



Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional

## Estatísticas de Investigação e Desenvolvimento (I&D)

# ÍNDICE

- Enquadramento
- Estrutura
- População-alvo
- Fases da inquirição
- Resultados

# ENQUADRAMENTO

- Inquirição oficial para a produção de estatísticas de I&D em Portugal
- Registado no Sistema Estatístico Nacional (S.E.N) - Lei n.º 22/2008, de 13 de maio
- Periodicidade bienal de 1982 a 2007 e anual a partir deste ano
- Conformidade com critérios metodológicos e conceituais definidos no quadro da OCDE e EUROSTAT
- Regulamento de Execução (UE) N.º 995/2012, de 26 de outubro de 2012
- Manual de Frascati (*OCDE, Manual de Frascati, 2002*)

## PARA QUE SERVE?

- Produzir estatísticas oficiais sobre despesa e RH em I&D
- Assegurar os compromissos nacionais e internacionais nesta matéria
- Apoiar o desenvolvimento das políticas de C&T
- Apoiar estudos da comunidade científica e outros
- Comparar a evolução dos diferentes países da UE, da OCDE e outros
- Atualizar o diretório de Unidades do sistema de C&T

# CONCEITOS

## Investigação e Desenvolvimento (I&D)

- Todo o trabalho criativo realizado de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o conhecimento, incluindo o conhecimento do Homem, da cultura e da sociedade, bem como o uso desse conhecimento em novas aplicações. (OCDE, Manual de Frascati, 2002)

# TIPO DE ATIVIDADES DE I&D

## Investigação fundamental

- trabalhos experimentais ou teóricos, desenvolvidos com a principal finalidade de obtenção de novos conhecimentos sobre os fundamentos de fenómenos e factos observáveis, sem qualquer objetivo específico de aplicação prática.

## Investigação aplicada

- trabalhos de investigação, originais, desenvolvidos com o objetivo de criar novo conhecimento, direcionado para uma aplicação ou objetivo pré-determinados.

## Desenvolvimento experimental

- utilização sistemática de conhecimentos existentes, obtidos através de investigação e/ou experiência prática, com vista à fabricação de novos materiais, produtos ou dispositivos; à implementação de novos processos, sistemas ou serviços; ou à melhoria substancial dos já existentes.

# POPULAÇÃO-ALVO

## Âmbito censitário

- todas as entidades potencialmente executoras de atividades de I&D no país

## 4 setores de execução

- Empresas
- Estado
- Ensino Superior
- Instituições Privadas sem Fins Lucrativos (IPSFL)

## CrITÉrios

- Financiamento público (nacional ou estrangeiro) para I&D
- Destinam uma parcela do seu orçamento de execução anual para I&D
- Acolhem pessoas com contratos de trabalho específicos para o desenvolvimento de I&D, incluindo bolseiros
- Fundos privados (nacionais ou estrangeiros) para I&D

## UNIDADES INQUIRIDAS (IPCTN13)

### Empresas

- $\cong$  8.000
- $\cong$  19.700 investigadores

### Estado

- 1.848
  - 1.713 serviços hospitalares
  - 18 Laboratórios do Estado
  - 117 outras entidades
- $\cong$  6.631 investigadores

### Ensino superior

- 586 (Ensino superior público e privado, universitário e politécnico)
- $\cong$  53.591 investigadores

### IPSFL

- 122
- $\cong$  9.474 investigadores



# ESTRUTURA

## Secção I

- Identificação e dados gerais das unidades

## Secção II

- Situação perante as atividades de I&D e entidades de colaboração em projetos de I&D

## Secção III

- Recursos humanos afetos a I&D

## Secção IV

- Despesas em I&D intramuros (Fontes financiamento; tipo I&D; FOS; OSE; Produto)

## Secção V

- Despesas em I&D extramuros

## Secção VI

- Atividades de I&D em biotecnologia

## Fichas individuais

- Registo biográfico de todas as pessoas com grau académico superior (=> ISCED 5B)

# FASES DA INQUIRIÇÃO

## Lançamento do IPCTN

- Atualização dos diretórios de inquirição
- Documentos metodológicos
- Registo INE
- Plataforma eletrónica (inquérito online)
  - Informação pré-preenchida

## Recolha de dados

- Apoio às Unidades: esclarecimento de dúvidas (telefone e email)
- Envio de recordatórias

## Validação e estimação de respostas

- Confronto com outras fontes de informação (IPCTN anterior, FCT, SIFIDE e QREN)
- Reclassificação de respostas de acordo com as classificações (FOS e Carreiras)
- Estimação de Não-Respostas (FCT, inquirição anterior)
- Estimação de docentes (REBIDES)
- Estimação de bolseiros doutoramento FCT

## Reporte de dados

- Resultados provisórios (T+10)
- Resultados definitivos (T+18)

