhas-piloto de fabrico, tecnologias de produção afins e ações de demonstração com vista a validar avanços tecnológicos e modelos empresariais inovadores.
 - Desenvolvimento tecnológico com ênfase nos *Technology Readiness Levels (TRLs)*

Tópico:

- *ICT 25: generic micro- and nano-electronic technologies (Budget: 50M)*

6. Fotónica

- Investigação e inovação no âmbito das tecnologias facilitadoras Essenciais (KETs), em particular na fotónica. Pretende abranger toda a cadeia de valor nos sectores onde a indústria fotónica europeia é forte (comunicações óticas, iluminação, fotónica para uso médico e tecnologias laser, etc.).

Tópicos:

- *ICT 27: Photonics KET (Budget: 44M)*
- *ICT 28: Cross-cutting ICT KETs (Budget: 56M): micro-nano + photonics*

7. Fábricas do Futuro (FoF cPPP)

- Promoção do crescimento industrial sustentável facilitando uma evolução estratégica na Europa, passando do fabrico baseado nos custos a uma abordagem baseada na eficiência da utilização dos recursos e na criação de produtos de elevado valor acrescentado e num fabrico inteligente e de elevado desempenho apoiado nas tecnologias da informação e das comunicações num sistema integrado.

Tópicos:

- *FoF 2: ICT-enabled modelling, simulation, analytics and forecasting technologies (Budget: 32M)*
- *FoF 3: ICT Innovation for Manufacturing SMEs (Budget: 36M)*

8. Ações de Cooperação Internacional e Actividades transversais

➤ **Cooperação Internacional:**

- *EUB: Brazil (advanced cyber infrastructure) (Budget: 7M, 2015)*
- *ICT 38: International partnership building and support to dialogues with high income countries (USA, Canada and East Asia) (Budget: 3M)*
- *ICT 39: International partnership building in low and middle income countries (Budget: 11M)*

➤ **Internet das coisas**

- *ICT 30: Internet of Things and platforms for Connected Smart Objects (Budget: 51M)*

