

Produção Científica – Séries Estatísticas 2011

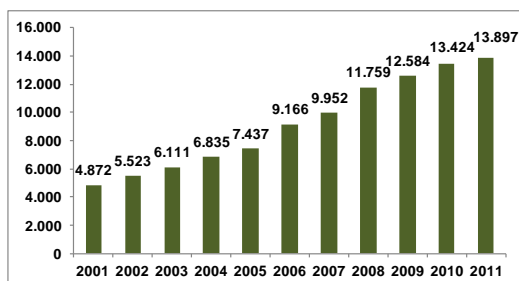
| Versão retificada em Maio 2013

A Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC) apresenta a atualização das séries estatísticas sobre Produção Científica Nacional.

Os dados apresentados têm como fonte de informação a *Thomson Reuters*, nomeadamente a base de dados *InCites™*.

Analisando os principais indicadores e principais resultados na área da produção científica, é possível verificar que a produção científica nacional atingiu 13.897 publicações referenciadas internacionalmente em 2011 (Gráfico 1), tendo um crescimento de 185% na última década.

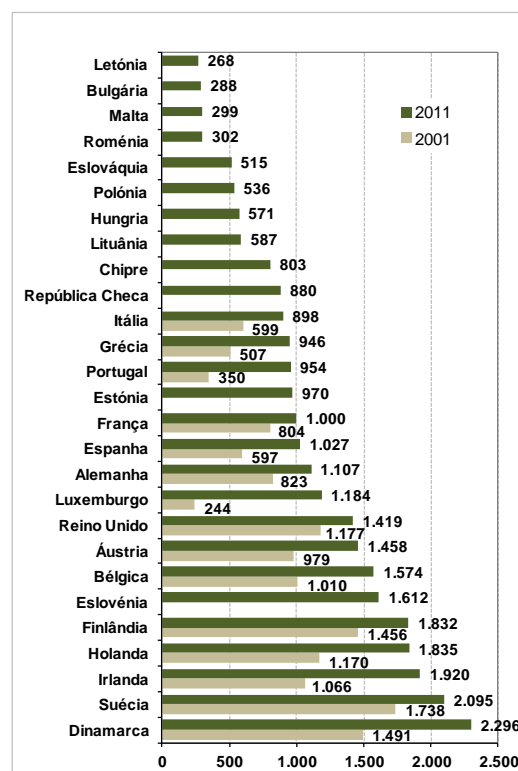
Gráfico 1
Produção Científica Portuguesa: Número de Publicações, 2001-2011



Fonte: DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência / Ministério da Educação e Ciência; InCites™, Thomson Reuters (2012)

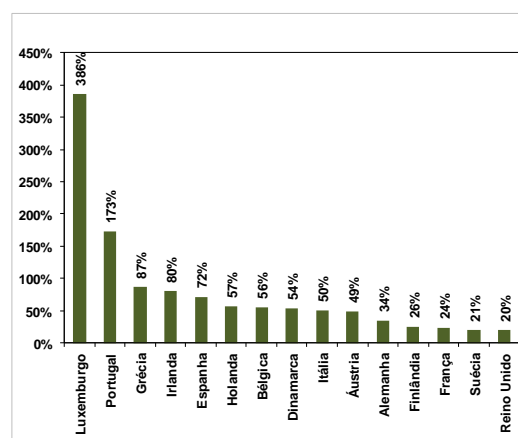
Comparando o número de publicações científicas no *Science Citation Index* dos vários países da União Europeia, verifica-se que Portugal atingiu as 954 publicações por milhão de habitante em 2011 (Gráfico 2), sendo o país com a segunda maior taxa de crescimento na última década (173%) (Gráfico 3).