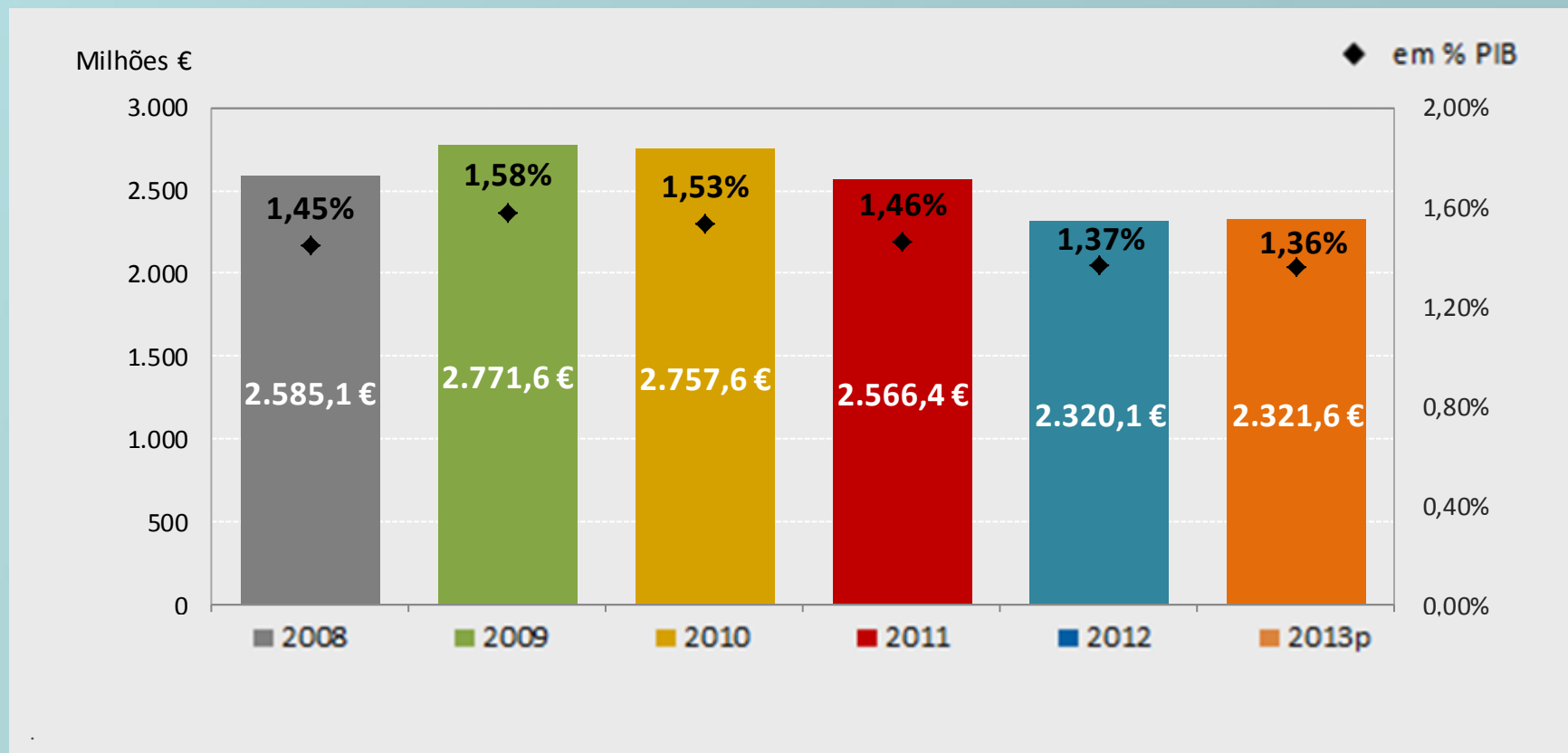
## Principais publicações

- Principais resultados (provisórios/definitivos)
- Sumários Estatísticos
- Rankings de empresas com mais despesa em I&D
- Diretório de empresas e entidades institucionais com atividades de I&D
- Série cronológica com dados desde 1982

## Melhorias/Desafios

- Reclassificação das IPSFL's
- Reclassificação do Pessoal em I&D por função (ISCO)
- Revisão do Manual de Frascati (em curso): adequação metodológica do IPCTN

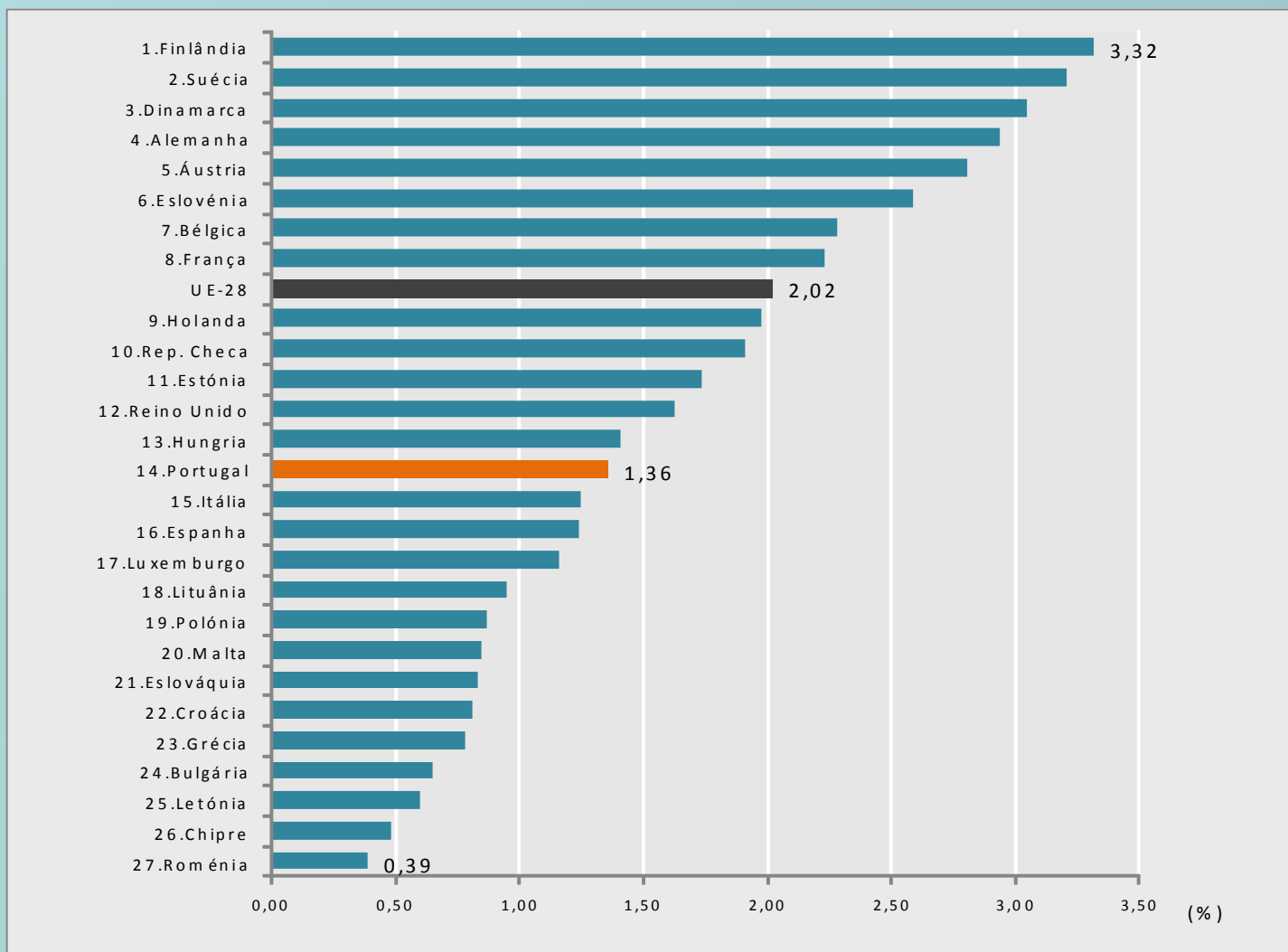
## Despesa em I&D em milhões de euros e percentagem do PIB (2008 a 2013p)



