



**INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O
DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL**

**INDICADORES DE CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

FEVEREIRO/2008

Conselho do IEDI

Abraham Kasinski <i>Sócio Emérito</i>	Josué Christiano Gomes da Silva <i>Presidente do Conselho</i>
Amarílio Proença de Macêdo	Lirio Albino Parisotto
Andrea Matarazzo	Luiz Alberto Garcia
Antonio Marcos Moraes Barros	Marcelo Bahia Odebrecht
Benjamin Steinbruch	Miguel Abuhab
Carlos Antônio Tilkian	Olavo Monteiro de Carvalho
Carlos Francisco Ribeiro Jereissati	Paulo Guilherme Aguiar Cunha
Carlos Mariani Bittencourt	Paulo Setúbal Neto
Carlos Pires Oliveira Dias	Pedro Eberhardt
Claudio Bardella	Pedro Franco Piva
Daniel Feffer	Pedro Grendene Bartelle
Décio da Silva	Pedro Luiz Barreiros Passos
Eugênio Emílio Staub	Rinaldo Campos Soares
Flávio Gurgel Rocha	Robert Max Mangels
Francisco Amaury Olsen	Roberto de Rezende Barbosa
Ivo Rosset	Roger Agnelli
Ivocy Brochmann Ioschpe	Salo Davi Seibel
Jacks Rabinovich	Thomas Bier Herrmann
Jorge Gerdau Johannpeter	Victório Carlos De Marchi
José Antonio Fernandes Martins	Walter Fontana Filho
José Roberto Ermírio de Moraes <i>Diretor Geral</i>	

Hugo Miguel Etchenique
Membro Colaborador

Paulo Diederichsen Villares
Membro Colaborador

Paulo Francini
Membro Colaborador

Roberto Caiuby Vidigal
Membro Colaborador

INDICADORES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Introdução e Principais Conclusões.....	1
Investimentos em Conhecimento na Área da OCDE.	3
Tendências dos Investimentos em P&D e em Inovação: Gastos Domésticos.....	4
Fontes de Financiamento e Execução das Atividades de P&D.	7
Atividades de P&D no Setor Privado.	11
Políticas de Inovação.	13
Orçamento Público de P&D.	13
Incentivos Fiscais às Atividades de P&D.....	15
Parcerias Público-Privadas para Inovação.....	17
Investimentos em P&D fora da Área da OCDE.	18
Desempenho das Inovações.....	21
Impacto do Conhecimento e da Inovação nas Atividades Produtivas.....	23

INDICADORES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO¹

Principais Conclusões e Sugestões

O Relatório *Science, Technology and Industry Scoreboard*, divulgado no final do ano passado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), apresenta dados recentes sobre os investimentos em ciência, pesquisa e desenvolvimento (P&D), inovação tecnológica e seus impactos na atividade econômica dos países membros e em países em desenvolvimento, com ênfase nos *BRICs*, em particular China e Rússia.

Em geral, essa edição do STI traz estatísticas e informações abrangendo 2005 (ou ano mais recente disponível) e para o período 1995-2005 (média anual).

Os principais resultados observados foram:

- Os investimentos na geração de novo conhecimento (incluindo P&D, *softwares* e educação superior) representavam 4,9% do PIB em 2004 no conjunto da OCDE.
- Em nítido contraste com fins da década de 1990, quando se ampliavam a ritmo superior ao do PIB, os investimentos em conhecimento, em particular P&D, vêm crescendo em linha com a expansão da economia, 2,25% a.a. em média desde 2001.
- Na área da OCDE, os gastos domésticos com P&D em 2005 alcançaram US\$ 681,4 bilhões (em paridade de poder de compra de 2000).
- Estados Unidos, Japão e China são os países que mais investiram em P&D em 2005. A China registrou taxa de crescimento dos gastos domésticos em P&D superior a 18% no período 2000-2005.
- As políticas públicas de estímulo à inovação estão sendo progressivamente reorientadas de aquisição e subsídio para a concessão de incentivos fiscais a gastos em P&D e fortalecimento dos vínculos entre comunidade científica e indústria.
- Em 2006, vinte países-membros da OCDE concederam incentivos fiscais para P&D (contra 18 em 2004 e apenas 12 em 1995). A renúncia fiscal para P&D em 2005 foi de US\$ 5 bilhões nos EUA, US\$ 1 bilhão na França e Reino Unido e entre US\$ 300 milhões e US\$ 400 milhões na Austrália, Bélgica, Holanda, Espanha e México.
- Contudo, o subsídio direto às atividades de P&D permanece alto em países como os EUA (US\$ 21,7 bilhões, em 2005) e França (US\$ 2,3 bilhões, mesmo ano).
- Países não-membros como Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul têm avançado em várias áreas da economia do conhecimento. Sobretudo, China e Índia têm ampliado o gasto com P&D, patenteamento e indústria de alta tecnologia.
- A China ocupa o sexto lugar mundial em termos de publicações científicas. *Pari passu*, elevou sua participação nas patentes triádicas, de quase zero em 1995 para 0,8% em 2005. Comparando, Brasil e Índia respondem cada por 0,1%.
- O ritmo de difusão de tecnologias de informação e comunicação se tornou mais regular frente aos de fins da década de 1990, sobretudo quanto ao uso de banda-larga para acesso à internet nas famílias e à adoção de comércio eletrônico pelas empresas.

¹ Trabalho preparado por Maria Cristina Penido de Freitas.

- Os recursos humanos empregados em C&T continuam crescendo em maior intensidade que o emprego total em todos os países da OCDE, em particular nos serviços. No período 1996-2006, as ocupações em C&T cresceram anualmente 2,5% nos EUA, 3,3% na UE, 4,1% na Coreia e 4,5% na Austrália. Os países nórdicos detêm as mais altas taxas de participação de trabalhadores altamente qualificados ocupados em C&T no total da força de trabalho (mais de 35%).
- No campo das novas tecnologias, há nítida diferença na especialização dos países. Enquanto Estados Unidos e Japão lideram em biotecnologia e nanotecnologia, a União Europeia é líder mundial nas tecnologias relacionadas ao meio-ambiente (tratamento de resíduo sólido, energia renovável) com destaque para Alemanha.
- Quanto ao balanço de pagamento de tecnologia, sob a forma de licenças, patentes compra e pagamentos de *royalties* e assistência técnica, a área da OCDE se mantém como exportadora líquida de tecnologia frente ao resto do mundo.
- O crescimento da produtividade na área da OCDE tem se tornado crescentemente dependente da tecnologia de informação e do setor de serviços. Ao mesmo tempo, a participação das indústrias de alta e média-alta tecnologia no total da indústria de transformação declinou na última década, sobretudo, em resultado da globalização e conseqüente reconfiguração da estrutura industrial e do comércio.
- Os bens das indústrias de alta e média-alta tecnologia respondem por mais de 65% do total exportado de manufaturados e produtos primários na OCDE. Para Irlanda, Japão, Suíça, Hungria, Alemanha, Coreia e EUA, o percentual ultrapassa 70%. Dentre os *BRICs*, China e Brasil se destacam: 55% e 32% do total das exportações de manufaturados e bens primários, respectivamente. A parcela de exportação de alta tecnologia da China (35%) é bem superior à média da OCDE (23%).

Investimentos em Conhecimento na Área da OCDE.

Na definição da OCDE, investir em conhecimento abrange as despesas com pesquisa e desenvolvimento (P&D), com *softwares* e educação superior (pública e privada). Considerado fundamental para o progresso tecnológico e inovação, este investimento continua a crescer na maioria de seus países.

Em 2004, o investimento em conhecimento correspondia a 4,9% do PIB em média no conjunto da OCDE. Dentre os países com investimentos superiores à média estão: EUA (6,6%), Suécia (6,4%), Finlândia (5,9%), Japão (5,3%) e Dinamarca (5,1%). Em contraste, em Portugal e Grécia, os investimentos em conhecimento foram inferiores a 2% do PIB.

À exceção da Irlanda, todos os países pesquisados ampliaram seus investimentos entre 1997 e 2004. Porém, contrastando com o final da década de 1990, quando evoluíam em ritmo superior ao do PIB, os investimentos em conhecimento, em particular P&D, crescem atualmente em linha com a expansão da economia, em média de 2,3% a.a. desde 2001.

Nos EUA e Bélgica, educação superior liderou a expansão dos investimentos em conhecimento no período 1997-2004. No Japão, Suécia, França, Holanda e Reino Unido, os aumentos nos investimentos em *softwares* foram a principal fonte de incremento nos investimentos em tecnologia, enquanto na Dinamarca, Finlândia, Canadá, Alemanha, dentre outros, as inversões em P&D cresceram mais rápido do que as demais modalidades.

Investimento em Conhecimento - % do PIB - 2004

	Total	P&D	Software	Educação Superior ¹	Crescimento Médio Anual (1997-2004) ²
Portugal ¹	1,7	0,8	0,1	0,8	0,2
Grécia ¹	1,9	0,6	0,3	1,0	0,2
Irlanda ¹	2,3	1,2	0,2	0,9	-0,3
Itália ¹	2,4	1,1	0,6	0,7	0,4
Espanha	2,7	1,1	0,6	0,9	0,4
Bélgica ¹	3,4	1,9	0,6	0,9	0,8
Áustria ¹	3,4	2,2	0,7	0,5	0,3
Reino Unido ¹	3,5	1,8	1,0	0,7	0,2
União Europeia⁴	3,6	2,0	0,8	0,8	0,4
Holanda ¹	3,7	1,8	1,1	0,8	0,3
Alemanha	3,9	2,5	0,6	0,7	0,4
Austrália	3,9	1,8	1,0	1,1	0,3
França	4,3	2,2	1,2	1,0	0,5
Canadá	4,5	2,0	0,8	1,6	0,5
OCDE³	4,9	2,4	1,1	1,4	0,7
Dinamarca ¹	5,1	2,6	1,4	1,2	1,3
Japão	5,3	3,3	1,2	0,8	1,0
Finlândia ¹	5,9	3,5	1,3	1,1	0,7
Suécia ¹	6,4	4,0	1,5	0,9	0,9
Estados Unidos	6,6	2,7	1,5	2,4	0,9

Fonte: OCDE, MSTI, Education, Capital Services, National Accounts databases. Elaborado a partir de OCDE (2007, p.23).

1. Dados de 2003.

2. Para Bélgica, Austrália e Áustria, o período de referência é 1998-2003.

3. Exclui Grécia, Austrália e Áustria.

4. Exclui Grécia.

Tendências dos Investimentos em P&D e em Inovação: Gastos Domésticos.

Em 2005, os gastos com P&D na Área da OCDE atingiram US\$ 771,5 bilhões em paridade de compra ou 2,3% do PIB. Tais gastos nos países-membros vêm continuamente crescendo na década atual, mas em ritmo menos intenso que na segunda metade dos anos 1990. Os gastos domésticos brutos totais com P&D (*GERD*, na sigla em inglês) cresceram em termos reais 2,2% ao ano em média entre 2001 e 2005, contra 4,6% ao ano de 1995 a 2001.

