

Documentos indexados no ISI Web of Knowledge, 2000-2007

- **Universidades do CRUP**
- **Institutos Politécnicos públicos**
- **Hospitais**

H. Nouws, J.T. Albergaria, E.S. Vieira, C. Delerue-Matos,
J.A.N.F. Gomes

Documentos indexados no ISI Web of Knowledge, 2000-2007

- Universidades do CRUP

- Institutos Politécnicos públicos

- Hospitais

Centro de Química da Universidade do Porto,
Requimte, Laboratório Associado para a Química Verde,
Relatório Técnico, Research Metrics nº1, Porto, 21Jan08

Ficha Técnica

O presente Relatório Técnico foi elaborado pelo Centro de Química da Universidade do Porto, uma unidade de investigação do Laboratório Associado Requimte.

“Documentos Indexados no ISI, Web of Knowledge, 2000-2007”, Relatório Técnico Research Metrics nº1, H. Nouws, J.T. Albergaria, E.S. Vieira, C. Delerue-Matos e J.A.N.F. Gomes, Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico do Porto e Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Os dados apresentados foram extraídos do portal ISI-Web of Knowledge, Thomson Corporation, no dia 14 de Janeiro de 2008.

<http://www.requimte.pt/metrics>

<http://www.fc.up.pt/pessoas/jfgomes>



Documentos indexados no ISI Web of Knowledge, 2000-2007

Destaque: Publicações ISI em 2006

São apresentados resultados inéditos da contagem das publicações das instituições portuguesas em 2006. Para 2007, os resultados são provisórios porque ainda estão a ser introduzidos na base de dados muitas revistas. Nos quadros abaixo, são ordenadas pelo número total de documentos indexados as instituições públicas de educação superior e a Universidade Católica.

| Universidades Membros do CRUP | | 2006 |
|---|--|--------------|
| Instituição | | Total |
| 1º Universidade do Porto | | 1484 |
| 2º Universidade Técnica de Lisboa | | 1355 |
| 3º Universidade de Lisboa | | 998 |
| 4º Universidade de Coimbra | | 935 |
| 5º Universidade de Aveiro | | 845 |
| 6º Universidade Nova de Lisboa | | 717 |
| 7º Universidade do Minho | | 581 |
| 8º Universidade do Algarve | | 293 |
| 9º Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro | | 174 |
| 10º Universidade de Évora | | 161 |
| 11º Universidade Católica | | 88 |
| 12º Universidade dos Açores | | 88 |
| 13º Universidade da Beira Interior | | 87 |
| 14º Universidade da Madeira | | 59 |
| 15º Inst. Sup. de Ciências do Trabalho e da Empresa | | 27 |
| 16º Universidade Aberta | | 11 |

| Institutos Politécnicos Públicos | | 2006 |
|--|--|--------------|
| Instituição | | Total |
| 1º Instituto Politécnico do Porto | | 81 |
| 2º Instituto Politécnico de Lisboa | | 75 |
| 3º Instituto Politécnico de Bragança | | 61 |
| 4º Instituto Politécnico de Coimbra | | 51 |
| 5º Instituto Politécnico de Viana de Castelo | | 32 |
| 6º Instituto Politécnico de Castelo Branco | | 26 |
| 7º Instituto Politécnico de Leiria | | 24 |
| 8º Instituto Politécnico de Setúbal | | 19 |
| 9º Instituto Politécnico de Viseu | | 17 |
| 10º Instituto Politécnico de Tomar | | 9 |
| 11º Instituto Politécnico de Portalegre | | 6 |
| 12º Instituto Politécnico da Guarda | | 5 |
| 13º Instituto Politécnico de Santarém | | 3 |
| 14º Instituto Politécnico do Cávado e Ave | | 3 |
| 15º Instituto Politécnico de Beja | | 1 |

Página em branco

Documentos indexados no ISI Web of Knowledge, 2000-2007

- Universidades do CRUP**
- Institutos Politécnicos públicos**
- Hospitais**

Resumo:

Propõe-se um método relativamente simples para o estudo bibliométrico da produção científica de instituições portuguesas usando o endereço indicado pelos autores do documento mas considerando não só a designação da instituição e das suas unidades orgânicas mas ainda a das unidades de investigação onde os seus investigadores actuam. Como teste são apresentados resultados para as instituições de educação superior públicas e a Universidade Católica no período de 2000 a 2007 e é feita a comparação com resultados publicados pelo grupo SCImago de Granada.

