



Gabinete de Promoção dos
Programa Quadro ID&I

Oportunidades de Financiamento no H2020

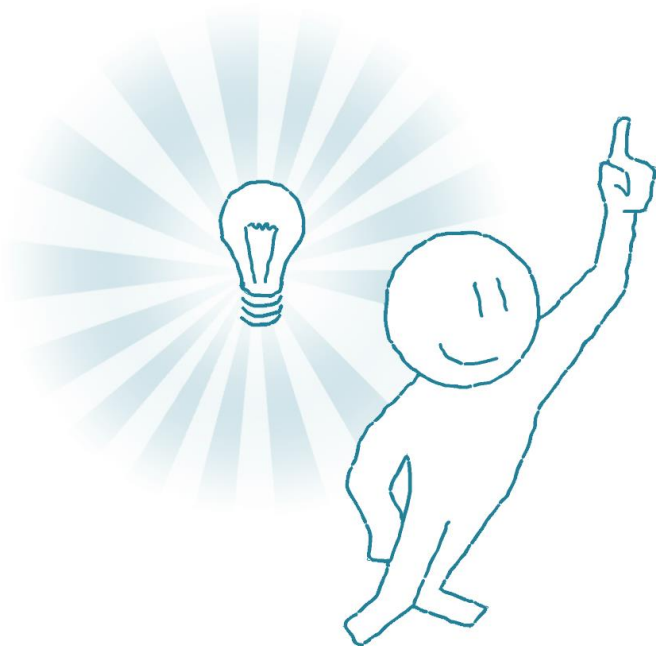
Nanotecnologias, Materiais Avançados, Biotecnologia e Tecnologias de Produção (NMBP)

Roadshow NMP, Braga

14/06/2016

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





- **Elementos chave para 2016/17: o impacto**
- **Estrutura do Programa de Trabalhos**
- **Programa de Trabalhos 2017**
 - **NMBP**
 - ***Cross Cutting activities (Focus Areas)***

Elementos-chave para o biénio 2016-2017: O impacto

Para otimizar o impacto, os aspetos seguintes devem ser considerados sempre que apropriado:

- **Cadeias de valor orientadas que permitam capturar valor para a Europa** - este aspeto deve ser refletido na qualidade do consórcio e do plano de trabalho.
- **Equilíbrio** adequado de **parceiros industriais e de investigação** para a atingir os resultados esperados para além do fim do projeto.
- **Planos de negócio:** considerar a exploração de produtos/serviços é necessário para responder às necessidades de inovação no intervalo de TRL 5-7, incluindo ações B2B.
- Incluir a expertise em **ciências sociais e humanas (SSH)** na abordagem pode fornecer um acompanhamento construtivo e crítico dos progressos científicos e tecnológicos;



Work Programme 2017 | LEIT NMBP activities

WP “NMBP”

Nanotechnologies, Advanced Materials

Two-stage and single stage evaluation

Biotechnology

Two-stage evaluation

NMBP-CSA & ERANET

Single stage evaluation

Energy Efficient Buildings (EEB)

Single stage evaluation

SME – FT2I – PRIZE - BG

WP “Cross Cutting Activities”

Industry 2020 in the circular economy

Factories of the Future (FOF)

Single stage evaluation

Sustainable Process Industry (SPIRE)

Single stage evaluation

PILOTS

Two-stage evaluation

NMBP-36

Work Programme 2017 | LEIT NMBP activities

- Apresentação padronizada de cada tópicos

O desafio

Define o contexto

O âmbito

Define o assunto para o qual o proponente se vai candidatar

O impacto

Define o que é esperado para além do projeto

O tipo de proposta

*RIA, IA, CSA..
Nível esperado de TRL*

Outros requisitos

Cooperação internacional, orçamento, ciências sociais e humanidades

A introdução geral do programa de trabalhos deve ser lida cuidadosamente

Resumo do Orçamento a concurso 2017

Concurso (tópicos)	Ano	Orçamento (M€)
Nanotecnologias, Materiais Avançados e apoio a Tecnologias Facilitadoras Essenciais (19 tópicos)	2017	~210
Biotecnologia (4 tópicos)	2017	~48
Linhas Piloto (3 tópicos)	2017	~48
Fábricas do Futuro (FoF) (5+1 tópicos)	2017	~86 (NMP) 33 (ICT)
Edifícios Energeticamente Eficientes (EeB) (4 tópicos)	2017	~55
Indústria de Processos Sustentável (SPIRE) (7 tópicos)	2017	~82



Áreas Temáticas

1

Materiais avançados e nanotecnologia para **produtos de elevado valor acrescentado e indústria de processos**

