

## 5. Competitividade: *European Innovation Scoreboard 2005*<sup>1</sup>

No âmbito da Estratégia de Lisboa e com vista a avaliar e comparar a *performance* da inovação dos Estados Membros, a Comissão Europeia desenvolveu um instrumento de acompanhamento, editado anualmente, sob a designação de *European Innovation Scoreboard* (EIS).

No EIS 2005, divulgado em 5 de Dezembro de 2005, a metodologia foi objecto de revisão face a anos anteriores, incorporando um conjunto diferente de indicadores de inovação e um método diferente de cálculo do índice sintético, o *Summary Innovation Index* (SII). O novo EIS pretende captar dimensões mais alargadas da *performance* inovadora de cada país, assegurando, contudo, a continuidade com os resultados dos EIS anteriores.

O EIS 2005 passou a incluir um conjunto de 26 indicadores de inovação e análises de tendência para os 25 Estados Membros, assim como para mais 6 países da Europa, os EUA e o Japão. Os indicadores de inovação estão classificados em 5 categorias para captar melhor os vários aspectos do processo de inovação e agrupados pela primeira vez em dois temas principais: *Inputs* e *Outputs*.

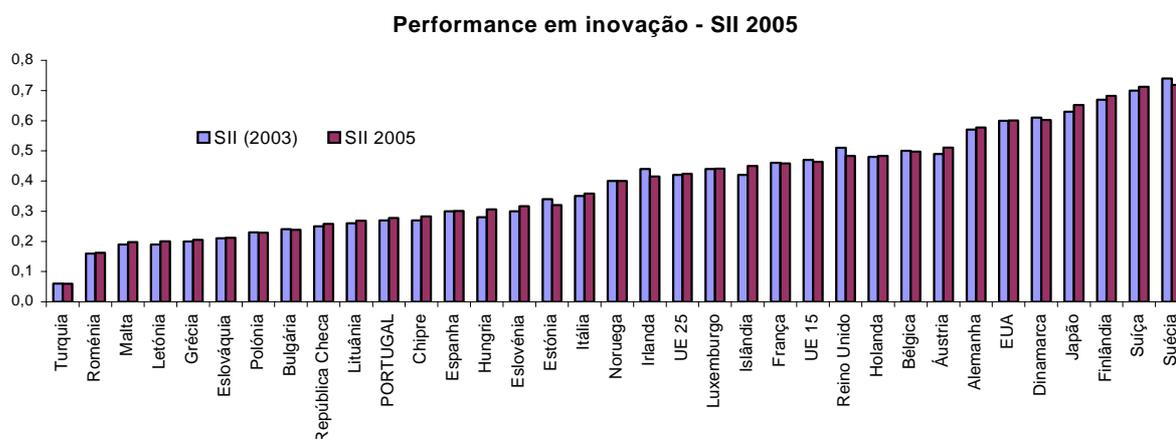
### 5.1. Posicionamento global das performances em inovação

Com base nos 26 indicadores incorporados no EIS, os resultados do SII 2005 para os 33 países em análise (figura 5.1), medidos de 0 a 1, apresentam como líderes em inovação três países europeus, a Suécia (0,72), a Suíça (0,71) e a Finlândia (0,68), posições de destaque já detidas no SII 2003.

O Japão e os EUA ocupam os 4º (0,65) e 6º (0,60) lugares, respectivamente, mas como o cálculo do SII destas economias é baseado em estimativas para alguns indicadores, as posições relativas que ocupam devem ser interpretadas com algum cuidado. Contudo, num conjunto comparável de 16 indicadores, os EUA e o Japão mantêm-se à frente e distanciados da UE25, registando-se, mesmo um *gap* crescente em termos de inovação entre a UE25 e o Japão.

Portugal detém uma posição modesta, é a 23ª economia (0,28), atrás da Espanha, da Hungria e da Eslovénia e muito abaixo da UE25. Dos países da UE15 só a Grécia está aquém de Portugal.

Figura 5.1



Nota: Valores estimados para a Turquia, EUA e Japão; SII (2003) calculado utilizando a metodologia de 2005.

<sup>1</sup> Por Mécia Gouveia, GEE. O texto é da responsabilidade da autora e não coincide necessariamente com a posição do Ministério da Economia e da Inovação. Esta análise foi publicada no Boletim Mensal de Actividade Económica de Janeiro de 2006.