O portal ISI Web of Knowledge (Thomson Corporation) é uma base de dados de referência com documentos de índole científica que é usada como ferramenta essencial para estudos bibliométricos. Foram desenvolvidas metodologias de pesquisa neste portal com o objectivo de quantificar a produção científica de instituições de educação superior públicas, universitárias e politécnicas, e a Universidade Católica. Associam-se a uma instituição todos os documentos que contêm, no endereço de um dos autores, uma referência clara a essa instituição, a uma das suas unidades orgânicas ou dos seus grupos de investigação. Com esta metodologia conseguiu-se uma medida da produtividade institucional respeitando integralmente os endereços apresentados em cada documento mas usando uma definição abrangente que inclui as suas unidades orgânicas e as instituições autónomas onde muitos dos investigadores vinculados desenvolvem a sua investigação.

Os resultados apresentados neste relatório são relativos a pesquisas efectuadas e actualizadas no dia 14 de Janeiro de 2008. Os valores referentes ao período compreendido entre 2000 e 2006 estão já estabilizados, enquanto que os do ano de 2007 são ainda provisórios por estarem ainda a ser introduzidos diariamente novos documentos. Previsivelmente, só em meados de 2008 estará razoavelmente estabilizado o ano de 2007 para permitir a comparação quantitativa com os anos anteriores.

Na Tabela 1 apresentam-se para cada uma das universidades membros do CRUP (Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas) o número de documentos identificados nas pesquisas para o período compreendido entre 2000 e 2007.

Tabela 1 – Número de Documentos indexados por universidade membro do CRUP.

| Instituição | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Inst. Sup. de Ciências do Trabalho e da Empresa | 5 | 5 | 7 | 18 | 22 | 18 | 27 | 22 | 124 |
| Universidade Aberta | 6 | 12 | 7 | 16 | 15 | 13 | 11 | 7 | 87 |
| Universidade dos Açores | 36 | 45 | 32 | 51 | 48 | 56 | 88 | 63 | 419 |
| Universidade do Algarve | 113 | 135 | 156 | 203 | 187 | 254 | 293 | 281 | 1622 |
| Universidade de Aveiro | 279 | 337 | 427 | 513 | 644 | 703 | 845 | 697 | 4445 |
| Universidade da Beira Interior | 36 | 55 | 55 | 56 | 73 | 82 | 87 | 92 | 536 |
| Universidade Católica | 51 | 54 | 57 | 67 | 69 | 72 | 88 | 98 | 556 |
| Universidade de Coimbra | 458 | 515 | 612 | 678 | 756 | 741 | 935 | 912 | 5607 |
| Universidade de Évora | 53 | 48 | 62 | 85 | 88 | 109 | 161 | 143 | 749 |
| Universidade de Lisboa | 552 | 534 | 609 | 632 | 759 | 748 | 998 | 872 | 5704 |
| Universidade da Madeira | 18 | 28 | 26 | 36 | 33 | 47 | 59 | 65 | 312 |
| Universidade do Minho | 192 | 249 | 269 | 339 | 450 | 435 | 581 | 481 | 2996 |
| Universidade Nova de Lisboa | 371 | 411 | 437 | 460 | 528 | 586 | 717 | 595 | 4105 |
| Universidade do Porto | 684 | 713 | 837 | 901 | 1122 | 1260 | 1484 | 1409 | 8410 |
| Universidade Técnica de Lisboa | 747 | 830 | 918 | 986 | 1112 | 1154 | 1355 | 1158 | 8260 |
| Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro | 35 | 66 | 70 | 83 | 128 | 134 | 174 | 185 | 875 |
| Total | 3636 | 4037 | 4581 | 5124 | 6034 | 6412 | 7903 | 7080 | 44807 |

* Números provisórios para 2007, extraídos em 14 Jan 08.