2

Materiais Avançados e Nanotecnologias para os **Cuidados de Saúde**

3

Materiais Avançados e Nanotecnologias para a **Energia**

4

Eco-design e novos **modelos de negócio sustentáveis**

5

Biotecnologia

6

Modelação para o desenvolvimento de nanotecnologias e materiais avançados

7

Avaliação e Gestão do risco das nanotecnologias, materiais avançados e biotecnologias

8

Governância inovadora e responsável de tecnologias facilitadoras novas e convergentes

Materiais avançados e nanotecnologia para produtos de elevado valor acrescentado e indústria de processos

Atividades de investigação e inovação esperadas (incluindo linhas piloto):



- Processamento de **elevada precisão** e fabrico de estruturas e sistemas de materiais inteligentes;
- Processos mais inteligentes e limpos → **Cont. para a Economia Circular**
- Aplicações: **transportes**, **engenharia civil**, **mecatrónica**, **catálise**, **biomedicina** e **saúde**, **têxteis** e **embalagens**.

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj	Deadlines
NMBP-04-2017: Architected /Advanced material concepts for intelligent bulk material structures	4 → 6	RIA	5-8 M€	TWO STAGE: 1 st stage : 27-10-2016 2 nd stage : 04-05-2017
NMBP-05-2017: Advanced materials and innovative design for improved functionality and aesthetics in high added value consumer goods	4-6 → 7	IA	5-7 M€	
NMBP-06-2017: Improved material durability in buildings and infrastructures, including offshore	4 → 6	RIA	3-6 M€	
NMBP-07-2017: Systems of materials characterisation for model, product and process optimisation	4 → 6	RIA	3-4 M€	



Materiais avançados e nanotecnologia para produtos de elevado valor acrescentado e indústria de processos

Alguns exemplos de projetos...

- **Trash-2-Cash** - *Designed high-value products from zero-value waste textiles and fibres via design driven technologies*
([NMP-18-2014 - Materials solutions for use in the creative industry sector](#))
- **LORCENIS** - *Long Lasting Reinforced Concrete for Energy Infrastructure under Severe Operating Conditions*
([NMP-19-2015 - Materials for severe operating conditions, including added-value functionalities](#))
- **MODCOMP** - *Modified cost effective fibre based structures with improved multi-functionality and performance*
([NMP-22-2015 - Fibre-based materials for non-clothing applications](#))

Materiais Avançados e Nanotecnologias para os Cuidados de Saúde

- As atividades da nanomedicina objetivam a **redução dos processos de investigação**, desenvolvimento e aprovação **regulamentar**, reduzindo os custos associados e promovendo produtos seguros e eficazes respondendo às necessidades de melhoria dos cuidados de saúde.
- Do ponto de vista operacional, a nanomedicina deve focar-se na tradução do “*lab-to-bedside*”

biomateriais para produtos da engenharia de tecidos

nanossistemas e nanodispositivos para entrega controlada de fármacos

diagnóstico e imagiologia molecular

Etc.

As atividades serão posicionados em relação às atividades de *Societal Challenge 'Health, demographic change and well-being'* (including *Micro-Nano-Biosystems and e-Health*), the *European Research Council (Frontier Research)*, *Research Infrastructures*, envolvimento da [European Medicines Agency](#), e outros.

Materiais Avançados e Nanotecnologias para os Cuidados de Saúde

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj	Deadlines
NMBP-12-2017 : Development of a reliable methodology for better risk management of engineered biomaterials in Advanced Therapy Medicinal Products and/or Medical Devices	4 → 6	RIA	5 – 8 M€	TWO STAGE: 1 st stage : 27-10-2016 2 nd stage: 04-05-2017
NMBP-14-2017 : Regulatory Science Framework for assessment of risk benefit ratio of Nanomedicines and Biomaterials	Métodos estabelecidos → TRL6 Novos conceitos → TRL 5	RIA	5 – 8 M€ Apenas 1 proposta financiada	
NMBP-15-2017 : Nanotechnologies for imaging cellular transplants and regenerative processes in vivo	3/4 → 5/6	RIA	5 – 7 M€	
NMBP-13-2017 : Cross-cutting KETs for diagnostics at the point-of-care	3/4 → 5/6	RIA	3 – 5 M€	SINGLE STAGE: 19-01-2017
NMBP-16-2017 : Mobilising the European nano-biomedical ecosystem	n.a.	CSA	1-2 M€	

Materiais Avançados e Nanotecnologias para os Cuidados de Saúde

Alguns exemplos de projetos...



