

Horizonte 2020

Tecnologias Futuras e Emergentes (FET)

Eunice Ribeiro

NCP ICT, FET & Energia

Elisabete Pires

NCP ICT, FET & Administração Pública

Gabinete de Promoção do Programa-Quadro

www.gppq.fct.pt

Ponta Delgada, 15 de dezembro de 2015



Gabinete de Promoção do Programa Quadro ID&I



Excelência Científica no H2020 [24,4 B€]

- **Tecnologias Futuras Emergentes (FET)**

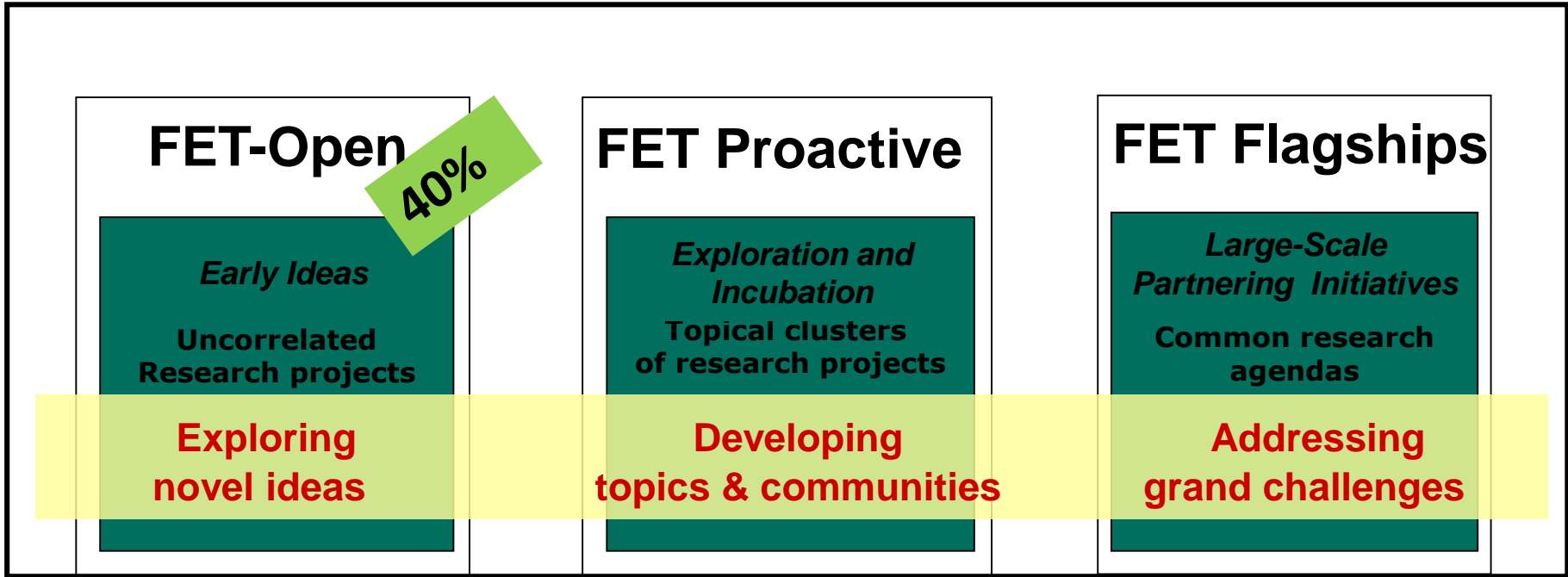
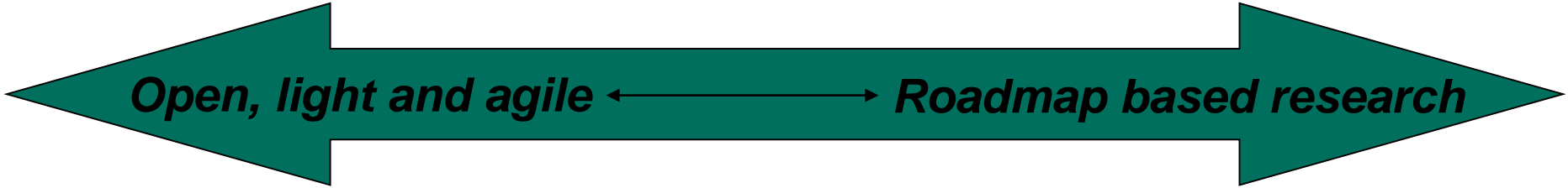
2,7 B€

