



Gabinete de Promoção dos
Programa Quadro ID&I

O Apoio à Economia Circular no Programa Horizonte 2020

Anabela Carvalho | Cristina Gouveia | José Antão
Marta Candeias | Maria João Fernandes | Sofia Azevedo

Auditório CCDR-Norte

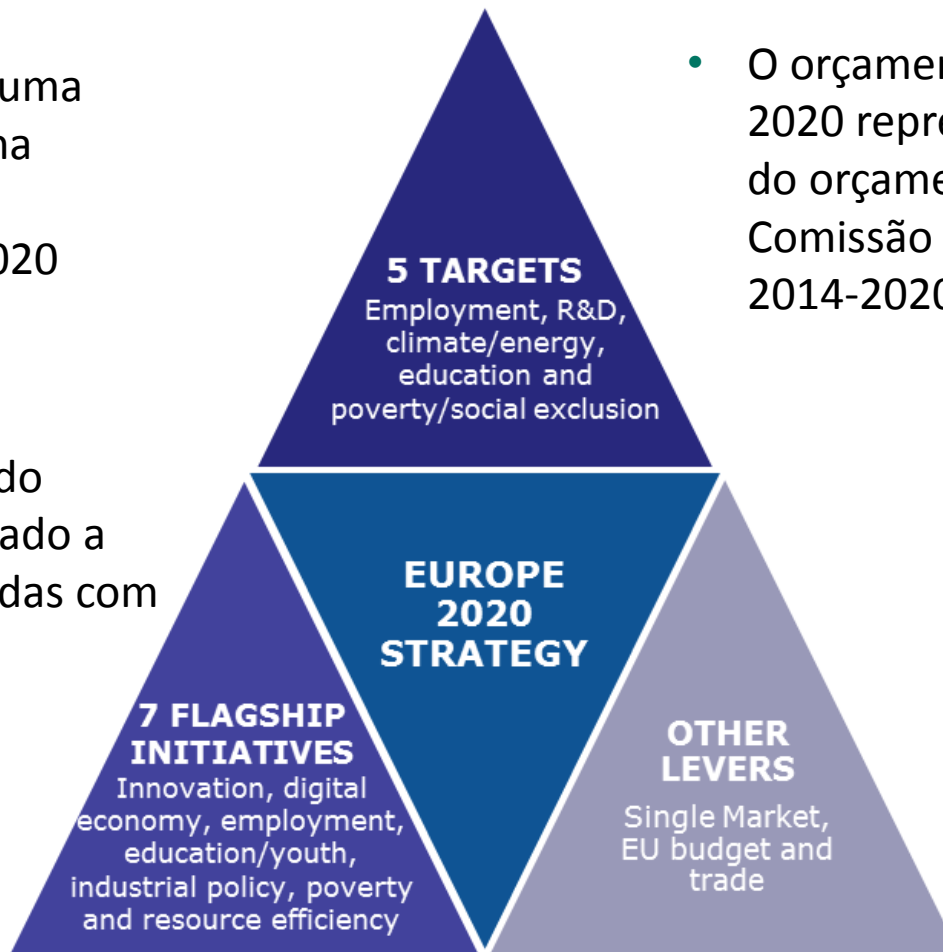
16 Junho 2016

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



HORIZONTE 2020: o maior programa de financiamento de I&I ao nível Europeu

- O Horizonte 2020 é uma ferramenta central na implementação da Estratégia Europa 2020
- **60% do orçamento** do Horizonte 2020 alocado a atividades relacionadas com o **desenvolvimento sustentável**



- O orçamento do Horizonte 2020 representa cerca de 7% do orçamento global da Comissão Europeia para 2014-2020

Os Pilares do Horizonte 2020

Excelência Científica

Bottom up

Conselho Europeu de
Investigação (ERC)

Tecnologias Futuras e
Emergentes (FET)

Ações Marie Skłodowska-
Curie (MSCA)

Infraestruturas de
investigação

Liderança Industrial

Liderança em Tecnologias
Facilitadoras e Industriais
(LEIT) – NMP+B, ICT, KETs,
Espaço

