

INDICADORES DE I&D - COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS 1999

OCT – Observatório das Ciências e das Tecnologias

Índice

Comparações Internacionais

Despesa total em I&D em percentagem do PIB (1982-1999) (Gráfico)

Pessoal em I&D em permissão da população activa (1982-1999) (Gráfico)

Quadro I Comparação internacional da despesa total em I&D

Quadro II Comparação internacional do pessoal em I&D, em ETI, em permissão da população activa

Quadro III Comparação internacional do peso relativo da despesa total em I&D segundo o sector de execução (*)

Quadro IV Comparação internacional do financiamento da despesa total em I&D (*)

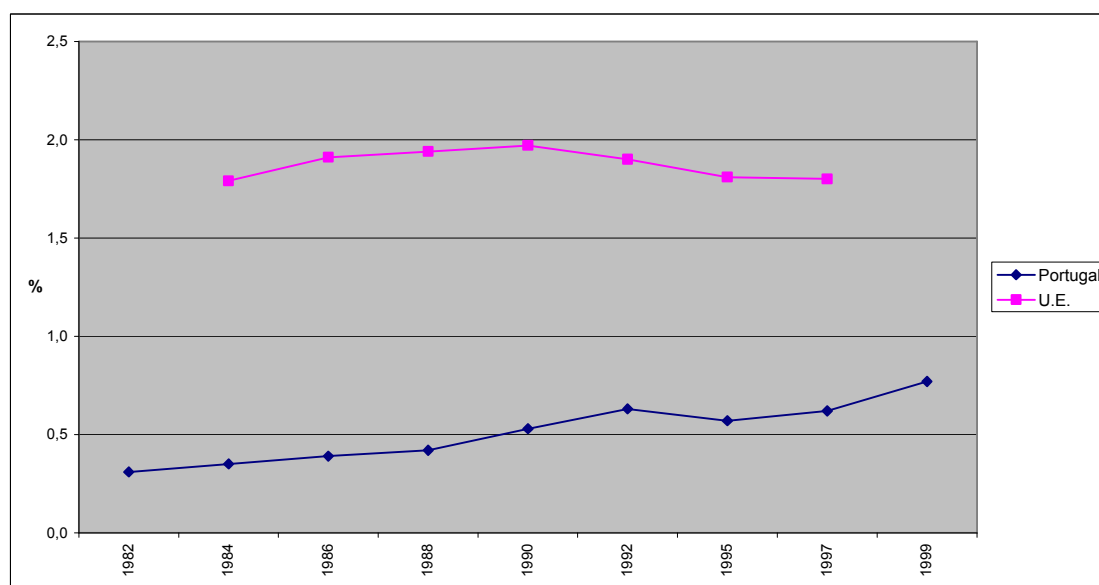
Quadro V Comparação internacional da capitação da despesa total em I&D

Comparações Internacionais

Globalmente, a evolução positiva dos indicadores sobre as actividades de I&D revela a tendência para aproximação de Portugal, nesta matéria, à média dos países da União Europeia e da OCDE que, por seu lado, ao longo da década de 90, se apresentam com taxas de crescimento muito baixas, como pode ser observado nas comparações internacionais.

A percentagem média da despesa executada em I&D sobre o PIB é para o conjunto dos países da União Europeia (1998) de 1,81%, tendo-se assistido nos últimos anos à estagnação dos valores deste indicador ou mesmo a um ligeiro decréscimo.

Despesa total em I&D em percentagem do PIB (1982-1999)