Nota: p) dados provisórios.

Fontes: DGEEC/MEC, IPCTN; INE, Contas Nacionais.

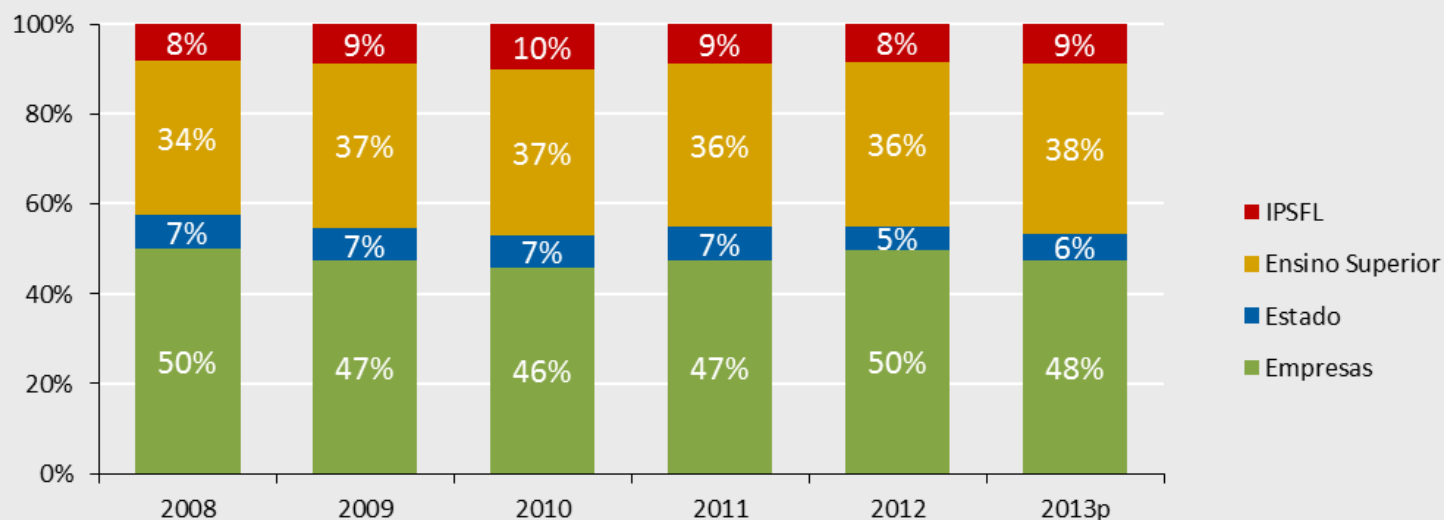
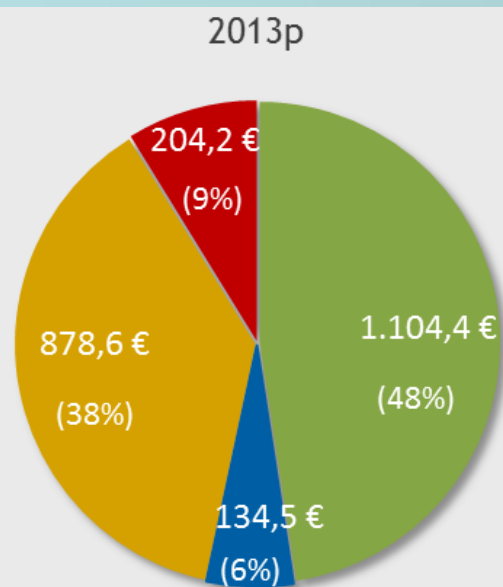
## Despesa em I&D em percentagem do PIB (2013p) - comparação internacional



Nota: p) dados provisórios.

Fonte: Eurostat.

# Distribuição da despesa em I&D por setores de execução (2008-2013p)

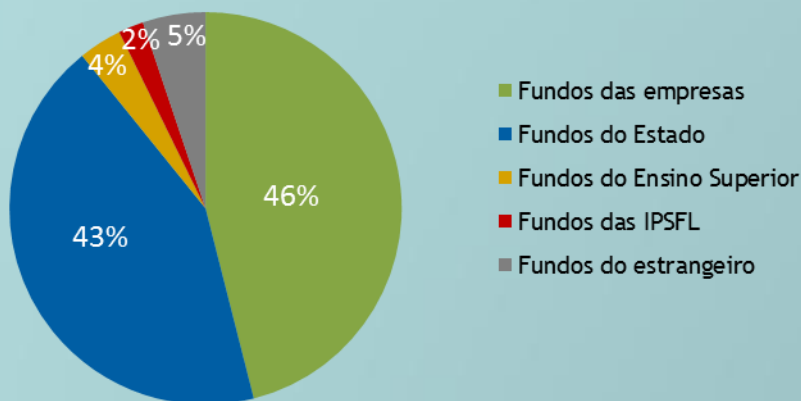


Nota: p) dados provisórios.  
Fonte: DGEEC/MEC, IPCTN.