Acesso a financiamentos
de risco

Inovação em PME

Desafios Societais

Top down

Saúde

Bioeconomia

Energia

Transportes

Ação climática

Sociedades inclusivas

Sociedades seguras

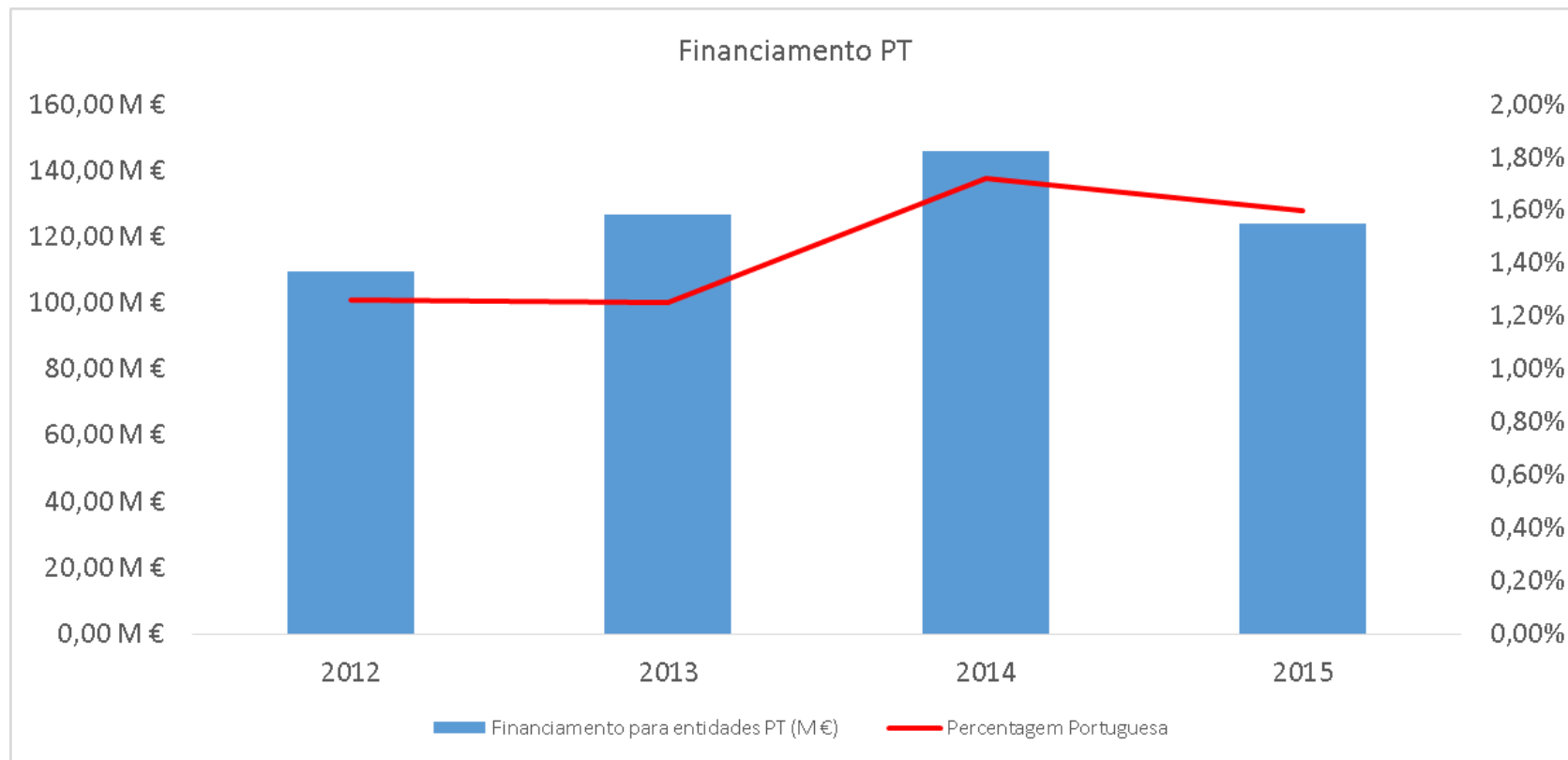
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-sections>



