

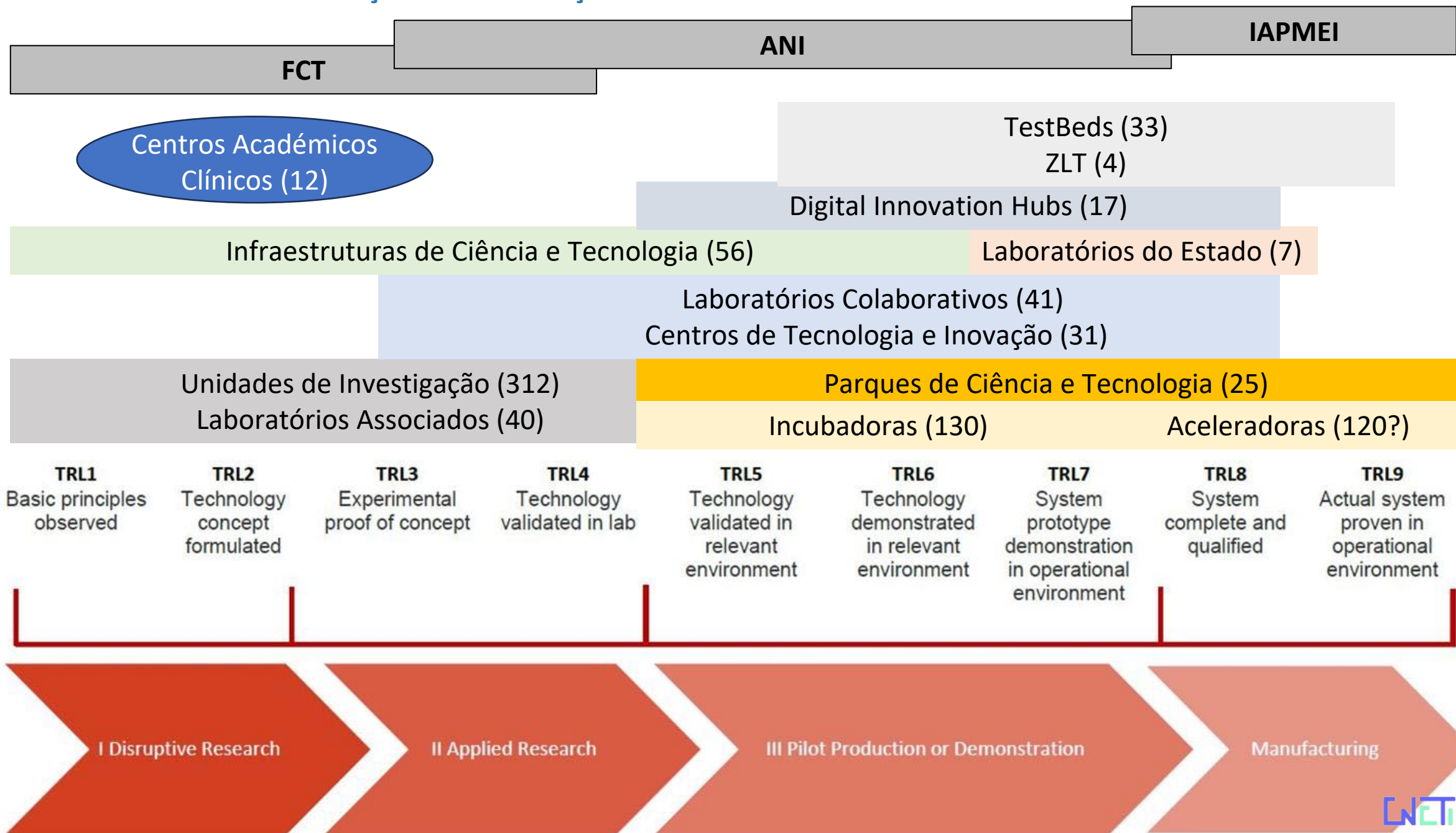
# Integração do Ecossistema de Ciência e de Inovação

**Raul Figueiro**

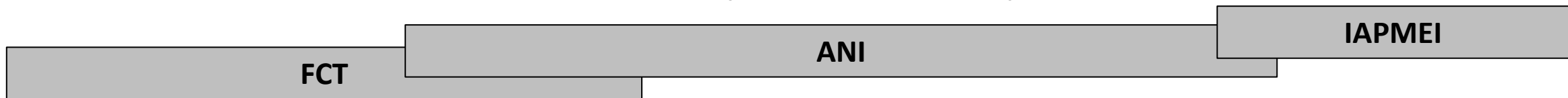
Conselho Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação  
Universidade do Minho