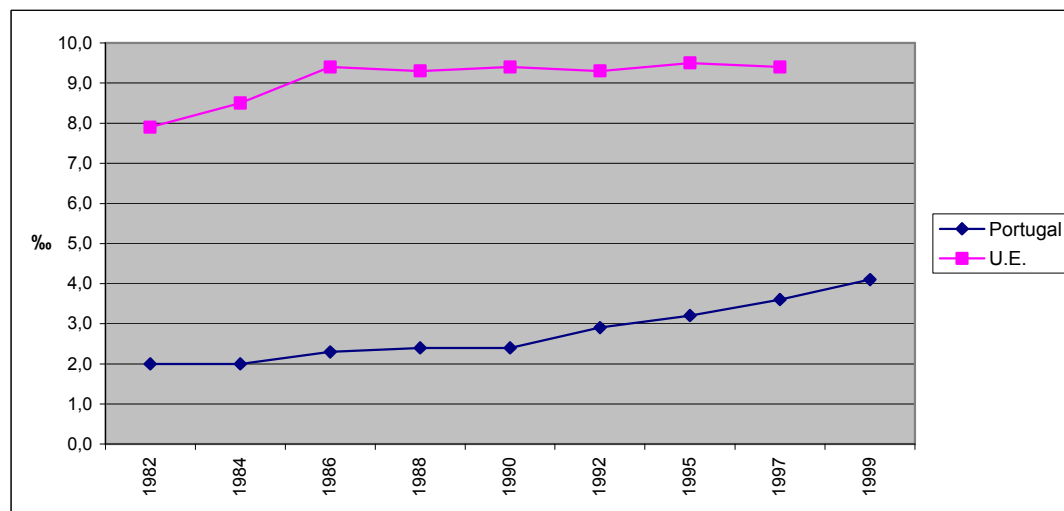


Fonte: Observatório das Ciências e das Tecnologias, Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional.
OCDE, Principaux Indicateurs de la Science et de a Technologie, 2000(2) - Base de données.

De facto o volume global da despesa em I&D na média dos países da UE, tem evoluído a uma taxa média de crescimento anual (1998) de 3,4%.

A permilagem de investigadores sobre a população activa (1997) é na UE de 5% e a permilagem do pessoal total (1997) sobre a população activa de 9,4%.

Pessoal total em I&D em permilagem da população activa (1982-1999)



Fonte: Observatório das Ciências e das Tecnologias. Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional.

INE, Inquérito ao Emprego: nova série de dados da população activa, revistos após ruptura da série anterior em 1998.

Nota: Os valores indicados para a U.E. em 1982, 1984 e 1986 são de 1981, 1983 e 1985 respectivamente, dado não existirem valores para os anos em análise.

O indicador relativo à capitação da despesa de I&D (recursos financeiros por investigador – ETI) em Portugal passa de 70 mil dólares em 1997, para 81 mil em 1999. a média dos países da UE (1998) é de 163 mil dólares.¹

Assim, apesar da evolução positiva que se regista em todos os indicadores com taxas de crescimento muito superiores às registadas na UE, a distância de Portugal em relação à média destes países é ainda assinalável. para Portugal atingir a média europeia será necessário mais do que duplicar os valores dos principais indicadores: despesa de I&D/PIB, investigadores(ETI)/população activa e capitação (despesa de I&D/ investigadores [ETI]).

Importa sublinhar que as maiores distâncias às médias europeias se registam no sector empresas, tanto no que respeita à capacidade de execução (recursos humanos e financeiros disponíveis), como de financiamento das actividades de I&D, pelo que é neste sector que se exige um maior esforço de recuperação.

¹ O conceito de capitação respeita à divisão da despesa executada em cada país (em paridade de poder de compra - ppcUS\$) pelo número de investigadores (ETI) em actividade no ano de referência.

Quadro I

Comparação internacional da despesa total em I&D

	PAÍS	Despesa Total em I&D PPCC * (10 ⁶ US\$)	DI&D/PIB (%)
UE(a)	3 Alemanha (1999)	46 218,0	2,38
	1,2,3 Austria (2000)	3 767,4	1,79
	2 Bélgica (1997)	4 270,6	1,84
	3 Dinamarca (1999)	2 770,0	1,99
	3 Espanha (1999)	6 443,5	0,90
	2,3 Finlândia (1999)	3 652,4	3,09
	2 França (1998)	27 880,5	2,18
	Grécia (1997)	721,7	0,51
	Holanda (1998)	7 391,7	1,95
	3 Irlanda (1997)	1 083,8	1,39
	2 Itália (1999)	13 310,7	1,04
		Portugal (1999)	1 281,8
	Reino Unido (1998)	23 445,2	1,83
	Suécia (1997)	6 845,5	3,70
UE-1998	1,2	144 989,7	1,81
Outros	1,2,4 Estados Unidos (1999)	243 548,0	2,65
	1,5 Japão (1998)	91 724,3	3,01
OCDE-1998	1,2	518 113,7	2,18

Fontes: Observatório das Ciências e das Tecnologias. Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional.