SMILEY

Project reference: 310637
Funded under: [FP7-NMP](#)

Smart nano-structured devices hierarchically assembled by bio-mineralization processes



AngioScaff

Project reference: 214402
Funded under: [FP7-NMP](#)

Angiogenesis-inducing Bioactive and Bioresponsive Scaffolds in Tissue Engineering



ENATRANS - Enabling Nanomedicine Translation

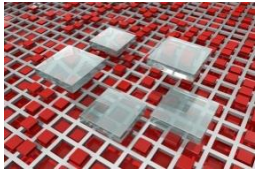
[NMP-09-2014 - Networking of SMEs in the nano-biomedical sector](#)



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



Nanotecnologia e Materiais Avançados para a Energia



- **Implementação da política energética europeia;** abordagem do sistema como um todo; Foco na sua sustentabilidade e segurança do aprovisionamento, com geração de energia a preços acessíveis
→ Aborgagem da Cadeia de valor!

consumidores

Factores de mercado

Descentralização da produção de energia

Produção a partir de renováveis

descarbonização



Tópico

TRL

Ação

Cont. EC/proj

Deadlines

NMBP-19-2017: Cost-effective materials for “power-to-chemical” technologies

3 → 5

RIA

3 – 5 M€

TWO STAGE:

NMBP-20-2017: High-performance materials for optimizing CO₂ capture

5 → 6

IA

6 – 8 M€

1st stage: **27-10-2016**

2nd stage: **04-05-2017**



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



ECO-DESIGN e novos modelos de negócio sustentáveis



- As atividades deverão focar-se no desenvolvimento de **novos conceitos e metodologias**, para a produção especializada baseada na **economia do conhecimento**, que possam cumprir as exigências de sustentabilidade, cadeias de valor globalizadas, mercados em mudança, e **indústrias emergentes e futuras**.

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj	Deadlines
NMBP-22-2017: Business models and industrial strategies supporting novel supply chains for innovative product-services	4 → 6	RIA	2 – 4 M€	TWO STAGE: 1ª Fase: 27-10-2016 2ª Fase: 04-05-2017

ECO-DESIGN e novos modelos de negócio sustentáveis

Alguns exemplos de projetos...



iBUS - An integrated business model for customer driven custom product supply chains

NMP-35-2014 - Business models with new supply chains for sustainable customer-driven small series production

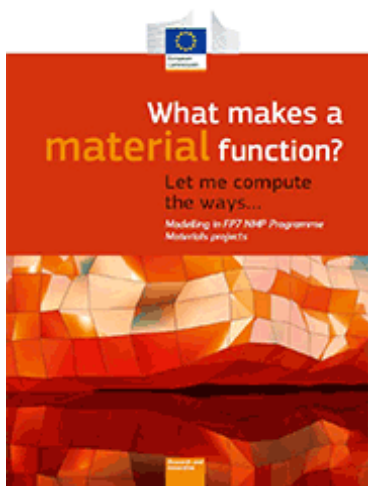
TCBL - Textile and Clothing Business Labs
Transformative Business Models for the Textile Clothing Sector

NMP-20-2014 - Widening materials models



ERA-NET on advanced manufacturing technologies

Modelação para o desenvolvimento de nanotecnologias e materiais avançados



- Estimular a **utilização de software de modelação de materiais (já existente)** pela indústria transformadora europeia.
- **As atividades deverão focar-se em:**
 - Tornar disponível softwares de modelação de materiais para os utilizadores industriais incluindo disponibilização de serviços (investigação realizada para a indústria);

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj	Deadlines
<u>NMBP-25-2017</u> : Next generation system integrating tangible and intangible materials model components to support innovation in industry	→ 6	IA	5 – 8 M€	TWO STAGE: 1 st stage : 27-10-2016 2 nd stage : 04-05-2017

Modelação para o desenvolvimento de nanotecnologias e materiais avançados

Alguns exemplos de projetos...



[NanoDome](#) - *Nanomaterials via Gas-Phase Synthesis: A Design-Oriented Modelling and Engineering Approach*
[NMP-20-2014 - Widening materials models](#)

[ALMA](#) - *All-scale predictive design of heat management material structures with applications in power electronics*
[NMP-20-2014 - Widening materials models](#)



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



Avaliação e Gestão do risco das nanotecnologias, materiais avançados e biotecnologias



- **Gestão do Risco** de forma a tornar-se parte integrante da cadeia de valor
- Todos os projetos devem estar alinhados com o EU Nanosafety Cluster e outras atividades internacionais OECD, ISO, CEN, UN).
- **A cooperação internacional** é encorajada, em particular com nações líderes em nanotecnologia (Estados Unidos, Coreia do Sul e Brasil)



Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj	Deadlines
<u>NMBP-28-2017</u> : Framework and strategies for nanomaterial characterisation, classification, grouping and read-across for risk analysis	5 – 7	RIA	5 – 7 M€	TWO STAGE: 1 st stage : 27-10-2016 2 nd stage : 04-05-2017
<u>NMBP-29-2017</u> : Advanced and realistic models and assays for nanomaterial hazard assessment	4 – 6	RIA	10 – 13 M€ Apenas 1 proposta financiada	



Avaliação e Gestão do risco das nanotecnologias, materiais avançados e biotecnologias

Alguns exemplos de projetos...