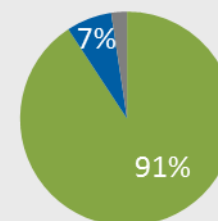


# Distribuição da despesa em I&D por origem do financiamento e setor de execução (2012)

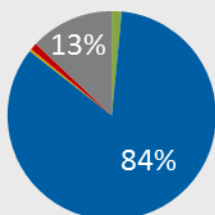
Total nacional



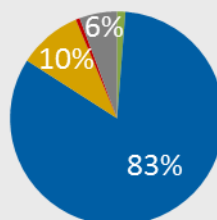
Setor Empresas



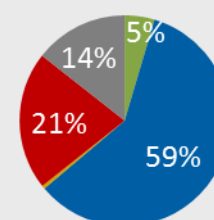
Setor Estado



Setor Ensino Superior

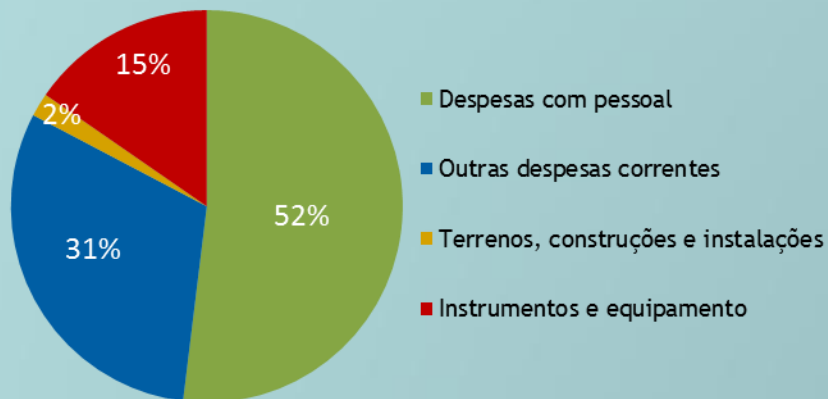


Setor IPSFL

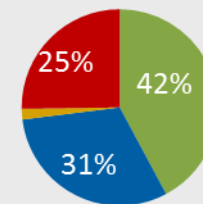


# Distribuição da despesa em I&D, por tipo de despesa e setor de execução (2012)

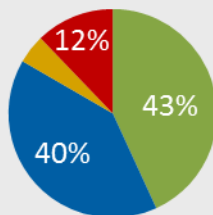
Total nacional



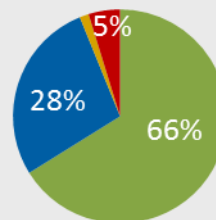
Setor Empresas



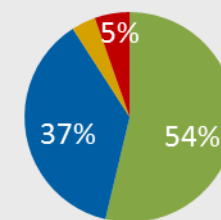
Setor Estado



Setor Ensino Superior

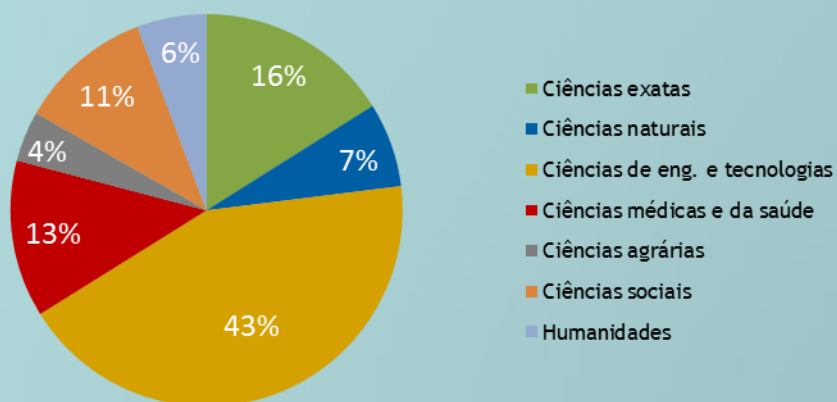


Setor IPSFL

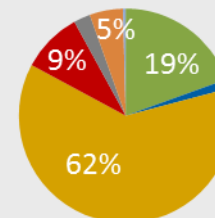


# Distribuição da despesa em I&D por domínio científico e tecnológico e setor de execução (2012)

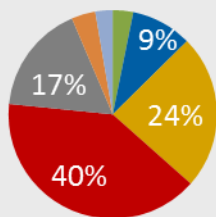
Total nacional



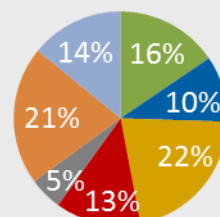
Setor Empresas



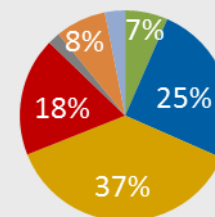
Setor Estado



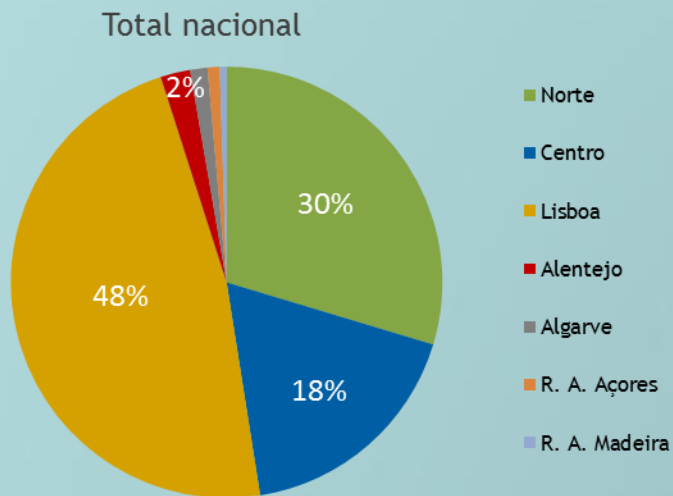
Setor Ensino Superior



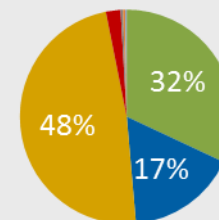
Setor IPSFL



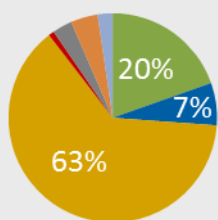
# Distribuição da despesa em I&D por região (NUTS II) e setor de execução (2012)



