

# Alguns indicadores de desempenho das universidades portuguesas



**U. PORTO**

José Ferreira Gomes  
Faculdade de Ciências  
Universidade do Porto (Portugal)  
<http://www.fc.up.pt/pessoas/jfgomes>

# Alguns indicadores de desempenho das universidades portuguesas

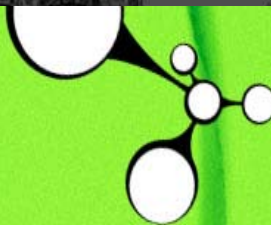


*Investigação*



requimte

**QUÍMICA VERDE**



## **Requimte Research Metrics**

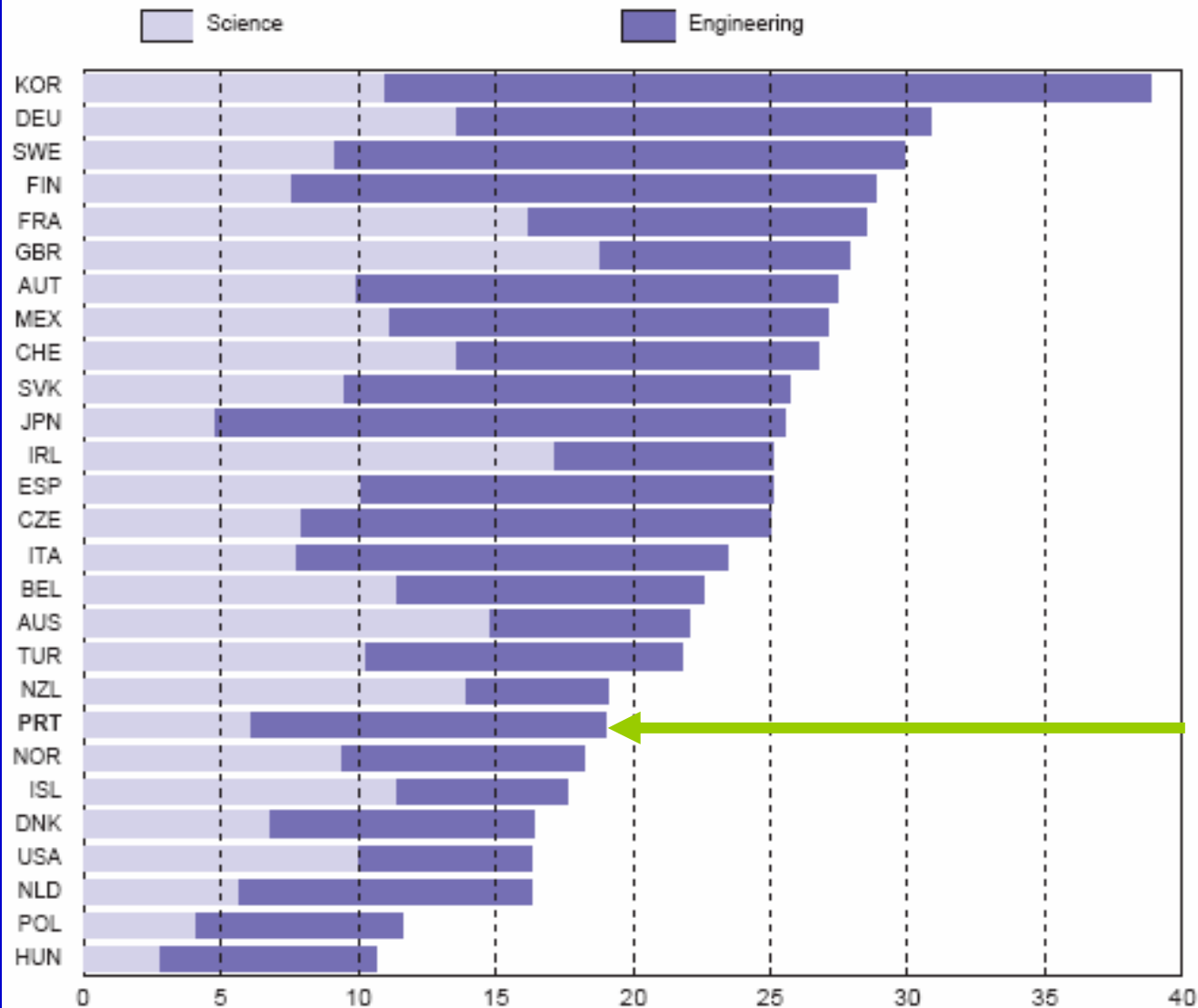
José Ferreira Gomes, F. Ciências, U. Porto

C. Delerue-Matos, H. Nouws, J.T. Albergaria, ISEP, Inst. Politéc. Porto

E.S. Vieira, Requimte

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

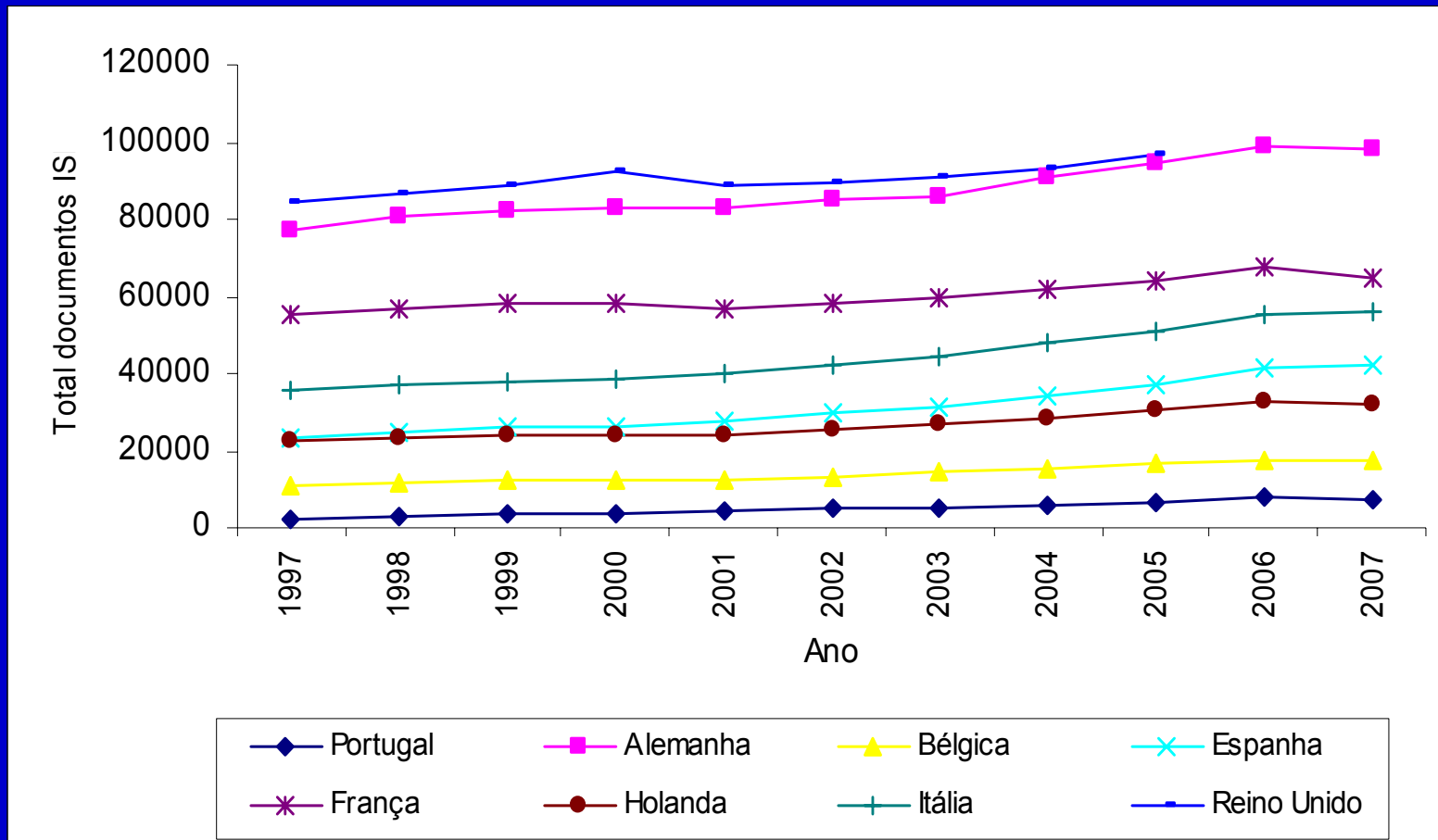
**Figure 7. Science and engineering university degrees**  
As a percentage of total new university degrees, 2003



**OECD**  
**ECO/WKP(2006)33**  
**28-Jul-2006**

# Indicadores de Investigação

Evolução da publicações referenciadas no período entre 1997 e 2007



Os valores apresentados para o ano 2007 são ainda provisórios por estarem a ser introduzidos diariamente novos documentos.