Gráfico 2
Número de Publicações por país da União Europeia e milhão de habitante: 2001 e 2011



Fonte: DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência / Ministério da Educação e Ciência
Apuramento efetuado a 26 e 27 de Setembro de 2012, a partir de: Thomson Reuters / Web of Science - WoS (Science Citation Index - SCI)
Dados da População - Statistical Office of the European Communities (Eurostat)

Gráfico 3
Taxa de Crescimento do número de publicações, por país da União Europeia e milhão de habitante: 2001-2011



Fonte: DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência / Ministério da Educação e Ciência
Apuramento efetuado a 26 e 27 de Setembro de 2012, a partir de: Thomson Reuters / Web of Science - WoS (Science Citation Index - SCI)
Dados da População - Statistical Office of the European Communities (Eurostat)

Em Portugal, o número de publicações aumentou em todas as áreas do conhecimento. As ciências exatas detêm o maior número de publicações, somando 48.101 entre 1990 a 2011, seguindo-se as Engenharias e Tecnologias, com 36.701 publicações no mesmo período (Quadro 1).

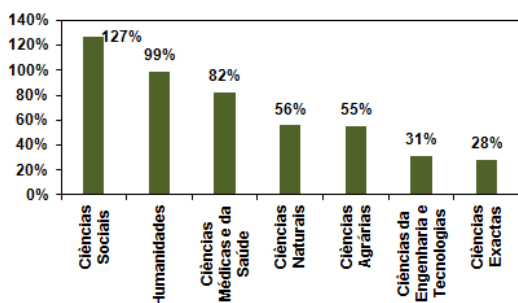
Quadro 1
Número de Publicações por área científica*: 1990, 2001, 2006 e 2011

Área Científica	Número de Publicações				Total de Publicações 1990-2011
	1990	2001	2006	2011	
Ciências Exatas	389	2.169	3.520	4.500	48.101
Ciências Naturais	229	1.161	2.199	3.424	30.696
Ciências da Engenharia e Tecnologias	226	1.430	2.647	3.471	36.701
Ciências Médicas e da Saúde	236	993	2.162	3.944	32.148
Ciências Agrárias	46	284	498	772	7.211
Ciências Sociais	45	216	490	1.110	8.003
Humanidades	11	46	109	217	1.537

Fonte: DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência / Ministério da Educação e Ciência; InCites™, Thomson Reuters (2012)
* Método de Contagem Global - Cada publicação pode ser contabilizada múltiplas vezes, tantas quantos os domínios científicos que abrange.
Nota: Este quadro foi retificado em maio de 2013

Analisando a evolução na última década, verifica-se um maior crescimento na área das ciências sociais (414%), passando de 216 publicações em 2001 para 1.110 em 2011. Tendo em conta a evolução nos últimos 5 anos, verifica-se a mesma tendência, as ciências sociais voltam a destacar-se em termos de crescimento (127 %), seguindo-se das humanidades (99%) (Gráfico 4).

Gráfico 4
Taxa de Crescimento do número de publicações*, por área científica: 2006-2011

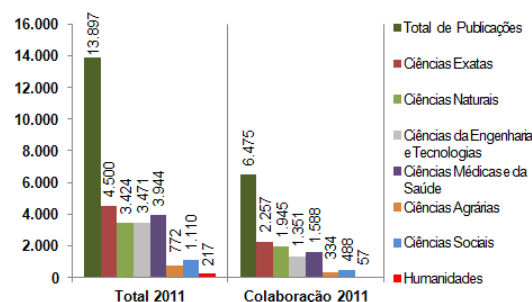


Fonte: DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência / Ministério da Educação e Ciência; InCites™, Thomson Reuters (2012)
Nota: Este gráfico foi retificado em maio de 2013

No que diz respeito à colaboração internacional, observa-se que desde 1990 que, em média, 39% das publicações portuguesas são em colaboração com

instituições estrangeiras. Em 2011, atingiu-se 47% de colaborações internacionais, o número mais elevado. No mesmo ano de 2011, a área científica com maior percentagem de colaboração internacional é as ciências naturais, na qual 57% das publicações foram em co-autoria com instituições de outros países. Inversamente, as humanidades registam a menor percentagem de colaboração internacional, 26% em 2011. (Gráfico 5)

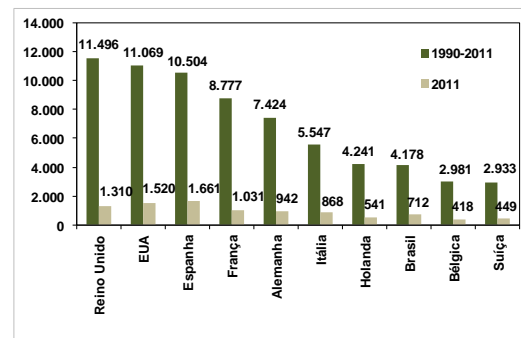
Gráfico 5
Colaboração internacional: número de publicações em co-autoria com instituições de outros países por área científica*, 2011