- **Conselho Europeu de Investigação (ERC)**
- **Ações Marie Skłodowska-Curie (MC)**
- **Infra-estruturas de investigação**

As FET devem:

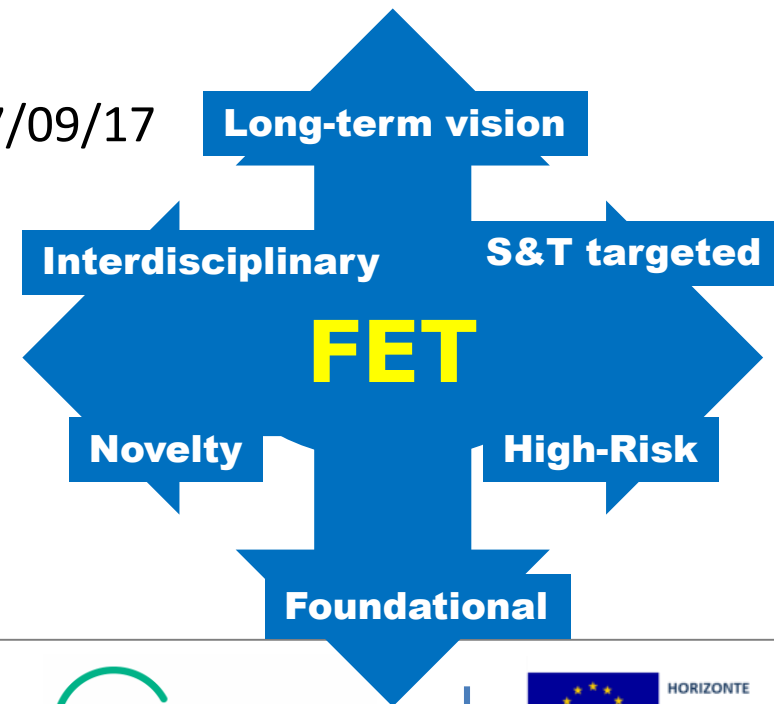
- Apoiar a investigação colaborativa multidisciplinar;
- Apoiar ideias radicalmente novas e de alto risco;
- Acelerar o desenvolvimento das áreas emergentes mais promissoras da ciência e da tecnologia;
- Estruturar as comunidades científicas da Europa.

FET : Três esquemas de financiamento



FET-Open Research and Innovation Actions

- Possibilidade de financiar investigação e inovação em fases ainda muito prematuras de desenvolvimento em qualquer área tecnológica
- Para todas as tecnologias, não há definição de tópicos:
 - *Mas investigação direcionada – não se quer investigação “blue-sky”*
- Financiamento até 4M€ por projeto
- 3 datas *cut-off*: ~~11/05/16~~, 17/01/17, 27/09/17
- **Proposta com '1+15' páginas**



FET Open: RIAs com participação nacional



2D-INK Developing inks of novel 2D semiconducting materials for low-cost large-area fabrication processes



Symbiotic Innovative autonomous electrical biosensor synergistically assembled inside a passive direct methanol fuel cell for screening cancer biomarkers



GOTSolar New technological advances for the third generation of Solar cells



VOXEL volumetric medical x-ray imaging at extremely low dose



FLIPT FLOW Induced Phase Transitions, A new low energy paradigm for polymer processing



Gabinete de Promoção do Programa Quadro ID&I



FET Open: Fomentar novas ideias

Programa de trabalho 2016-2017

	FET-Open	259,5M €
FETOPEN-1-2016-2017	FET-Open RIA	84+84+84M€
FETOPEN-2-2016	FET-Open CSA	3 M€
FETOPEN-3-2017	FET-Open CSA	1,5 M€
FETOPEN-4-2016-2017	FET Innovation Launchpad [Novo]	3 M€

<https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/calls/h2020-fetopen-2016-2017.html>