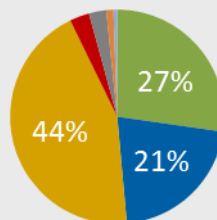
Setor Empresas



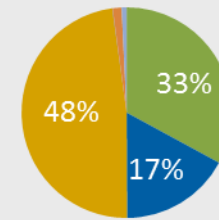
Setor Estado



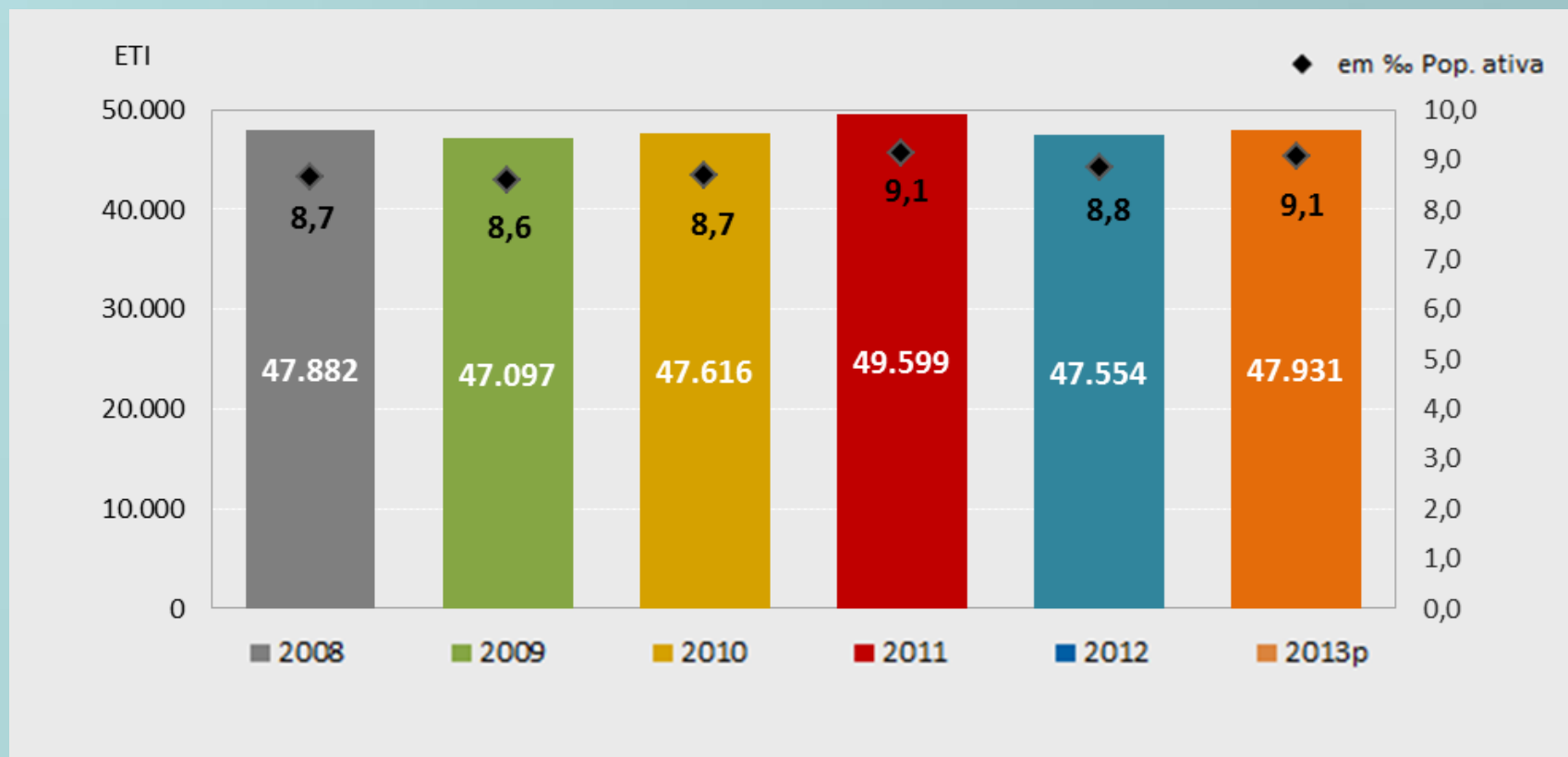
Setor Ensino Superior



Setor IPSFL



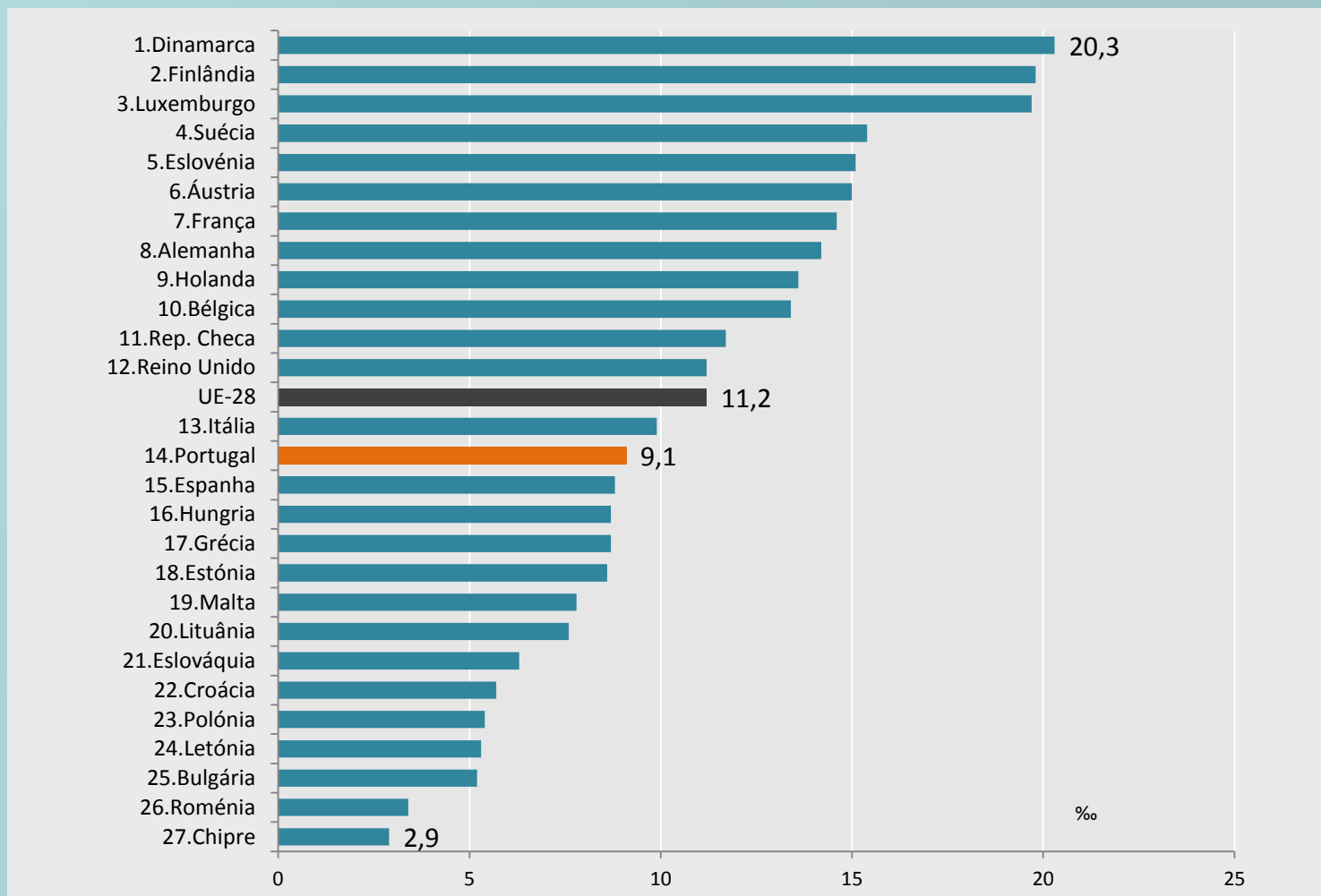
## Recursos humanos em I&D: em ETI e per milagem da população ativa (2008 a 2013p)