NANOFASE - *Nanomaterial FAte and Speciation in the Environment*

[NMP-28-2014 - Assessment of environmental fate of nanomaterials](#)

NanoREG²

NanoREG II - *Development and implementation of Grouping and Safe-by-Design approaches within regulatory frameworks*

[NMP-26-2014 - Joint EU & MS activity on the next phase of research in support of regulation 'NANOREG II'](#)



PROSAFE - *Promoting the Implementation of Safe(r) by Design*

[NMP-27-2014 - Coordination of EU and international efforts in safety of nanotechnology](#)



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



Governança inovadora e responsável de tecnologias facilitadoras novas e convergentes



- Um **diálogo** eficaz e informado com todos os intervenientes é um elemento essencial da governação segura e responsável das nanotecnologias, materiais e biotecnologias avançadas e suas aplicações, **aumentando a confiança do público**.

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj	Deadlines
NMBP-34-2017 : Governing innovation of nanotechnology through enhanced societal engagement	-	CSA	1.5 – 2 M€ Apenas 1 projeto financiado	19-01-2017
NMBP-35-2017 : Innovative solutions for the conservation of 20th century cultural heritage	4 → 6	RIA	6 – 8 M€	TWO STAGE: 1 st stage : 27-10-2016 2 nd stage : 04-05-2017

As **Ciências Sociais e Humanas (SSH)** são particularmente relevantes.

Governança inovadora e responsável de tecnologias facilitadoras novas e convergentes

Alguns exemplos de projetos...



NANORESTART - *NANOMaterials for the REStoration of works of ART*

[NMP-21-2014 - Materials-based solutions for protection or preservation of European cultural heritage](#)



NANO-CATHEDRAL - *Nanomaterials for conservation of European architectural heritage developed by research on characteristic lithotypes*

[NMP-21-2014 - Materials-based solutions for protection or preservation of European cultural heritage](#)



Cross Cutting Activities (Focus Areas)

A Indústria 2020 na Economia Circular



Gabinete de Promoção dos Programas Quadro ID&I



Horizonte 2020 | Indústria 2020 e a Economia Circular

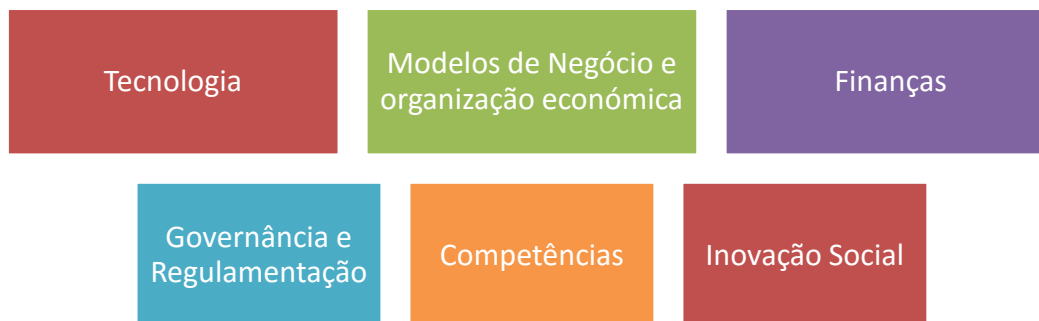
✍️ Concursos que contribuem para o desenvolvimento sustentável do **crescimento económico** e **renovação das capacidades industriais** da Europa num mundo de **recursos finitos**.

✍️ Inovação Sistémica e que considera as dimensões: **económica**, **social** e **ambiental**

WHAT IS THE CIRCULAR ECONOMY?



✍️ O que implica uma perspetiva transdisciplinar e que integra:



Horizonte 2020 | Indústria 2020 e a Economia Circular

Inovação sistémica

- Exige a adoção de uma estratégia de investigação e inovação dirigida para o desafio e orientada para a soluções;
- Atravessa fronteiras disciplinares e envolve a cocriação de conhecimento obtendo-se resultados com os agentes económicos, industriais e de investigação, as autoridades públicas e /ou sociedade civil → **Envolvimento de todos os stakeholders relevantes da cadeia de valor.**



Parte Industrial do Concurso:

- Parcerias Publico Privadas: Fábricas do Futuro (**FOF**) e Indústria de Processos Sustentáveis (**SPIRE**)
- **Linhas-piloto** industriais para a nanotecnologia e materiais avançados



Apoiar o desenvolvimento e implementação das tecnologias facilitadoras essenciais para a Indústria Transformadora Europeia

Linhas Piloto

Metas Globais para o Concurso das Linhas Piloto:



- 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**.
- As ações serão implementadas como atividades ***Cross-Cutting KET pilot*** assentes na investigação prévia e em estado passível de progredir para **processos de escala industrial** combinando tecnologias inteligentes de produção digital com (nano)materiais inteligentes..