Gabinete de Promoção do Programa Quadro ID&I



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



AGÊNCIA NACIONAL DE INOVAÇÃO



HORIZONTE
2020

FET-Open Innovation Launchpad



- Financiamento de **100.000 euros** por projeto para a **aplicação de inovação a resultados de projetos FET Open** em curso ou terminados há menos dum ano em relação ao *cut-off* escolhido para a proposta
- Ações focadas e de curta duração (duração indicativa de **18 meses**)
- Fase inicial de inovação de um projeto FET em curso ou terminado recentemente:
 - Projeto em curso ou terminado há menos de um ano
 - Qualquer projeto FET financiado pelo H2020 e 7PQ
 - A proposta tem de fundamentar o projeto FET que lhe deu origem
- Sem componente adicional de investigação
- **Propostas individuais ou em consórcio** que não têm de estar diretamente ligadas ao consórcio original, mas tem de ser demonstrado que há acordo com este
- Proposta: **1+7 páginas**
- 2 *cut-offs*: **29/09/16, 27/09/17**

FET-Open Innovation Launchpad

Atividades financiadas:

- Definição de um processo de comercialização a ser seguido;
- Análise de mercado e competitividade;
- Desenvolvimento de *business cases*;
- Avaliação de tecnologia e consolidação dos direitos de propriedade intelectual;
- Apoio a atividades relevantes para transferência de tecnologia entre investidores, detentores de patentes, organizações sociais ou potenciais utilizadores finais.



FET Proactive: Estratégia integrada de Computação de Alto Desempenho (HPC)

- A estratégia de HPC no H2020 combina 3 elementos:
 - (a) Ciência da Computação: Computação de Alto Desempenho [HPC em FET];
 - (b) alcançar a excelência em aplicações HPC [infraestruturas eletrónicas];
 - (c) dar acesso às melhores instalações e serviços de supercomputação, tanto para a indústria e como a academia [infraestruturas eletrónicas]
- complementadas com a formação, educação e desenvolvimento de capacidades em HPC

➔ O Concurso **FET-Proactive** sobre HPC visa alavancar a estratégia Integrada de Computação de alto de desempenho na Europa aproveitando as novas oportunidades criadas a partir da computação exascale. O objetivo final é alcançar uma infraestrutura de classe mundial na área da supercomputação

FET Proactive: Estratégia integrada de Computação de Alto Desempenho (HPC)

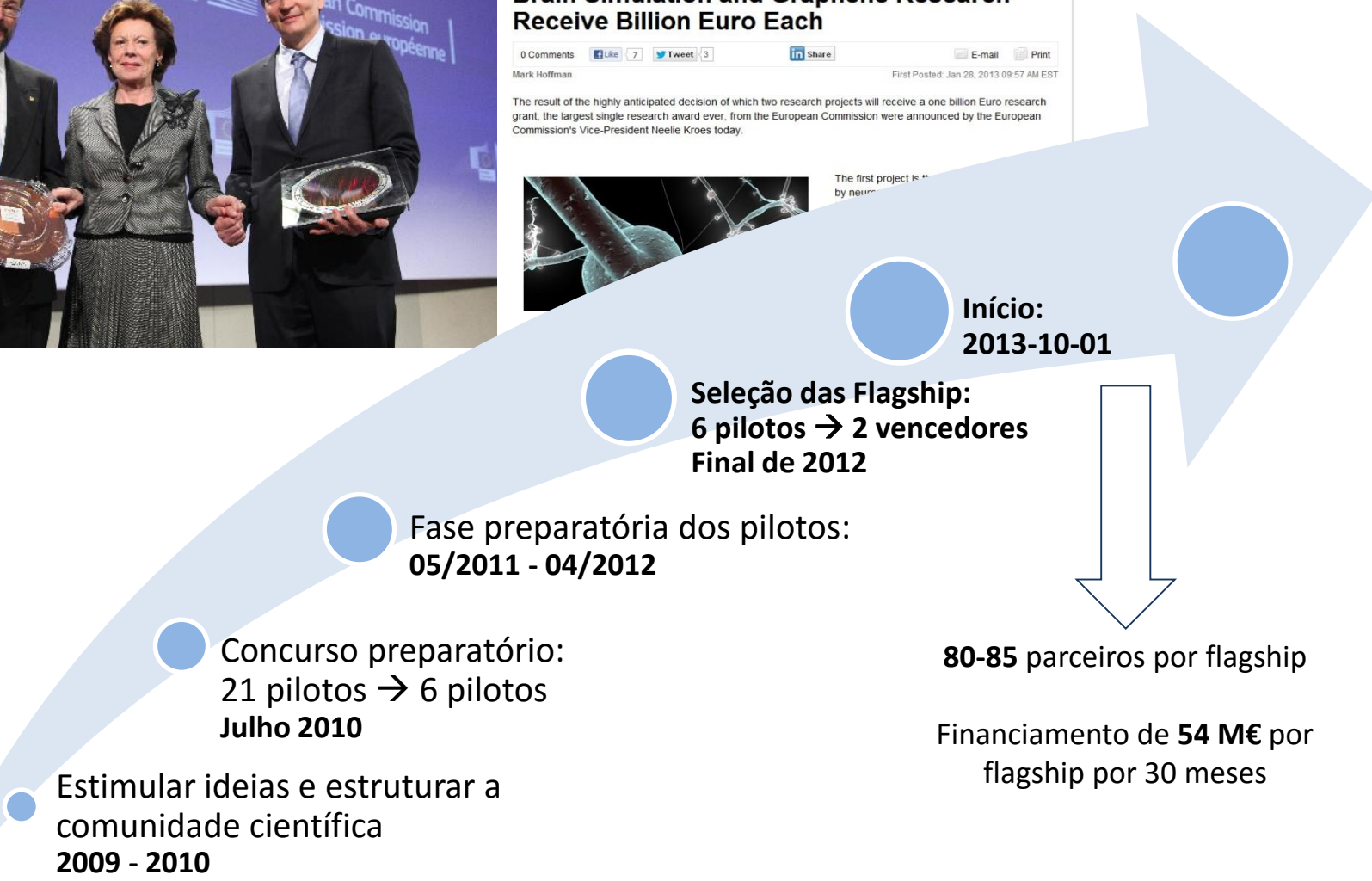
Tópicos Programa de Trabalho 2016-2017:

	FET Proactive – High Performance Computing	85M€
FETHPC-02-2017	Transition to Exascale Computing (RIA)	40M€
FETHPC-03-2017	Exascale HPC ecosystem development (CSA)	4M€

- Projetos de grande dimensão: 10 a 20 M€ por projeto
- **Exascale Ecosystem Development** : ações de coordenação e suporte com orçamento indicativo de 1 a 2 M€ por projeto
- Projetos devem ter em conta a **Agenda da estratégica de investigação definida pela Plataforma Tecnológica Europeia para HPC (ETP4HPC)**



FET Flagships: Graphene & Human Brain Project



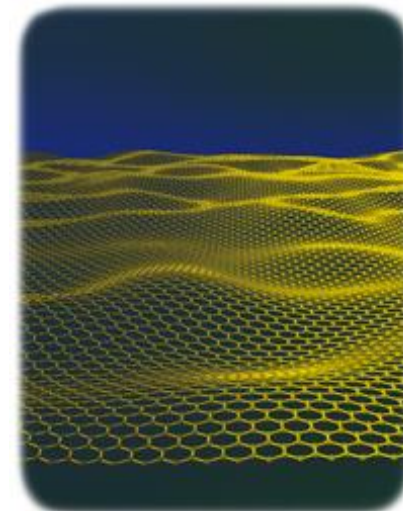
Gabinete de Promoção do Programa Quadro ID&I



FET Flagship: Graphene



- O Grafeno é um material 2D, constituído por uma única camada de átomos de carbono; mais forte do que o diamante mas ainda leve e flexível, além de um condutor de eletricidade excepcional.
- A Flagship do Grafeno vai trazer o grafeno e materiais 2D relacionados, dos laboratórios académicos para a indústria e sociedade.
- Exemplos de produtos:
 - papel eletrónico
 - *smartphones* dobráveis
 - nova geração de células solares e baterias
 - aviões energeticamente mais eficientes e mais leves