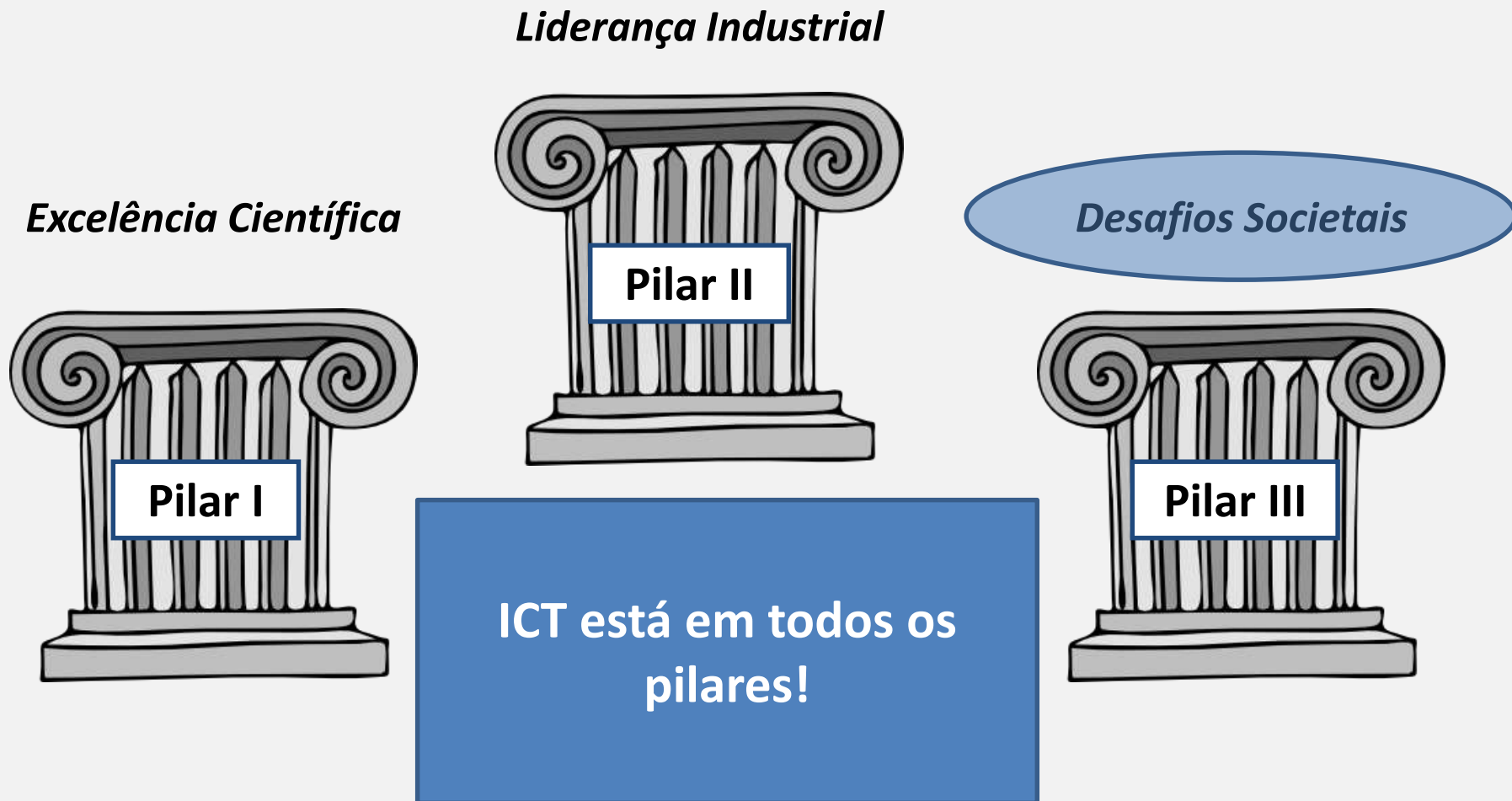
➤ **Ações de Inovação**

- *ICT 34: ICT contribution to pilot for co-investments by business angels in innovative ICT firms (Budget: 15M)*
- *ICT 36: Pre-Commercial Procurement open to all areas of public interest requiring new ICT solutions (Budget: 4M)*
- *ICT 37: Open Disruptive Innovation Scheme (Budget: 90M)*

Consursos de tópicos ICT na Liderança Industrial 2014-15

- *H2020-ICT-2014-1:* 
- *H2020-ICT-2014-2:*
 - Data de publicação: 11 dezembro 2013
 - Data limite: 25 novembro 2014
- *H2020-FoF-2014/2015 (Factories of the Future):*
 - Data de publicação: 11 dezembro 2013
 - Data limite: 02 fevereiro 2015
- *H2020-ICT-2015:*
 - Data de publicação: 15 outubro 2014
 - Data limite: 14 abril 2015
- *H2020-EUB-2015 (EU-Brazil Call):*
 - Data de publicação: 15 outubro 2014
 - Data limite: 21 abril 2015

TIC no Horizonte 2020



Concursos de tópicos ICT nos Desafios Societais 2015

- *Saúde (DS1):*
 - *H2020-PHC-2015 (Personalising Health and Care):*
Data limite: 21 abril 2015
- *Energia (DS3):*
 - *H2020-EEB-2015 (Energy Efficient Building):*
Data limite: 04 fevereiro 2015
 - *H2020-EE-2015-2 (Energy Efficiency):*
Data limite: 10 junho 2015
 - *H2020-LCE-2015-3 (Low Carbon Energy):*
Data limite: 05 maio 2015
 - *H2020-SCC-2015 (Smart Cities and Communities):*
Data limite: 05 maio 2015

Concursos de tópicos ICT nos Desafios Societais 2015

- *Transportes (DS4):*
 - *H2020-MG-2015 (Mobility for Growth):*

Data limite: 31 março 2015 e 27 agosto 2015
 - *H2020-GV-2015 (Green Vehicles):*

Data limite: 27 agosto 2015
- *Ação climática (DS5):*
 - *H2020-WASTE-2015 (Waste):*

Data limite: 21 abril 2015
 - *H2020-WATER-2015 (Water Innovation):*

Data limite: 21 abril 2015

Concursos de tópicos ICT nos Desafios Societais 2015

- *Sociedades (DS6)*
 - *H2020-REFLECTIVE-6-2015 (Reflective Societies):*
Data limite: 28 maio 2015
- *Segurança (DS7):*
 - *H2020-DS-2015-1 (Digital Security):*
Data limite: 28 agosto 2015