Notas: ETI) Equivalente Tempo Integral; p) dados provisórios.

Fontes: DGEEC/MEC, IPCTN; INE, Inquérito ao Emprego.

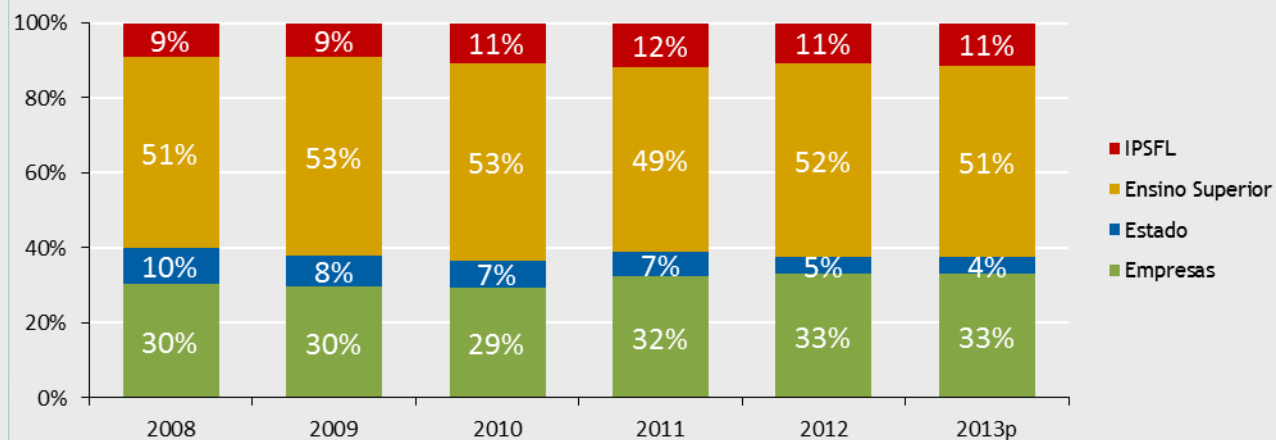
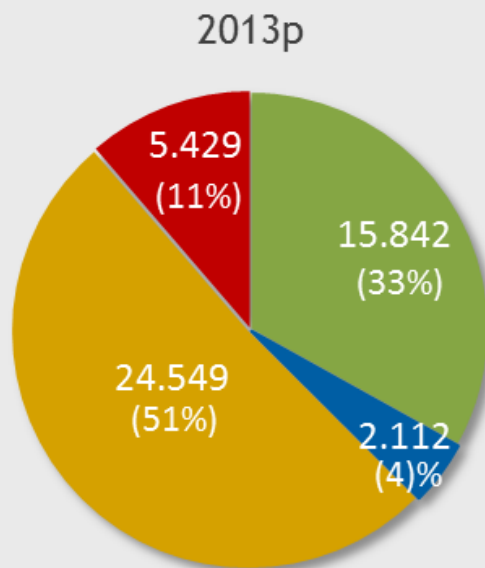
# Recursos humanos em I&D em permilagem da população ativa (2013p) - comparação internacional



Nota: p) dados provisórios.