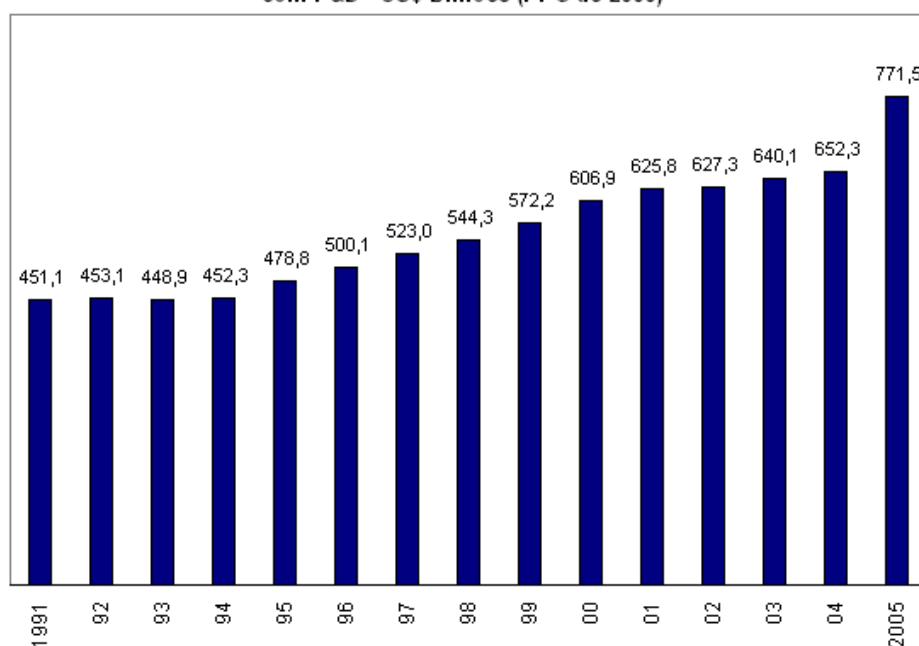
Desde meados dos anos 1990, os gastos em P&D têm se expandido em ritmo semelhante nos EUA, Japão e União Européia (em torno de 2,9% ao ano em termos reais). Assim, a participação dessas três principais regiões da OCDE nos gastos totais permaneceu estável em 2005: 42% para os Estados Unidos, 30% para União Européia e 17% para o Japão.

A intensidade do P&D, medida que expressa os gastos em pesquisa e desenvolvimento em proporção do PIB, aumentou tanto no Japão como na União Européia em 2005, após queda em 2004, alcançando, respectivamente, 3,3% e 1,7%. Já nos Estados Unidos, a intensidade do P&D declinou do recorde de 2,8% em 2001 para 2,6% em 2006. Além do Japão, apenas Suécia (3,9%) e Finlândia (3,5%) apresentaram gastos em P&D superiores a 3% do PIB.

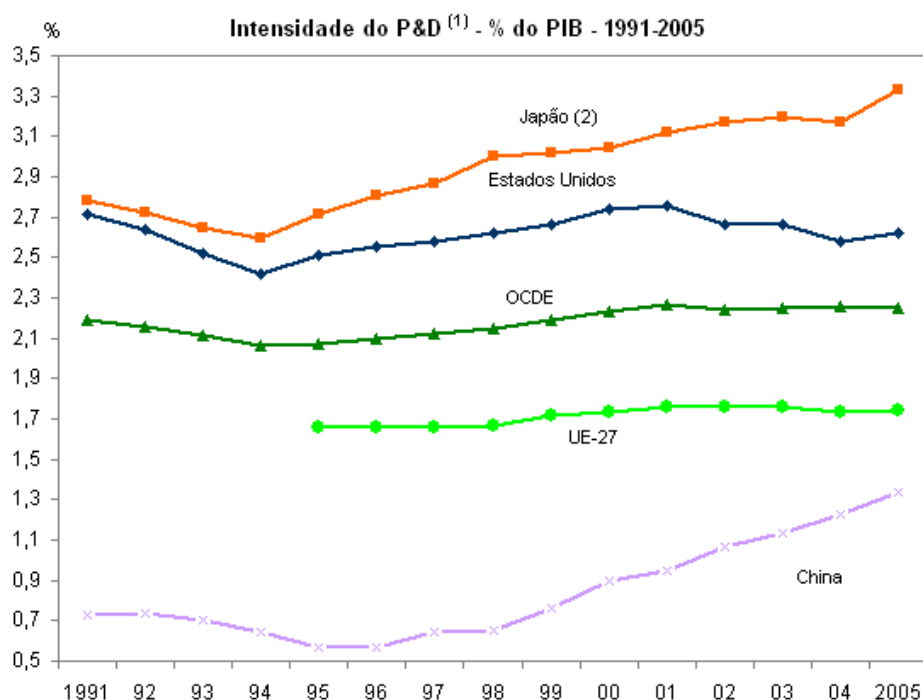
O relatório destaca que alguns países em desenvolvimento não-membros da OCDE estão se tornando importantes investidores em P&D. Caso da China, cujo *GERD* em 2005 foi de US\$ 115 bilhões, o que corresponde à metade do que foi gasto pela União Européia. Desde 2000, os investimentos chineses em P&D crescem acima de 18% a.a. em termos reais.

Os gastos domésticos brutos em P&D também têm aumentado em ritmo forte na África do Sul (8,5% ao ano entre 1997-2005) e na Rússia (6,5% ao ano no mesmo período). Em 2005, foram investidos US\$ 16,4 bilhões em P&D na Rússia, o que equivale a 1,1% do PIB, enquanto a África do Sul investiu US\$ 4,5 bilhões (0,9% do PIB).

OCDE - Evolução dos Gastos Brutos Domésticos com P&D - US\$ Bilhões (PPC de 2000)



Fonte: OECD, MSTI database, May 2007. Elaborado a partir de OCDE (2007, p. 25).



Fonte: OECD, MSTI database, May 2007. Extraído de OCDE (2007, p. 25).

Notas: (1) Gasto doméstico bruto em P&D como percentagem do PIB.

(2) Dados ajustados até 1995.

Intensidade da Pesquisa e Desenvolvimento ¹ - 2005

	Intensidade do P&D (%)	Participação (%) nos Gastos Totais de P&D da OCDE, 2005 ou último ano disponível
México	0,5	0,2
Grécia	0,5	0,7
Eslováquia	0,5	0,1
Polónia	0,6	0,4
Turquia (2004)	0,7	0,5
Portugal	0,8	0,2
África do Sul (2004)	0,9	0,6
Hungria	0,9	0,2
Federação Russa	1,1	2,2
Itália (2004)	1,1	2,6
Espanha	1,1	1,6
Nova Zelândia (2003)	1,2	0,2
Irlanda	1,3	0,3
China	1,3	15,4
República Checa	1,4	0,4
Noruega	1,5	0,4
Luxemburgo	1,6	0,1
UE27	1,7	29,6
Austrália (2004)	1,8	1,6
Holanda (2004)	1,8	1,3
Reino Unido	1,8	4,4
Bélgica	1,8	0,8
Canadá	2,0	2,9
França	2,1	5,3
OCDE	2,3	100,0
Áustria	2,4	0,9
Dinamarca	2,5	0,6
Alemanha	2,5	7,8
Estados Unidos	2,6	42,2
Islândia	2,8	0,0
Suíça (2004)	2,9	1,0
Coreia	3,0	4,2
Japão	3,3	16,9
Finlândia	3,5	0,8
Suécia	3,9	1,5

Fonte: , MSTI database, May 2007. Elaborado a partir de OCDE (2007, p.25).

(1) Gasto doméstico bruto em P&D como percentagem do PIB.

Evolução das Despesas Brutas com P & D
Taxas Médias Anuais em % - 1995-2005

	Taxa Média Anual de Crescimento das Despesas Brutas com P&D	Despesas de P&D em US\$ bilhões (PPC correntes), 2005 ou último ano disponível
Eslováquia (1997-2005)	- 5,7	0,4
Holanda (1996-2004)	1,2	9,7
França (2000-2005)	1,3	40,4
Luxemburgo (2000-2005)	1,8	0,5
Reino Unido	1,9	35,2
Itália (1997-2004)	2,4	17,7
Alemanha	2,5	62,5
Suíça (1996-2004)	2,8	7,6
Estados Unidos (1998-2006)	2,9	343,7
Japão (1996-2005)	2,9	130,7
EU-27	2,9	231,0
Bélgica	3,0	6,3
Polónia	3,1	3,0
Total OCDE	3,6	771,5
Noruega	3,8	3,4
Suécia (1995-2004)	4,1	10,4
Nova Zelândia (2001-2003)	4,5	1,1
Canadá (1995-2006)	4,7	23,1
Austrália (1996-2004)	4,8	11,6
Dinamarca	5,2	4,5
Federação Russa	6,2	16,7
Portugal	6,5	1,7
Grécia	6,6	1,6
Áustria (1995-2007)	6,7	8,0
República Checa	6,7	3,0
Coréia	6,9	32,0
Hungria	7,1	1,7
Espanha	7,3	13,3
Finlândia (1995-2006)	7,8	6,0
Irlanda (1995-2006)	7,8	2,3
África do Sul (1997-2004)	8,5	4,5
México (2004-2005)	10,0	5,6
Turquia (1995-2004)	10,6	3,5
Islândia	11,0	0,3
China (2000-2005)	18,5	115,2

Fonte: OECD, MSTI database, May 2007. Extraído de OCDE (2007, p. 25).

Fontes de Financiamento e Execução das Atividades de P&D.

O setor privado se mantém como a principal fonte para as despesas domésticas brutas de P&D. Em 2005, as empresas privadas respondiam por quase 65% do *funding* do P&D em toda a Área da OCDE.

A importância do setor privado diverge marcadamente entre as três principais regiões da OCDE. Em 2005, enquanto no Japão, as empresas privadas financiavam 75% dos gastos em P&D, nos EUA representava 65% e na União Européia somente 54%. Desde 2000, a participação do setor privado no financiamento dos gastos domésticos de P&D declinou nos EUA, manteve-se estável na União Européia e aumentou, moderadamente, no Japão.

Nos países não-membros da OCDE, o setor privado responde pela maior parte dos gastos domésticos com P&D na China (67%) e na África do Sul. Já na Rússia, 61,9% dos gastos é financiado pelo governo, enquanto o setor privado financia apenas 30%.

Na OCDE, o governo continua sendo a principal fonte de recursos para o financiamento dos gastos domésticos em um entre quatro países. Destaque para Portugal, Polônia, Hungria, Turquia. Ademais, a participação do governo no *funding* do P&D vem crescendo de modo moderado desde 2000 em países como Eslováquia, Irlanda, Islândia e Turquia.