Conjugando os valores do SII 2005 com a taxa média de crescimento do SII nos últimos três anos, face à média da UE25, os países europeus podem ser classificados em quatro grupos:

- ♦ **“Países que lideram”**: Suíça, Finlândia, Suécia, Dinamarca e Alemanha. Os EUA e o Japão integram este conjunto.
- ♦ **“Países com performance média”**: França, Luxemburgo, Irlanda, Reino Unido, Holanda, Bélgica, Áustria, Noruega, Itália e Islândia.
- ♦ **“Países em *catching up*”**: Eslovénia, Hungria, Portugal, República Checa, Lituânia, Letónia, Grécia, Chipre e Malta.
- ♦ **“Países a perder terreno”**: Estónia, Espanha, Bulgária, Polónia, Eslováquia, Roménia e Turquia.

## 5.2. Melhores posicionamentos em inovação

Do conjunto dos países europeus considerados no EIS 2005, os Quadros 5.1 e 5.2 apresentam o panorama dos três países líderes em *performance* e em tendência em relação a cada um dos 26 indicadores de inovação, assim como informação comparativa correspondente para Portugal e para a UE25.

Observa-se que do grupo dos **“Países que lideram”**, a Suécia, a Suíça e a Finlândia aparecem com maior frequência em indicadores das categorias de Criação de Conhecimento (investimentos públicos e privados em actividades de I&D), de Inovação e Empreendedorismo (esforço de inovação ao nível das empresas) e de Propriedade Intelectual (nos três indicadores de patentes). A Alemanha apresenta maior incidência nos indicadores de Criação de Conhecimento (despesas de I&D em média alta e alta tecnologia e das universidades financiadas pelo sector empresarial) e de Aplicação (emprego nas indústrias de média alta e alta tecnologia).

Dados os níveis de *performance* alcançados pelos seis países deste grupo, só a Suíça é líder em tendência no indicador das despesas em TIC.

Os **“Países com performance média”** apresentam todos posições de liderança em um ou vários indicadores, registando os melhores desempenhos basicamente em quatro categorias de indicadores: *Drivers* de Inovação, que reflectem as condições estruturais necessárias ao potencial inovador, Criação do Conhecimento, Inovação e Empreendedorismo e Aplicação. A Irlanda, a França e o Reino Unido destacam-se no indicador de diplomados em Ciência e Engenharia.

Em termos de tendência, a Irlanda, o Luxemburgo e a Itália lideram no indicador de penetração da banda larga.

Quanto aos **“Países em *catching up*”**, de que Portugal faz parte, Malta destaca-se ao surgir como líder em dois indicadores das categorias Inovação e Empreendedorismo (despesas em inovação e em TIC) e Aplicação (exportação de produtos de alta tecnologia). Portugal evidencia-se no indicador vendas de produtos *new-to-market* da categoria Aplicação.

No respeitante à evolução recente, todos os países deste grupo, à excepção da Grécia, ocupam posições de destaque em um ou mais indicadores, sendo de realçar a concentração de lideranças nos indicadores: nível de educação de jovens (Malta, Portugal e Lituânia), despesas em I&D das universidades financiadas pelo sector empresarial (Hungria, Portugal e Chipre) e patentes Tríade (Chipre, Lituânia e Letónia). Portugal lidera também em tendência no indicador da população com ensino superior.

Nos “**Países a perder terreno**”, pela posição relativa que ocupam no contexto global, só existem dois países líderes em performance, a Eslováquia nos indicadores de educação de jovens e de vendas de produtos *new-to-market* e a Estónia no indicador de despesas em TIC.

Analisando os melhores desempenhos em tendência, a Polónia é o país que surge com maior frequência, evidenciando-se na categoria *Drivers* de Inovação, em indicadores como diplomados em Ciência e Engenharia e população com ensino superior, na Inovação e Empreendedorismo, no indicador despesas em TIC e na Propriedade Intelectual no indicador de novas marcas comunitárias.