Principaux Indicateurs de la Science et de la Technologie, OCDE, 2000(2).

(*) Paridade de Poder de Compra Corrente.

(a) União Europeia.

1 Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado com base em fontes nacionais.

2 Dados provisórios.

3 Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado para corresponder às normas da OCDE.

4 Excluídas no todo ou em parte as despesas de capital.

5 Sobrestimado.

Quadro II

**Comparação internacional do pessoal em I&D, em ETI,
em permilagem da população activa**

(‰)

	PAÍS	Pessoal Total em I&D	Investigadores
UE(a)	3 Alemanha (1999)	11,9	6,3
	Austria (1998)	8,1	4,8
	Bélgica (1998)	10,7	6,5
	Dinamarca (1999)	12,4	6,4
	Espanha (1999)	6,2	3,7
	Finlândia (1999)	19,6	9,9
	França (1999)	12,0	6,1
	Grécia (1999)	5,9	3,3
	Holanda (1999)	11,0	5,1
	3 Irlanda (1997)	7,8	5,1
	Itália (1997)	6,1	3,3
	Portugal (1999)	4,1	3,1
	Reino Unido (1998)	5	-
	Suécia (1999)	15,2	9,1
UE-1999	1,2	10,2	5,5
Outros	Estados Unidos (1997)	5	-
	Japão (1999)	13,6	9,7
OCDE-1999		5	-
			1
			6,4

Fontes: Observatório das Ciências e das Tecnologias. Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional.

Principaux Indicateurs de la Science et de la Technologie, OCDE, 2001(2).

INE, Estatísticas do Emprego 1999 (4º Trimestre)

(a) União Europeia.

- 1 Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado com base em fontes nacionais.
- 2 Dados provisórios.
- 3 Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado para corresponder às normas da OCDE.
- 4 Série com descontinuidade em relação ao ano precedente para o qual os dados estão disponíveis.
- 5 Dado não disponível para o ano em análise.
- 6 Valor subestimado.

Quadro III

Comparação internacional do peso relativo da despesa total em I&D segundo o sector de execução (*)

	PAÍS	Estado (%)	Empresas (%)	Ensino Superior (%)	I.P.s/F.L. (%)
UE(a)	Alemanha (1999)	3, 5 14,3	3 68,6	3 17,0	6 ..
	Austria (1998)	6,4	63,6	29,7	0,3
	Bélgica (1999)	3,3	71,6	23,9	1,2
	Dinamarca (1999)	15,2	63,4	20,3	1,2
	Espanha (1999)	16,9	52,0	30,1	1,0
	Finlândia (1999)	11,4	68,2	19,7	0,7
	França (1998)	18,1	63,2	17,2	1,5
	2 Grécia (1999)	21,7	28,5	49,5	0,3
	Holanda (1999)	16,5	56,4	26,2	0,9
	3 Irlanda (1997)	7,0	73,1	19,2	0,7
	2 Itália (1999)	22,0	52,8	25,2	-
	Portugal (1999)	27,9	22,7	38,6	10,8
UE-1999	Reino Unido (1999)	10,7	67,8	20,0	1,4
	Suécia (1999)	3,4	75,1	8 21,4	8 0,1
Outros	Estados Unidos (1999)	1, 2 14,0	1, 2 64,7	1, 2 20,4	1, 2 0,9
	Japão (1999)	7 7,7	4 74,7	4 13,9	4 3,6
OCDE-1999		1, 2 10,8	1, 2 69,3	1, 2 17,1	1, 2 2,8

Fontes: Observatório das Ciências e das Tecnologias. Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional. Principaux Indicateurs de la Science et de la Technologie, OCDE, 2001(2).

(*) Em alguns países a soma das parcelas não corresponde a 100%.

(a) União Europeia.