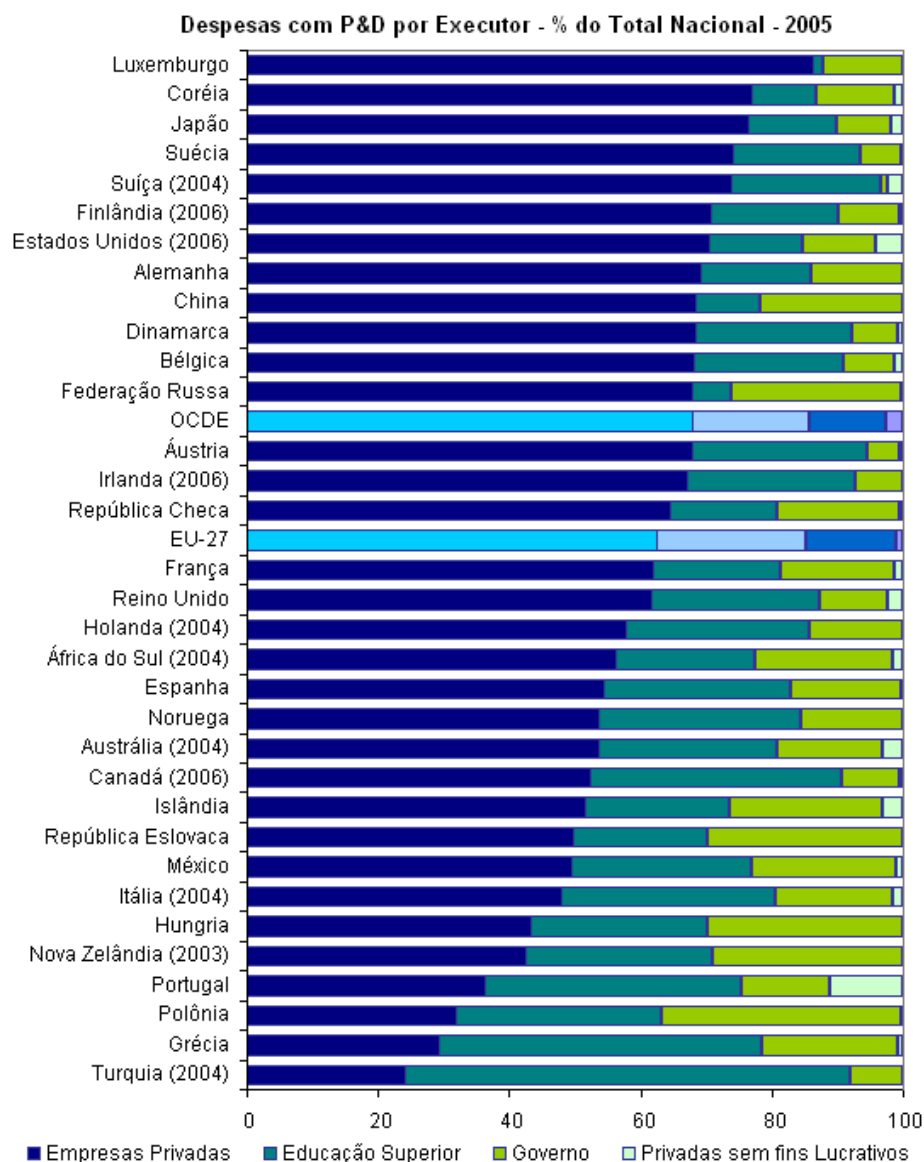
O financiamento externo de atividades domésticas de P& D mantém seu peso em vários países-membros. Áustria, Canadá, Grécia e Reino Unido receberam em 2003 mais de 15% dos recursos do exterior; Bélgica, Dinamarca, Hungria, Islândia e Holanda, mais de 10%.

Quanto à execução das atividades de P&D, o setor privado empresarial se manteve como principal responsável na Área da OCDE: 68% em 2005. Semelhante ao observado na China e Rússia.

Governo e instituições de educação superior realizaram quase 30%, com o restante sendo efetuado pelas instituições sem fins lucrativos. Em alguns países, porém, a soma das atividades executadas pelo governo e as universidades representaram mais que o dobro da média da OCDE, como na Polônia, Turquia e Grécia.

Os números mostram também que vem crescendo a interação indústria-governo em ciência e inovação. Em média, cerca de 7% das atividades de P&D realizadas no setor privado em 2005 foram diretamente financiadas pelo governo. Tal parcela foi consideravelmente maior em países como Rússia (53,6%), Eslováquia (26%), República Checa (15%) e Itália (14%).

Ademais, os recursos privados financiaram em média 4,5% das atividades de P&D realizadas na educação superior e no governo na Área da OCDE em 2005. Na União Européia, tal percentual atingiu 6,4%; nos EUA foi apenas de 2,7% e no Japão, 2,0%.



Fonte: OECD, MSTI database, May 2007. Extraído de OCDE (2007), pg 27.

Despesas com P&D por Fonte de Financiamento - % do Total Nacional - 2005

	Empresas Privadas	Outros (outras fontes nacionais + exterior)	Governo
Grécia (2003)	28,2	25,4	46,4
Federação Russa	30,0	8,1	61,9
Portugal (2003)	31,7	8,2	60,1
Polónia	33,4	8,9	57,7
República Eslovaca	36,6	6,4	57,0
Turquia (2004)	37,9	5,1	57,0
Nova Zelândia (2003)	38,5	16,5	45,1
Hungria	39,4	11,1	49,4
Reino Unido	42,1	25,1	32,8
Itália (1996)	43,0	6,2	50,8
Noruega	46,4	9,6	44,0
México	46,5	8,2	45,3
Áustria (2007)	46,7	15,9	37,4
Canadá (2006)	46,7	19,6	33,7
Islândia	48,0	11,5	40,5
Espanha (2004)	48,0	10,9	41,0
África do Sul (2004)	48,6	15,8	35,6
Holanda (2003)	51,1	12,7	36,2
Austrália (2004)	51,6	8,5	39,8
França (2004)	51,7	10,7	37,6
EU-27 (2004)	54,0	10,6	35,4
República Checa	54,1	5,0	40,9
Irlanda (2006)	59,0	10,1	30,9
Dinamarca (2003)	59,9	13,0	27,1
Bélgica (2003)	60,3	16,1	23,5
OCDE	62,5	7,8	29,7
Estados Unidos (2006)	64,9	5,8	29,3
Suécia (2003)	65,0	11,6	23,5
Alemanha (2004)	66,6	2,9	30,5
Finlândia	66,9	7,5	25,7
China	67,0	6,6	26,3
Suíça (2004)	69,7	7,6	22,7
Coréia	75,0	2,0	23,0
Japão	76,1	7,1	16,8
Luxemburgo (2003)	80,4	8,5	11,2

Fonte: OCDE, R&D database, May 2007. Elaborado a partir de OCDE (2007), p. 27.

Funding Público-Privado de Atividades de P&D - 2005

	P&D no Setor Privado com Financiamento do Setor Público (% do P&D executado pelo Setor Privado)		P&D no Setores de Ensino Superior e Governamental com Financiamento Privado do Setor Público (% do P&D executado por esses setores)	
	1995 ¹	2005	1995 ¹	2005
Japão	1,6	1,2	2,4	2,0
Suíça ² (2004)	2,4	1,5	6,2	8,3
Canadá (2006)	6,2	2,2	5,9	7,4
Dinamarca ³	6,1	2,4	2,5	2,7
Luxemburgo ⁴ (2003)	1,6	2,5	5,8	8,4
Islândia	3,3	2,8	6,4	9,3
Holanda (2003)	6,6	3,4	8,9	10,0
Finlândia	5,6	3,8	8,5	8,5
Irlanda (2006)	4,9	3,9	11,5	3,3
Hungria	16,2	3,9	8,7	11,0
Turquia (2004)	1,7	4,2	12,1	19,7
Austrália (2004)	2,6	4,3	5,5	5,7
Grécia (2003)	7,4	4,4	4,4	5,8
China	6,8	4,6	14,5	14,9
Coréia	3,6	4,6	18,4	9,3
Portugal (2003)	5,1	5,3	0,6	3,0
México	2,8	5,7	2,2	1,1
Bélgica (2004)	4,3	5,8	11,8	10,9
Alemanha (2004)	10,2	5,9	6,0	8,3
Suécia (2003)	9,5	5,9	4,4	4,9
Áustria (2004)	5,5	6,4	2,0	4,8
OCDE⁵	11,0	7,0	4,8	4,7
África do Sul (2004)	9,6	7,7	19,3	15,4
EU-27 (2004)	11,2	7,9	6,1	6,4
Reino Unido	10,5	8,6	6,6	6,0
Noruega	11,9	8,9	7,2	6,7
Estados Unidos (2006)	12,7	9,3	3,2	2,7
França (2004)	16,3	9,3	4,5	4,5
Nova Zelândia (2003)	6,9	10,0	14,2	10,6
Espanha (2004)	9,2	12,5	7,2	7,4
Polónia	33,8	13,7	17,8	10,1
Itália ⁴ (2004)	16,7	13,8	1,8	1,0
República Checa	4,5	14,7	9,0	5,6
República Eslovaca	10,8	26,7	28,5	5,4
Federação Russa	51,1	53,6	11,4	14,6

Fonte: OECD, R&D database, May 2007. Elaborado a partir de OCDE (2007), pg 69.

1) Ao invés de 1995, os dados são para: Austrália e Suíça: 1996; Luxemburgo e China 2000; Áustria 1998; e África do Sul 2001.

2) Somente setor de ensino superior.

3) Ao invés de 2005, os dados para Dinamarca referem-se, respectivamente, a 2003 e 2004.

4) Somente setor governamental.

5) Dados da OCDE para P&D nos Setores de Ensino Superior e Governamental são de 2004.

Atividades de P&D no Setor Privado.

Segundo a OCDE, as atividades de P&D realizadas por empresas e institutos de pesquisa privados (*BERD*, na sigla em inglês), independente da fonte de financiamento, têm crescido continuamente em termos reais ao longo das últimas duas décadas. Em 2005, as atividades realizadas pelo setor privado alcançaram US\$ 524 bilhões em paridade de poder de compra corrente, equivalente a 68% do total do P&D.

Entre 1995 e 2005, o BERD na Área da OCDE cresceu US\$ 143 bilhões em paridade de poder de compra de 2000. Os EUA responderam por 40% dessa expansão. As taxas médias reais mais altas foram logradas no México (16,8%), Islândia (16,5%), Portugal (12,5%) e Nova Zelândia. (12%). Apenas a Eslováquia sofreu queda no período (-10,5%).

