



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

# ELABORAÇÃO DE AGENDAS DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO

7º Conferência Doutoral em Avaliação de Tecnologia

UNL, Monte da Caparica

José Bonfim, Tiago Santos Pereira

30 junho 2017

# OS CONTEXTOS

- ❑ A nível internacional
  - Diferentes tipos de reflexão estratégica
  - Variedade nos modelos de construção dos “produtos”....
  
- ❑ A nível nacional
  
- ❑ Especificidades a nível de construção de políticas públicas em Portugal nas últimas décadas (QCA, QREN, Portugal 2020)
  
- ❑ O caso da Ciência e Tecnologia e Inovação

# INSTRUMENTOS DE REFLEXÃO ESTRATÉGICA EM PORTUGAL

- ❑ Estratégias de C, T, I em Portugal
- ❑ Instrumentos programáticos e papel dos Fundos Estruturais
- ❑ Programas CIENCIA, POCTI .....
- ❑ Programas PEDIP, PO Economia/PRIME
- ❑ Programa COMPETE,.....
- ❑ Plano Tecnológico (2005 -2009)
- ❑ Compromisso com a Ciência
- ❑ Programa Estratégico para o Empreendedorismo e Inovação

# PLANOS SECTORIAIS E TEMÁTICOS

- ❑ Aeronáutica e Espaço (GOPs), 1999; 2000, 2001, ....
- ❑ TICs (GOPs)
- ❑ Programa Mar 1999
- ❑ Iniciativa GRID (GOP 2005-2009)
- ❑ ...
  
- ❑ A nível de sociedade civil:
  - Engenharia e Tecnologia 2000-2020

# INSTRUMENTOS DE REFLEXÃO ESTRATÉGICA EM PORTUGAL

- Estratégias de Especialização Inteligente...
- A nível Regional
- A nível Nacional
- Papel dos stakeholders
- Desafios
- Limitações
- Equilíbrios e tensões entre o papel e o peso do lado da base de produção do conhecimento e o lado da procura e...do impacto económico....

# AS AGENDAS TEMÁTICAS E INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO

- ❑ **Desafios e ambição**
- ❑ **Lógica e racional novos (diferenciação face a exercícios de reflexão estratégica anteriores)**
- ❑ **Enfoque numa perspectiva de médio e longo prazo**
- ❑ **Papel central dos peritos na elaboração das agendas**
- ❑ **Ênfase no processo e não no financiamento...**
- ❑ **Focalização + diferenciação + integração no referente a Investigação e a Inovação**

# AS AGENDAS TEMÁTICAS E INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO

- Princípios metodológicos base
- Constituição de Painéis de Peritos
- Peso determinante das instituições na constituição desses painéis.....  
.....mas.....
- Agenda de Autore(s)
- Processo aberto – bottom up
- Colaboração de equipas da FCT em aspectos específicos e técnicos (indicadores, benchmark de outras estratégias a nível internacional...

# ÍNDICE

- OBJETIVOS PRINCIPAIS
- ÁREAS PREVISTAS PARA AS AGENDAS DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO
- ETAPAS-CHAVE PARA A ELABORAÇÃO DA AGENDA  
(O envolvimento da comunidade científica e tecnológica: Visão geral do processo)
- INDÍCE da AGENDA
  - Parte I
  - Parte II
  - Parte III
- ESPECIFICAÇÕES METODOLÓGICAS ADICIONAIS
  - Cronograma previsto
  - Visão detalhada



# OBJECTIVOS PRINCIPAIS

- **DEFINIR UMA AGENDA DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO (AI&I) DE LONGO PRAZO (até 2030) QUE INSPIRE OS PROCESSOS DE DECISÃO DE DIFERENTES ATORES NACIONAIS NOMEADAMENTE O ENVOLVIMENTO INTERNACIONAL SUSCETÍVEIS DE CONTRIBUIR PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA ÁREA CIENTÍFICA EM CAUSA.**
- **POTENCIAR AS COMPETÊNCIAS E CAPACIDADES NACIONAIS COM VISTA A ENCONTRAR SOLUÇÕES E RESPOSTAS PARA OS PROBLEMAS, IDENTIFICAR AS OPORTUNIDADES E OS DESAFIOS DA SOCIEDADE PORTUGUESA E A NÍVEL INTERNACIONAL.**

# ÁREAS PREVISTAS PARA AS AGENDAS

- ❑ Agroalimentar, florestas e biodiversidade
- ❑ Sistemas sustentáveis de energia
- ❑ Economia circular
- ❑ Ciência urbana e cidades para o futuro
- ❑ Mar
- ❑ Espaço
- ❑ Saúde. investigação clínica e de translação