# Indicadores de Investigação

- Entradas
  - Recursos humanos próprios
  - Financiamento conseguido (competitivo)
    - Recursos humanos (bolsas)
    - Projectos
- Resultados
  - Bibliometria
    - Número de publicações
    - Número de citações
  - Propriedade intelectual
    - Número de patentes e contratos de exploração
    - Número de patentes e contratos já em exploração
    - Receitas obtidas

# Indicadores de Investigação

- Entradas
  - Recursos humanos próprios
  - Financiamento conseguido (competitivo)
    - Recursos humanos (bolsas)
    - Projectos
- Resultados
  - **Bibliometria**
    - Número de publicações
    - Número de citações
  - Propriedade intelectual
    - Número de patentes e contratos de exploração
    - Número de patentes e contratos já em exploração
    - Receitas obtidas

# Bibliometria

- *Requimte*
- GPEARI (ex- OCES)
- Granada
- Leiden
- UPorto

# Bibliometria

- **GPEARI (ex- OCES)**
  - 1995, Produção Científica Nacional referenciada internacionalmente
  - 2007, Produção Científica Portuguesa, 1981-2006, Indicadores Bibliométricos

**Quadro 1**  
Produção Científica Portuguesa  
Número de Publicações de 1981 a 2006

|  | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006*** | Tot |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-----|
| National Citation Report for Portugal 1981/2006* | 307  | 388  | 477  | 491  | 486  | 664  | 738  | 754  | 772  | 970  | 1 068 | 1 277 | 1 415 | 1 669 | 1 962 | 2 151 | 2 524 | 2 883 | 3 525 | 3 792 | 4 113 | 4 747 | 5 220 | 5 901 | 6 239 | 6 909   | 61  |
| National Science Indicators 1981/2006**          | 257  | 320  | 367  | 380  | 394  | 531  | 604  | 647  | 820  | 933  | 1 030 | 1 228 | 1 345 | 1 548 | 1 803 | 2 081 | 2 308 | 2 688 | 3 291 | 3 387 | 3 919 | 4 178 | 4 742 | 4 908 | 5 780 | 6 577   | 56  |

\* Informação estatística relativa a todos os tipos de documentos (Artigos, Resumos de Comunicações a Conferências, Textos, Revisões, Notas, Editoriais, Recensões Literárias, Correções, Discussões, Notas Biográficas, Poesia, Notícias, Reedições, Bibliografias, Recensões Musicais, Recensões de Software, Recensões de Expressão Artística).

\*\* Informação estatística relativa somente a alguns tipos de documentos: Artigos, Notas, Revisões e Resumos de Comunicações a Conferências.

\*\*\* Valores provisórios

Fonte:

GPEARI - Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais - Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

Apuramento efectuado a partir de: Thomson Scientific, National Citation Report 1981/2006; Thomson Scientific, National Science Indicators 1981/2006



# Bibliometria

## Requimte - Metodologia

- A contagem das publicações indexadas no *Web of Science* (Thomson Corp.) consiste na associação a uma instituição dos documentos que contenham no endereço de um dos autores uma referência clara a essa instituição, a uma das suas unidades orgânicas ou a um dos seus grupos de investigação.
- O método permite medir a produtividade institucional respeitando os endereços apresentados em cada documento.
- A comparação com outras metodologias mostra não haver diferenças significativas, apesar da grande simplicidade.

# Bibliometria

- Universidade de Granada

Método da correcção de endereços

Comparação das contagens de todos os documentos

| Instituição                       | Requimte<br>2000-05 | SCImago<br>2000-05 |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------|
| Universidade dos Açores           | 268                 | 272                |
| Universidade do Algarve           | 1048                | 1016               |
| Universidade de Aveiro            | 2903                | 2912               |
| Universidade da Beira Interior    | 357                 | 349                |
| Universidade Católica             | 370                 | 367                |
| Universidade de Coimbra           | 3760                | 3537               |
| Universidade de Évora             | 445                 | 449                |
| Universidade de Lisboa            | 3834                | 4224               |
| Universidade da Madeira           | 188                 | 181                |
| Universidade do Minho             | 1934                | 1936               |
| Universidade Nova de Lisboa       | 2793                | 2711               |
| Universidade do Porto             | 5517                | 5538               |
| Universidade Técnica de Lisboa    | 5747                | 5359               |
| Univ. Trás-os-montes e Alto Douro | 516                 | 486                |

| Hospital                               | Requimte<br>2000-2005 | SCImago<br>2000-2005 |
|--|-----------------------|----------------------|
| São João (Porto)                       | 657                   | 655                  |
| Santa Maria (Lisboa)                   | 643                   | 641                  |
| Universitários de<br>Coimbra (Coimbra) | 378                   | 399                  |
| Santo António (Porto)                  | 300                   | 302                  |

# Bibliometria

- **Leiden (CWST)**

Faz a atribuição a cada instituição dos documentos que contenham no endereço de um dos autores uma referência clara a essa instituição ou a uma das suas unidades orgânicas.

# Bibliometria

- Leiden (CWST)

Comparação das contagens de *articles, reviews, notes, letters*

| Instituição                    | REQUIMTE<br>2000-2006 | Leiden (CWST)<br>2000-2006 |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Universidade do Algarve        | 1233                  | 1178                       |
| Universidade de Aveiro         | 3654                  | 3566                       |
| Universidade de Coimbra        | 4043                  | 4038                       |
| Universidade de Lisboa         | 4238                  | 4135                       |
| Universidade do Minho          | 2288                  | 2251                       |
| Universidade Nova de Lisboa    | 3298                  | <u>3350</u>                |
| Universidade do Porto          | 6107                  | 6042                       |
| Universidade Técnica de Lisboa | 6818                  | 6058                       |

# Bibliometria

- GPEARI (ex- OCES)
- Granada
- Leiden
- **UPorto**

Considera as localidades onde existem pólos da Universidade do Porto (Porto, V. N. de Gaia, Matosinhos e Vila do Conde). Para cada uma das referências encontradas verifica a sua pertença à Universidade do Porto por fazer referência explícita à mesma, a uma das suas unidades orgânicas ou unidades de investigação. Para as publicações com afiliação de hospitais é verificado que os autores pertençam ou estejam abrangidos por protocolo com a Universidade do Porto.

# Bibliometria

- GPEARI (ex- OCES)
- Granada
- Leiden
- UPorto

Comparação da contagem de todos os documentos

Universidade do Porto

|  | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Univ. do Porto (Serv. Melhoria Continua) | 696  | 796  | 828  | 1046 | 1179 | 1374 | 1553 | 1721 |
| REQUIMTE                                 | 684  | 713  | 837  | 901  | 1122 | 1260 | 1484 | 1409 |

# Alguns indicadores de desempenho na investigação

Indicadores propostos:

1. Número de documentos e documentos citáveis (artigos e artigos de revisão) para as Universidades membro do CRUP, Instituto Superiores Politécnicos Públicos e hospitais adjacentes aos curso de medicina actualmente em funcionamento
2. Citações aos documentos citáveis por quinquénio
3. Citações por documento citável por quinquénio
4. *Papers* no topo 1% de citações
5. Número de documentos e documentos citáveis (artigos e artigos de revisão) por docente ETI
6. Financiamento (bolsas e projectos ) por docente ETI para o período 2000-2006
7. Financiamento (bolsas e projectos) por documento citável ISI para o período 2000-2006

# Universidades Portuguesas

## Documentos

| Instituição                                 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Total |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| I.. S. 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 Trás-os-Montes e Alto Douro    | 35   | 66   | 70   | 83   | 128  | 134  | 174  | 185  | 875   |