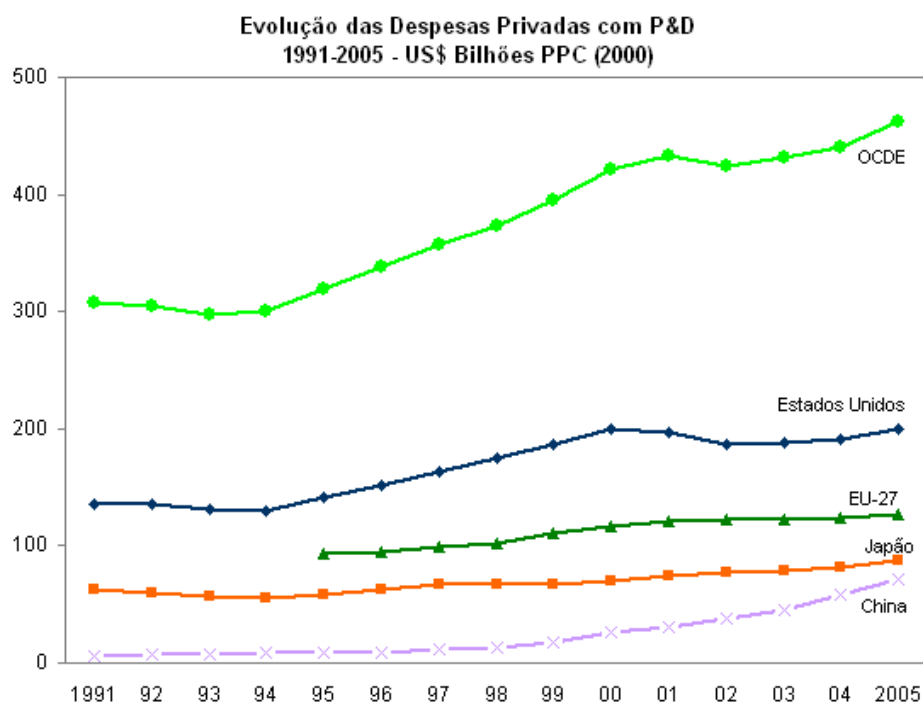
Na China, o investimento privado em P&D cresceu 21,6% ao ano em termos reais entre 2000 e 2005, saltando de US\$ 26,8 bilhões para US\$ 78,5 bilhões em paridade de poder de compra de 2000. Embora a OCDE ressaltar que tal valor provavelmente esteja superestimado, equivale à soma dos gastos privados em P&D da Alemanha, França e Itália.

Apesar da estrutura econômica da OCDE ter se transformado, com aumento da relevância do setor de serviços, esse respondia por apenas 28% do total do P&D do setor privado em 2004, o que corresponde a um acréscimo de 11% em relação a 1995.

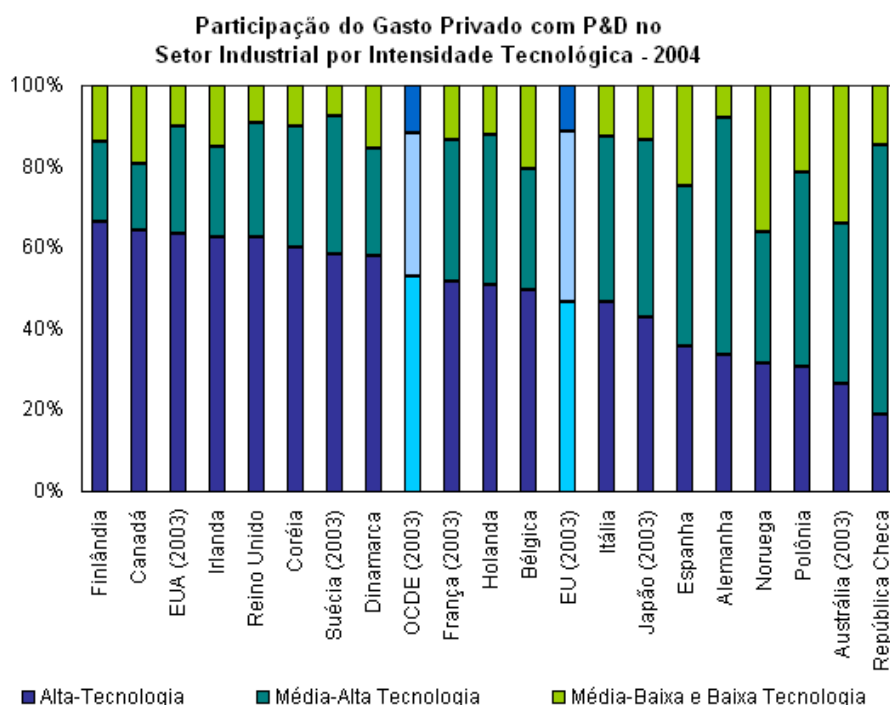
Desde 1995, as taxas médias de crescimento anual para P&D foram maiores nos serviços que nas manufaturas em quase todos os países da OCDE, à exceção da República Checa. A Irlanda se destaca pela expressiva diferença entre as taxas de crescimentos do P&D entre os dois setores entre 1995 e 2004: a P&D no setor de serviços cresceu 20,5%, liderado pelos serviços de informática, o P&D na indústria de transformação aumentou apenas 2%.

Pelo relatório, a indústria de alta tecnologia representou mais de 53% dos investimentos totais em P&D efetuados na indústria de transformação em 2004 na Área da OCDE. A participação dessa indústria variava de 63% nos EUA a 47% na UE e 43% no Japão.

Além dos EUA, na Finlândia, Irlanda, Canadá e Coreia, as indústrias de alta tecnologia respondiam por mais de 60% dos investimentos em P&D da indústria de transformação em 2004. Já as de média-alta tecnologia respondiam por mais de 50% dos gastos da indústria de transformação realizados em 2004 na Alemanha e República Checa. A Austrália e a Noruega são os únicos países da OCDE nos quais as indústrias de média-baixa e baixa tecnologia respondiam por mais de 30% do P&D do setor manufatureiro em 2004.



Fonte: OECD, MSTI database, May 2007. Extraído de OCDE (2007), pg 31.



Fonte: OECD, ANBERD database, June 2007. Extraído de OCDE (2007), p. 35.

P&D em Indústrias Selecionadas de Serviços e no Setor Manufatureiro
Taxa Média de Crescimento Anual (%) - 1995-2004

	Total Serviços	Total Manufatura	Atividades de Serviço de Comunicação	Serviços de Informática e Atividades Correlatas
Japão (1995-2003)	n.d.	3,9	n.d.	7,2
Irlanda	20,5	2,0	-31,5	29,1
Espanha	20,3	9,9	17,5	21,0
Finlândia	16,1	10,5	19,0	14,2
Alemanha	15,6	4,3	n.d.	32,9
Itália	13,2	1,2	4,5	14,6
Estados Unidos (1995-2003)	12,9	2,7	n.d.	12,3
Bélgica	12,6	4,1	17,9	16,0
Holanda	11,6	5,4	-22,2	27,7
Dinamarca	10,9	9,7	15,1	17,9
Austrália (1995-2003)	9,2	3,8	12,1	8,8
Coréia	9,1	7,3	n.d.	n.d.
França (1995-2003)	7,7	3,8	7,4	10,8
Noruega	7,5	5,1	-1,0	15,4
Canadá	7,4	5,2	8,7	9,5
Polônia	6,2	-1,3	1,6	n.d.
Suécia	6,2	5,8	0,0	12,3
Reino Unido	6,2	4,0	4,4	5,5
República Checa	-1,6	0,4	7,0	48,8

Fonte: OECD, ANBERD database, June 2007. Extraído de OCDE (2007), pg. 35.

n.d. - não disponível

Políticas de Inovação.

Na OCDE, a gama de políticas de estímulo às inovações está se alterando. O aporte direto de recursos pelo governo caiu, em média, de 11% dos gastos privados com P&D em 1995 para 7% em 2005, com a redução das aquisições públicas (subsídios diretos). Já os incentivos fiscais foram ampliados. Assim, para a OCDE, o governo cria estímulos aos investimentos em P&D do setor privado, ao mesmo tempo em que deixa para as forças de mercado escolher os tipos de projetos.

No fomento às inovações, os governos têm também procurado incentivar a transferência de conhecimento das universidades para a indústria, seja via estímulo ao patenteamento de invenções das universidades, seja via cooperação entre indústria e instituições públicas de pesquisa (laboratórios e universidades).

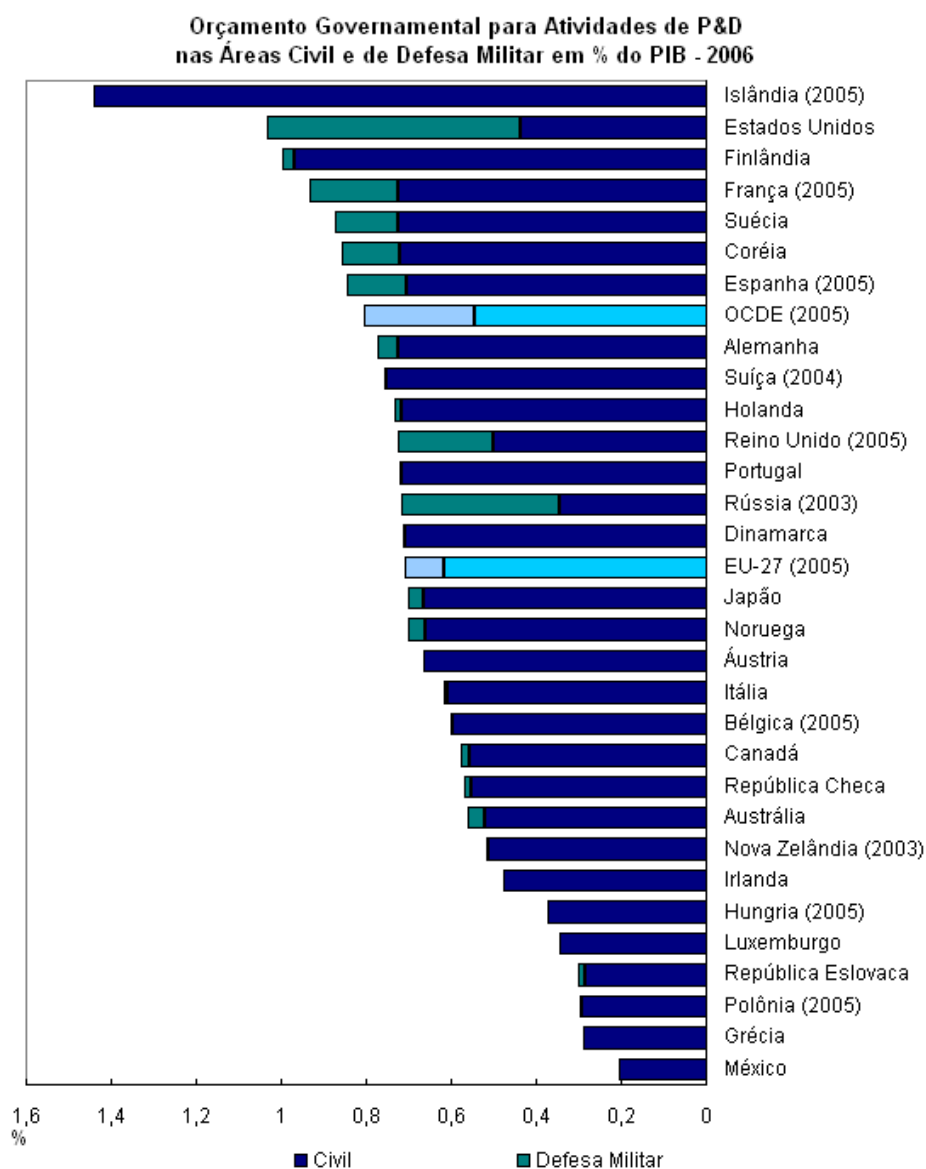
Orçamento Público de P&D.