# ÁREAS PREVISTAS PARA AS AGENDAS

- Sistemas ciberfísicos e formas avançadas de computação e comunicação**
- Indústria e manufatura**
- Trabalho, robotização e qualificação do emprego em Portugal**
- Inclusão social e cidadania**
- Cultura e património cultural**
- Arquitetura portuguesa**
- Turismo, hospitalidade e gestão do lazer**

# FCT

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

## ETAPAS CHAVE PARA A ELABORAÇÃO DA AGENDA

# ETAPAS CHAVE – 1/2

Visão geral do processo - envolvimento da comunidade científica e tecnológica

Reunião com a comunidade científica e tecnológica da área

I. Apresentação da metodologia e Índice da Agenda

II. Identificação de Peritos Nacionais

Designação de Coordenadores e Equipa de Redacção – Peritos (Áreas Científica e Empresarial)

Convite público à apresentação de contributos ( $\leq 4$  páginas) para a elaboração da Agenda

**$\approx 15\ 000$   
carateres**

→ *quer no site da FCT, quer por comunicação direta aos responsáveis das instituições com incidência na área*

# ETAPAS CHAVE – 2/2

Visão geral do processo - envolvimento da comunidade científica e tecnológica

Preparação pela FCT de documento sintético sobre a caracterização da área em Portugal – atores e indicadores



Identificação de *Stakeholders* da Administração Pública e outros a serem convidados a dar contributos

Identificação de Investigadores e Tecnólogos da *Diáspora* a serem convidados a dar contributos



Realização de *Workshop público* com a comunidade científica e tecnológica para discussão da 1ª versão do documento da Agenda

# FCT

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

## INDÍCE da AGENDA

# Parte I

## Visão e Desafios

Sumário executivo *(3 págs.)*

Capítulo 1 – Visão e desafios para 2030 *(3-5 págs.)* → (FCT)

1.1 - Visão para o (... *Tema*...) em Portugal até 2030

*Como poderá Portugal assumir protagonismo na área e esta tornar-se relevante na visão para o país?*

1.2 - A importância do (... *Tema*...) para Portugal

*Onde estamos? Porquê uma agenda estratégica de I&I para o Espaço?*

1.3 - Os grandes desafios para o desenvolvimento do (... *Tema*...) em Portugal

*Dificuldades /barreiras mais críticas. Como avançar?*



# Parte I (cont.)

## Capítulo 2 – Investigação e Inovação na área de (... *Tema*...) em Portugal e no Mundo (~10 págs.)

2.1 - Estado da Arte: os principais desenvolvimentos dos últimos 10 anos → (*Peritos*)

*Tendências observadas a nível internacional e principais resultados*

2.2 - Estratégias Internacionais de Investigação e Inovação para o/a (... *Tema*...) → (*FCT*)

*Identificação de estratégias de natureza internacional e/ou de outros países*

2.3 - A Investigação e a Inovação em Portugal no (... *Tema*...) nos últimos 10 anos → (*FCT*)

*Os atores institucionais, recursos mobilizados e indicadores relevantes*

2.4 – Diagnóstico do (... *Tema*...) em Portugal → (*Peritos*)

*Identificar dimensões que correspondam a áreas de maior capacidade ou de menor visibilidade e impacto*

# Parte I (cont.)

## Capítulo 3 - As políticas públicas e a investigação e inovação na área do (...Tema...)

(~5 págs.)

→ (Com base em contributos de especialistas e stakeholders de políticas públicas)

### 3.1 - O (...Tema...) e as Políticas Públicas nos últimos 10 anos: temas e impactos

*Reflexão sobre a interação entre políticas públicas setoriais e I&I na área do (...Tema...)*

### 3.2 – Desafios para a agenda de investigação e inovação

*Identificação de agendas de políticas públicas com implicações para a produção do conhecimento e de inovações na área do (...Tema...)*

# Parte II

O (... *Tema...*) e as diferentes áreas de Investigação e Inovação  
(o sub-tema abaixo está indicado apenas a título exemplificativo)

## Capítulo 4 - Domínios (sub-tema) e agendas de investigação

4.1 - Domínio X (~3-4 págs.) → (*Peritos*)

4.1.1. – Desafios e objetivos para Portugal até 2030

4.1.2– Principais desenvolvimentos científicos nos últimos 10 anos

4.1.3 – As questões chave para uma agenda de investigação

4.1.4– Fatores críticos para o desenvolvimento futuro

4.2 – Domínio Y.... (~3-4 págs.) → (*Peritos*)  
(...)