*Apresentação pública da metodologia para a definição das prioridades nacionais  
de investigação e inovação no âmbito da criação da AI<sup>2</sup>*

# ECOSSISTEMA DE INVESTIGAÇÃO E DE INOVAÇÃO PORTUGUÊS - MAPEAMENTO



# INSTRUMENTOS/PROGRAMAS DE FINANCIAMENTO (BASE/COMPETITIVO)



**FCT:** Unidades de Investigação  
Infraestruturas de Ciência e Tecnologia  
Laboratórios Associados

## FCOMP (investigação)

- Projetos todos os domínios científicos
- Projetos em domínios específicos
- Projetos acordos bi e multilaterais
- Projetos Parcerias Internacionais (ex.: MIT, CMU, UTA)
- Cátedras

## FCOMP (recursos humanos)

- Bolsas de PhD / PosDoc
- Emprego Científico (CEEC)
- FCT Tenure

**FCT:** CTI e CoLAB

## FCOMP:

- ID Co-Promoção
- ID Individuais
- ID Demonstrador Individual
- ID Demonstrador CoPromoção
- Núcleos de ID
- ID+I MiniAgendas
- ID Internacionalização
- ID Participação projetos Internacionais
- Regime Contratual de Investimento (AICEP)
- Vales de Inovação / ID
- SIFIDE

## FCOMP:

- Qualificação PME
- Internacionalização (E-commerce)
- Inovação Produtiva
- Vales de Inovação / ID
- Vouchers Start-ups
- Vales para Incubadoras e Aceleradoras
- I&D&I Empresarial
- Energias renováveis
- Descarbonização/ Eficiência Energética
- Empreendedorismo Qualificado Associado ao Conhecimento
- Investimento Produtivo em Tecnologias do Espaço
- Navegação Ecológica
- Indústria Ecológica
- Indústria 4.0
- Transição Digital
- Formação Empresarial Clusters
- Coaching 4.0
- Agendas Mobilizadoras/Verdes (\*)  
TRL6 a 9



## ECOSSISTEMA DE INVESTIGAÇÃO E DE INOVAÇÃO PORTUGUÊS - POSICIONAMENTO

### Classificação

**2024: Moderate Innovator - 83,5%** da média da UE, **24.º entre os 27 Estados-Membros**

**2025: Moderate Innovator - 90,7% da média da UE**, subindo para o **16.º lugar**

### Áreas de força

**Financiamento público à I&D empresarial:** 185,8% da média da UE em 2025

**Capital humano e colaborações científicas:** mobilidade de recursos humanos qualificados e colaborações científicas internacionais

### Défices persistentes (2024 e 2025):

**Investimento empresarial em I&D:** mantinha-se abaixo da média (cerca de 70,8% em 2024).

**Gastos empresariais em inovação fora da I&D:** muito reduzidos (32,1% da média UE em 2024).

**Patentes (PCT) e outros ativos de propriedade intelectual:** abaixo da média europeia (por volta de 54,8% em 2024)

## ECOSSISTEMA DE INVESTIGAÇÃO E DE INOVAÇÃO PORTUGUÊS

- 1.** **Ecosistema bastante fragmentado**, evidenciando um **elevado número de entidades de dimensão muito reduzida** e com **afirmação internacional pouco relevante** (falta de escala) e consequente **dispersão do financiamento**.
- 2.** **Ausência de uma estratégia nacional de integração do ecossistema de inovação que considere as principais áreas de investimento**, assim como do modelo de gestão que permita uma articulação profícua entre todos os agentes/organismos/estruturas envolvidos (TRL1 – TRL9).
- 3.** **Sobreposição evidente de áreas de atuação**, nomeadamente de Centros de Tecnologia e Inovação (CTI) e de Laboratórios Colaborativos (CoLAB) (intra e extra).

## ECOSSISTEMA DE INVESTIGAÇÃO E DE INOVAÇÃO PORTUGUÊS

4. **Entidades com múltiplas designações dentro do ecossistema**, assumindo cada uma delas em função das oportunidades de financiamento que são disponibilizadas.
5. **Deficiente integração entre os agentes em áreas de interesse comum**, como gestão da propriedade intelectual, gestão de transferência de tecnologia, entre outras (serviços partilhados).
6. **Necessidade de avaliação do impacto sócio-económico através de indicadores claros de valorização do conhecimento**

## ECOSSISTEMA DE INVESTIGAÇÃO E DE INOVAÇÃO PORTUGUÊS

7. **Ausência de perspectivas de carreiras** para Recursos Humanos altamente qualificados (problema evidente no pós-PRR).
8. **Financiamento pouco estável no tempo**, com regras nem sempre claras e com **falta de perspectiva integrada**, tendo em conta a **transição de resultados ao longo da cadeia de inovação** (da investigação fundamental ao mercado).
9. **Ausência de instrumentos financeiros** que garantam o financiamento de projetos de elevado sucesso ao longo da cadeia de inovação.