O orçamento governamental de despesas de P&D (GBORD, na sigla em inglês) – que inclui os recursos públicos para P&D que podem ser executados tanto pelo governo, como pelo setor privado, instituições de educação superior ou sem fins lucrativos, seja no âmbito doméstico, seja no exterior – fornece informações sobre a relevância relativa dos vários objetivos socioeconômicos do gasto público com P&D.

Desde 2000, os orçamentos de governo para P&D na área da OCDE têm crescido a taxa média anual real de 4,3%. Em Luxemburgo, o incremento anual superou 20% entre 2000 e

2005. Na Espanha e na Irlanda, o aumento real do orçamento governamental superou 10% ao ano. A Polônia foi o único país a registrar queda real no período: 2% ao ano.

Em 2005, a Islândia era o país que possuía em 2005 o maior orçamento público para P&D em termos do PIB: 1,44%, todo destinado a programas civis, como saúde, meio-ambiente, desenvolvimento econômico, pesquisa não-orientada etc. Em contraste, os EUA são o país com o maior orçamento público para o financiamento de P&D para defesa (0,6% do PIB em 2006), o equivalente a 83% do orçamento total da OCDE para P&D em defesa militar.



Fonte: OECD, R&D database, May 2007. Extraído de OCDE (2007), pg. 71.

Incentivos Fiscais às Atividades de P&D.

Nos últimos anos novos esquemas de incentivo fiscal têm sido adotados e os existentes alterados, para torná-los ainda mais generosos e focados em certos tipos de beneficiários, como pequenas firmas ou indústrias específicas.

O tratamento fiscal especial para gastos em P&D inclui abatimento imediato (*write-off*) das despesas correntes de P&D e vários tipos de benefício fiscal, como crédito fiscal, dedução da renda tributável e depreciação acelerada. Tais incentivos reduzem o custo das firmas que realizam P&D enquanto os governos concedentes incorrem em renúncia fiscal.

Em 2006, 20 países da OCDE ofereciam crédito fiscal a firmas (eram apenas 12 em 1995 e 18 em 2004). Esse é um instrumento cada vez mais difundido tanto nos países da OCDE como em não-membros. Desde 2006, Espanha, China, México, Portugal concedem os maiores incentivos, sem efetuar distinção entre grande e pequena empresa. Já Canadá e Holanda continuam favorecendo crescentemente as pequenas empresas.

Os incentivos fiscais são também bastante utilizados no Brasil, Índia, Cingapura e África do Sul para estimular os investimentos em P&D. Esses países têm propiciado generosos e competitivos ambientes tributários para os investimentos em P&D.

No período 1999-2007, o subsídio fiscal concedido às grandes empresas cresceu de modo expressivo no México, Noruega e, em menor medida, em Portugal, Nova Zelândia, França, Bélgica, Japão e Reino Unido. Nos demais países, não houve alteração significativa.

Estimativas indicam que, em 2005, a renúncia fiscal para P&D foi de US\$ 5 bilhões nos EUA, acima de US\$ 800 milhões no Canadá, França e Reino Unido e entre US\$ 300 milhões e US\$ 400 milhões na Austrália, Bélgica, Holanda, Espanha e México.

**Subsídio Fiscal para Investimento em P&D
por Tamanho de Empresa¹ - 2007**

	Grandes Empresas	Pequenas e Médias Empresas
Alemanha	-0,03	-0,03
Rússia	-0,02	-0,02
Itália	-0,02	-0,02
Nova Zelândia	-0,02	-0,02
Suécia	-0,02	-0,02
Luxemburgo	-0,01	-0,01
Israel	-0,01	-0,01
Islândia	-0,01	-0,01
Grécia	-0,01	-0,01
Suíça	-0,01	-0,01
Finlândia	-0,01	-0,01
República Eslovaca	-0,01	-0,01
Chile	-0,01	-0,01
Polónia	0,02	0,01
Irlanda	0,05	0,05
Estados Unidos	0,07	0,07
Holanda	0,24	0,07
Áustria	0,09	0,09
Bélgica	0,09	0,09
Reino Unido	0,11	0,10
Austrália	0,12	0,12
Japão	0,16	0,12
Turquia	0,14	0,14
Dinamarca	0,16	0,16
Hungria	0,16	0,16
África do Sul	0,17	0,17
Canadá	0,33	0,18
Coreia	0,16	0,18
França	0,19	0,19
Noruega	0,23	0,21
Cingapura	0,23	0,23
Brasil	0,25	0,25
Índia	0,27	0,27
República Checa	0,27	0,27
Portugal	0,29	0,29
China	0,34	0,34
México	0,37	0,37
Espanha	0,39	0,39

Fonte: OECD (2007) STI-EAS. Elaborado a partir de OCDE (2007), pg. 73.

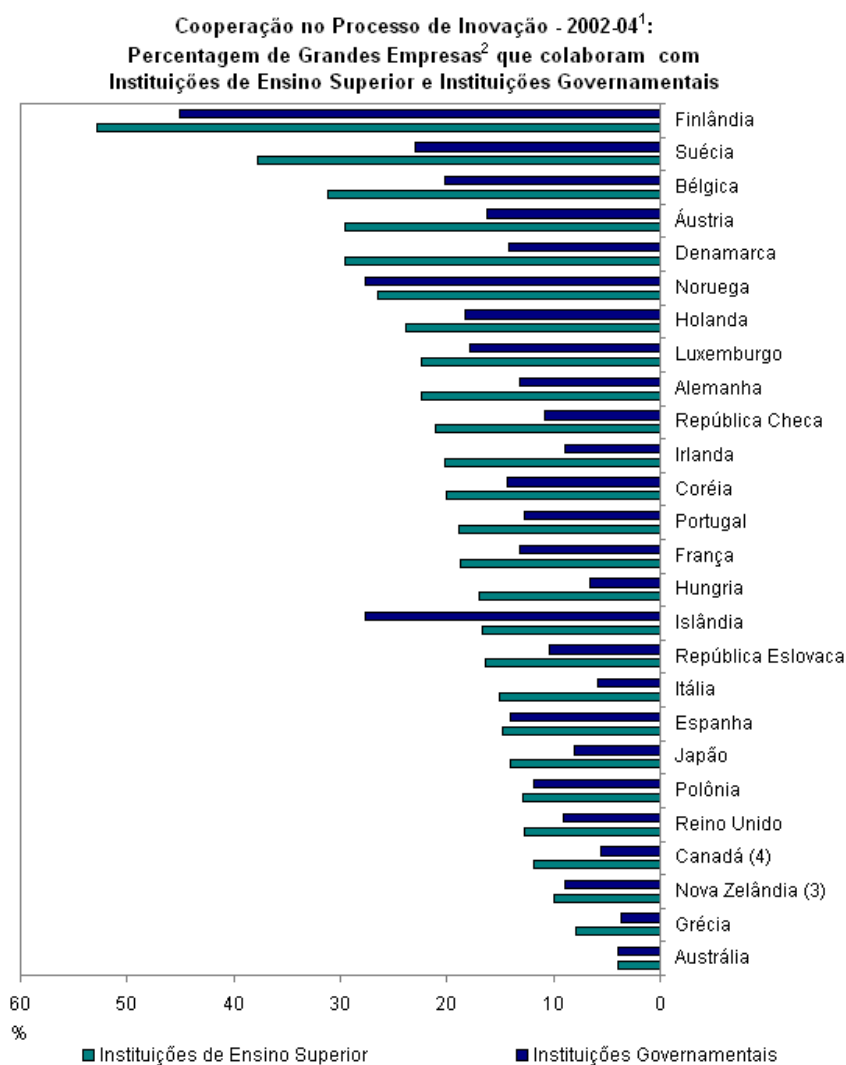
(1) O subsídio fiscal é calculado como 1 menos o Índice B. Por exemplo, na Espanha uma unidade monetária investida pelas grandes empresas em P&D resulta em 0,39 unidade de abatimento de imposto.

Parcerias Público-Privadas para Inovação.

A colaboração se refere à participação conjunta ativa em projetos de inovação, podendo envolver o desenvolvimento conjunto de novos produtos, processos ou outras inovações com clientes e fornecedores, bem como com outras firmas e/ou institutos públicos de pesquisa. Na Europa, uma entre quatro firmas inovadoras atuou em parceria em suas atividades de inovação no triênio 2002-2004.

A colaboração com organizações públicas de pesquisa, como universidades e institutos ou laboratórios governamentais, pode ser importante fonte de transferência de conhecimento das atividades inovadoras para as empresas. As grandes empresas são, em geral, mais ativas que as pequenas no estabelecimento de parcerias com organizações públicas.

Nos países da OCDE, indicadores para 2002-2004 mostram existir maior cooperação entre firmas e instituições de ensino superior do que com os centros governamentais de pesquisa. Finlândia, Suécia, Estônia e Bélgica eram os países onde havia maior percentual (acima de 30%) de grandes firmas atuando em cooperação com instituições de ensino superior. Já a parceria entre grandes empresas e centros governamentais de pesquisa era expressiva (acima de 20%) na Finlândia, Noruega, Islândia e Suécia.



Fonte: OECD, R&D database, May 2007. Extraído de OCDE (2007), pg. 71.

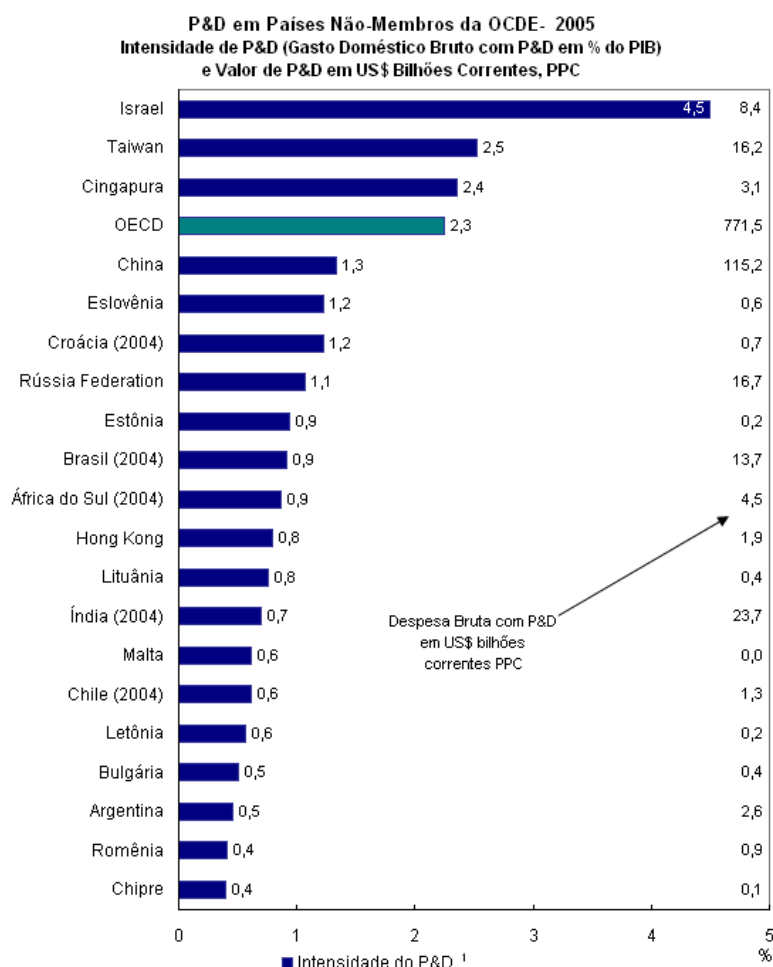
Investimentos em P&D fora da Área da OCDE.