Dentro da designação de Documentos, existem duas categorias que apresentam maior relevância e visibilidade pelo facto de poderem ser citados em qualquer outro tipo de Documento. Estas categorias são artigos e artigos de revisão e o seu conjunto denominou-se Documentos Citáveis. Após uma triagem dos documentos da Tabela 1 obtiveram-se os números apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Número de Documentos Citáveis indexados por universidade membro do CRUP.

| Instituição | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Inst. Sup. de Ciências do Trabalho e da Empresa | 4 | 4 | 7 | 15 | 19 | 18 | 23 | 19 | 109 |
| Universidade Aberta | 6 | 11 | 7 | 16 | 15 | 12 | 10 | 7 | 84 |
| Universidade dos Açores | 34 | 42 | 27 | 50 | 45 | 54 | 85 | 59 | 396 |
| Universidade do Algarve | 109 | 123 | 150 | 189 | 181 | 234 | 270 | 260 | 1516 |
| Universidade de Aveiro | 267 | 320 | 421 | 505 | 614 | 681 | 822 | 678 | 4308 |
| Universidade da Beira Interior | 34 | 54 | 51 | 53 | 69 | 75 | 73 | 78 | 487 |
| Universidade Católica | 49 | 53 | 56 | 65 | 68 | 67 | 85 | 80 | 523 |
| Universidade de Coimbra | 408 | 450 | 534 | 580 | 650 | 621 | 761 | 741 | 4745 |
| Universidade de Évora | 51 | 45 | 58 | 81 | 80 | 104 | 153 | 125 | 697 |
| Universidade de Lisboa | 471 | 483 | 521 | 559 | 665 | 651 | 838 | 755 | 4943 |
| Universidade da Madeira | 17 | 28 | 24 | 34 | 29 | 47 | 53 | 58 | 290 |
| Universidade do Minho | 175 | 226 | 249 | 301 | 408 | 397 | 525 | 437 | 2718 |
| Universidade Nova de Lisboa | 346 | 353 | 412 | 435 | 501 | 553 | 672 | 552 | 3824 |
| Universidade do Porto | 596 | 631 | 695 | 771 | 975 | 1063 | 1223 | 1163 | 7117 |
| Universidade Técnica de Lisboa | 721 | 784 | 885 | 946 | 1062 | 1093 | 1298 | 1081 | 7870 |
| Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro | 31 | 64 | 67 | 78 | 111 | 125 | 163 | 157 | 796 |
| Total | 3319 | 3671 | 4164 | 4678 | 5492 | 5795 | 7054 | 6250 | 40423 |

* Números provisórios para 2007, extraídos em 14 Jan 08.

A relação entre as universidades e os hospitais a que as suas escolas de medicina estão associadas coloca problemas de análise difíceis por não ser clara a fronteira entre os dois domínios. Problemas semelhantes existem em Espanha e noutros países. As três faculdades de Medicina portuguesas criadas em 1911 pela reforma republicana tiveram “hospitais universitários” com dupla tutela que passaram à esfera exclusiva do Ministério da Saúde há alguns decénios embora continuassem a desempenhar funções de apoio (exclusivo) à formação médica. Para isso, foi criado um estatuto especial em que alguns docentes universitários acumularam funções na hierarquia hospitalar. O estabelecimento em 1975 de um quarto curso de medicina no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto criou uma relação nova com o hospital de apoio, o Hospital Geral de Santo António. Mais recentemente, as escolas de medicina associam vários hospitais à formação médica por protocolos que podem envolver alguma forma de acreditação sem lhes dar o estatuto de hospitais universitários. Na situação portuguesa concreta, o problema de definição de domínio coloca-se com a Universidade de Coimbra, cidade onde os hospitais mantêm a denominação de “Hospitais da Universidade de Coimbra” embora tenham um estatuto de tutela análogo ao dos antigos hospitais universitários de Lisboa (Hospital de Santa Maria) e do Porto (Hospital de São João). Neste trabalho, associaram-se ao domínio da respectiva universidade todos os trabalhos que mencionam no endereço o termo universidade ou faculdade o que elimina muitos trabalhos originados nos hospitais de Santa Maria e de São João mas mantém todos os que são originados nos chamados “Hospitais da Universidade de Coimbra”. Este critério introduz uma sobreavaliação da produção científica da Universidade de Coimbra que será estimada mais adiante.