Contactos

FET | ICT
SEGURANÇA
ECSEL



Filipa Duarte

🏠 GPPQ

Av. D. Carlos I, nº126, 4º andar
1249-074 LISBOA

✉ filipa.duarte@fct.pt

☎ +351 21 391 73 55

FET
ICT
ECSEL



Elisabete Pires

🏠 GPPQ

Av. D. Carlos I, nº126, 1º andar
1249-074 LISBOA

✉ elisabete.pires@fct.pt

☎ +351 21 391 15 61

ICT
Apoio a PME



João Mil-Homens

🏠 GPPQ

Av. D. Carlos I, nº126, 4º andar
1249-074 LISBOA

✉ joao.mh@fct.pt



FET
ICT
Energia



Eunice Ribeiro

🏠 GPPQ

Av. D. Carlos I, nº126, 4º andar
1249-074 LISBOA

✉ eunice.ribeiro@fct.pt

☎ +351 21 391 76 41

Gabinete de Promoção do Programa-Quadro – GPPQ

www.gppq.fct.pt

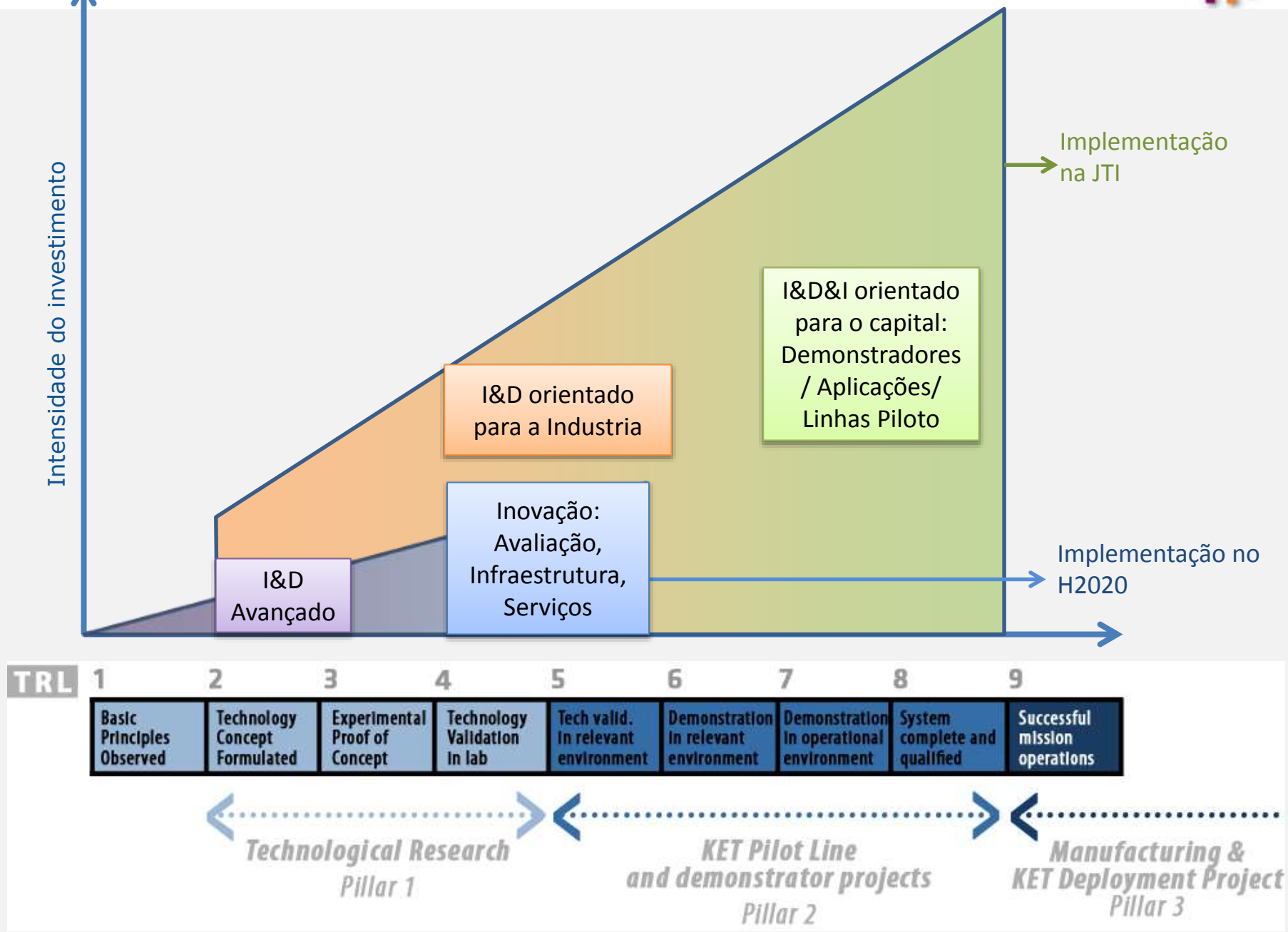
Joint Programming Initiative (JTI)