Os países em desenvolvimento que não integram a OCDE têm ampliado sua participação nas atividades mundiais de P&D nos últimos anos. Embora o relatório alerte sobre a heterogeneidade e possível superestimação nos dados desses países, a amostra de vinte países pesquisados equivalia, em 2005, a 21,4% do total conjunto dos gastos com P&D (em dólar corrente com paridade de poder de compra) da OCDE e das economias não-membros da OCDE, contra 17% em 2000.

A China respondeu por parcela substancial deste aumento, na medida em que responde por 55% da participação dos países não-membros incluídos na amostra. Desde 2003, a China se mantém no terceiro lugar mundial no *ranking* de gastos em P&D, atrás apenas dos EUA e do Japão e na frente dos países-membro da União Européia tomados individualmente.

O crescimento do BERD na China tem se dado, como antes mencionado, a um ritmo muito rápido, com taxa anual média de 18,5% no período (16,4% a.a. no período 1995-2000) O governo chinês definiu como meta elevar a intensidade do P&D para 2% até 2010 e 2,5% até 2020. Dado a forte expansão do PIB chinês, tal meta é considerada extremamente ambiciosa: exige expansão contínua dos gastos com P&D a, no mínimo, de 10-15% a.a.

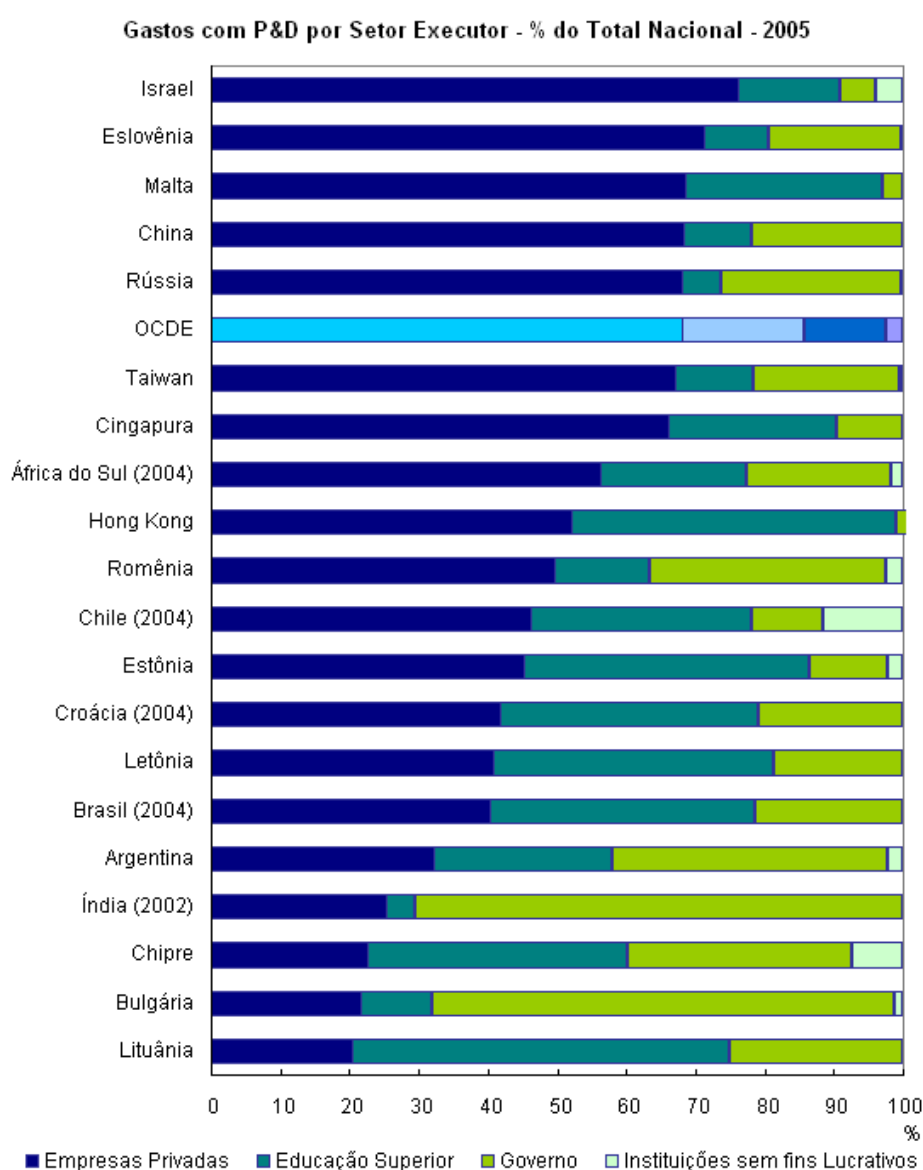
Na grande maioria dos países da amostra, o incremento dos gastos domésticos brutos com P&D no período 2000-2005 foi muito superior ao da OCDE (2,3%). As exceções foram: Israel (2,2%), Eslovênia (0,3%), e Brasil (-0,3% a.a.).



Fonte: OECD, MSTI database, June 2007; Eurostat, NewCronos database, June 2007. Extraído de OCDE (2007), pg 29.
Nota: (1) Gasto doméstico bruto com P&D como porcentagem do PIB.

No que se refere à intensidade do P&D (gastos domésticos brutos em P&D em relação ao PIB), Israel se destaca pela taxa mais alta do mundo: gastos com atividades civis de P&D equivalente a 4,5% do PIB. Ou seja, intensidade do P&D duas vezes a média da OCDE. Além de Israel, acima da média da OCDE em 2005, havia apenas Taiwan e Cingapura.

À semelhança do que ocorre nos países menos desenvolvidos da OCDE, nos países não-membros menos desenvolvidos, a maior parcela das atividades de P&D é executada pelos setores governo e instituições de educação superior, por exemplo: Lituânia (79,6%), Bulgária (78,5), Chipre (77,4%) e Índia (74,7%). Em contraste, em Israel, Eslovênia, Malta, China, Rússia, Taiwan, Cingapura, África do Sul e Hong Kong, mais da metade dos gastos domésticos com P&D é executado por firma do setor privado, que, ao criar novos produtos e técnicas produtivas, atuam como importante motor do crescimento econômico.



Fonte: OECD, MSTI database, June 2007; Eurostat, NewCronos database, June 2007. Extraído de OCDE (2007), p. 29.

**Evolução do Gasto Bruto Doméstico com P&D
1995-2000 e 2000-2005¹**

	Taxa Anual Média de Crescimento (%) 1995-2000	Taxa Anual Média de Crescimento (%) 2000-2005
Brasil	5,2	-0,3
Eslovênia	2,5	0,3
Israel	16,5	2,2
OCDE	4,9	2,3
Argentina	3,1	3,0
Índia	9,9	3,8
Bulgária	-4,2	3,9
Chile	n.d.	4,8
Rússia	6,0	6,5
Romênia	-15,4	8,1
Taiwan	8,6	8,3
Cingapura	17,5	8,7
África do Sul	7,8	9,5
Croácia	n.d.	9,5
Lituânia	10,9	13,3
Letônia	4,1	13,6
Chipre	11,8	13,9
Hong Kong	11,7	15,5
Estônia	8,0	18,2
China	16,4	18,5
Malta	n.d.	31,8

Fonte: OECD, MSTI database, June 2007; Eurostat, NewCronos database, June 2007.

(1) Baseado em dados a preços constantes de 2000. Diferentes anos de referência: Argentina 1996-2000; Brasil e Índia 2000-04; China 1995-99; Croácia e Chile 2002-04; Chipre, Estônia e Hong Kong 1998-2000; Malta 2002-05; África do Sul 1997-2001 e 2001-04.

P&D em Países Membros e Não-Membros da OCDE - 2005

	Despesa Bruta com P&D como % do PIB	Gastos com P&D em US\$ bilhões PPC ⁽¹⁾	Pesquisadores por 1.000 trabalhadores ocupados ⁽²⁾
Estados Unidos	2,6	324,5	9,7
EU-27	1,7	231,0	5,8
Japão	3,3	130,7	11,0
China	1,3	115,2	1,5
Índia (2004)	0,7	23,7	0,3
Rússia	1,1	16,7	6,8
Brasil (2004)	0,9	13,7	1,0
África do Sul (2004)	0,9	4,5	1,6

Fonte: OECD, MSTI database, June 2007; Eurostat, NewCronos database, June 2007.

Elaborado a partir de OCDE (2007), pg. 29.

(1) Dados para Brasil, Índia e África do Sul são de 2004.

(2) Índia 2000 e EU-27 2004.