**Quadro 5.1**

**Melhores performances e tendências em inovação dos países europeus  
- Indicadores de Input -**

<b>Drivers de inovação</b> (5 indicadores que medem as condições estruturais necessárias ao potencial de inovação)		
<b>Indicadores</b>	<b>Países líderes em performance</b>	<b>Países líderes em tendência</b>
Diplomados em Ciência e Engenharia em per milagem da população com idade entre 20 e 29 anos <i>Por memória:</i>	Irlanda: 24,2 França: 22,2 Reino Unido: 21,0 (Portugal: 8,2) (UE25: 12,2)	Eslováquia: 17,9 Itália: 16,7 Polónia: 16,5 (Portugal: 13,8) (UE25: 9,4)
População com educação superior em % da população com idade entre 25 e 64 anos <i>Por memória:</i>	Finlândia: 34,2 Dinamarca: 32,9 Noruega: 32,3 (Portugal: 12,5) (UE25: 21,2)	Malta: 18,5 Portugal: 16,9 Polónia: 14,4 (UE25: 4,3)
Taxa de penetração da banda larga (número de linhas de banda larga em per milagem da população) <i>Por memória:</i>	Dinamarca: 15,6 Islândia: 15,5 Holanda: 14,7 (Portugal: 6,4) (UE25: 6,5)	Irlanda: 312,3 Luxemburgo: 122,6 Itália: 79,2 (Portugal: 58,4) (UE25: --)
Participação na aprendizagem ao longo da vida em per milagem da população com idade entre 25 e 64 anos <i>Por memória:</i>	Suécia: 35,8 Islândia: 31,7 Suíça: 28,6 (Portugal: 4,8) (UE25: 9,9)	n.d.
Nível de educação dos jovens (% da população com idade entre 20 e 24 anos que completou o ensino secundário) <i>Por memória:</i>	Noruega: 95,3 Eslováquia: 91,3 Rep. Checa: 90,9 (Portugal: 49,0) (UE25: 76,7)	Malta: 9,4 Portugal: 6,1 Lituânia: 4,2 (UE25: 0,2)
<b>Criação de conhecimento</b> (5 indicadores que medem o investimento em actividades de I&D)		
<b>Indicadores</b>	<b>Países líderes em performance</b>	<b>Países líderes em tendência</b>
Despesa pública em I&D (% do PIB) <i>Por memória:</i>	Islândia: 1,37 Finlândia: 1,03 Suécia: 1,02 (Portugal: 0,52) (UE25: 0,69)	Luxemburgo: 24,0 Chipre: 16,2 Hungria: 14,0 (Portugal: -4,5) (UE25: 2,2)
Despesa das empresas em I&D (% do PIB) <i>Por memória:</i>	Suécia: 2,93 Finlândia: 2,45 Suíça: 1,90 (Portugal: 0,26) (UE25: 1,26)	Chipre: 26,5 Estónia: 22,5 Áustria: 12,1 (Portugal: 10,0) (UE25: 1,3)
Parcela de I&D em média alta e alta tecnologia (% das despesas em I&D da indústria transformadora) <i>Por memória:</i>	Suécia: 93,7 Alemanha: 93,5 Itália: 91,1 (Portugal: 68,2) (UE25: --)	n.d.
Parcela das empresas que recebem fundos públicos para inovação <i>Por memória:</i>	Áustria: 19,2 Finlândia: 18,7 Itália: 14,8 (Portugal: 13,7) (UE25: n.d.)	n.d.
Parcela das despesas em I&D das universidades financiadas pelo sector empresarial <i>Por memória:</i>	Letónia: 23,9 Bélgica: 12,7 Alemanha: 12,5 (Portugal: 1,5) (UE25: 6,6)	Hungria: 41,5 Portugal: 23,5 Chipre: 23,3 (UE25: 0,6)
<b>Inovação e empreendedorismo</b> (6 indicadores que medem os esforços de inovação ao nível das empresas)		
<b>Indicadores</b>	<b>Países líderes em performance</b>	<b>Países líderes em tendência</b>
PME que inovam <i>in-house</i> (% do total das PME) <i>Por memória:</i>	Suíça: 54,8 Islândia: 46,5 Áustria: 44,7 (Portugal: 36,2) (UE25: n.d.)	n.d.
PME que inovam em cooperação (% do total das PME) <i>Por memória:</i>	Hungria: 32,9 Chipre: 22,6 Finlândia: 18,6 (Portugal: 7,0) (UE25: n.d.)	n.d.
Despesas em inovação (% do volume de negócios) <i>Por memória:</i>	Suíça: 3,48 Reino Unido: 3,35 Malta: 3,29 (Portugal: 2,62) (UE25: n.d.)	n.d.
Capital de risco na fase preliminar (% do PIB) <i>Por memória:</i>	Suécia: 0,081 Finlândia: 0,065 Dinamarca: 0,063 (Portugal: 0,026) (UE25: --)	n.d.
Despesas em TIC (% do PIB) <i>Por memória:</i>	Suécia: 8,7 Estónia: 8,6 Malta: 8,5 (Portugal: 7,1) (UE25: 6,4)	Polónia: 6,9 Noruega: 4,0 Suíça: 2,3 (Portugal: 1,9) (UE25: 6,9)
PME que usam mudanças não tecnológicas (% do total das PME) <i>Por memória:</i>	Luxemburgo: 74,0 Alemanha: 65,0 Suíça: 63,0 (Portugal: 51,0) (UE25: n.d.)	n.d.