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



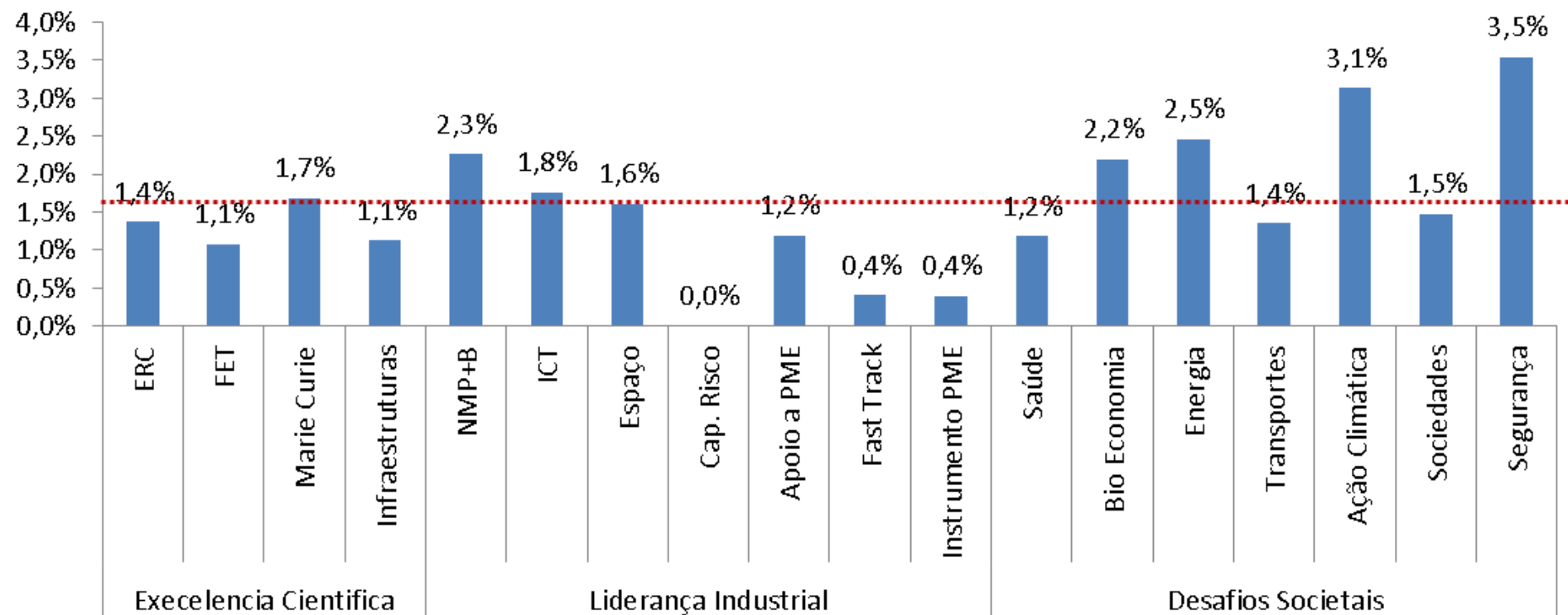
Participação Nacional no Horizonte 2020



- Participação média anual no FP7 ~ 80,6M€/ ano. Mas **>100 M€ nos dois últimos anos (2012 e 2013)**
- Primeiro ano H2020 (2014) > 145 M€
- 2015 – 2º ano do H2020 – 124 M€ com ca. 90% das Calls apuradas

Participação Nacional no Horizonte 2020

Em termos médios Portugal está a captar cerca de 1,6% do orçamento disponível.



Dados Abril 2016



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



Economia Circular: Mudança e Inovação



I&I: da eco-inovação à economia circular

Transition towards a more system approach to innovation ... Circular models



responder aos desafios sociais através de **transformações sistémicas** que afectam as dimensões económica, social e ambiental, assim como as suas inter-relações