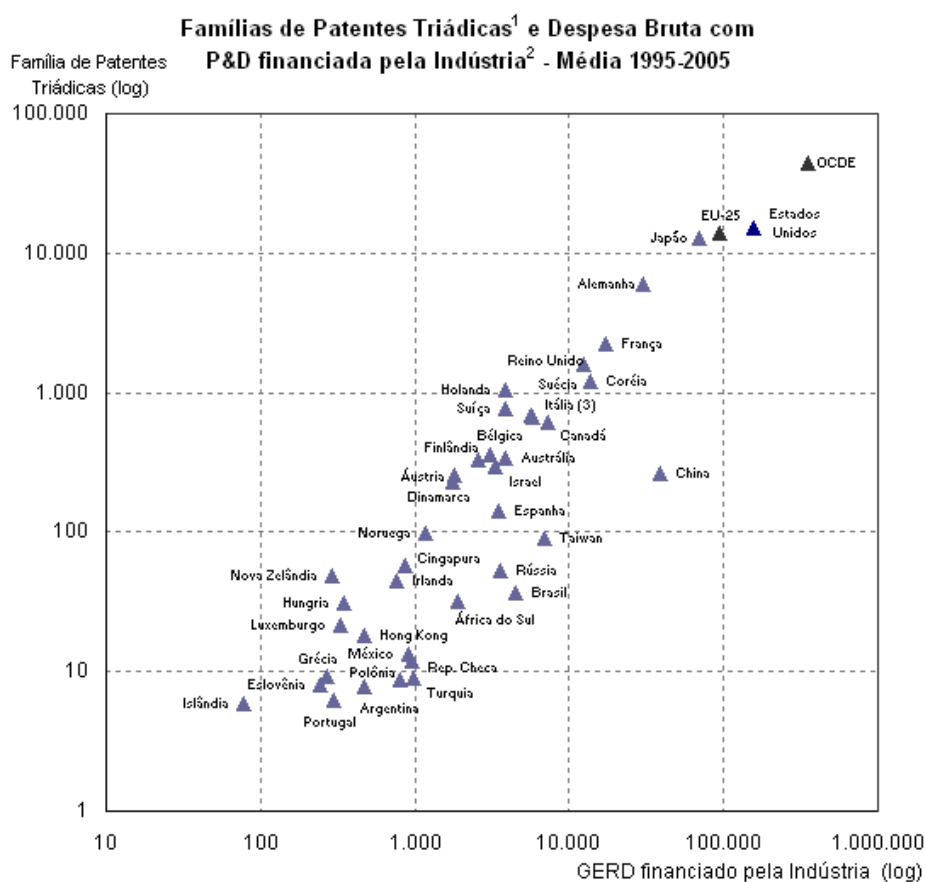
Desempenho das Inovações.

Segundo a OCDE, há forte e positiva correlação entre gastos em P&D e número de patentes registradas. Logo, a intensidade de patenteamento – medida que relaciona o número de patentes registradas em simultâneo nos EUA, Japão e UE (famílias de patentes triádicas) com o gasto em P&D – é maior em países avançados (EUA, Japão, Alemanha e França) e menor nos em desenvolvimento (Brasil, China e Turquia).

O relatório ressalta também que o número de famílias de patentes triádicas aumentou consideravelmente entre 1995 e 2005, de 35 mil para 53 mil. Todavia, no início da presente década, houve queda no ritmo de expansão, de 7% ao ano em média até 2000 para 2% em média de 2001-2005. As principais áreas da OCDE apresentam tendência semelhante.

Em 2005, os Estados Unidos respondiam por 31% do total das patentes triádicas mundiais, uma redução de três pontos percentuais em relação a 1995 (34,4%). A proporção relativa de patentes originadas na Europa também decresceu, passando de 32,4% em 1995 para 28,4% em 2005. Em contraste, o Japão ampliou sua participação, atingindo 29% em 2005.

As mudanças nas participações dos EUA e na Europa refletem a intensificação das atividades inovadoras na Ásia. A China, por exemplo, entrou em 2005 para o grupo dos 15 países com maior número de patentes, um salto de dezesseis posições frente a 1995. Taiwan, Índia e Coreia também avançaram no *ranking* mundial.



Fonte: OECD, Patent Database, April 2007. Extraído de OCDE (2007), p. 87.

Nota: 1. Número de Famílias de Patentes Triádicas se baseia no país de residência do inventor. Para o período 1999-2005, os dados são estimados.

2. Despesas Brutas com P&D (GERD, na sigla em inglês) financiado pela indústria.

3. Despesas com P&D do Setor Privado (BERD, na sigla em inglês) financiada pela indústria ao invés de GERD financiado pela indústria.

Participação dos Países nas Famílias de Patentes Triádicas¹ - 2005

	1995	2005	Taxa Média de Crescimento Anual, 1995-2005
Republica Eslovaca	0,01	0,01	2,9
Islândia	0,01	0,01	2,8
Portugal	0,01	0,02	10,2
Polônia	0,02	0,02	7,2
Grécia	0,00	0,03	25,9
República Checa	0,01	0,03	17,9
México	0,04	0,04	4,9
Luxemburgo	0,04	0,04	6,1
Turquia	0,01	0,05	29,8
África do Sul	0,07	0,06	3,3
Hungria	0,07	0,07	4,1
Rússia	0,14	0,09	-0,4
Brazil	0,04	0,11	14,6
Irlanda	0,08	0,11	8,0
Nova Zelândia	0,06	0,12	12,2
Cingapura	0,07	0,18	14,6
Noruega	0,25	0,21	2,6
Índia	0,03	0,25	27,6
Taiwan	0,06	0,26	19,7
Espanha	0,25	0,38	8,8
Dinamarca	0,52	0,42	2,0
Finlândia	0,87	0,50	-1,4
Áustria	0,61	0,57	3,4
Bélgica	1,05	0,63	-1,0
Israel	0,44	0,75	9,9
Austrália	0,63	0,78	6,5
China	0,05	0,82	36,7
Suécia	1,91	1,23	-0,3
Itália	1,72	1,35	1,8
Suíça	2,07	1,51	1,0
Canadá	1,09	1,55	7,9
Holanda	2,03	2,24	5,2
Reino Unido	4,29	3,00	0,6
França	5,37	4,66	2,7
Coréia	0,93	5,97	25,6
Alemanha	13,55	11,85	2,8
EU-25	32,99	28,35	2,7
Japão	26,97	28,83	4,9
Estados Unidos	34,38	30,96	3,1

Fonte: OECD, Patent Database, April 2007. Extraído de OCDE (2007), p. 85.

(1) Levantamento das Patentes se baseia no país de residência do inventor. Patentes Triádicas são aquelas registradas no European Patent Office (EPO), no US Patent & Trademark Office (USPTO) e no Japanese Patent Office (JPO), os quais protegem a mesma invenção.

Impacto do Conhecimento e da Inovação nas Atividades Produtivas.

Conforme a OCDE, todas as indústrias geram e/ou utilizam novas tecnologias e conhecimento em alguma medida, porém algumas são mais intensivas em tecnologia e conhecimento que outras.

A participação das indústrias de alta (aeroespacial, computador, farmacêutica e de equipamento eletrônico) e média-alta tecnologia (veículos, química, máquinas e equipamentos) no valor adicionado total da OCDE tem declinado ao longo da presente década, chegando a 7% em 2004. Tal resultado reflete o movimento global de alocação dessas atividades para países não-membros da OCDE e a importância crescente das atividades de serviços em muitas das economias da Área da OCDE.

Em contrapartida ao decréscimo das indústrias de alta e média-alta tecnologia, a parcela dos serviços intensivos em conhecimento no valor adicionado total da OCDE tem crescido continuamente. Em 2004, tais atividades respondiam por 21% valor adicionado bruto total.

Em alguns países, contudo, as indústrias de alta e média-alta tecnologia se mantêm como importante motor do crescimento econômico. Estes são os casos da Irlanda, Alemanha, Japão e Coreia. Em países, como a República Checa, Finlândia e Hungria, houve ampliação da participação das indústrias de alta e média-alta tecnologia.

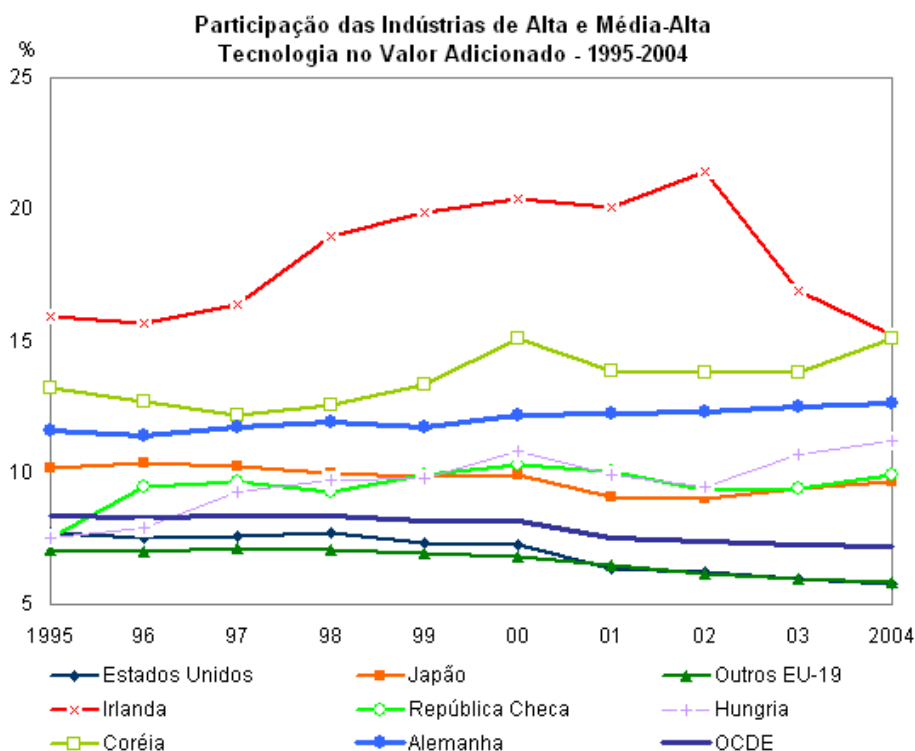
Quanto ao comércio exterior, as indústrias de alta e média-alta tecnologia responderam por mais de 65% do total das exportações de manufaturados da OCDE em 2005. De 1996 a 2005, as exportações de produtos farmacêuticos cresceram 13,4% a.a., mais rápido do que as demais indústrias intensivas em tecnologia. As exportações de Instrumentos científicos e equipamentos de rádio, TV e comunicação também cresceram mais do que as da indústria de transformação. Já as de computadores e máquinas de escritórios se expandiram mais lentamente (4,4% a.a.).

Em todos os países da OCDE, as exportações de alta tecnologia cresceram mais rapidamente que o total das exportações de manufaturados no período 1996-2005, com destaque para Islândia, Grécia e Turquia. As principais exceções foram o Japão e a Suécia.

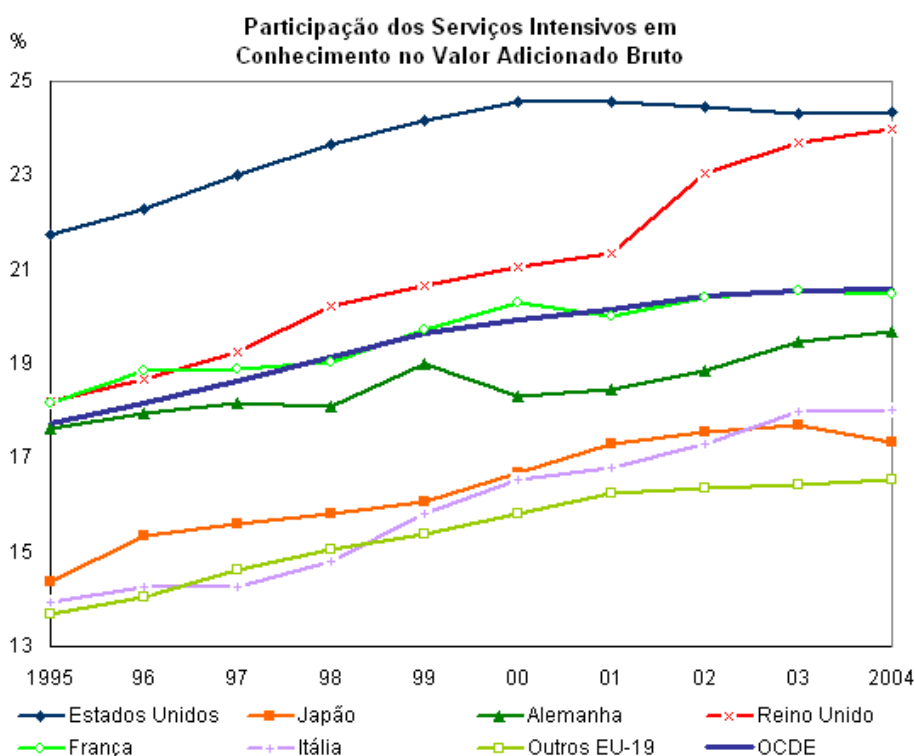
O peso dos produtos intensivos em tecnologia na pauta de exportação dos países da OCDE varia consideravelmente. A participação das indústrias de alta e média-alta tecnologia nas exportações de produtos manufaturados e primários supera 80% no Japão e na Irlanda, porém é inferior a 20% nos países especializados em produtos primários e de baixo conteúdo tecnológico, como Austrália, Islândia, Nova Zelândia, Noruega e Rússia.