# Universidades Portuguesas

## Documentos Citáveis (Artigos e Artigos Revisão)

| Instituição                                | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Total |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| I. S. 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  |
| Univ. de Trás-os-montes e Alto Douro       | 31   | 64   | 67   | 78   | 111  | 125  | 163  | 157  | 796   |

# Institutos Politécnicos

## Documentos

| Instituição               | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| I. P. de Bragança         | 6    | 4    | 15   | 27   | 30   | 49   | 61   | 63    | 255   |
| I. P. de Castelo Branco   | 5    | 5    | 14   | 11   | 13   | 17   | 26   | 24    | 115   |
| I. P. de Coimbra          | 15   | 19   | 20   | 43   | 46   | 40   | 51   | 38    | 272   |
| I. P. de Lisboa           | 19   | 32   | 38   | 39   | 42   | 66   | 75   | 57    | 368   |
| I. P. do Porto            | 32   | 22   | 39   | 45   | 48   | 62   | 81   | 49    | 378   |
| I. P. de Setúbal          | 9    | 11   | 12   | 17   | 16   | 20   | 19   | 18    | 122   |
| I. P. de Viana de Castelo | 12   | 9    | 15   | 22   | 36   | 25   | 32   | 21    | 172   |
| I. P. de Viseu            | 3    | 10   | 11   | 7    | 11   | 15   | 17   | 18    | 94    |

## Documentos citáveis (artigos e artigos de revisão)

| Instituto                 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| I. P. de Bragança         | 6    | 4    | 15   | 27   | 30   | 49   | 58   | 59    | 248   |
| I. P. de Castelo Branco   | 5    | 5    | 14   | 10   | 12   | 15   | 24   | 23    | 108   |
| I. P. de Coimbra          | 15   | 19   | 20   | 41   | 45   | 40   | 44   | 33    | 257   |
| I. P. de Lisboa           | 19   | 31   | 38   | 38   | 42   | 55   | 74   | 55    | 362   |
| I. P. do Porto            | 31   | 22   | 39   | 45   | 47   | 62   | 75   | 46    | 367   |
| I. P. de Setúbal          | 9    | 11   | 12   | 17   | 16   | 20   | 18   | 18    | 121   |
| I. P. de Viana de Castelo | 12   | 8    | 13   | 22   | 35   | 25   | 30   | 20    | 165   |
| I. P. de Viseu            | 3    | 10   | 11   | 7    | 11   | 11   | 16   | 17    | 86    |