# 1. Estratégia

(necessidade de uma estratégia nacional para o ecossistema e para as áreas prioritárias de maior investimento)

# 2. Governança

(modelo de articulação entre as entidades que tutelam o ecossistema, entre estas e as entidades do ecossistema, e entre as entidades do ecossistema)

# 3. Financiamento

(articulação dos instrumentos de financiamento do ecossistema)

# 4. Impacto

(definição de indicadores de impacto socioeconómico e monitorização dos mesmos)

# 5. Internacionalização

(posicionamento do ecossistema no espaço europeu e global, e estratégias de afirmação/internacionalização)

# 1. Estratégia

## Diagnóstico

Portugal **carece atualmente de uma estratégia nacional integrada para o ecossistema de ciência e inovação.**

Não existem **orientações claras sobre as áreas de maior potencial estratégico**, nem mecanismos de alinhamento entre as infraestruturas existentes e os instrumentos de financiamento.

A **ausência de objetivos comuns** e de um sistema de monitorização dificulta a coerência e o impacto das políticas públicas.

## Áreas Prioritárias por Maturidade

A estratégia deve **favorecer áreas prioritárias com base no seu grau de maturidade e potencial de impacto:**

- **Curto prazo:** áreas com massa crítica instalada e capacidade de valorização imediata.
- **Médio prazo:** áreas emergentes com potencial de crescimento.
- **Longo prazo:** áreas estratégicas de fronteira científica e tecnológica.

## 2. Governança

### Objetivo

Criar um **modelo de governação** que assegure:

- **Articulação horizontal:** coordenação entre entidades que atuam em diferentes níveis da cadeia de inovação (TRL1 a TRL9).
- **Articulação vertical:** integração entre entidades que atuam no mesmo nível, mas com diferentes missões ou áreas temáticas.
- **Integração institucional:** alinhamento estratégico e operacional entre FCT, ANI (AI2), IAPMEI, Banco de Fomento, enquanto entidades tutelantes.

### Articulação Horizontal

**Desafio:** Falta de continuidade e comunicação entre entidades que operam em diferentes fases da cadeia de valor.

#### Propostas:

- Criação de consórcios TRL-integrados.
- Gestores de transferência de conhecimento.
- Plataforma digital de projetos integrados.

### Integração entre Entidades de Gestão

**Desafio:** Alinhamento estratégico e operacional deficiente entre as principais entidades financiadoras e reguladoras.

#### Propostas:

- Estrutura de articulação entre a Tutela e os Organismos de Gestão.
- Instrumentos financeiros integrados.
- Sistema de informação partilhado.
- Evolução para um modelo de gestão com apenas duas grandes entidades complementares.

### Articulação Vertical

**Desafio:** Sobreposição de funções entre entidades semelhantes, falta de especialização e concorrência por recursos.

#### Propostas:

- Mapeamento funcional e temático, com classificação única de cada entidade.
- Especialização funcional.
- Redes temáticas colaborativas.

# 4. Impacto

## 1. Geração de Conhecimento (I&D)

Dimensão	Indicadores
Produção científica	Nº de publicações científicas Percentagem de publicações altamente citadas
Formação avançada	Nº de doutorados formados Retenção de talento (fixação de investigadores)
Investimento em I&D	Investimento público e privado em I&D (% PIB) Nº de projetos financiados
Alinhamento com a Estratégia Regional, Nacional e Europeia	

## 2. Transferência de Tecnologia e Conhecimento

Dimensão	Indicadores
Valorização do conhecimento	Nº de patentes registadas e licenciadas Nº e volume de contratos de licenciamento
Spin-offs e start-ups	Nº de spin-offs académicas criadas Taxa de sobrevivência a 3 e 5 anos
Colaboração universidade-empresa	Nº de projetos colaborativos Nº de co-publicações academia-indústria

## 3. Comercialização e Escala

Dimensão	Indicadores
Produtos e serviços inovadores	Nº de novos produtos/serviços lançados Volume de vendas de produtos inovadores
Serviços de inovação	Volume de vendas de serviços de I&D e consultoria tecnológica
Propriedade intelectual	Receitas provenientes de PI Nº de tecnologias licenciadas
Acesso a financiamento	Montante de capital de risco investido Nº de rondas de financiamento
Performance Financeira	Autonomia financeira Volume de faturação direta de serviços a empresas