Nas Tabelas 3 e 4 estão registados os números relativos aos documentos e documentos citáveis dos hospitais adjacentes aos cursos de medicina actualmente em funcionamento.

Tabela 3 – Número de Documentos indexados por hospital.

| Hospital | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| São Marcos (Braga) | 3 | 2 | 4 | 6 | 3 | 7 | 22 | 26 | 73 |
| Cova da Beira (Covilhã) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 | 4 | 13 |
| São João (Porto) | 76 | 67 | 132 | 109 | 131 | 142 | 129 | 156 | 942 |
| Santo António (Porto) | 37 | 47 | 54 | 55 | 51 | 56 | 88 | 69 | 457 |
| Santa Maria (Lisboa) | 76 | 90 | 95 | 115 | 126 | 141 | 169 | 138 | 950 |
| Universitários de Coimbra (Coimbra) | 32 | 44 | 53 | 77 | 83 | 89 | 117 | 116 | 611 |
| Total | 224 | 250 | 338 | 362 | 394 | 437 | 532 | 509 | 3046 |

* Números provisórios para 2007, extraídos em 14 Jan 08.

Tabela 4 – Número de Documentos Citáveis indexados por hospital.

| Hospital | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| São Marcos (Braga) | 2 | 2 | 1 | 6 | 2 | 3 | 6 | 13 | 35 |
| Cova da Beira (Covilhã) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 1 | 7 |
| São João (Porto) | 37 | 46 | 63 | 53 | 69 | 81 | 51 | 73 | 473 |
| Santo António (Porto) | 29 | 33 | 29 | 39 | 33 | 25 | 44 | 42 | 274 |
| Santa Maria (Lisboa) | 51 | 56 | 46 | 70 | 59 | 61 | 72 | 69 | 484 |
| Universitários de Coimbra (Coimbra) | 24 | 26 | 29 | 44 | 43 | 41 | 47 | 49 | 303 |
| Total | 143 | 163 | 168 | 212 | 206 | 213 | 224 | 247 | 1576 |

* Números provisórios para 2007, extraídos em 14 Jan 08.

No período total de 2000 a 2007, a percentagem de documentos (entre parêntesis para os documentos citáveis) originados nos hospitais que não menciona a universidade é de 44% (31%) no Hospital de São João, de 68% (70%) no Hospital de Santo António e de 55% (47%) no Hospital de Santa Maria. Podemos assim estimar que cerca de metade do número de documentos associados aos “Hospitais Universitários de Coimbra” estão incorrectamente contabilizados como sendo originados na Universidade de Coimbra. Esta diferença indica que as contagens relativas à Universidade de Coimbra poderão ter um erro por excesso de cerca de 5% (3% para os documentos citáveis) o que é significativo mas não afecta o seu posicionamento global relativo.

O Grupo SCImago da Universidade de Granada (<http://www.scimago.es>) estudou também a produção científica das instituições portuguesas (até 2005) mas usou o método da correcção dos endereços. Os resultados são concordantes a menos de um erro explicável pela diferença de critérios de associação de cada documento a instituições. Para todos os documentos, a média dos desvios quadráticos médios dos 6 anos comuns é de 3%; para os documentos citáveis, esta média é de 5% e, geralmente, os resultados aqui apresentados são superiores aos do SCImago. Isto sugere que a imperfeição dos endereços levou a que um certo número de documentos fosse excluído da contagem de Granada enquanto que na nossa contagem poderemos ter incluído instituições autónomas dirigidas cientificamente por investigadores vinculados a instituições do ensino superior.

O mesmo procedimento adoptado para as universidades foi aplicado ao caso dos Institutos Politécnicos públicos. Os resultados relativos a Documentos e Documentos Citáveis são apresentados nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5 – Número de Documentos indexados por Instituto Politécnico público.