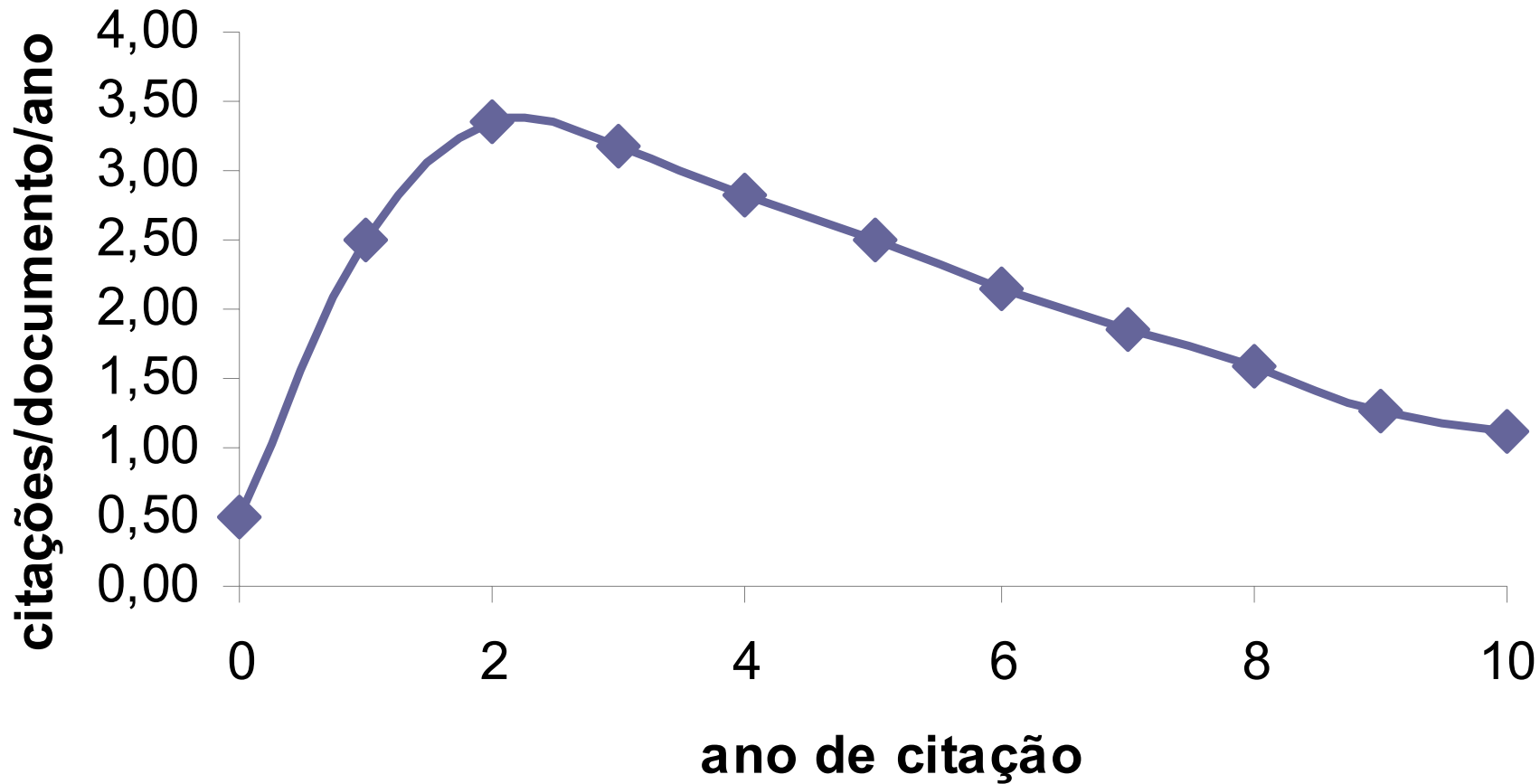
# Hospitais

Hospitais adjacentes aos cursos de medicina actualmente em funcionamento

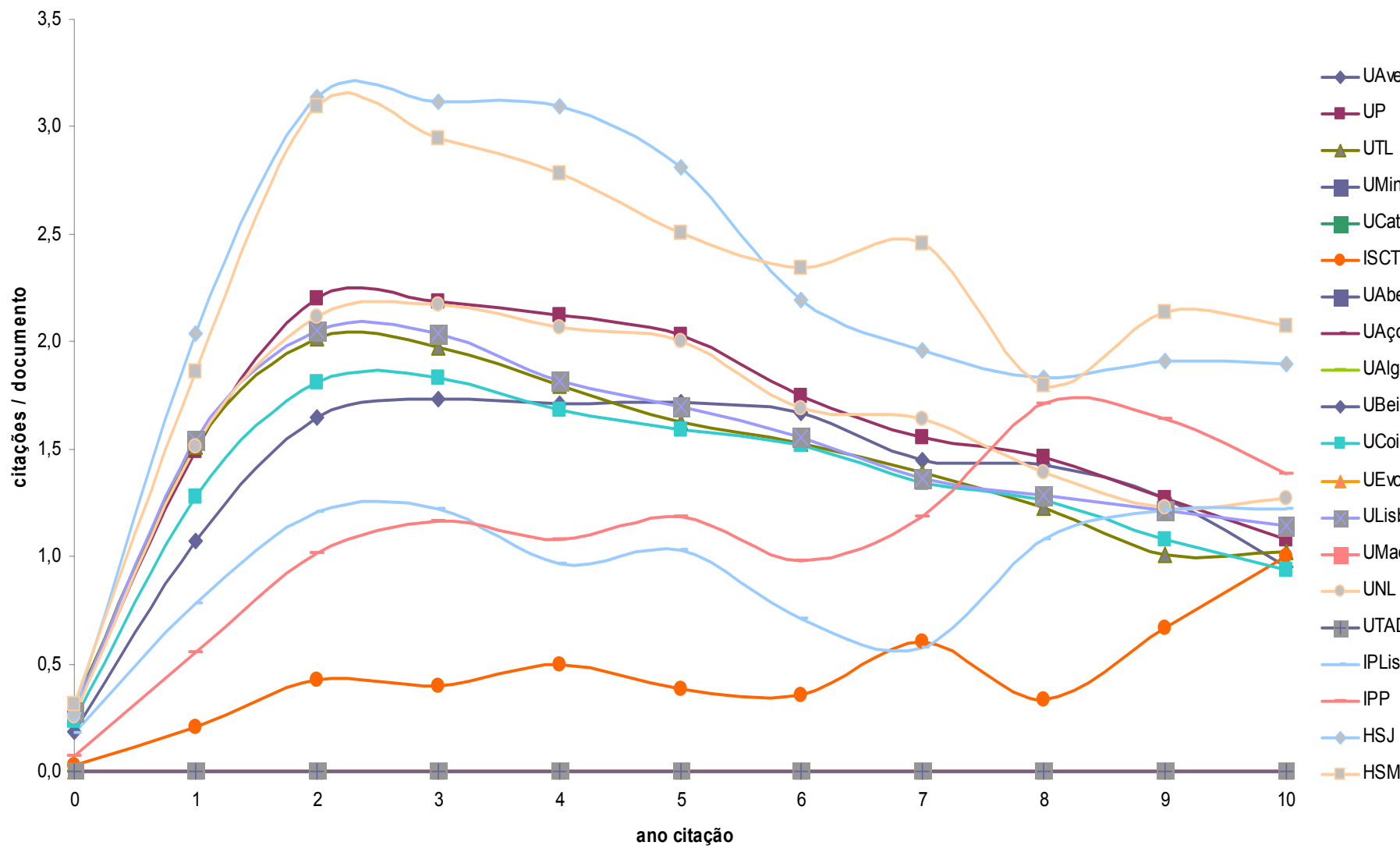
| Hospital                  | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Total |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| São Marcos (Braga)        | 3    | 2    | 4    | 6    | 3    | 7    | 22   | 26    | 73    |
| Cova da Beira (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 | 32   | 44   | 53   | 77   | 83   | 89   | 117  | 116   | 611   |

Os valores apresentados para os hospitais englobam **todos os documentos** que no endereço de um dos autores possuem uma referência explícita a este e que não contém referência a nenhuma das universidades, suas unidades orgânicas ou unidades de investigação. Não citam a Universidade, 68% (70% citáveis) do HSJ, 68% (70%) do HSA e 55% (47%) do HSM. A nossa estimativa para a Universidade de Coimbra tem, previsivelmente, um erro por excesso de 5% (3% para os citáveis).

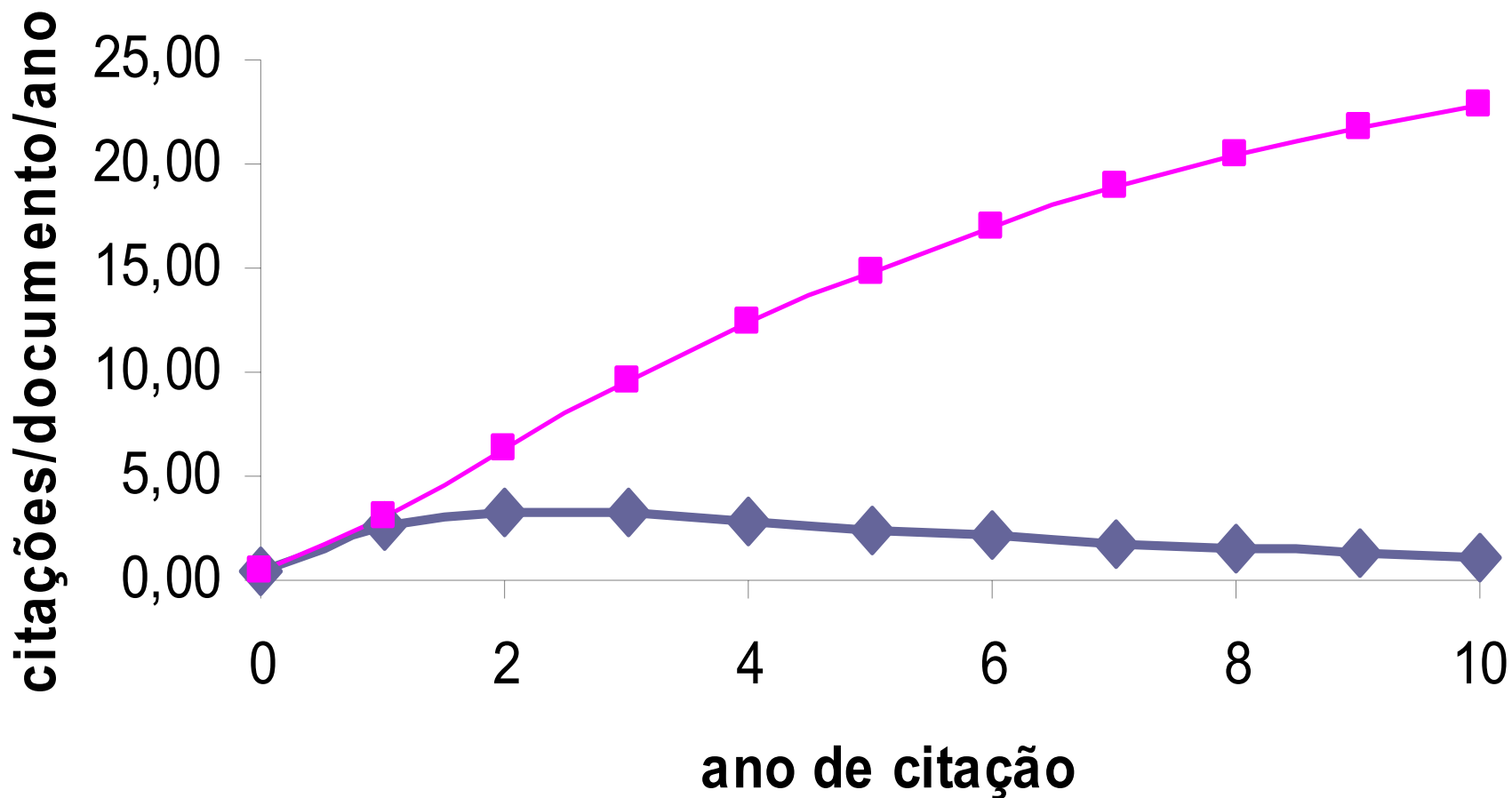
# Atraso das citações por artigo (Portugal)



# Atraso das citações por artigo (Portugal)



# Agregado de citações por artigo (Portugal)



# Agregado de citações (C.A. Coulson)

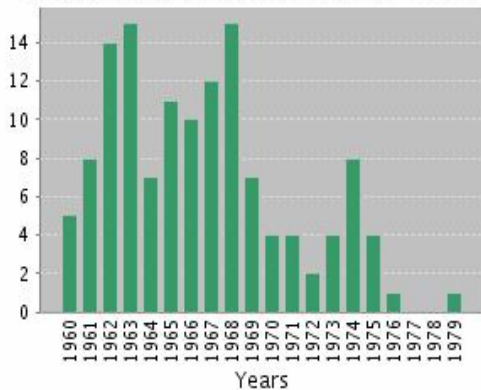
## Citation Report

au=coulson ca

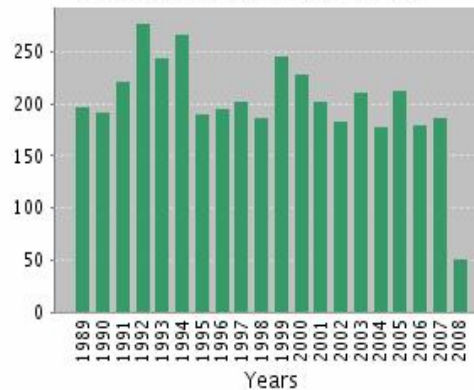
Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, IC, CCR-EXPANDED [back to 1840].

This report reflects citations to source items indexed within Web of Science. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science.