## 4. Impacto Socioeconómico Final

Dimensão	Indicadores
Emprego qualificado	Nº de empregos criados em setores de alta intensidade tecnológica Fixação de talento
Atração de investimento	Investimento estrangeiro direto em setores inovadores
Eficiência do investimento	Rácio investimento/resultados (ex: € por patente, por emprego criado)
Crescimento económico	Contribuição da inovação para o PIB Crescimento do VAB em setores inovadores

# 5. Internacionalização

## Objetivos Estratégicos

- Reforçar a presença de entidades portuguesas em redes e programas europeus e internacionais.
- Aumentar a atratividade do ecossistema para talento e investimento estrangeiro.
- Posicionar Portugal como um polo de inovação em áreas estratégicas.
- Promover a afirmação internacional de centros de excelência nacionais.
- Reforçar o apoio ao estabelecimento de cadeias comerciais de produtos inovadores resultantes de I&D.

## ECOSSISTEMA DE INVESTIGAÇÃO E DE INOVAÇÃO PORTUGUÊS

### Participação em Programas Europeus

- Apoiar candidaturas a programas como *Horizon Europe, EIC, EIT, COST, etc.*
- Criar estruturas de apoio técnico para aumentar a taxa de sucesso.
- Estimular a liderança de consórcios europeus por entidades portuguesas.

### Atração de Talento e Investimento

- Criar incentivos fiscais e programas de acolhimento para investigadores estrangeiros.
- Promover missões internacionais de diplomacia científica e tecnológica.
- Estabelecer parcerias com fundos internacionais de capital de risco.

### Redes Internacionais e Cooperação Estratégica

- Estimular a participação em redes como *Eureka, Eurostars, CERN, ESA, etc.*
- Criar alianças estratégicas com centros de excelência internacionais.
- Promover a mobilidade de investigadores e técnicos entre países.

### Posicionamento temático/setorial (TRL elevados)

- Credibilizar internacionalmente o trabalho desenvolvido pelas diferentes entidades/empresas em áreas estratégicas
- Potenciar colaborações europeias/globais nesses domínios
- Promover o investimento estrangeiro

### Diplomacia Científica e Tecnológica

- Integrar a inovação nas estratégias de diplomacia económica.
- Criar adidos científicos em embaixadas estratégicas.
- Promover Portugal como destino de investimento em ciência e tecnologia.

# 3. Financiamento

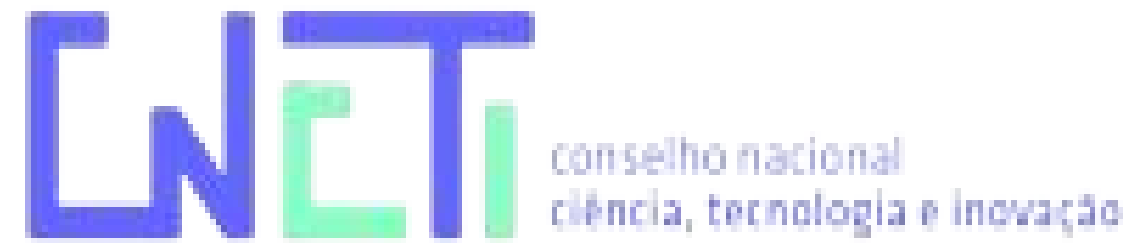
## Objetivo

Criar um modelo de financiamento:

- **Transversal:** que acompanhe os projetos ao longo dos diferentes níveis de maturidade tecnológica (TRL1 a TRL9).
- **Integrado:** que articule os instrumentos das diferentes entidades tutelantes (AI2, IAPMEI, Banco de Fomento).
- **Colaborativo:** que privilegie projetos com participação de múltiplos atores da cadeia de valor (academia, centros tecnológicos, empresas).

## Desafios Atuais

- **Fragmentação vertical:** instrumentos aplicam-se a entidades que operam no mesmo nível da cadeia de inovação, sem continuidade entre fases.
- **Deficiente articulação interinstitucional:** FCT, ANI (AI2) e IAPMEI operam com regras, calendários e critérios distintos.
- **Descontinuidade no financiamento:** projetos com potencial ficam “bloqueados” entre fases por falta de instrumentos de transição.
- **Concorrência em vez de colaboração:** entidades concorrem entre si por financiamento, em vez de cooperarem em projetos integrados.



**OBRIGADO!**