Co-financiamento Nacional

- Duração: 1 de Janeiro de 2014 a 31 de Dezembro de 2024
- Orçamento: 4.815 B€
- Financiamento:
 - União Europeia até 1.215 B€
 - Estados Membros até 1.2 B€
 - Indústria até 2.4 B€

Intensidade do investimento

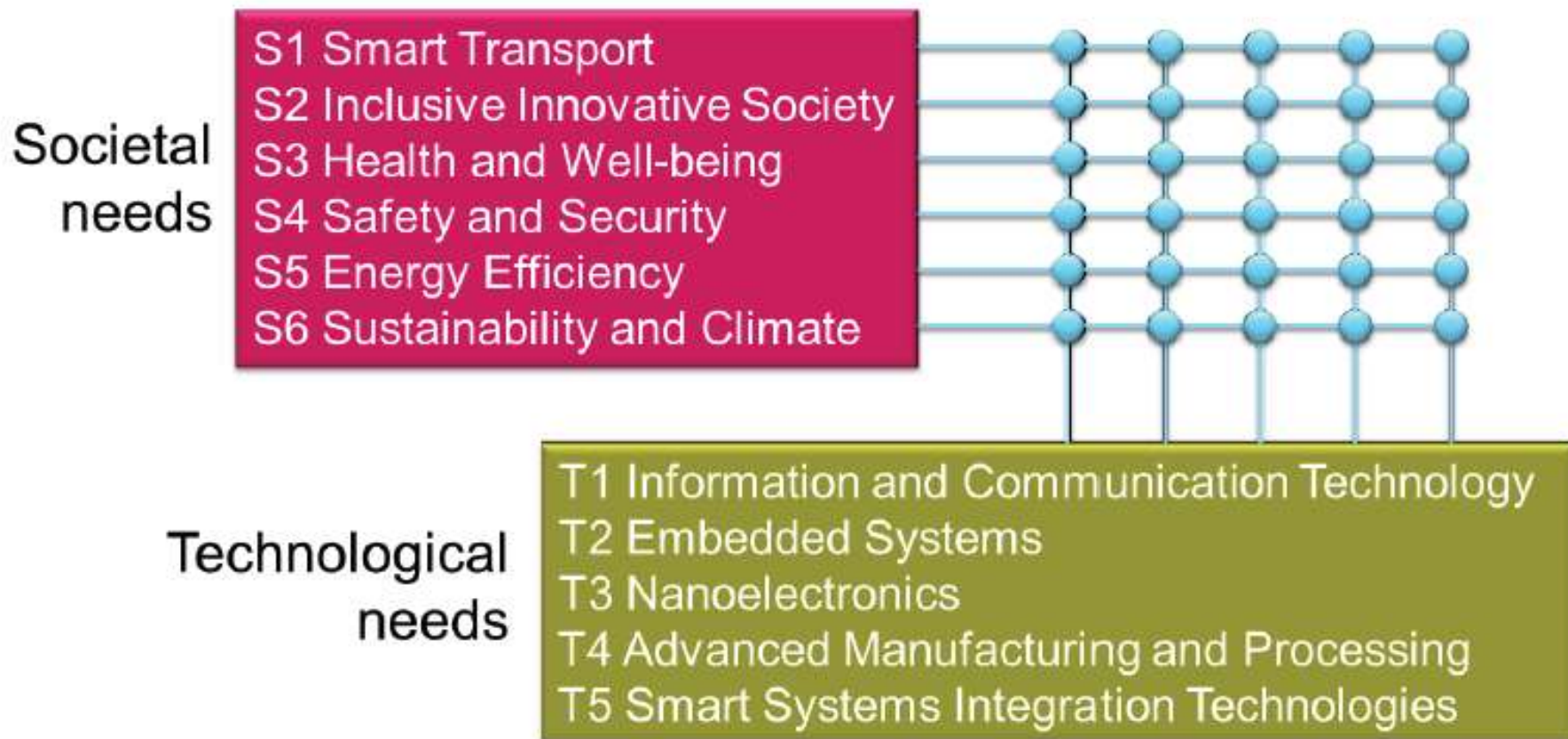


ECSEL

Electronic Components and Systems for European Leadership

- Indústria forte e competitiva a nível mundial e na UE de componentes e sistemas eletrónicos e sua disponibilidade para responder aos desafios sociais => Desafio: duplicação da quota de mercado de componentes da UE
- Maior crescimento económico e do emprego na UE => Desafio: 250 000 postos de trabalho e mais de 100 B € de investimentos adicionais
- Crescimento da capacidade de fabricação de semicondutores e de sistema inteligente na Europa, incluindo a liderança na fabricação de equipamentos e processamento de materiais;
- Um ecossistema dinâmico envolvendo Pequenas e Médias Empresas (PME) inovadoras