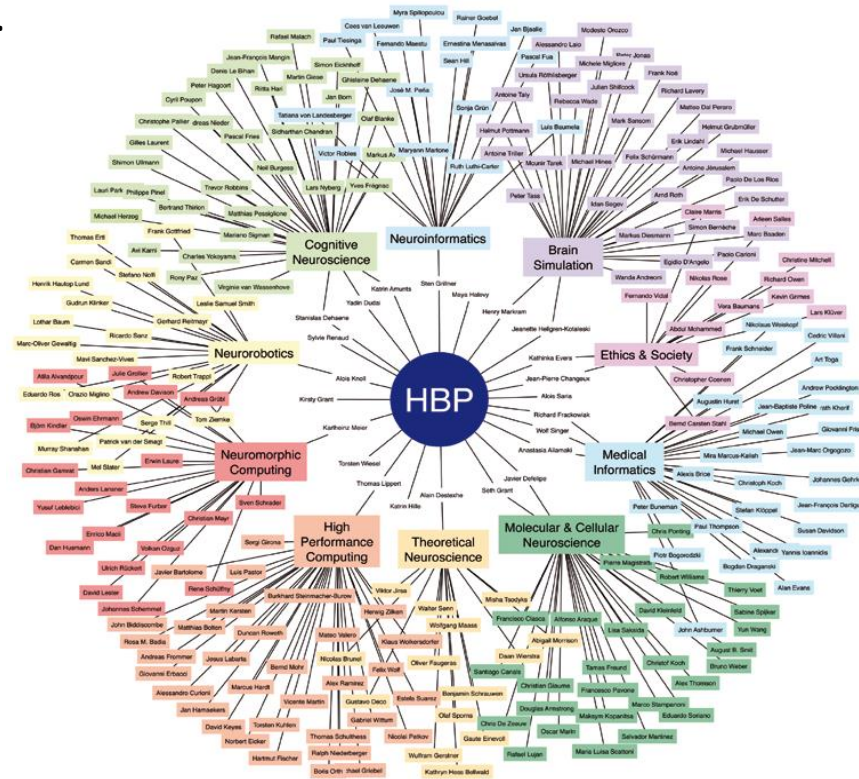
*Artistic impression of a corrugated graphene sheet
Credit: Jannik Meyer*



FET Flagship: Human Brain Project

HBP vai criar a maior instalação experimental para desenvolver modelos mais detalhados do cérebro humano, para estudar como o cérebro funciona com o objetivo de simular e desenvolver tratamentos personalizados de doenças cerebrais.

- A investigação estabelece a base científica e técnica para o progresso da medicina: identificação de novos tratamentos e drogas, em resposta à necessidade urgente de combater doenças cerebrais e seus custos para a sociedade.
- HBP também irá produzir sistemas de computação do cérebro de inspiração 'neuromórfica' que poderiam reduzir drasticamente o consumo de energia em supercomputadores e melhorar os robôs.



Candidaturas



Gabinete de Promoção do Programa Quadro ID&I

FCT

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



AGÊNCIA NACIONAL
DE INOVAÇÃO



HORIZONTE

2020

FET: Critérios de elegibilidade

Critério Padrão :

3 entidades legalmente estabelecidas num Estado Membro ou países associados

Critério específico FET:

A parte B (página de rosto e secção 1, 2 e 3) é **estritamente limitado a 16 páginas A4** constituídas por:

- ✓ A página de título único A4 com sigla, título e resumo da proposta;
- ✓ Máximo de 15 páginas A4 para a Secção 1 (Excelência científica e tecnológica) Secção 2 (Impacto) e Secção 3 (Implementação).

→ **Uma proposta que não cumpra nº limite de paginas serão declaradas não elegíveis.**

- Não aplicável a ações de coordenação e suporte

FET : Submissão e processo de avaliação

- **FET Open & FET Proactive & FET Flagship**

- Processo de avaliação específico
- 1 fase de avaliação com base em critérios de avaliação específicos FET
- Avaliação por peritos de alto nível - 4 peritos por proposta para acautelar a natureza multidisciplinar das FET
- Não há lugar a negociação, devendo constar toda a informação necessária na proposta