A Indústria 2020 na Economia Circular - Linhas Piloto

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj	Deadlines
<u>PILOTS-03-2017</u>: Pilot Lines for Manufacturing of Nanotextured surfaces with enhanced mechanically properties	4 – 6 → 7	IA	5 – 8 M€	TWO STAGE: 1ª Fase: 27-10-2016 2ª Fase : 04-05-2017
<u>PILOTS-04-2017</u>: Pilot Lines for 3D printed and/or injection moulded polymeric or ceramic microfluidic MEMS	4 – 6 → 7	IA	5 – 8 M€	
<u>PILOTS-05-2017</u>: Paper-based electronics	3 → 5	RIA	5 – 8 M€	

Tópico	Observações
<u>PILOTS-03-2017</u>	<u>Projetos FP7</u>
<u>PILOTS-04-2017</u>	<p>NMP-04-2014 - High-definition printing of multifunctional materials <u>Hi-Response</u>, <u>ATLASS</u>, <u>R2R Biofluidics</u></p> <p>NMP 40 – 2015 - Support for clustering and networking in the micro- & nanofluidics community</p> <p><u>NET-MARKET-FLUIDS</u></p>
<u>PILOTS-05-2017</u>	

Parcerias Público-Privadas (PPPs)

EeB, FOF & SPIRE



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



Parcerias Público-Privadas (PPPs)