Estratégia da ECSEL



1. Componentes e sistemas (Orçamento: 142M€)

- Engenharia de componentes e sistemas avançados, incorporados e inteligentes. Inclui também microssistemas, nanossistemas e biosistemas, eletrónica orgânica, tecnologias subjacentes à Internet das Coisas («Internet of Things – IoT») incluindo plataformas de apoio à oferta de serviços avançados, sistemas integrados inteligentes, e sistemas de engenharia complexos.

Tópicos:

- *ICT 1: Smart Cyber-Physical Systems (Budget: 56M, 2014)*
- *ICT 2: Smart System Integration (Budget: 48M, 2014)*
- *ICT 3: Advanced Thin, Organic and Large Area Electronics (Budget: 38M, 2014)*

2. Computação Avançada (Orçamento: 57M€)

- Computação de próxima geração, tecnologias e sistemas de computação avançados: Arquitetura de processadores e sistemas, tecnologias de interligação e localização de dados, computação em nuvem, computação em paralelo e software de simulação para todos os segmentos no domínio da computação.
 - Complementariedade com Internet do Futuro e com as FET do pilar Excelência Científica

Tópico:

- *ICT 4: Customised and low power computing (Budget: 57M, 2015)*

3. Internet do Futuro (Orçamento: 392M€) – I

- Infraestruturas, redes, software e serviços, cibersegurança, privacidade e confiança, comunicações sem fios e todas as redes óticas, multimédia interativos imersivos, bem como no domínio da empresa conectada do futuro.

Tópicos:

- *ICT 5: Smart Networks and novel Internet Architectures (Budget: 23M, 2014)*
- *ICT 6: Smart optical and wireless network technologies (Budget: 32M, 2014)*
- *ICT 7: Advanced cloud Infrastructures and Services (Budget: 73M, 2014)*
- *ICT 8: Boosting public sector productivity and innovation through cloud computing services (Budget: 22M, 2015)*

3. Internet do Futuro (Orçamento: 392M€) – II

- *ICT 9: Tools and methods for Software Development (Budget: 21M, 2014)*
- *ICT 10: Collective Awareness Platforms for Sustainability and Social Innovation (Budget: 37M, 2015)*
- *ICT 11: FIRE+ (Future Internet Research & Experimentation) (Budget: 31M, 2014)*
- *ICT 12: More Experimentation for the Future Internet (Budget: 18M, 2015)*
- *ICT 13: Web Entrepreneurship (Budget: 10M, 2014)*
- *ICT 14: Advanced 5G Network Infrastructure for the Future Internet (Budget: 125M, 2014)*

4. Tecnologias de Conteúdo e Gestão de Informação (Orçamento: 260M€) – I

- As TIC ao serviço dos conteúdos digitais e da criatividade: tecnologias no domínio das línguas, aprendizagem, interação, preservação digital, acesso a conteúdos e análise; sistemas inteligentes de gestão da informação com base em extração avançada de dados, aprendizagem-máquina, análise estatística e tecnologias de computação visual.

Tópicos:

- *ICT 15: Big data Innovation and take-up (Budget: 50M, 2014)*
- *ICT 16: Big data – research (Budget: 39M, 2015)*
- *ICT 17: Cracking the language barrier (Budget: 15M, 2014)*
- *ICT 18: Support the growth of ICT innovative Creative Industries SMEs (Budget: 15M, 2014)*

4. Tecnologias de Conteúdo e Gestão de Informação (Orçamento: 260M€) – II

- *ICT 19: Technologies for creative industries, social media and convergence (Budget: 41M, 2014)*
- *ICT 20: Technologies for better human learning and teaching (Budget: 52M, 2015)*
- *ICT 21: Advanced digital gaming/gamification technologies (Budget: 17M, 2014)*
- *ICT 22: Multimodal and Natural computer interaction (Budget: 31M, 2014)*

5. Robótica (Orçamento: 157M€)

- Robótica e espaços inteligentes: robótica industrial e de serviços, sistemas cognitivos, interfaces avançadas e espaços inteligentes, e máquinas pensantes, com base em melhorias no desempenho computacional e de ligação em rede e em progressos na capacidade para criar sistemas capazes de aprender, de se adaptar e de reagir.