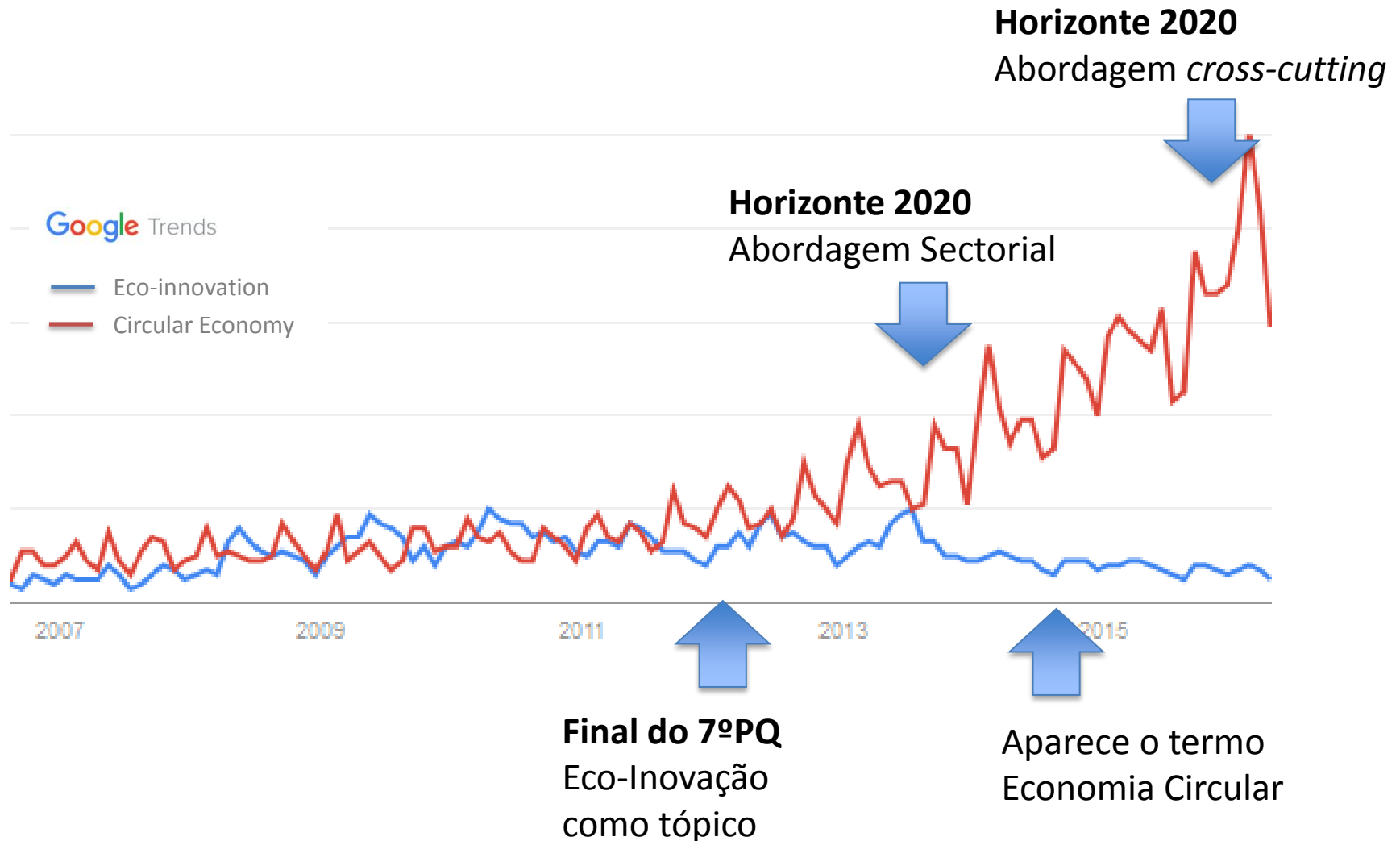


Perspetiva trans-disciplinar que integra a tecnologia, modelos de negócio e organização económica, finanças, governança e regulamentação, assim como inovação social



Soluções orientadas para os desafios que ultrapassam as fronteiras das diferentes disciplinas e potenciam a **co-criação de soluções inovadoras** que envolvem todos os atores da cadeia de valor (atores económicos, industriais, investigação, autoridades públicas e sociedade civil)

I&I: da eco-inovação à economia circular



I&I: da eco-inovação à economia circular

Concurso 2014-2015 → abordagem sectorial

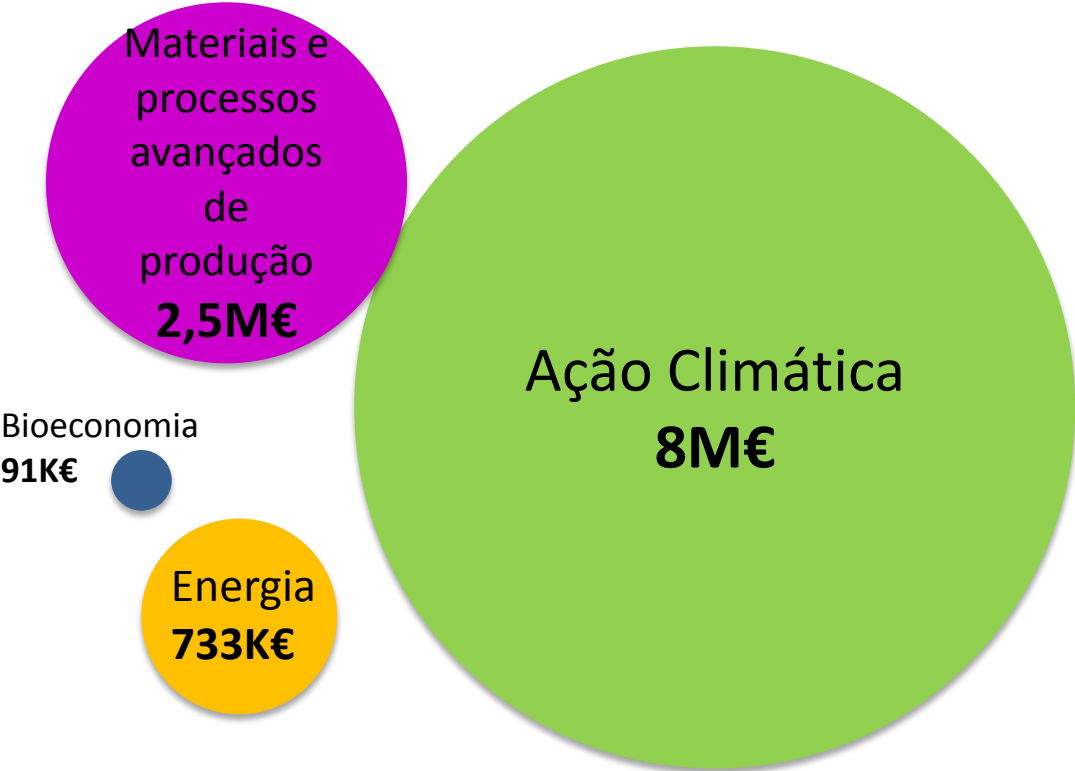
- Parceria Pública Privada SPIRE – *Sustainable Process Industry* - **135M€**
- Parceria Pública Privada FoF – *Factories of the Future* - **264M€**
- Parceria Pública Privada BBI - *Bio Based Industries* – **156M€**
- Call WATER – **163M€**
- Call WASTE - **131M€**
- Call Energy Efficiency – **197M€**