# Parte II (cont.)

O (... *Tema...*) e as diferentes áreas de investigação e inovação  
(o sub-tema abaixo está indicado apenas a título exemplificativo)

## Capítulo 5 - Perspetivas de inovação tecnológica

5.1 – Dimensão X (exemplo – deteção remota?) (3-4 págs.)  
→ (Peritos)

5.1.1 – Desafios e objetivos para Portugal até 2030

5.1.2 - Principais desenvolvimentos tecnológicos nos últimos 10 anos

5.1.3 – Oportunidades e aplicações para uma agenda de inovação

5.1.4 – Fatores críticos para o desenvolvimento futuro

5.2 – Dimensão Y ..... (~3-4 págs.) → (Peritos)  
(...)

## Conclusões

**Capítulo 6** – A Agenda Estratégica de Investigação e Inovação para o (... *Tema*...) (5 págs.) → (FCT)

### 6.1 - Desafios do (... *Tema*...): A Agenda e a Sociedade Portuguesa

*Explicitação das possibilidades abertas pelos avanços científicos e tecnológicos nos últimos 10 anos e perspetivas futuras, contribuindo para um debate alargado na sociedade*

### 6.2 – Áreas estratégicas para a I&I no (... *Tema*...) até 2030

*Apresentação de forma integrada de áreas estratégicas identificadas para os vários sub-temas cobertos*

### 6.3 – O (... *Tema*...), a Inovação e o Desenvolvimento Tecnológico

*Identificação os contributos da agenda para o tecido económico e para a agregação de diferentes setores conexos envolvidos no processo*

# FCT

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

## ESPECIFICAÇÕES METODOLÓGICAS ADICIONAIS

## Sugestões adicionais (ao Índice)

- Ao longo da agenda poderão ser inseridas caixas de texto com reflexões sobre a área, relativas nomeadamente a visões individuais ou coletivas, nomeadamente associadas a experiência internacional.
- Em particular, procurar-se-á inserir contributos de investigadores portugueses no estrangeiro (Diáspora).
- Poderão igualmente ser consideradas caixas destacando exemplos de projetos, resultados e inovações particularmente relevantes nos últimos 10 anos (e com eventual participação portuguesa).

# BASE METODOLÓGICA DA AGENDA

...Visão detalhada - a

A elaboração das agendas assentará em bases metodológicas flexíveis de modo a acomodar especificidades das diferentes áreas.

Sem prejuízo de tal flexibilidade, procurar-se-á que a elaboração das agendas assente numa combinação enquadrada dos instrumentos seguintes (alguns das quais poderão ser operacionalizados sequencialmente ou em paralelo):

- Criação de um Grupo de Trabalho de colaboradores da FCT para Acompanhamento da elaboração da agenda

Os referidos colaboradores deverão naturalmente ter conhecimentos gerais da área

- Caracterização (mapeamento) breve da área temática (nomeadamente através da identificação dos principais recursos e entidades existentes no país)

O objetivo será o de mapear os atores institucionais e recursos envolvidos nos diferentes setores de atividade e identificar os programas e instrumentos existentes



# BASE METODOLÓGICA DA AGENDA

...Visão detalhada - b

- Constituição de um Grupo de Peritos da área resultante de uma auscultação inicial da comunidade científica e tecnológica, refletindo diversidade disciplinar e temática, o qual será encarregue da redação dos conteúdos de especialidade da agenda
- Designação de Coordenador(es) do Grupo de Peritos (Áreas Científica e Empresarial)
- Identificação de um pequeno número de Peritos (stakeholders da Administração Pública e outros) com experiência na implementação de políticas públicas incidindo na área temática em causa e que serão convidados a dar contributos

# BASE METODOLÓGICA DA AGENDA

...Visão detalhada - c

(nota explicativa)

- ❖ O Grupo de Trabalho de colaboradores da FCT será nomeadamente encarregue de elaborar uma primeira versão de trabalho de caraterização breve da área temática, em particular no referente ao mapeamento de principais recursos nacionais existentes e sua articulação com redes internacionais

Tal versão será submetida à apreciação do Grupo de Peritos que, entretanto, esteja a desenvolver o seu trabalho de redação da agenda

Considera-se que a disponibilização de uma caracterização breve da capacidade instalada no país constituirá um elemento muito valorizador e útil na agenda.

- ❖ A parte central de cada agenda consistirá na elaboração dos conteúdos de especialidade científicos e tecnológicos da mesma.

# BASE METODOLÓGICA DA AGENDA

...Visão detalhada - d

(nota explicativa)

- ❖ Os contributos de especialistas e de Investigadores da Diáspora serão solicitados pela FCT na sequência de diálogo com os Peritos

Os contributos deverão ser limitados em extensão e constituir base de trabalho para elaboração de sínteses dos mesmos na agenda