### Published Items in Each Year



### Citations in Each Year



Results found: 276

Sum of the Times Cited [?]: 15,900

[View Citing Article](#)

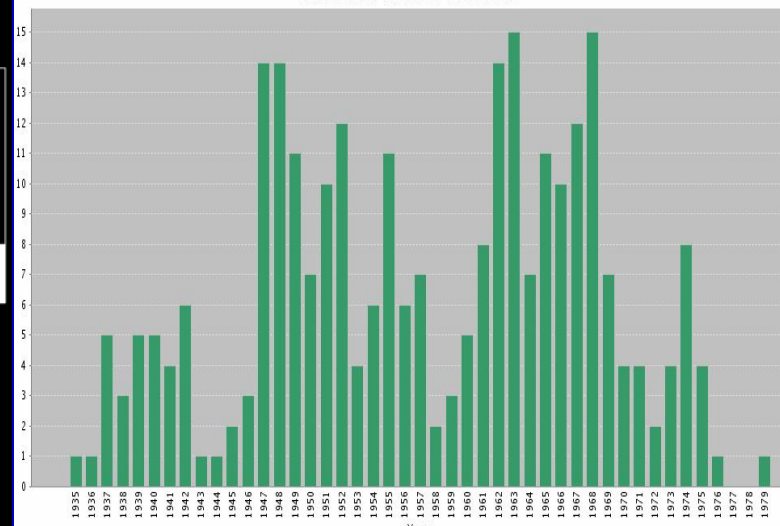
[View without self-citation](#)

Average Citations per Item [?]: 57.63

h-index [?]: 64

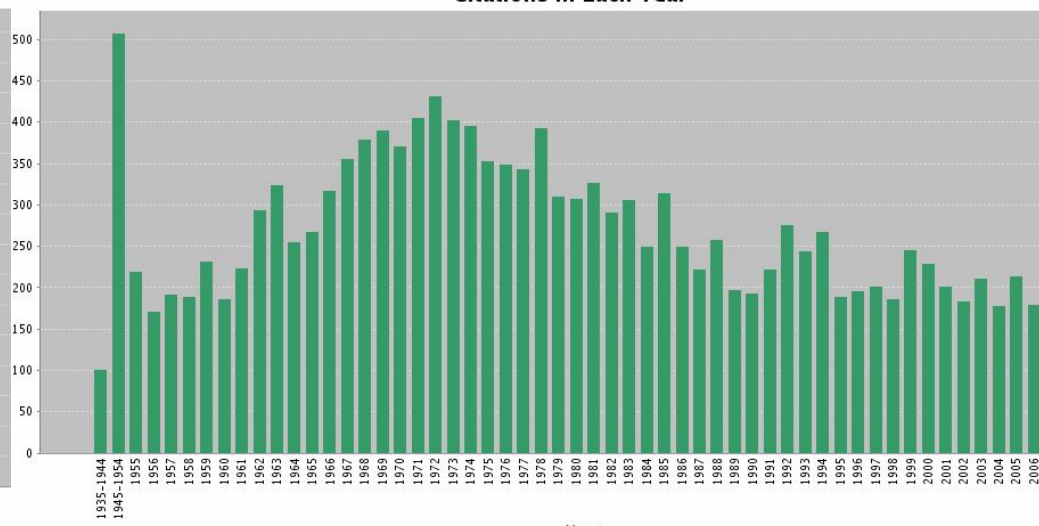
The latest 20 years are displayed

### Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed

### Citations in Each Year



# Agregado de citações (P.W. Atkins)

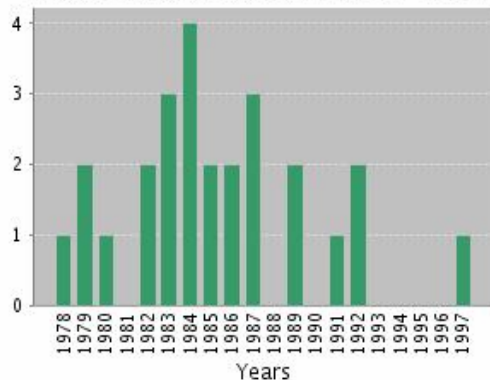
## Citation Report

au=atkins pw

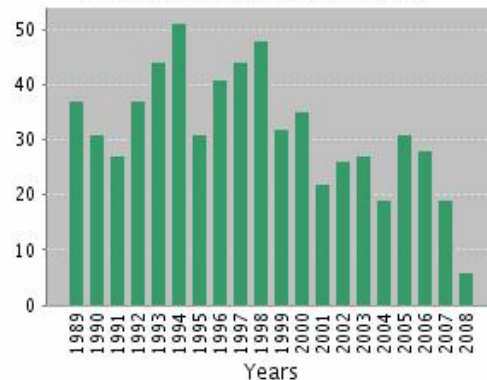
Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, IC, CCR-EXPANDED [back to 1840].

This report reflects citations to source items indexed within Web of Science. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science.

### Published Items in Each Year



### Citations in Each Year



Results found: 1

Sum of the Times Cited [?]: 2

[View Citing Art](#)

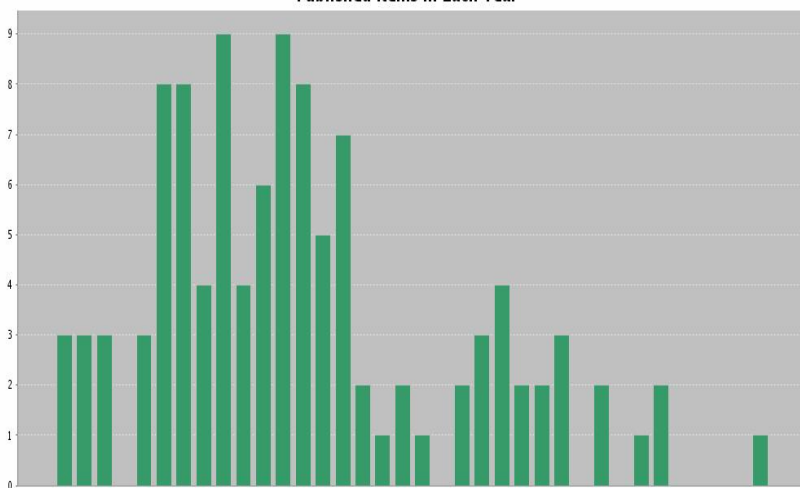
[View without self-cita](#)

Average Citations per Item [?]: 2

h-index [?]: 2

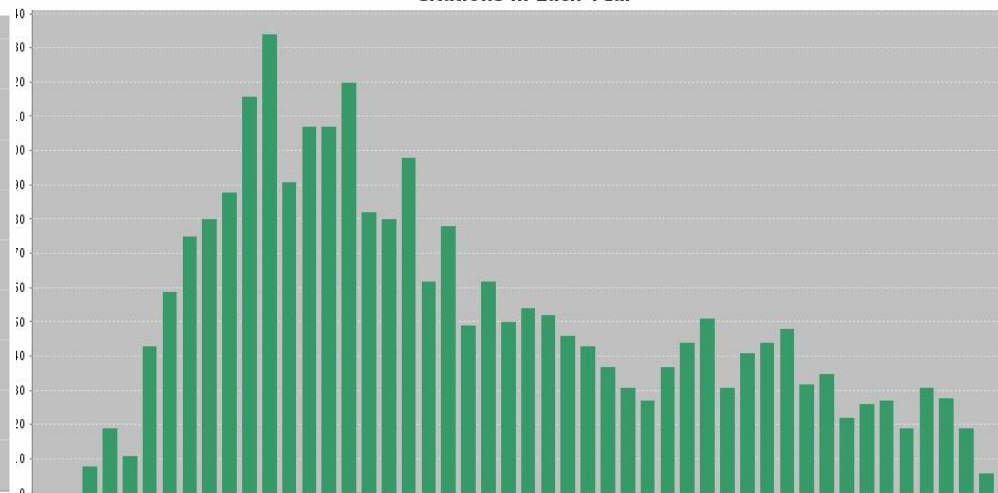
The latest 20 years are displayed.

### Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

### Citations in Each Year





# Agregado de citações (A.E.Rodrigues)

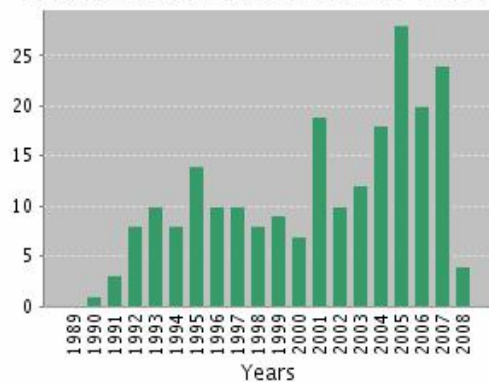
## Citation Report

au=rodrigues ae

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, IC, CCR-EXPANDED [back to 1840].

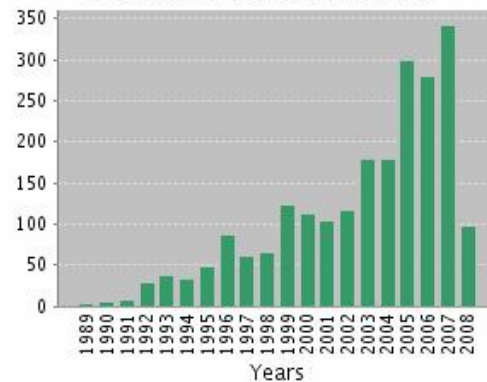
This report reflects citations to source items indexed within Web of Science. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science.

### Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

### Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Results found: 2

Sum of the Times Cited [?]: 2

[View Citing Article](#)

[View without self-citations](#)

Average Citations per Item [?]: 9

h-index [?]: 2

# Universidades & hospitais

## Citações aos documentos citáveis por quinquénio

| Instituição                    | 1998-2002    | 1999-2003    | 2000-2004    | 2001-2005    | 2002-2006    | 2003-2007     |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Universidade Técnica de Lisboa | 11459        | 14165        | 15317        | 16964        | 19315        | 22433         |
| Universidade do Porto          | 9006         | 10740        | 12404        | 15337        | 17994        | 20719         |
| Universidade de Lisboa         | 6754         | 7812         | 8844         | 10267        | 12563        | 14481         |
| Universidade de Coimbra        | 5564         | 6993         | 7394         | 8860         | 10048        | 11929         |
| Universidade Nova de Lisboa    | 4994         | 6279         | 7071         | 8078         | 9372         | 10918         |
| Universidade de Aveiro         | 3003         | 3948         | 4960         | 6839         | 8213         | 9767          |
| Universidade do Minho          | 1628         | 2260         | 2943         | 3893         | 4833         | 6230          |
| Universidade do Algarve        | 1487         | 1942         | 2166         | 2782         | 3336         | 3954          |
| Hospital Santa Maria (Lisboa)  | 1211         | 1422         | 1267         | 1247         | 1585         | 2080          |
| Hospital São João (Porto)      | 925          | 831          | 1267         | 1707         | 2042         | 2057          |
| Universidade de Évora          | 469          | 665          | 729          | 846          | 1388         | 2018          |
| Universitários de Coimbra      | 270          | 424          | 494          | 737          | 926          | 1182          |
| Universidade Católica          | 601          | 646          | 487          | 654          | 866          | 1037          |
| Hospital Santo António (Porto) | 428          | 503          | 796          | 1174         | 1100         | 904           |
| Universidade de Beira Interior | 247          | 405          | 501          | 574          | 603          | 789           |
| Universidade dos Açores        | 274          | 359          | 363          | 390          | 487          | 696           |
| Universidade da Madeira        | 217          | 250          | 311          | 379          | 477          | 642           |
| UTAD                           | 218          | 271          | 351          | 445          | 544          | 634           |
| Universidade Aberta            | 39           | 114          | 189          | 233          | 161          | 163           |
| ISCTE                          | 1            | 4            | 8            | 19           | 51           | 71            |
| <i>Portugal</i>                | <i>47270</i> | <i>57478</i> | <i>64542</i> | <i>77030</i> | <i>89771</i> | <i>104183</i> |

# Institutos politécnicos

## Citações aos documentos citáveis por quinquénio

| <b>Instituição</b>               | <b>1998<br/>2002</b> | <b>1999<br/>2003</b> | <b>2000<br/>2004</b> | <b>2001<br/>2005</b> | <b>2002<br/>2006</b> | <b>2003<br/>2007</b> |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>I. P. de Bragança</b>         | <b>38</b>            | <b>55</b>            | <b>104</b>           | <b>204</b>           | <b>363</b>           | <b>534</b>           |
| <b>I. P. de Castelo Branco</b>   | <b>42</b>            | <b>78</b>            | <b>106</b>           | <b>90</b>            | <b>142</b>           | <b>112</b>           |
| <b>I. P. de Coimbra</b>          | <b>121</b>           | <b>156</b>           | <b>152</b>           | <b>225</b>           | <b>309</b>           | <b>440</b>           |
| <b>I. P. de Lisboa</b>           | <b>182</b>           | <b>227</b>           | <b>268</b>           | <b>383</b>           | <b>486</b>           | <b>549</b>           |
| <b>I. P. do Porto</b>            | <b>190</b>           | <b>266</b>           | <b>288</b>           | <b>271</b>           | <b>357</b>           | <b>446</b>           |
| <b>I. P. de Setúbal</b>          | <b>68</b>            | <b>52</b>            | <b>55</b>            | <b>85</b>            | <b>77</b>            | <b>106</b>           |
| <b>I. P. de Viana do Castelo</b> | <b>129</b>           | <b>83</b>            | <b>154</b>           | <b>214</b>           | <b>376</b>           | <b>490</b>           |
| <b>I. P. de Viseu</b>            | <b>17</b>            | <b>35</b>            | <b>53</b>            | <b>77</b>            | <b>92</b>            | <b>77</b>            |

# Universidades & hospitais

Citações por documento citável por quinquénio

| Instituição                         | 1998-2002   | 1999-2003   | 2000-2004   | 2001-2005   | 2002-2006   | 2003-2007   |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Hospital São João (Porto)           | 4.17        | 3.55        | 4.73        | 5.47        | 6.44        | 6.25        |
| Hospital Santa Maria (Lisboa)       | 4.49        | 4.74        | 4.49        | 4.27        | 5.15        | 6.19        |
| Hospitais Universitários de Coimbra | 1.97        | 2.74        | 2.98        | 4.03        | 4.54        | 5.28        |
| Hospital Santo António (Porto)      | 3.01        | 3.29        | 4.88        | 7.38        | 6.47        | 4.91        |
| Universidade de Lisboa              | 2.98        | 3.18        | 3.28        | 3.57        | 3.88        | 4.12        |
| Universidade Técnica de Lisboa      | 3.17        | 3.52        | 3.48        | 3.56        | 3.66        | 4.06        |
| Universidade Nova de Lisboa         | 3.06        | 3.40        | 3.45        | 3.58        | 3.64        | 4.00        |
| Universidade do Porto               | 3.18        | 3.36        | 3.38        | 3.71        | 3.81        | 3.95        |
| Universidade de Évora               | 2.13        | 2.44        | 2.31        | 2.30        | 2.92        | 3.68        |
| Universidade de Coimbra             | 2.64        | 2.95        | 2.82        | 3.13        | 3.19        | 3.52        |
| Universidade do Algarve             | 2.71        | 2.98        | 2.88        | 3.17        | 3.26        | 3.45        |
| Universidade do Minho               | 1.76        | 2.03        | 2.17        | 2.46        | 2.57        | 2.97        |
| Universidade de Aveiro              | 2.07        | 2.24        | 2.33        | 2.69        | 2.70        | 2.94        |
| Universidade da Madeira             | 2.09        | 2.10        | 2.36        | 2.34        | 2.55        | 2.88        |
| Universidade Católica               | 2.26        | 2.38        | 1.67        | 2.12        | 2.54        | 2.82        |
| Universidade Aberta                 | 1.50        | 2.71        | 3.44        | 3.82        | 2.68        | 2.63        |
| Universidade dos Açores             | 1.81        | 1.97        | 1.83        | 1.79        | 1.87        | 2.35        |
| UTAD                                | 1.89        | 2.23        | 2.02        | 2.10        | 1.97        | 2.29        |
| Universidade de Beira Interior      | 1.34        | 1.80        | 1.92        | 1.90        | 1.88        | 2.25        |
| Hospital São Marcos (Braga)         | 2.57        | 0.50        | 0.92        | 1.07        | 1.22        | 1.94        |
| ISCTE                               | 0.05        | 0.12        | 0.16        | 0.30        | 0.62        | 0.76        |
| <i>Portugal</i>                     | <i>2.88</i> | <i>3.11</i> | <i>3.13</i> | <i>3.39</i> | <i>3.49</i> | <i>3.76</i> |