Concurso 2016-2017 → abordagem *cross-cutting*

- Call Industry 2020 in the Circular Economy – **670M€**

A participação nacional em projetos do Horizonte 2020 - apoio à economia circular

11,3M€

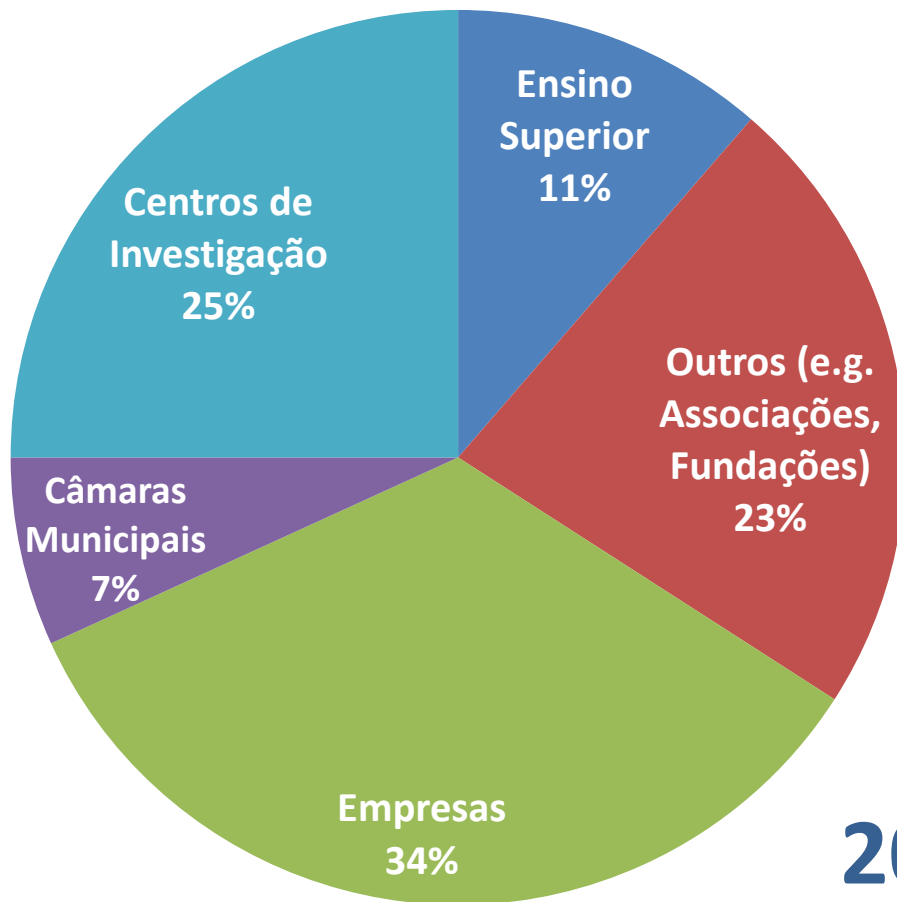


2014-2015



A Participação Nacional em Projetos do Horizonte 2020 – apoio à economia circular

Tipologia das instituições que participam nos projetos H2020 que apoiam a economia circular