| Instituição | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Instituto Politécnico de Beja | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 1 | 1 | 3 | 12 |
| Instituto Politécnico de Bragança | 6 | 4 | 15 | 27 | 30 | 49 | 61 | 63 | 255 |
| Instituto Politécnico de Castelo Branco | 5 | 5 | 14 | 11 | 13 | 17 | 26 | 24 | 115 |
| Instituto Politécnico do Cávado e Ave | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 7 |
| Instituto Politécnico de Coimbra | 15 | 19 | 20 | 43 | 46 | 40 | 51 | 38 | 272 |
| Instituto Politécnico da Guarda | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 9 | 5 | 3 | 27 |
| Instituto Politécnico de Leiria | 2 | 5 | 6 | 12 | 10 | 8 | 24 | 14 | 81 |
| Instituto Politécnico de Lisboa | 19 | 32 | 38 | 39 | 42 | 66 | 75 | 57 | 368 |
| Instituto Politécnico de Portalegre | 1 | 1 | 0 | 2 | 5 | 4 | 6 | 6 | 25 |
| Instituto Politécnico do Porto | 32 | 22 | 39 | 45 | 48 | 62 | 81 | 49 | 378 |
| Instituto Politécnico de Santarem | 0 | 2 | 0 | 2 | 5 | 9 | 3 | 2 | 23 |
| Instituto Politécnico de Setúbal | 9 | 11 | 12 | 17 | 16 | 20 | 19 | 18 | 122 |
| Instituto Politécnico de Tomar | 1 | 6 | 9 | 6 | 9 | 3 | 9 | 9 | 52 |
| Instituto Politécnico de Viana de Castelo | 12 | 9 | 15 | 22 | 36 | 25 | 32 | 21 | 172 |
| Instituto Politécnico de Viseu | 3 | 10 | 11 | 7 | 11 | 15 | 17 | 18 | 92 |
| Total | 107 | 128 | 181 | 236 | 279 | 329 | 413 | 328 | 2001 |

* Números provisórios para 2007, extraídos em 14 Jan 08.

Tabela 6 – Número de Documentos Citáveis indexados por Instituto Politécnico público

| Instituto | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Instituto Politécnico de Beja | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 | 1 | 1 | 3 | 12 |
| Instituto Politécnico de Bragança | 6 | 4 | 15 | 27 | 30 | 49 | 58 | 59 | 248 |
| Instituto Politécnico de Castelo Branco | 5 | 5 | 14 | 10 | 12 | 15 | 24 | 23 | 108 |
| Instituto Politécnico do Cávado e Ave | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 6 |
| Instituto Politécnico de Coimbra | 15 | 19 | 20 | 41 | 45 | 40 | 44 | 33 | 257 |
| Instituto Politécnico da Guarda | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 8 | 4 | 3 | 25 |
| Instituto Politécnico de Leiria | 2 | 5 | 6 | 12 | 9 | 7 | 24 | 13 | 78 |
| Instituto Politécnico de Lisboa | 19 | 31 | 38 | 38 | 42 | 55 | 74 | 55 | 352 |
| Instituto Politécnico de Portalegre | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 20 |
| Instituto Politécnico do Porto | 31 | 22 | 39 | 45 | 47 | 62 | 75 | 46 | 367 |
| Instituto Politécnico de Santarem | 0 | 2 | 0 | 2 | 5 | 7 | 3 | 2 | 21 |
| Instituto Politécnico de Setúbal | 9 | 11 | 12 | 17 | 16 | 20 | 18 | 18 | 121 |
| Instituto Politécnico de Tomar | 1 | 6 | 9 | 6 | 9 | 3 | 9 | 9 | 52 |
| Instituto Politécnico de Viana de Castelo | 12 | 8 | 13 | 22 | 35 | 25 | 30 | 20 | 165 |
| Instituto Politécnico de Viseu | 3 | 10 | 11 | 7 | 11 | 11 | 16 | 17 | 86 |
| Total | 105 | 126 | 179 | 232 | 272 | 307 | 388 | 309 | 1918 |

* Números provisórios para 2007, extraídos em 14 Jan 08.

Também no caso dos institutos politécnicos, como ainda para os hospitais, a concordância destes resultados com os de Granada é muito boa embora uma análise estatística seja mais difícil por se tratar de números mais pequenos. Em conclusão, o método aqui proposto de contagem dos documentos indexados usando um método de análise dos endereços em que à designação principal da instituição se associam as designações das suas sub-unidades e de outras entidades sob cuja etiqueta os investigadores portugueses actuam dá bons resultados e pode ser usado em estudos bibliométricos.