Fonte: DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência / Ministério da Educação e Ciência; InCites™, Thomson Reuters (2012)
* Método de Contagem Global - Cada publicação pode ser contabilizada múltiplas vezes, tantas quantos os domínios científicos que abrange.
Nota: Este gráfico foi retificado em maio de 2013

Nos últimos 20 anos, os países que mais colaboraram com Portugal em produção científica foram o Reino Unido (11.496 publicações), seguindo-se dos Estados Unidos da América (11.069) e da Espanha (10.504). De realçar que no ano de 2011, Espanha liderou a colaboração com Portugal atingindo as 1.661 publicações em co-autoria (Gráfico 6).

Gráfico 6
Produção Científica - Os 10 países que mais colaboram com Portugal



Fonte: DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência / Ministério da Educação e Ciência; InCites™, Thomson Reuters (2012)

O país que mais colabora com Portugal difere de acordo com a área científica. No período de 1990 a 2011, o Reino Unido liderou a colaboração nas áreas das Ciências Exatas (4.443) e Ciências Sociais (758), enquanto que os Estados Unidos da América se destacaram nas áreas das Ciências Naturais (3.470) e Ciências Médicas e da Saúde (2.964) e Espanha em Engenharia e Tecnologia (1.827) e Ciências Agrárias (827).

Metodologia:

A presente publicação atualiza e divulga alguns dos principais indicadores estatísticos sobre a Produção Científica.

A informação apresentada teve por base apuramentos realizados nas bases de dados da Thomson Reuters, nomeadamente *Web of Science* e *InCites*TM (2012). Esta base de dados é um produto de informação bibliográfica constituído a partir da informação disponível na *Web of Science* (*SCI – Science Citation Index*; *SSCI – Social Science Citation Index*; *A&HCI – Arts & Humanities Citation Index*; *CPCI-S - Conference Proceedings Citation Index - Science*; *CPCI-SSH - Conference Proceedings Citation Index - Social Science & Humanities*) e contém todos os registos de documentos (artigos, notas, resumos de comunicações, revisões, etc.) publicados em revistas científicas de referência internacional indexadas pela *Thomson Reuters*, que possuam pelo menos um autor com endereço de uma instituição portuguesa.

No que diz respeito aos indicadores de comparação internacional (gráfico 2 e 3), utilizou-se como fonte de informação a plataforma *online Web of Science*, produto da Thomson Reuters. A pesquisa restringiu-se aos artigos, revisões, notas e cartas que são publicados em revistas científicas de referência internacional indexadas na base de dados *SCI – Science*

Citation Index. Estes indicadores revestem-se da maior importância, na medida em que são divulgados também pelo Eurostat.

Os dados referentes à Produção Científica Portuguesa resultam de apuramentos efetuados a partir da base de dados internacional *InCites*TM (2012), da Thomson Reuters.

Esta base de dados é constituída a partir da informação disponível na *Web of Science* e contém todos os registos bibliográficos, publicados em revistas científicas de referência internacional indexadas pela Thomson Reuters, que possuam pelo menos um autor com endereço de uma instituição portuguesa.

No que diz respeito ao número de publicações por área científica, foi utilizada a Classificação de Domínios Científicos e Tecnológicos, 2007 (FOS – Fields Of Science - Anexo 1), aprovada pela 186ª Deliberação do Conselho Superior de Estatística, de 28 de março de 2000. Como método de contagem, foi utilizado o método de contagem global, em que cada publicação pode ser contabilizada múltiplas vezes, tantas quantos os domínios científicos que abrange. Como consequência, o somatório das publicações por domínio científico é superior ao número real de publicações. Na sequência deste método de contagem, procedeu-se, em maio de 2013, à retificação do quadro 1 e gráficos 4 e 5, na medida em que foi detetado um lapso de programação que originou duplicações nas contagens efetuadas.