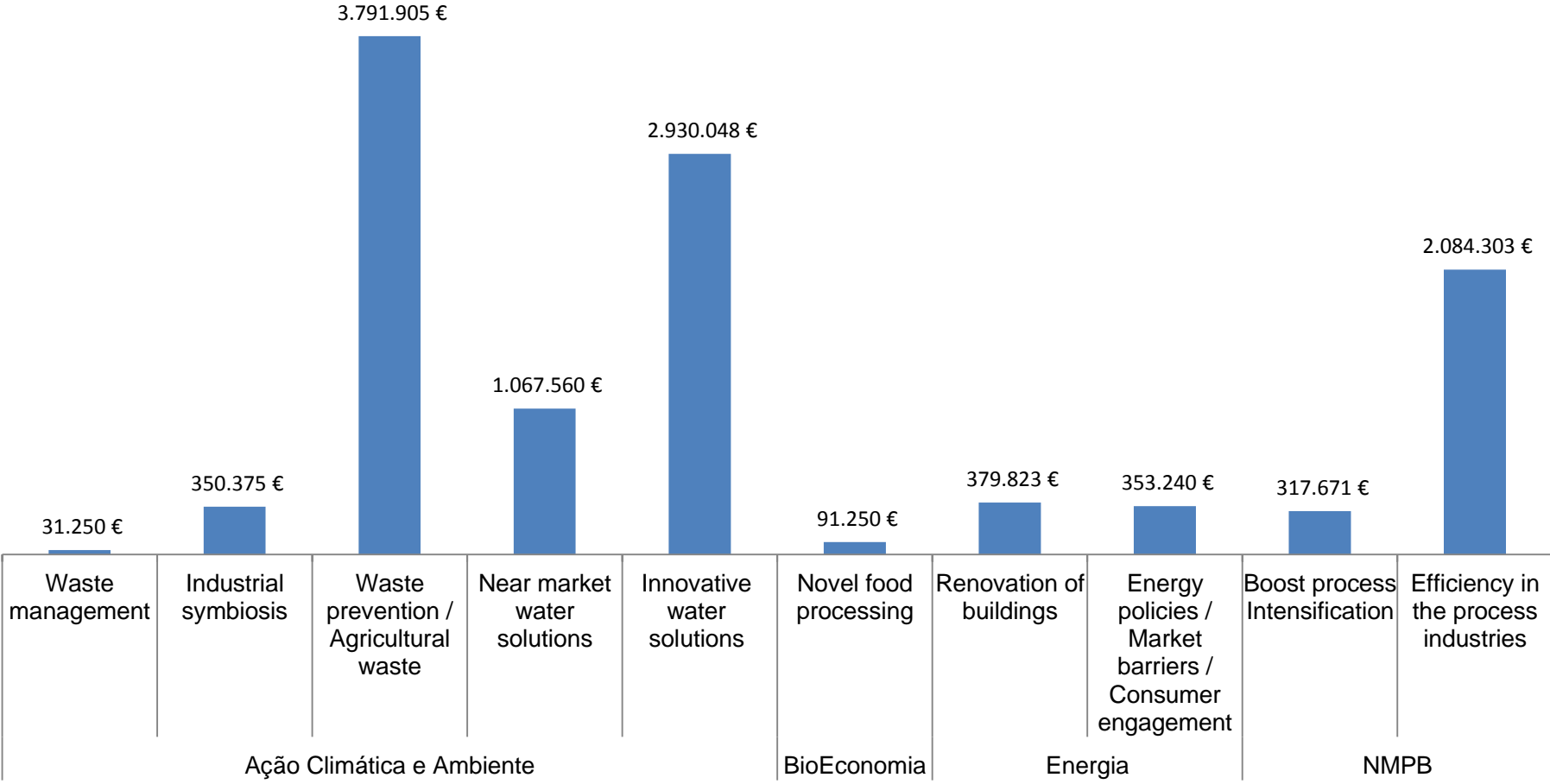


2014-2015

A Participação Nacional em Projetos do Horizonte 2020 – apoio à economia circular

simbiente
U.PORTO
inegi driving science & innovation
MP Microprocessador
lipor
FRCT
GLN PLAST
MCG mind for metal
EV CENTRO PARA A VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS
dariacordar associação contra o desperdício
valorsul
MARTIFER SOLAR
CEIFA coop.
iBET
Leiria município de
ADDAPT
NOVA idFCT Associação para a Inovação e Desenvolvimento do FCT
EUROSPUMA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA
Quercus
DECO
LISBOA CÂMARA MUNICIPAL
UNIVERSIDADE DE ÉVORA
nicepellets CLEAN ENERGY
ISQ
ADENE AGÊNCIA PARA A ENERGIA
AHRESP Associação dos Empresários, Restauração e Indústrias de Portugal, Instituição de Utilidade Pública
APISOLAR Associação Portuguesa da Indústria Solar
DARK GLOBE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE
EDIA Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.
ZNEK