- 1 Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado com base em fontes nacionais.
- 2 Dados provisórios.
- 3 Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado para corresponder às normas da OCDE.
- 4 Excluídas no todo ou em parte as despesas de capital.
- 5 Compreende outras categorias.
- 6 Compreendido noutra categoria.
- 7 Valores respeitam apenas à Administração Central/Federal.
- 8 Valores subestimados.

Quadro IV

Comparação internacional do financiamento da despesa total em I&D (*)

	PAÍS	Estado (%)	Empresas (%)	Out. Fontes Nacionais (%)	Estrangeiro (%)
UE(a)	Alemanha (1999)	32,5	65,0	0,4	2,1
	1 Austria (1999)	39,7	40,1	0,3	19,9
	Bélgica (1999)	23,2	66,2	3,3	7,3
	Dinamarca (1999)	32,6	58,0	3,5	5,3
	Espanha (1999)	40,8	48,9	4,7	5,6
	Finlândia (1999)	29,2	66,9	0,9	3,0
	França (1999)	36,9	54,1	1,9	7,0
	2 Grécia (1999)	48,7	24,0	2,5	24,8
	Holanda (1999)	35,7	49,7	3,4	11,2
	3 Irlanda (1997)	22,2	69,2	2,0	6,7
	Itália (1999)	2 51,3	2 44,0	-	2 5,1
	Portugal (1999)	69,7	21,3	3,7	5,3
UE-1999	Reino Unido (1999)	27,9	49,4	5,1	17,6
	Suécia (1999)	24,5	67,8	4,2	3,5
	1,2	34,5	56,0	2,1	7,4
Outros	2,4 Estados Unidos (1999)	28,8	66,8	4,5	-
	1 Japão (1999)	19,5	72,2	7,9	0,4
OCDE-1999	1,2	29,6	63,1	4,6	-

Fontes: Observatório das Ciências e das Tecnologias. Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional.

Principaux Indicateurs de la Science et de la Technologie, OCDE, 2001(2).

(*) Em alguns países a soma das parcelas não corresponde a 100%.

(a) União Europeia.

1 Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado com base em fontes nacionais.

2 Dados provisórios.

3 Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado para corresponder às normas da OCDE.

4 Excluídas no todo ou em parte as despesas de capital.

Quadro V

Comparação internacional da capitação da despesa total em I&D

PAÍSES	DESPESA TOTAL I&D (PPCC** em 10 ⁶ US\$)	INVESTIGADORES (ETI)	CAPITAÇÕES * (PPCC** em 10 ⁶ US\$)
ALEMANHA (1998)	43 556,7 c	237 712 c	0,183
ÁUSTRIA (1993)	2 286,0	12 821	0,178
BÉLGICA (1997)	4 270,6 p	23 486 p	0,182
DINAMARCA (1997)	2 534,0	17 443 c	0,145
ESPAÑA (1998)	6 116,8 c	60 269 c	0,101
FINLÂNDIA(1998)	3 246,5	23 745	0,137
FRANÇA (1997)	27 060,8	155 302 a	0,174
GRÉCIA (1997)	721,7	10 972	0,066
HOLANDA (1998)	7 391,7	39 081	0,189
IRLANDA (1997)	1 083,8 c	7 825 c	0,139
ITÁLIA (1997)	11 913,4	76 056	0,157
PORTUGAL (1997)	946,3	13 642 d	0,069
PORTUGAL (1999)	1 281,8	15 751	0,081
REINO UNIDO (1998)	23 445,2	158 671	0,148
SUÉCIA (1997)	6 845,5	36 878	0,186
UNIÃO EUROPEIA (1998)	144 989,7 b,p	891 944 b,p	0,163

Fontes: Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Observatório das Ciências e das Tecnologias.

Principaux Indicateurs de la Science et de la Technologie, (2000)2, OCDE.

* Capitação: indicador que tem por base o volume dos recursos financeiros para actividades de I&D de cada país, dividido pelo número de investigadores (ETI).

** Paridade de Poder de Compra Corrente.

Notas: **a** - Descontinuidade na série com o ano anterior por indisponibilidade de dados

b - Valor estimado ou projecção ajustada pelo Secretariado com base em fontes nacionais

c - Estimativa ou projecção nacional ajustada pelo Secretariado para corresponder às normas da OCDE

d - Valor corrigido pelo país

p - Provisório