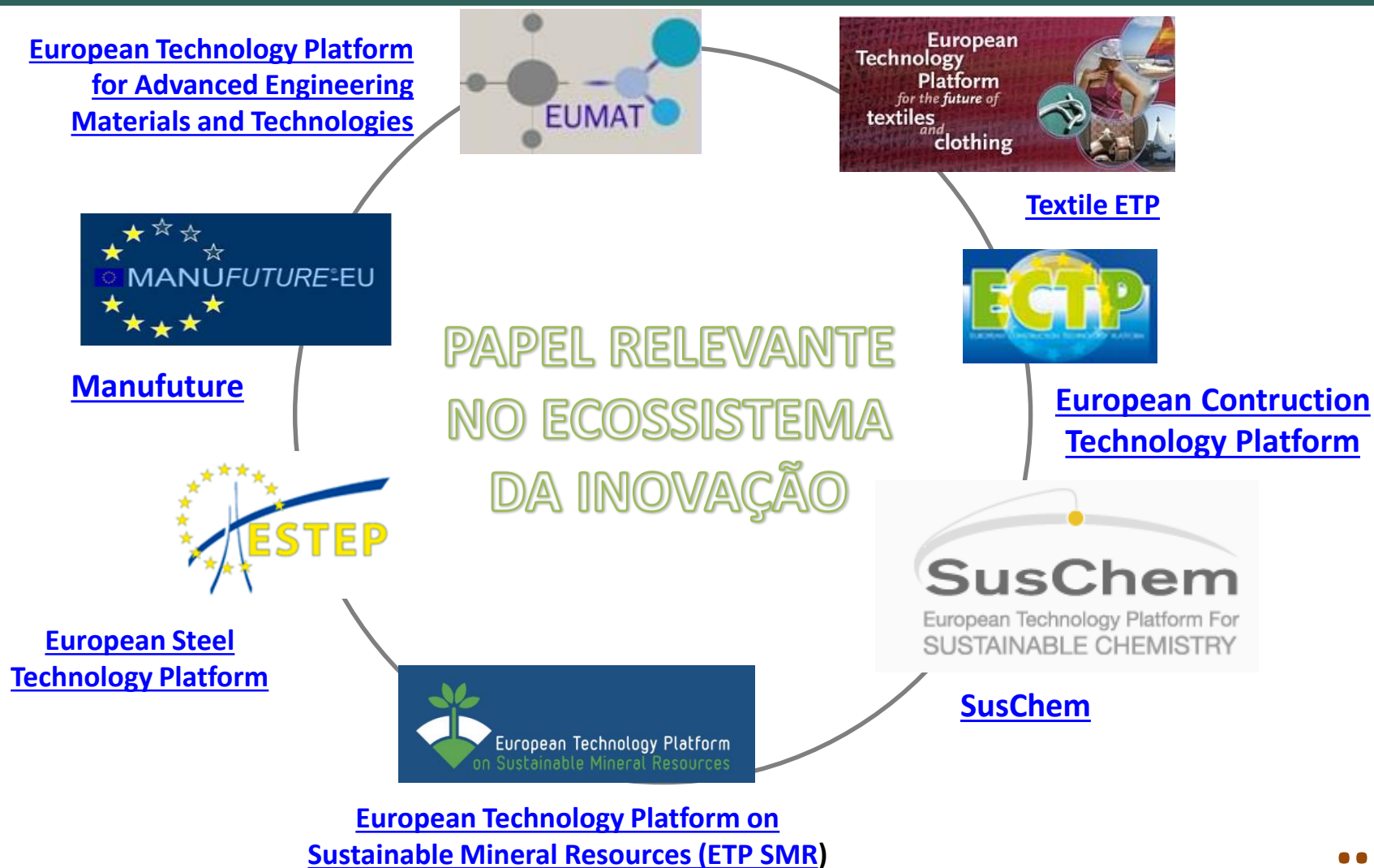


Características Especiais:

- 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.



Plataformas Tecnológicas – Produção e Processos de Fabrico



A Indústria 2020 na Economia Circular – Fábricas do Futuro (FoF)

- **Objetivo:** apoiar as empresas de transformação europeias, em particular as PMEs, a adaptarem-se à pressão da competitividade global através do desenvolvimento das KETs necessárias para a apoiar a **EU Manufacturing** num conjunto alargado de setores.
- Vai apoiar a indústria europeia a satisfazer a crescente procura global por produtos mais ecológicos, 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.



[Manufuture](#)



[EFFRA](#)



FACTORIES OF THE FUTURE *Multi-annual roadmap for the contractual PPP under Horizon 2020*

Prepared by  EFFRA
EUROPEAN FACTORIES OF THE FUTURE RESEARCH ASSOCIATION



[Pólo Engineering & Tooling](#)



[Produtech](#)



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



A Indústria 2020 na Economia Circular – Fábricas do Futuro (FoF)

A indústria de produção é a força motriz da economia europeia

- ✍ Responsável pela produção de 80 % das exportações da UE;
- ✍ O setor industrial é constituído por cerca de **2 milhões de empresas**, fortemente dominado por PMEs;
- ✍ Responsável por **30 milhões de postos de trabalho diretos** (e outros **40 – 60 milhões** indiretos) contribuindo para 15,1% do PIB;
- ✍ A indústria transformadora é muito relevante para a Europa devido ao seu potencial para a geração de **riqueza, emprego** e melhorar a **qualidade de vida**.
- ✍ **Mudança a longo prazo:** vantagem competitiva baseada no preço para uma que se baseie em elevado valor acrescentado

O setor deverá tirar partido da excelência em I&D neste domínio e desenvolver um conjunto de tecnologias facilitadoras de produção trans-setoriais.

Parcerias Público-Privadas (PPPs) – Fábricas do Futuro (FoF)

Prioridades

**Processos de Fabrico
Avançados**

**Sistemas de fabrico
inteligentes e
adaptáveis**

**Fábricas digitais,
virtuais e eficientes
em recursos**

**Empresas
colaborativas e
moveis**

***Human-centred
manufacturing***

**Fabrico focado no
cliente**

A Indústria 2020 na Economia Circular – Fábricas do Futuro (FoF)

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj
<u>FOF-06-2017</u> : New product functionalities through advanced surface manufacturing processes for mass production	4 - 6	RIA	3 – 5 M€
<u>FOF-07-2017</u> : Integration of unconventional technologies for multi-material processing into manufacturing systems	4 - 6	RIA	3 – 5 M€
<u>FOF-08-2017</u> : In-line measurement and control for micro-/nano-enabled high-volume manufacturing for enhanced reliability	5 – 7 centrado no 6	IA	4 – 6 M€
<u>FOF-09-2017</u> : Novel design and predictive maintenance technologies for increased operating life of production systems	5 – 7 centrado no 6	IA	4 – 6 M€
<u>FOF-10-2017</u> : New technologies and life cycle management for reconfigurable and reusable customised products	5 – 7 centrado no 6	IA	4 – 6 M€

Tópico	
<u>FOF-06-2017</u>	
<u>FOF-07-2017</u>	<p>FoF-12-2015 - Industrial technologies for advanced joining and assembly processes for multi-materials</p> <p><u>ComMUnion</u>, <u>FineSol</u>, <u>JOIN-EM</u>, <u>FlexHyJoin</u></p>
<u>FOF-08-2017</u>	
<u>FOF-09-2017</u>	<p>FoF-14-2015 - Integrated design and management of production machinery and processes</p> <p><u>TWIN-CONTROL</u>, <u>ambliFibre</u></p>
<u>FOF-10-2017</u>	<p>FoF-13-2015 - Re-use and remanufacturing technologies and equipment for sustainable product lifecycle management</p> <p><u>sustainablySMART</u>, <u>Eco-Solar</u></p>

A Indústria 2020 na Economia Circular – Indústria de Processos Sustentáveis (SPIRE)



- Concentra os setores industriais do **cimento, materiais cerâmicos, química, engenharia, minerais e minérios, metais não-ferrosos, aço e água**, vários dos quais líderes mundiais e que operam a partir da Europa.
- **Objetivo geral:** otimizar os processos industriais, reduzir o consumo de energia e recursos e minimizar os resíduos.