A Participação Nacional em Projetos do Horizonte 2020 – apoio à economia circular



2016-2017: Apoio à Economia Circular

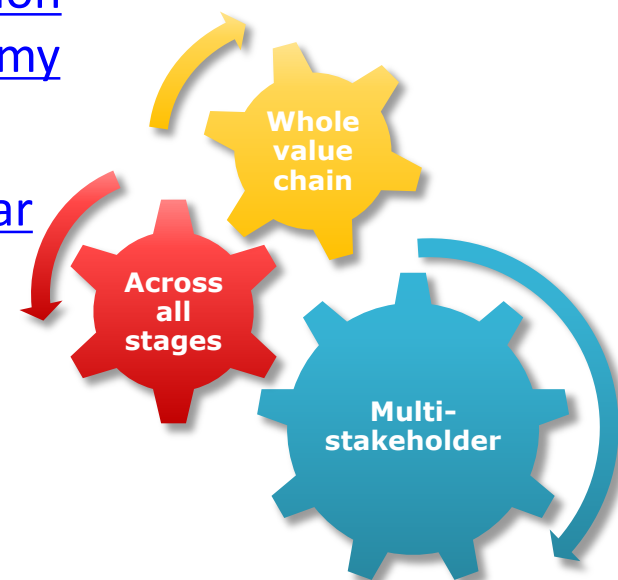
- Grandes projetos de demonstração
- Novos modelos de negócio
- Abordagem multi-actor
- Eficiência de recursos
- Processos sustentáveis

Tópicos a concurso → abordagem *cross-cutting*

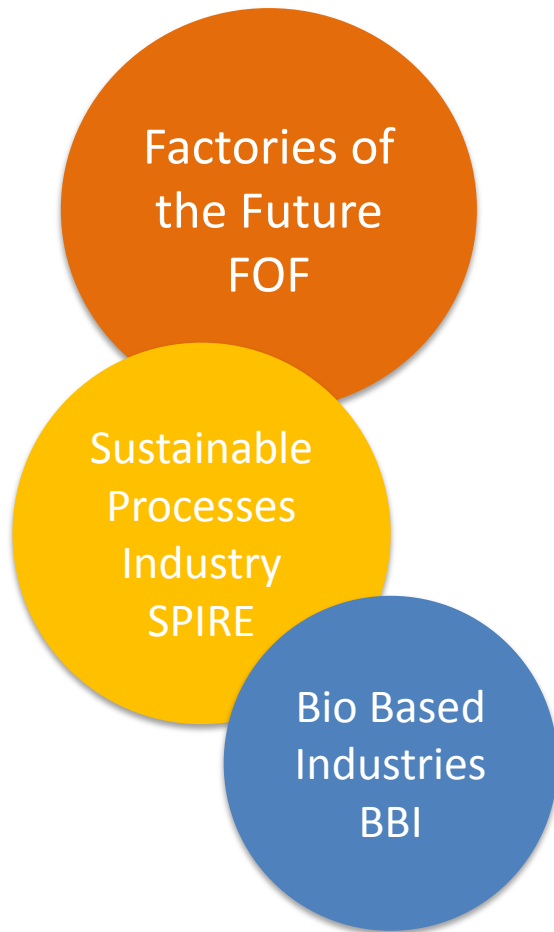
- [Call Industry 2020 in the Circular Economy](#)
 - CIRC (Circular Economy) - **70 M€** - 7 Mar 2017
 - PPP FoF (Factories of the Future) – **118 M€** - 19 Jan 2017
 - PPP SPIRE (Sustainable Processes Industry) – **80 M€** - 19 Jan 2017
 - PILOTS - **48 M€** - 27 Out 2016
- [SC Bio Economy](#) – **36 M€** - 14 Fev 2017
- [PPP Bio Based Industries](#) – **101 M€** - 15 Set 2016
- [SC Energy Efficiency](#) – **101 M€** - 19 Jan 2017

Economia Circular (CIRC)

- Abordagem sistémica envolvendo atores de toda a cadeia de valor e todas as formas de inovação
- Em 2017 estão abertos dois tópicos:
 - CIRC-01b-2017 [Systemic, eco-innovative approaches for the circular economy: large-scale demonstration projects: Systemic services for the circular economy](#)
 - CIRC-02b-2017 [Water in the context of the circular economy: Towards the next generation of water systems and services—large scale demonstration projects](#)