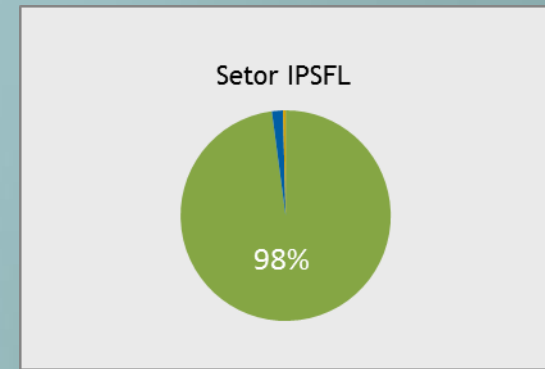
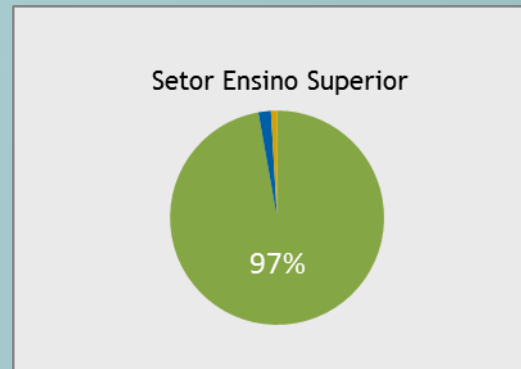
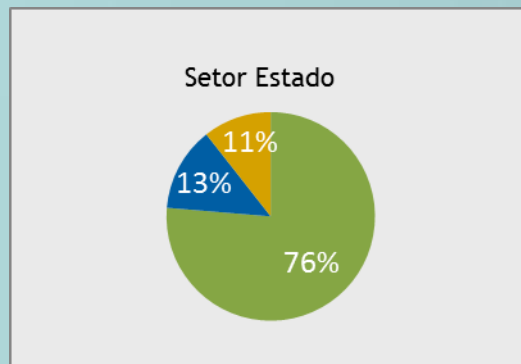
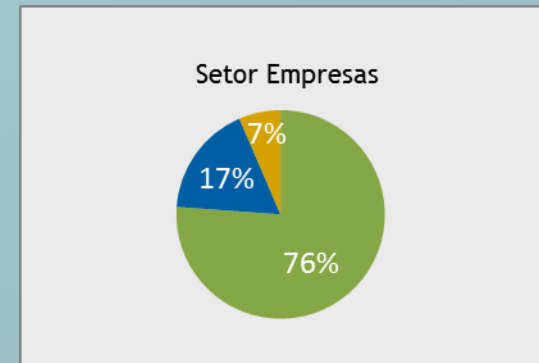
Fonte: Eurostat.

## Distribuição do pessoal total em I&D (ETI) por setor de execução (2008-2013p)



Notas: ETI) Equivalente Tempo Integral; p) dados provisórios.  
Fonte: DGEEC/MEC, IPCTN.

# Distribuição do pessoal total em I&D (ETI) por função e setor de execução (2012)



Nota: ETI) Equivalente Tempo Integral.  
Fonte: DGEEC/MEC, IPCTN12.



# Investigadores em I&D (ETI) por sexo e setor de execução (2012)

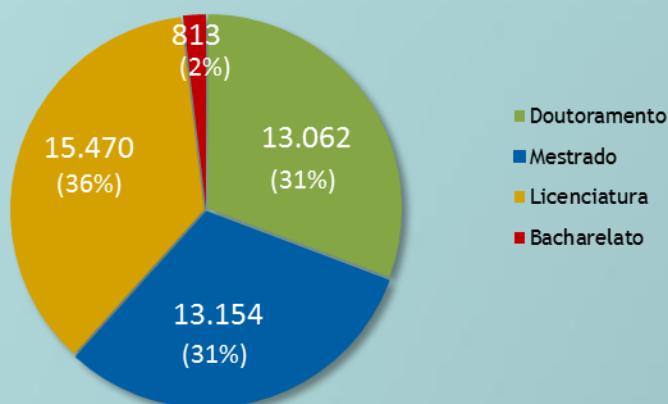


Nota: ETI) Equivalente Tempo Integral.

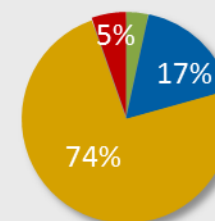
Fonte: DGEEC/MEC, IPCTN12.