**SUSTAINABLE
PROCESS
INDUSTRY**

*Multi-annual roadmap
for the contractual PPP
under Horizon 2020*

Prepared by **SPIRE** Sustainable Process Industry through
Resource and Energy Efficiency



Consulte o Roadmap

SPIRE
Sustainable Process Industry through
Resource and Energy Efficiency



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

Objetivos Específicos



- Redução da intensidade em energia fóssil até 30% dos níveis atuais, até 2030;
- Redução da intensidade em matérias-primas primárias, não renováveis até 20% dos níveis atuais, até 2030.
- Redução das emissões dos gases com efeito de estufa até 20%, abaixo dos níveis de 1999 até 2020, e até 40% até 2030.

➤ Responde aos desafios lançados pelo rejuvenescimento da indústria de processos europeia e aos acordos internacionais celebrados na [COP21](#).

Parcerias Público-Privadas (PPPs) – Indústria de Processos Sustentáveis (SPIRE)

Prioridades

FEED

Increased energy and resource efficiency through optimal valorisation and smarter use and management of existing, alternative and renewable feedstock.

PROCESS

Solutions for more efficient processing and energy systems for the process industry, including industrial symbiosis (e.g. cross-sectorial application of technologies).

APPLICATIONS

New processes and materials for market applications that boost energy and resource efficiency throughout the value chains

WASTE2RESOURCE

Avoidance, valorisation and re-use of waste streams within and across sectors, including recycling of post-consumer waste streams and new business models with the ambition to closing the loop

HORIZONTAL

Accelerated deployment of the R&D&I opportunities identified within SPIRE through e.g. robust sustainability evaluation tools, skills and education programmes, as well as enhanced sharing of knowledge and best practices

OUTREACH

Reach out to industry (especially SMEs), policy makers, investors and citizens to support the realisation of impact through awareness, stimulating societal responsible behaviour.



A Indústria 2020 na Economia Circular – Indústria de Processos Sustentáveis (SPIRE)

Concurso 2017 em 1 fase: 19-01-2017

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj
SPIRE-07-2017: Integrated approach to process optimisation for raw material resources efficiency, excluding recovery technologies of waste streams	5 – 7 centrado no 6	IA	6 – 8 M€
SPIRE-08-2017: Carbon dioxide utilisation to produce added value chemicals	4 – 6	RIA	6 – 8 M€
SPIRE-09-2017: Pilot lines based on more flexible and down-scaled high performance processing	5 – 7 centrado no 6	IA	6 – 8 M€
SPIRE-10-2017: New electrochemical solutions for industrial processing, which contribute to a reduction of carbon dioxide emissions	4 - 6	RIA	4 – 6 M€
SPIRE-11-2017: Support for the enhancement of the impact of SPIRE PPP project		CSA	0.25 – 0.5 M€
SPIRE-12-2017: Assessment of standardisation needs and ways to overcome regulatory bottlenecks in the process industry		CSA	0.5 – 1 M€ 1 prop. financ.
SPIRE-13-2017: Potential of Industrial Symbiosis in Europe		CSA	0.5 – 1 M€ 1 prop. financ.



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



Tópico

[SPIRE-07-2017](#)

SPIRE-07-2015 - Recovery technologies for metals and other minerals

[REMAGHIC](#), [REE4EU](#), [ADIR](#)

SPIRE-03-2014 - Improved downstream processing of mixtures in process industries

[PRODIAS](#)

[SPIRE-08-2017](#)

SPIRE-05-2016 - Potential use of carbon dioxide / carbon monoxide and non-conventional fossil natural resources in Europe as feedstock for the process industry

SPIRE-02-2014 - Adaptable industrial processes allowing the use of renewables as flexible feedstock for chemical and energy applications

[SPIRE-09-2017](#)

[SteamBio](#), [MOBILE FLIP](#), [MefCO2](#)

SPIRE-06-2016 - Business models for flexible and delocalised approaches for intensified processing

[SPIRE-10-2017](#)

[SPIRE-11-2017](#)

[SPIRE-12-2017](#)

[SPIRE-13-2017](#)



Parcerias Público-Privadas (PPPs) – Edifícios Energéticamente Eficientes (EEB)

- **Objetivo:** promoção da criação de uma indústria de construção **altamente tecnológica** capaz de transformar a eficiência energética num **negócio sustentável**, promovendo a competitividade da UE no sector da construção.



ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS

Multi-annual roadmap for the contractual PPP under Horizon 2020



[ECTP: European Construction Technology Platform](#)



[Energy Efficient Buildings European Initiative](#)



[Cluster Habitat](#)



[PTPC](#)



Gabinete de Promoção dos Programa Quadro ID&I



Parcerias Público-Privadas (PPPs) – Edifícios Energéticamente Eficientes (EEB)

Valor Acrescentado
do setor da
Construção Civil

- ✍ A construção de edifícios (residenciais e não residenciais) ocupa o 1º lugar do mercado da construção civil.
- ✍ Representa cerca de **7% das Atividades Económicas não financeiras** da UE28;
- ✍ Responsável por **11.5 milhões de postos de trabalho diretos** (cerca de 8,8 % do emprego total das atividades económicas não financeiras);
- ✍ O setor da construção tem um impacto determinante nas **Políticas Ambientais e de Energia** uma vez que:
 - Os edifícios utilizam **40% do total do consumo de energia da UE**;
 - Os edifícios são os responsáveis por **36% dos Gases com Efeito de Estufa**.
- ✍ O Património edificado afeta a qualidade de vida e de trabalho de todos os cidadãos da UE.



Parcerias Público-Privadas (PPPs) – Edifícios Energéticamente Eficientes (EEB)

O setor da construção está no caminho crítico para a “descarbonização” da economia Europeia até 2050

✍ Para atingir este objetivo, deve: reduzir

- As **emissões de CO2 em 90%**;
- O **consumo de Energia em 50%**.



Oportunidade única para o crescimento económico sustentável

✍ **Produtos e serviços** relacionados para edifícios novos ou remodelados têm **preços** acessíveis e **qualidade** durável e alinhados com as **Diretivas Europeias**.

✍ Setor fragilizado pela crise financeira, altamente fragmentado constituído por **mais de 95% de PME**.



Parcerias Público-Privadas (PPPs) – Edifícios Energéticamente Eficientes (EEB)

Prioridades

Novas tecnologias para edifícios

Materiais e componentes para poupança e geração de energia

Sistemas de armazenamento de energia térmica

Sistemas de Isolamento Avançados

Sistemas de armazenamento de energia térmica

Sistemas de distribuição térmica

Iluminação, janelas e vidros

Sistemas de geração de energia a partir de fontes renováveis

Ferramentas de Simulação e Previsão, incluindo métodos de avaliação que integram as questões económicas, sociais e ambientais e de conforto e segurança

Call for Energy Efficient Buildings (EEBs)

Concurso 2017 em 1 fase: 19-01-2017

Tópico	TRL	Ação	Cont. EC/proj
EEB-05-2017 : Development of near zero energy building renovation	5 – 7 centrado no 6	IA	5 – 7 M€
EEB-06-2017 : Highly efficient hybrid storage solutions for power and heat in residential buildings and district areas, balancing the supply and demand conditions	4 – 6	RIA	4 – 6 M€
EEB-07-2017 : Integration of energy harvesting at building and district level	5 – 7 centrado no 6	IA	4 – 6 M€
EEB-08-2017 : New business models for energy-efficient buildings through adaptable refurbishment solutions		CSA	0.5 – 1 M€



Tópico

EeB-06-2015 - Integrated solutions of thermal energy storage for building applications

[TESSe2b](#), [CREATE](#)

[EEB-05-2017](#) EeB-08-2015 - Integrated approach to retrofitting of residential buildings

[DREEM](#), [BuildHEAT](#), [REnnovates](#)

EeB-03-2016 - Integration of advanced technologies for heating and cooling at building and district level

EeB-06-2015 - Integrated solutions of thermal energy storage for building applications

[EEB-06-2017](#)

[TESSe2b](#), [CREATE](#)

EeB-02-2014 - Adaptable envelopes integrated in building refurbishment projects

[EEB-07-2017](#)

[E2VENT](#), [BRESAER](#)

EeB-05-2015 - Innovative design tools for refurbishing of buildings at district level

[EEB-08-2017](#)

[OptEEemAL](#), [NewTREND](#), [MODER](#)



Contatos:

NMP+B
Apoio a PME
Fast Track



Marta Candeias

✉ marta.candeias@gppq.pt

☎ +351 93 200 38 41

NMP+B
RFCS



Sofia Azevedo

✉ sofia.azevedo@gppq.pt

☎ +351 93 929 09 20



Gabinete de Promoção dos Programas Quadro ID&I