Parcerias Público-Privadas (PPP's)



- **Áreas de especial relevância industrial e societal,** objetivos comuns, elevado valor acrescentado
- **A indústria tem um papel de liderança** na definição das prioridades de investigação;
- **Orçamento pré-definido** garante continuidade e compromisso;
- **Foco em tecnologias industriais facilitadoras;**
- Aumento da utilização de instrumentos e **demonstração mais adequados para as PMEs**
- **H2020:** O *roadmap* é preparado com maior envolvimento de atores-chave e consulta pública.

Parcerias Público-Privadas (PPP's): Factories of the Future (FOF)

Objetivo Geral: Apoiar a indústria europeia a satisfazer a crescente procura global por produtos mais “verdes”, mais customizados e de elevada qualidade através da necessária transição para uma indústria mais flexível, digital e focada na procura com menor geração de resíduos e consumo energético.

118 M€
19 Jan 2017

FOF-06-2017: New product functionalities through advanced surface manufacturing processes for mass production

FOF-07-2017: Integration of unconventional technologies for multi-material processing into manufacturing systems

FOF-08-2017: In-line measurement and control for micro-/nano-enabled high-volume manufacturing for enhanced reliability

FOF-09-2017: Novel design and predictive maintenance technologies for increased operating life of production systems

FOF-10-2017: New technologies and life cycle management for reconfigurable and reusable customised products



Parcerias Público-Privadas (PPP's): Sustainable Processes Industry (SPIRE)

80 M€

19 Jan
2017

Objetivo Geral: otimizar os processos industriais, reduzir o consumo de energia e recursos e minimizar os resíduos.

SPIRE-07-2017: Integrated approach to process optimisation for raw material resources efficiency, excluding recovery technologies of waste streams

SPIRE-08-2017: Carbon dioxide utilisation to produce added value chemicals

SPIRE-09-2017: Pilot lines based on more flexible and down-scaled high performance processing

SPIRE-10-2017: New electrochemical solutions for industrial processing, which contribute to a reduction of carbon dioxide emissions

SPIRE-11-2017: Support for the enhancement of the impact of SPIRE PPP project

SPIRE-12-2017: Assessment of standardisation needs and ways to overcome regulatory bottlenecks in the process industry

SPIRE-13-2017: Potential of Industrial Symbiosis in Europe



Parcerias Público-Privadas (PPP's): Bio-Based Industries(BBI)

101 M€

15 Set
2016

Objetivo geral: Desenvolver na Europa de indústrias de base biológica inovadoras e competitivas que substituam a necessidade de combustíveis fósseis e que tenham um forte impacto no desenvolvimento rural.



- [BBI-2016-R01](#) Valorisation of the organic content of **wastewater as feedstock**, contributing to the renewable circular economy
- [BBI-2016-R08](#) Emerging technologies for conversion of the organic content of Municipal Solid Waste and improving **waste-to-chemicals value chains**
- [BBI-2016-D03](#) **Valorisation of lignin and other side-streams** to increase efficiency of biorefineries and increase sustainability of the whole value chain
- [BBI-2016-D06](#) Valorisation of the organic content of Municipal Solid Waste and contributing to the renewable **circular economy**
- [BBI-2016-D08](#) New sources of proteins for **animal feed from co-products** to address the EU protein gap
- [BBI-2016-D09](#) Biomass production on unused land for **conversion into added-value products** while 'boosting rural and industrial development'
- [BBI-2016-F01](#) Valorisation of **by-products or waste-streams from the food processing industry** into high added-value products for market applications
- [BBI-2016-S01](#) A roadmap for the chemical industry to a bioeconomy



Linhas Piloto

48 M€

27 Out

2016

Objetivo Geral: Reforçar a competitividade da indústria europeia, aproveitando as atividades de investigação existentes, capacitando investimentos e desenvolvimento de produtos, capazes de entrar no mercado no horizonte de tempo de 5 a 7 anos.

PILOTS-03-2017: Pilot Lines for Manufacturing of Nanotextured surfaces with enhanced mechanically properties

PILOTS-04-2017: Pilot Lines for 3D printed and/or injection moulded polymeric or ceramic microfluidic MEMS

PILOTS-05-2017: Paper-based electronics



Como Participar



Contacte o Gabinete de Promoção do Programa Quadro GPPQ

www.gppq.pt/h2020



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



AGÊNCIA NACIONAL
DE INOVAÇÃO