Nota: n.d. = não disponível

**Quadro 5.2**  
**Melhores performances e tendências em inovação dos países europeus**  
**- Indicadores de Output -**

<b>Aplicação</b>		
<i>(5 indicadores que medem a performance expressa em termos do emprego e actividades empresariais e o seu valor acrescentado nos sectores inovadores)</i>		
<b>Indicadores</b>	<b>Países líderes em performance</b>	<b>Países líderes em tendência</b>
Emprego nos serviços de alta tecnologia (% do total de emprego)  <i>Por memória:</i>	Suécia: 4,85 Islândia: 4,81 Finlândia: 4,68  <i>(Portugal: 1,45) (UE25: 3,19)</i>	Chipre: 9,9 Islândia: 8,3 Áustria: 8,3  <i>(Portugal: 6,7) (UE25: 0,1)</i>
Exportações de produtos de alta tecnologia no total das exportações  <i>Por memória:</i>	Malta: 55,5 Irlanda: 29,9 Luxemburgo: 29,3  <i>(Portugal: 7,4) (UE25: 17,8)</i>	Rep. Checa: 22,5 Luxemburgo: 17,6 Eslovénia: 16,1  <i>(Portugal: 15,6) (UE25: -6,3)</i>
Vendas de produtos <i>new-to-market</i> (% do total do volume de negócios)  <i>Por memória:</i>	Eslováquia: 10,9 Portugal: 10,8 Luxemburgo: 9,1  <i>(UE25: n.d.)</i>	n.d.
Vendas de produtos <i>new-to-firm not new-to-market</i> (% do total do volume de negócios)  <i>Por memória:</i>	Dinamarca: 25,6 Alemanha: 23,4 Suíça: 20,5  <i>(Portugal: 15,1) (UE25: n.d.)</i>	n.d.
Emprego nas indústrias de média alta e alta tecnologia (% do total de emprego)  <i>Por memória:</i>	Alemanha: 11,04 Eslovénia: 8,94 Rep. Checa: 8,71  <i>(Portugal: 3,17) (UE25: 6,60)</i>	Islândia: 9,9 Eslováquia: 8,9 Chipre: 6,7  <i>(Portugal: -5,9) (UE25: -2,8)</i>
<b>Propriedade intelectual</b>		
<i>(5 indicadores que medem os bons resultados alcançados em termos de know-how)</i>		
<b>Indicadores</b>	<b>Países líderes em performance</b>	<b>Países líderes em tendência</b>
Patentes EPO por milhão da população  <i>Por memória:</i>	Suíça: 460,1 Suécia: 311,5 Finlândia: 310,9  <i>(Portugal: 4,3) (UE25: 133,6)</i>	Eslovénia: 20,2 Malta: 20,0 Holanda: 17,7  <i>(Portugal: 7,6) (UE25: 5,3)</i>
Patentes USPTO por milhão da população  <i>Por memória:</i>	Suíça: 188,3 Suécia: 187,4 Finlândia: 158,6  <i>(Portugal: 1,3) (UE25: 59,9)</i>	Chipre: 37,9 Islândia: 20,4 Estónia: 19,9  <i>(Portugal: 18,8) (UE25: --)</i>
Patentes Triade por milhão da população  <i>Por memória:</i>	Suíça: 110,8 Finlândia: 94,5 Suécia: 91,4  <i>(Portugal: 0,8) (UE25: 22,3)</i>	Chipre: 166,7 Lituânia: 62,0 Letónia: 28,4  <i>(Portugal: 19,7) (UE25: 1,2)</i>
Novas marcas comunitárias por milhão da população  <i>Por memória:</i>	Luxemburgo: 571,2 Suíça: 180,0 Áustria: 158,8  <i>(Portugal: 47,8) (UE25: 87,2)</i>	Polónia: 525,4 Estónia: 449,9 Rep. Checa: 240,2  <i>(Portugal: 14,1) (UE25: 15,6)</i>
Novos <i>designs</i> comunitários por milhão da população  <i>Por memória:</i>	Dinamarca: 199,1 Suíça: 161,2 Alemanha: 147,1  <i>(Portugal: 26,3) (UE25: 84)</i>	n.d.

Nota: n.d. = não disponível