Nos *BRICs*, as exportações de produtos de alta e média-alta tecnologia são muito importantes na China e no Brasil, respondendo, respectivamente, por 55% e 32% das exportações de produtos manufaturados e primários em 2005. O peso das exportações de alta tecnologia na China (35%) é significativamente superior à média da OCDE (23%).

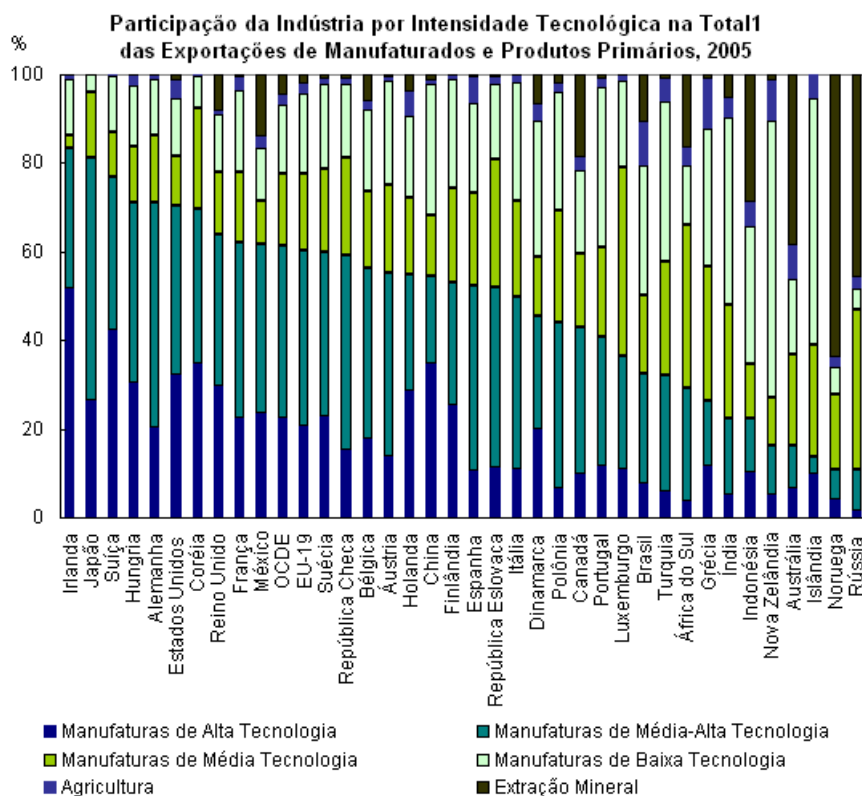
Já no tocante ao balanço de pagamento de tecnologia, definido pela OCDE como as transferências internacionais de tecnologia sob a forma de licenças, *know-how*, patentes e assistência técnica, para a maioria dos países membros da OCDE, os fluxos de pagamento e receita de tecnologia vêm crescendo de forma acentuada desde os anos 1990. Em seu conjunto a OCDE manteve em 2005 a sua posição de exportadora líquida de tecnologia.



Fonte: OECD, National Accounts for OECD countries, 2007; OECD, STAN Database, November 2005; OECD, Structural and Demographic Business Statistics, 2006; European Commission, EUKLEMS database, March 2007. Extraído de OCDE (2007), p. 211.

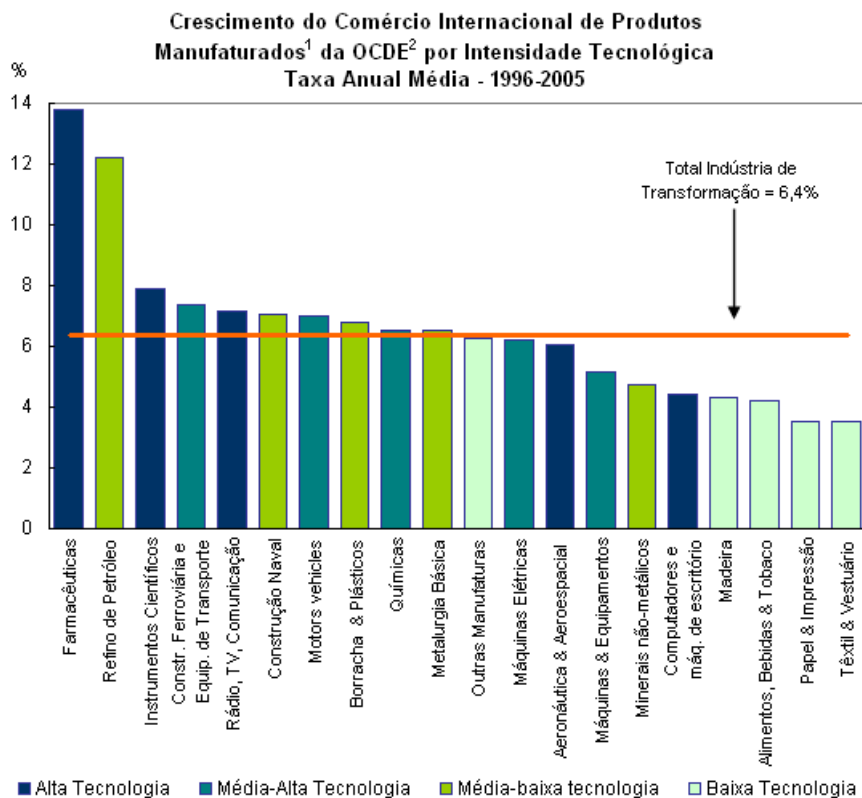


Fonte: OECD, National Accounts for OECD countries, 2007; OECD, STAN Database, November 2005; OECD, Structural and Demographic Business Statistics, 2006; European Commission, EUKLEMS database, March 2007. Extraído de OCDE (2007), p. 211.



Fonte: OECD STAN Indicators (*forthcoming*) | OECD, International Trade by Commodity Statistics, May 2007. Extraído de OCDE (2007), p. 215.

Nota: 1. A utilização de dados sobre exportação total de produtos manufaturados e produtos primários agrícolas e minerais é preferível dado que os dados sobre exportação total de manufatura podem incluir exportação de resíduo e bem como dados confidenciais que não podem ser alocados nos códigos de indústria ou produto.



Fonte: OECD, STAN Indicators Database (*forthcoming*), OECD, International Trade by Commodity Statistics, May 2007. Extraído de OCDE (2007), p. 213.

Notas: 1. Valor médio do total de exportações e importações de mercadorias.
2. Exclui Luxemburgo e República Eslovaca.

**Setores Empresariais Intensivos em Tecnologia e Conhecimento
Participação no Valor Adicionado Bruto - 2004**

	Indústria de Transformação			Setor de Serviços			
	Indústrias de Média-Alta Tecnologia	Indústrias de Alta Tecnologia	Indústrias de Alta e Média-Alta Tecnologia	Correio e Telecomunicações	Finanças e Seguros	Serviços Empresariais	Serviços Intensivos em Conhecimento
Grécia	1,0	0,6	1,7	3,3	5,0	3,3	11,6
Luxemburgo	1,5	0,4	1,9	4,4	21,8	10,2	36,4
Islândia	1,0	1,4	2,4	2,3	8,0	7,2	17,5
Noruega	2,1	0,8	2,9	2,0	4,3	7,0	13,3
Austrália	2,3	0,7	3,0	2,9	7,6	12,8	23,2
Nova Zelândia	3,4	n.d.	3,4	3,1	6,6	9,6	19,3
Portugal	2,9	0,9	3,8	3,2	6,7	6,8	16,7
Holanda	4,0	1,1	5,0	2,8	7,4	12,1	22,3
Espanha	4,3	0,9	5,3	2,2	4,7	7,3	14,2
Polónia	4,3	1,1	5,3	2,9	4,0	7,0	13,9
Reino Unido	3,3	2,1	5,4	2,7	7,9	13,4	24,0
França	3,6	1,9	5,6	2,1	4,9	13,5	20,5
Estados Unidos	3,5	2,2	5,8	3,0	8,1	13,2	24,3
Dinamarca	3,5	2,4	5,9	2,3	5,4	8,4	16,1
Canadá (2003)	4,4	1,5	5,9	2,8	7,3	7,6	17,6
México	4,7	1,6	6,3	2,0	3,4	7,4	12,7
Itália	4,8	1,9	6,7	2,3	4,7	11,1	18,0
Bélgica	5,3	1,7	7,0	2,8	6,1	12,7	21,5
OCDE	4,8	2,3	7,1	2,6	6,8	11,2	20,6
Austria	5,5	1,9	7,4	2,1	5,4	8,9	16,4
EU	5,4	2,0	7,5	2,5	5,5	11,1	19,1
República Eslovaca	6,4	1,2	7,6	2,9	5,0	6,1	14,0
Japão	6,5	3,2	9,7	2,1	6,9	8,3	17,3
Suécia	6,0	3,9	9,9	2,3	4,5	10,7	17,5
República Checa	8,2	1,7	9,9	3,1	3,5	7,8	14,4
Finlândia	4,8	5,1	9,9	3,6	2,6	7,2	13,3
Suíça	10,4	n.d.	10,4	3,0	13,8	9,1	25,9
Hungria	7,3	3,9	11,2	3,4	4,0	9,1	16,6
Alemanha	10,1	2,6	12,7	2,2	5,1	12,4	19,7
Coréia	8,2	6,9	15,1	2,6	8,2	5,4	16,3
Irlanda	9,9	5,3	15,2	3,4	9,5	7,7	20,6

Fonte: OECD, National Accounts for OECD countries, 2007; OECD, STAN Database, November 2005; OECD, Structural and Demographic Business Statistics, 2006; European Commission, EUKLEMS database, March 2007. Elaborado a partir de OCDE (2007), p. 211.