# Distribuição dos investigadores (ETI) por grau académico e setor de execução (2012)

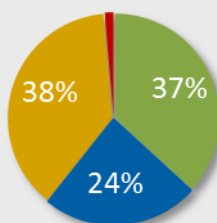
Total nacional



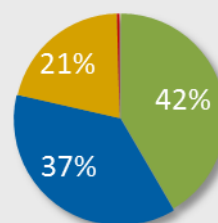
Setor Empresas



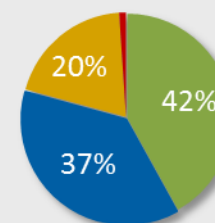
Setor Estado



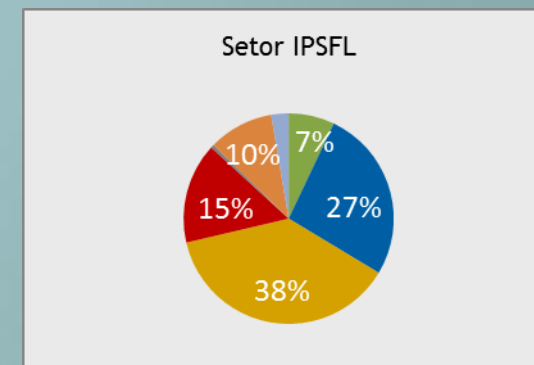
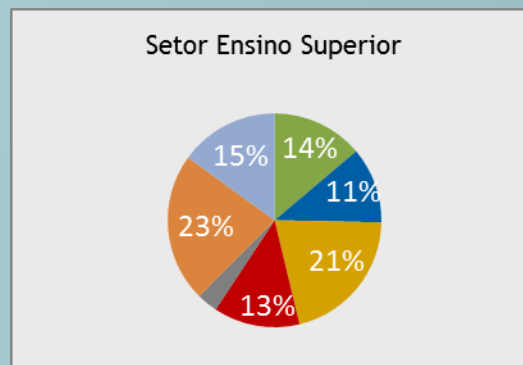
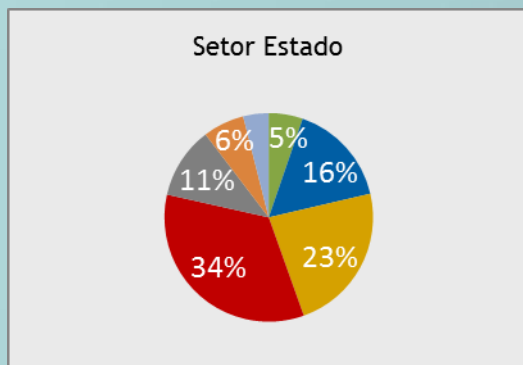
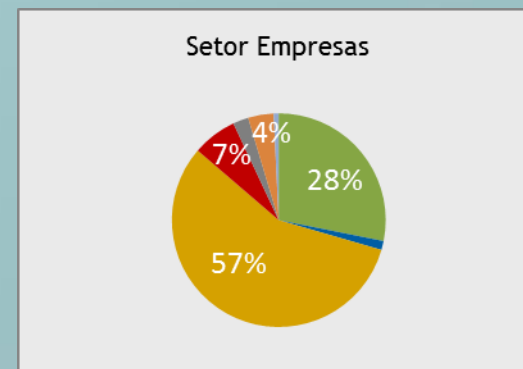
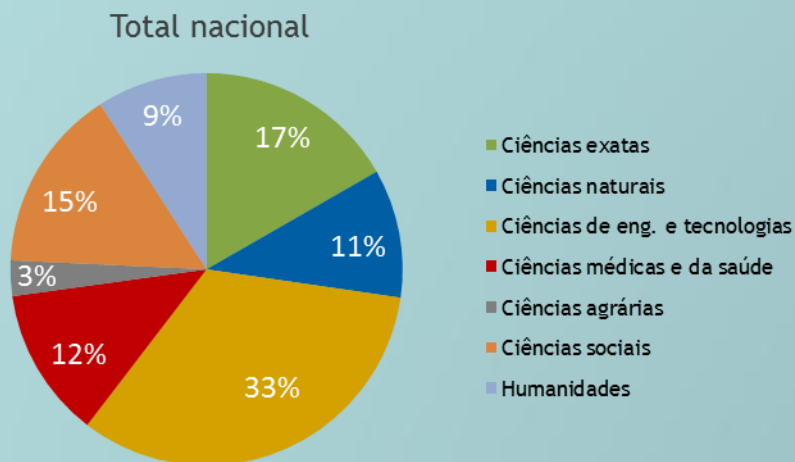
Setor Ensino Superior



Setor IPSFL

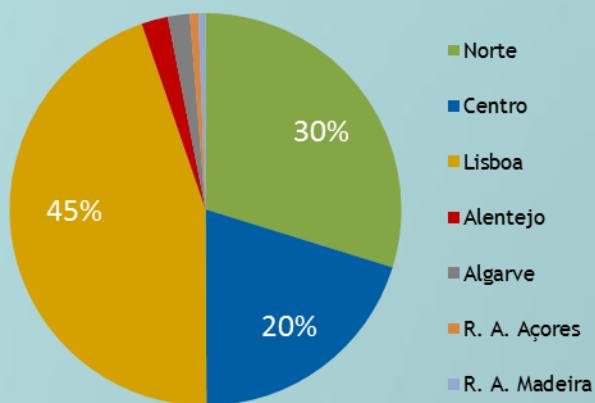


# Distribuição dos investigadores (ETI) por área científica e setor de execução (2012)

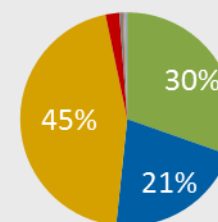


# Distribuição dos investigadores (ETI) por região (NUTSII) e setor de execução (2012)

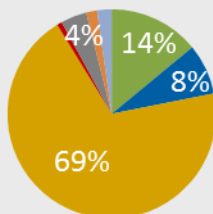
Total nacional



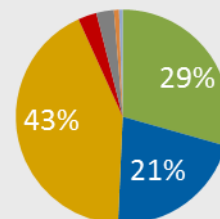
Setor Empresas



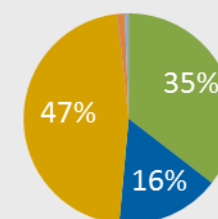
Setor Estado



Setor Ensino Superior



Setor IPSFL



<http://www.dgeec.mec.pt/np4/206/>

Obrigada!