# Institutos politécnicos

## Citações aos documentos citáveis por quinquénio

| Instituição             | 1998-2002   | 1999-2003   | 2000-2004   | 2001-2005   | 2002-2006   | 2003-2007   |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| I. P. Viana de Castelo  | 2.93        | 1.43        | 1.71        | 2.08        | 3.01        | 3.71        |
| I. P. de Bragança       | 1.23        | 1.04        | 1.27        | 1.63        | 2.03        | 2.37        |
| I. P. de Coimbra        | 1.46        | 1.37        | 1.09        | 1.36        | 1.63        | 2.16        |
| <b>I. P. de Lisboa</b>  | <b>1.42</b> | <b>1.49</b> | <b>1.60</b> | <b>1.88</b> | <b>1.97</b> | <b>2.05</b> |
| I. P. de Setúbal        | 1.55        | 0.95        | 0.85        | 1.12        | 0.93        | 1.19        |
| <b>I. P. do Porto</b>   | <b>1.48</b> | <b>1.68</b> | <b>1.57</b> | <b>1.26</b> | <b>1.33</b> | <b>1.62</b> |
| I. P. de Castelo Branco | 1.50        | 2.11        | 2.30        | 1.61        | 1.89        | 1.33        |
| I. P. de Viseu          | 0.61        | 1.09        | 1.26        | 1.54        | 1.64        | 1.24        |

Apenas foram considerados os Institutos Superiores Politécnicos Públicos que apresentavam valores mais significativos


# Universidades Portuguesas

## Papers mais citados (topo 1 % de citações)

| <i>Instituição</i>             | <i>Total Papers no Topo 1<br/>% (1997-2007)</i> | <i>Total Documentos<br/>ISI (1997-2007)</i> | <i>%<br/>Documentos<br/>no Topo 1%</i> |
|--------------------------------|---|---|--|
| Universidade Técnica de Lisboa | 74  | 10088                                       | 0,73%                                  |
| Universidade do Porto          | 59  | 9933  | 0,59%                                  |
| Universidade de Lisboa         | 42  | 6954  | 0,60%                                  |
| Universidade de Coimbra        | 27  | 6799  | 0,40%                                  |
| Universidade de Aveiro         | 23  | 5049  | 0,46%                                  |
| Universidade Nova de Lisboa    | 23  | 4924  | 0,47%                                  |
| Universidade do Minho          | 17  | 3390  | 0,50%                                  |
| Universidade do Algarve        | 10  | 1841  | 0,54%                                  |
| Universidade de Évora          | 8   | 848   | 0,94%                                  |
| Universidade Católica          | 5   | 715   | 0,70%                                  |

Valores retirados do ISI Web of Knowledge em Janeiro de 2008

Apenas foram consideradas as instituições que apresentavam o maior número de *papers*



| <b>País</b>                 | <b>Portugal</b> | <b>Espanha</b> | <b>Bélgica</b> | <b>Holanda</b> |
|-----------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Total Documentos no Topo 1% | 323             | 2378           | 1712           | 3741           |
| Total Documentos no Topo 1% | 53.810          | 341.429        | 153.122        | 290.903        |
| % Documentos no Topo 1%     | 0,60%           | 0,70%          | 1,12%          | 1,29%          |

| <b>Área Científica</b>                  | <b>Portugal</b> | <b>Espanha</b> | <b>Bélgica</b> | <b>Holanda</b> |
|---|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Agricultural Sciences</b>            | 4,02%           | 3,07%          | 3,27%          | 2,84%          |
| <b>Biology &amp; Biochemistry</b>       | 4,02%           | 2,99%          | 4,26%          | 3,59%          |
| <b>Chemistry</b>                        | 5,57%           | 12,07%         | 5,95%          | 8,74%          |
| <b>Clinical Medicine</b>                | 23,84%          | 23,68%         | 37,48%         | 32,73%         |
| <b>Computer Science</b>                 | 3,10%           | 2,02%          | 2,45%          | 1,23%          |
| <b>Economics &amp; Business</b>         | 0,00%           | 0,63%          | 0,76%          | 1,07%          |
| <b>Engineering</b>                      | 5,88%           | 9,17%          | 8,64%          | 5,82%          |
| <b>Environment/Ecology</b>              | 4,64%           | 2,69%          | 3,44%          | 3,62%          |
| <b>Geosciences</b>                      | 1,24%           | 1,81%          | 2,39%          | 2,84%          |
| <b>Immunology</b>                       | 0,62%           | 0,59%          | 1,11%          | 0,91%          |
| <b>Materials Science</b>                | 4,95%           | 3,49%          | 2,22%          | 3,00%          |
| <b>Mathematics</b>                      | 2,48%           | 2,31%          | 2,34%          | 1,15%          |
| <b>Microbiology</b>                     | 0,93%           | 1,72%          | 2,16%          | 1,93%          |
| <b>Molecular Biology &amp; Genetics</b> | 1,24%           | 1,93%          | 1,63%          | 2,47%          |
| <b>Multidisciplinary</b>                | 0,00%           | 0,25%          | 0,29%          | 0,19%          |
| <b>Neuroscience &amp; Behavior</b>      | 0,93%           | 2,35%          | 2,28%          | 1,50%          |
| <b>Pharmacology &amp; Toxicology</b>    | 1,55%           | 1,05%          | 1,87%          | 1,48%          |
| <b>Physics</b>                          | 21,36%          | 16,36%         | 6,71%          | 10,27%         |
| <b>Plant &amp; Animal Science</b>       | 4,95%           | 7,23%          | 7,24%          | 6,55%          |
| <b>Psychiatry/Psychology</b>            | 0,00%           | 1,05%          | 1,28%          | 2,49%          |
| <b>Social Science, General</b>          | 1,86%           | 1,01%          | 1,52%          | 3,06%          |
| <b>Space Science</b>                    | 6,81%           | 2,52%          | 0,70%          | 2,49%          |

# Universidades Portuguesas

## Rácio documentos por docente ETI

| Instituição                                     | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Inst. Sup. de Ciências do Trabalho e da Empresa | 0,014 | 0,013 | 0,017 | 0,046 | 0,056 | 0,045 | 0,068 |
| Universidade Aberta                             | 0,034 | 0,066 | 0,039 | 0,090 | 0,082 | 0,072 | 0,061 |
| Universidade dos Açores                         | 0,126 | 0,173 | 0,123 | 0,206 | 0,200 | 0,225 | 0,353 |
| Universidade do Algarve                         | 0,369 | 0,379 | 0,442 | 0,602 | 0,560 | 0,744 | 0,858 |
| Universidade de Aveiro                          | 0,438 | 0,496 | 0,603 | 0,725 | 0,862 | 0,975 | 1,172 |
| Universidade da Beira Interior                  | 0,146 | 0,146 | 0,141 | 0,166 | 0,165 | 0,176 | 0,215 |
| Universidade de Coimbra                         | 0,307 | 0,358 | 0,429 | 0,481 | 0,547 | 0,527 | 0,665 |
| Universidade de Évora                           | 0,098 | 0,082 | 0,106 | 0,149 | 0,149 | 0,187 | 0,277 |
| Universidade de Lisboa                          | 0,339 | 0,324 | 0,372 | 0,394 | 0,473 | 0,463 | 0,617 |
| Universidade da Madeira                         | 0,111 | 0,153 | 0,149 | 0,205 | 0,172 | 0,260 | 0,326 |
| Universidade do Minho                           | 0,179 | 0,225 | 0,238 | 0,303 | 0,401 | 0,387 | 0,517 |
| Universidade Nova de Lisboa                     | 0,311 | 0,349 | 0,370 | 0,382 | 0,458 | 0,497 | 0,608 |
| Universidade do Porto                           | 0,370 | 0,362 | 0,406 | 0,460 | 0,582 | 0,635 | 0,748 |
| Universidade Técnica de Lisboa                  | 0,421 | 0,476 | 0,519 | 0,569 | 0,644 | 0,662 | 0,777 |
| Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro     | 0,068 | 0,111 | 0,120 | 0,153 | 0,241 | 0,243 | 0,315 |