Tópicos:

- *ICT 23: 2014 Robotics (Budget:74M, 2014)*
- *ICT 24: 2015 Robotics (Budget: 83M, 2015)*

6. Microelectrónica e nanoelectrónica (Orçamento: 50M€)

- Investigação e inovação no âmbito das tecnologias facilitadoras essenciais (KETs), em particular, conceção, processos avançados, linhas-piloto de fabrico, tecnologias de produção afins e ações de demonstração com vista a validar avanços tecnológicos e modelos empresariais inovadores.
 - Desenvolvimento tecnológico com ênfase nos *Technology Readiness Levels (TRLs)*

Tópico:

- *ICT 25: generic micro- and nano-electronic technologies (Budget: 50M, 2015)*

6. Fotónica (Orçamento:147M€)

- Investigação e inovação no âmbito das tecnologias facilitadoras Essenciais (KETs), em particular na fotónica. Pretende abranger toda a cadeia de valor nos sectores onde a indústria fotónica europeia é forte (comunicações óticas, iluminação, fotónica para uso médico e tecnologias laser, etc.).
- **Tópicos:**
 - *ICT 26: 2014 Photonics KET (Budget: 47M, 2014)*
 - *ICT 27: 2015 Photonics KET (Budget: 44M, 2015)*
 - *ICT 28: Cross-cutting ICT KETs (Budget: 56M): micro-nano (Budget: 8M) + photonics (Budget: 48M, 2015)*

7. Fábricas do Futuro (FoF cPPP) (Orçamento: 102M€)

- Promoção do crescimento industrial sustentável facilitando uma evolução estratégica na Europa, passando do fabrico baseado nos custos a uma abordagem baseada na eficiência da utilização dos recursos e na criação de produtos de elevado valor acrescentado e num fabrico inteligente e de elevado desempenho apoiado nas tecnologias da informação e das comunicações num sistema integrado.

Tópicos:

- *FoF 1: Process optimisation of manufacturing assets (Budget: 34M, 2014)*
- *FoF 2: ICT-enabled modelling, simulation, analytics and forecasting technologies (Budget: 32M, 2015)*
- *FoF 3: ICT Innovation for Manufacturing SMEs (Budegt: 36M, 2015)*

8. Ações de Cooperação Internacional (Orçamento: 27M€)

Tópicos:

- *EUJ: Japan (Network Futures) (Budget: 6M, 2014)*
- *EUB: Brazil (advanced cyber infrastructure) (Budget: 7M, 2015)*
- *ICT36: International partnership building and support to dialogues with high income countries (USA, Canada and East Asia) (Budget: 3M, 2015)*
- *ICT37: International partnership building in low and middle income countries (Budget: 11M, 2015)*

Atividades transversais - TIC

➤ Internet das coisas

- *ICT 29: Internet of Things and platforms for Connected Smart Objects (Budget: 51M, 2015)*

➤ Era digital

- *ICT 30: Human-centric Digital Age (Budget: 7M, 2014)*

➤ Cibersegurança

- *ICT 31: Cyber-security, Trustworthy ICT (Budget: 38M, 2014)*

➤ Ações de Inovação

- *ICT 33: Support for access to finance (Budget: 15M, 2015)*
- *ICT 34: Innovation and Entrepreneurship Support (Budget: 11M, 2014)*
- *ICT35: Open Disruptive Innovation Scheme (Budget: 90M, 2014 & 2015)*

Resumo dos convites à apresentação de propostas na Liderança Industrial 2014-15

- *H2020-ICT-2014 (ICT Call 1):*

Data limite: 23 abril 2014 (excepto 5G Future Internet)

Data limite para 5G Future Internet: 23 setembro 2014

- *H2020-FoF-2014/2015 (Factory of the Future):*

Data limite: maio 2014 e dezembro 2014

- *H2020-EUJ-2014 (EU-Japan Call):*

Data limite: maio 2014

- *H2020-ICT-2015 (ICT Call 2):*

Data de publicação: julho 2014

Data limite: 20 janeiro 2015

- *H2020-EUB-2015 (EU-Brazil Call):*

Data de publicação: dezembro 2014

Data Limite: abril 2015

Data de publicação:

11 dezembro 2013