➔ **Time to grant : 8 meses**



FET: Critérios de Avaliação - Ações de Investigação e Inovação

Excelência	Impacto	Implementação
<ul style="list-style-type: none"> • Clareza nos objetivos a atingir e nas contribuições científicas e tecnológicas específicas no sentido de uma visão de longo prazo • Novidade, nível de ambição e carácter fundacional • valor acrescentado da interdisciplinaridade • Adequação dos métodos de pesquisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Importância dos novos resultados tecnológicos e impacto transformacional na tecnologia e / ou sociedade. • Qualidade das medidas para alcançar impacto na ciência, tecnologia e / ou sociedade. • Impacto na capacitação de novos e potenciais atores no sentido de uma futura liderança tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade do plano de trabalho e clareza de objetivos intermédios. • Experiencia e especialização do consórcio. • Alocação adequada e justificação dos recursos (pessoas-mês, equipamentos, orçamento)
<p>Limiar mínimo: 4/5 Peso: 60%</p>	<p>Limiar mínimo: 3,5/5 Peso: 20%</p>	<p>Limiar mínimo: 3/5 Peso: 20%</p>



FET : Critérios de Avaliação – Ações de coordenação e suporte

Excelência	Impacto	Implementação
<ul style="list-style-type: none"> • Clareza dos objetivos • Contribuição para a coordenação e / ou apoio à investigação de alto risco e de alto impacto em novas áreas ou emergentes • Adequação da coordenação e/ou atividades de apoio 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto transformacional nas comunidades e / ou práticas de investigação de alto risco e de alto impacto • Adequação das medidas para a difusão da excelência, o uso dos resultados e disseminação do conhecimento, incluindo o envolvimento dos <i>stakeholders</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade do plano de trabalho e clareza de objetivos intermédios. • Experiencia e especialização do consórcio. • Alocação adequada e justificação dos recursos (pessoas-mês, equipamentos, orçamento).
<p>Limiar mínimo: 3/5 Peso: 40%</p>	<p>Limiar mínimo: 3/5 Peso: 40%</p>	<p>Limiar mínimo: 3/5 Peso: 20%</p>



FET Open Innovation launchpad: Critérios de Avaliação

Excelência	Impacto	Implementação
<ul style="list-style-type: none"> • Clareza e qualidade da inovação e sua ligação com o projeto FET indicado na proposta; • Clareza nos objetivos a atingir e pertinência dos mesmos para passar de uma investigação FET para um processo de inovação comercial ou social; • Adequação das atividades propostas para alcançar os objetivos definidos, incluindo a complementaridade com as ações já previstas ou esperadas no projeto FET anterior ou em curso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial de inovação em relação ao projeto FET a partir do qual esta inovação tem origem; • Importância da inovação e impacto transformacional na tecnologia e / ou sociedade; • Adequação das medidas para dar continuidade à inovação a seguir ao processo de investigação, envolvendo potenciais parceiros, <i>Stakeholders</i>, utilizadores e restante sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade do plano de trabalho e clareza de objetivos intermédios. • Experiencia e especialização do candidato ou do consórcio. • Alocação adequada e justificação dos recursos (pessoas-mês, equipamentos, orçamento)
<p>Limiar mínimo: 3/5 Peso: 40%</p>	<p>Limiar mínimo: 3,5/5 Peso: 40%</p>	<p>Limiar mínimo: 3/5 Peso: 20%</p>

FET: informações adicionais

Portfolio FET Open

FP7: http://cordis.europa.eu/fp7/ict/fetopen/projects_en.html

H2020: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/fet-open-projects-grantagreement-preparation-phase>

- FET: ec.europa.eu/digital-agenda/FET
- FET no H2020 (concursos e projetos): c.europa.eu/horizon2020/fet
- Nova plataforma para troca de ideias: ec.europa.eu/d4science

Infoday FET Open, presença da Comissão Europeia, **15 Setembro, em Lisboa.**

Esteja atento em: <http://gppq.pt/h2020/eventos.php>

Contacte as NCPs FET para ser adicionado à *mailing list* para informações futuras.



Gabinete de Promoção do Programa Quadro ID&I

FCT

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



AGÊNCIA NACIONAL
DE INOVAÇÃO



HORIZONTE

2020

FET | ICT
ECSEL
NCP para a Administração Pública



Elisabete Pires

✉ elisabete.pires@gppq.pt

☎ +351 93 586 72 08

FET
ICT
Energia



Eunice Ribeiro

✉ eunice.ribeiro@gppq.pt

☎ +351 93 929 09 23



Gabinete de Promoção do Programa Quadro ID&I