O número de docentes ETI para cada Universidade foi retirado das estatísticas apresentadas pelo Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI)



# Universidades Portuguesas

## Rácio documento citável por docente ETI

| Instituição                                     | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Inst. Sup. de Ciências do Trabalho e da Empresa | 0,011 | 0,010 | 0,017 | 0,038 | 0,048 | 0,045 | 0,058 |
| Universidade Aberta                             | 0,034 | 0,060 | 0,039 | 0,090 | 0,082 | 0,067 | 0,056 |
| Universidade dos Açores                         | 0,119 | 0,162 | 0,103 | 0,202 | 0,188 | 0,217 | 0,341 |
| Universidade do Algarve                         | 0,356 | 0,346 | 0,425 | 0,561 | 0,542 | 0,686 | 0,791 |
| Universidade de Aveiro                          | 0,419 | 0,471 | 0,595 | 0,713 | 0,822 | 0,945 | 1,140 |
| Universidade da Beira Interior                  | 0,097 | 0,146 | 0,126 | 0,131 | 0,165 | 0,183 | 0,178 |
| Universidade de Coimbra                         | 0,273 | 0,313 | 0,374 | 0,411 | 0,470 | 0,441 | 0,541 |
| Universidade de Évora                           | 0,094 | 0,077 | 0,099 | 0,142 | 0,135 | 0,179 | 0,263 |
| Universidade de Lisboa                          | 0,289 | 0,293 | 0,318 | 0,348 | 0,414 | 0,403 | 0,518 |
| Universidade da Madeira                         | 0,105 | 0,153 | 0,137 | 0,193 | 0,151 | 0,260 | 0,293 |
| Universidade do Minho                           | 0,164 | 0,204 | 0,220 | 0,269 | 0,364 | 0,353 | 0,467 |
| Universidade Nova de Lisboa                     | 0,290 | 0,300 | 0,349 | 0,361 | 0,435 | 0,469 | 0,570 |
| Universidade do Porto                           | 0,322 | 0,321 | 0,337 | 0,393 | 0,506 | 0,536 | 0,617 |
| Universidade Técnica de Lisboa                  | 0,407 | 0,450 | 0,500 | 0,546 | 0,615 | 0,627 | 0,745 |
| Universidade de Trás-os-montes e Alto Douro     | 0,060 | 0,108 | 0,115 | 0,144 | 0,209 | 0,227 | 0,295 |

# Universidades Portuguesas

## Áreas de Ciência, Tecnologia, Economia e Saúde

- Na elaboração dos rácios apresentados apenas foram contabilizados os docentes ETI para as unidades orgânicas onde devido à área em que incide a formação superior os hábitos de publicação científica são mais frequentes. Foram contabilizados os docentes ETI das unidades orgânicas que tem como base as ciências, tecnologia, saúde e economia embora para esta última os hábitos de publicação científica sejam mais baixos.
- Os valores de docentes ETI por unidade orgânica para as Universidades foi retirado das estatísticas apresentadas pelo Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI) o qual disponibiliza estes valores para o ano 2004. Perante o não disponível para o ano 2000, 2001, 2002, 2003, 2005, 2006 e 2007 os apresentados para o ano 2004. Este procedimento poderá induzir um pequeno erro o qual não será significativo dado que o corpo docente das Universidades não apresenta grandes alterações em relação ao número de docentes de ano para ano.
- A Universidade de Aveiro está organizada por departamentos e não foi possível obter o número de docentes ETI por departamento do GPEARI. Fez-se a contagem do número de docentes listado para cada departamento. Como a soma destes números para todos os departamentos não coincide com o número apresentado no GPEARI, considerou-se uma distribuição pro-rata deste total para os departamentos relevantes.

# Universidades Portuguesas

## Áreas de Ciência, Tecnologia, Economia e Saúde

### Rácio documentos por docente ETI

| Instituição                    | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Universidade Aveiro            | 0,544 | 0,657 | 0,833 | 1,000 | 1,256 | 1,371 | 1,647 | 1,359 |
| Universidade Algarve           | 0,452 | 0,540 | 0,624 | 0,813 | 0,749 | 1,017 | 1,173 | 1,125 |
| Universidade Coimbra           | 0,496 | 0,558 | 0,663 | 0,735 | 0,820 | 0,803 | 1,014 | 0,989 |
| Universidade Lisboa            | 0,654 | 0,633 | 0,722 | 0,749 | 0,899 | 0,886 | 1,182 | 1,033 |
| Universidade Nova de Lisboa    | 0,449 | 0,497 | 0,529 | 0,556 | 0,639 | 0,709 | 0,867 | 0,720 |
| Universidade Técnica de Lisboa | 0,528 | 0,587 | 0,649 | 0,697 | 0,786 | 0,816 | 0,958 | 0,818 |
| Universidade do Porto          | 0,514 | 0,536 | 0,630 | 0,678 | 0,844 | 0,948 | 1,116 | 1,060 |

Unidades orgânicas consideradas para as Universidades apresentadas:

Universidade Algarve – Fac. de Ciências do Mar e do Ambiente, Fac. de Ciências e Tecnologia, Fac. de Economia, Fac. de Eng. de Recursos Naturais.

Universidade de Coimbra – Fac. de Ciências e Tecnologia, Fac. de Economia, Fac. de Farmácia, Fac. de Medicina.

Universidade de Lisboa – Fac. de Ciências, Fac. de Farmácia, Fac. de Medicina e Fac. de Medicina Dentária.

Universidade Nova de Lisboa – Fac. de Ciências Médicas, Fac. de Ciências e Tecnologias, Fac. de Economia, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Instituto Superior de Estatística e Gestão da Informação, Escola Nacional de Saúde Pública, Instituto de Tecnologia Química e Biológica.

Universidade Técnica de Lisboa – Facu. de Medicina Veterinária, Instituto Superior de Agronomia, Instituto Superior de Economia e Gestão, Fac. de Motricidade Humana, Instituto Superior Técnico.

Universidade do Porto – Fac. de Ciências da Nutrição e Alimentação, Fac. de Ciências, Fac. de Economia, Fac. de Engenharia, Fac. de Farmácia, Fac. de Medicina, Fac. de Medicina Dentária, Instituto Ciências Biomédicas de Abel Salazar.

Universidade de Aveiro – Ambiente e Ordenamento, Biologia, Economia Gestão e Engenharia Industrial, Electrónica Telecomunicações e Informática.

# Universidades Portuguesas

## Áreas de Ciência, Tecnologia, Economia e Saúde

### Rácio documentos citáveis por docente ETI

| Instituição                    | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Universidade Aveiro            | 0,521 | 0,624 | 0,821 | 0,985 | 1,197 | 1,328 | 1,603 | 1,322 |
| Universidade Algarve           | 0,436 | 0,492 | 0,600 | 0,757 | 0,725 | 0,937 | 1,081 | 1,041 |
| Universidade Coimbra           | 0,442 | 0,488 | 0,579 | 0,629 | 0,705 | 0,673 | 0,825 | 0,803 |
| Universidade Lisboa            | 0,558 | 0,572 | 0,617 | 0,662 | 0,788 | 0,771 | 0,993 | 0,895 |
| Universidade Nova de Lisboa    | 0,418 | 0,427 | 0,498 | 0,526 | 0,606 | 0,669 | 0,813 | 0,668 |
| Universidade Técnica de Lisboa | 0,510 | 0,554 | 0,625 | 0,669 | 0,751 | 0,772 | 0,917 | 0,764 |
| Universidade do Porto          | 0,448 | 0,475 | 0,523 | 0,580 | 0,733 | 0,799 | 0,920 | 0,875 |

Apenas foram consideradas neste ponto as maiores universidades portuguesas. Para a Universidade do Minho tentou aplicar-se o procedimento descrito para a Universidade de Aveiro mas deparou-se com o problema da falta de informação em relação ao número de docentes por departamento.

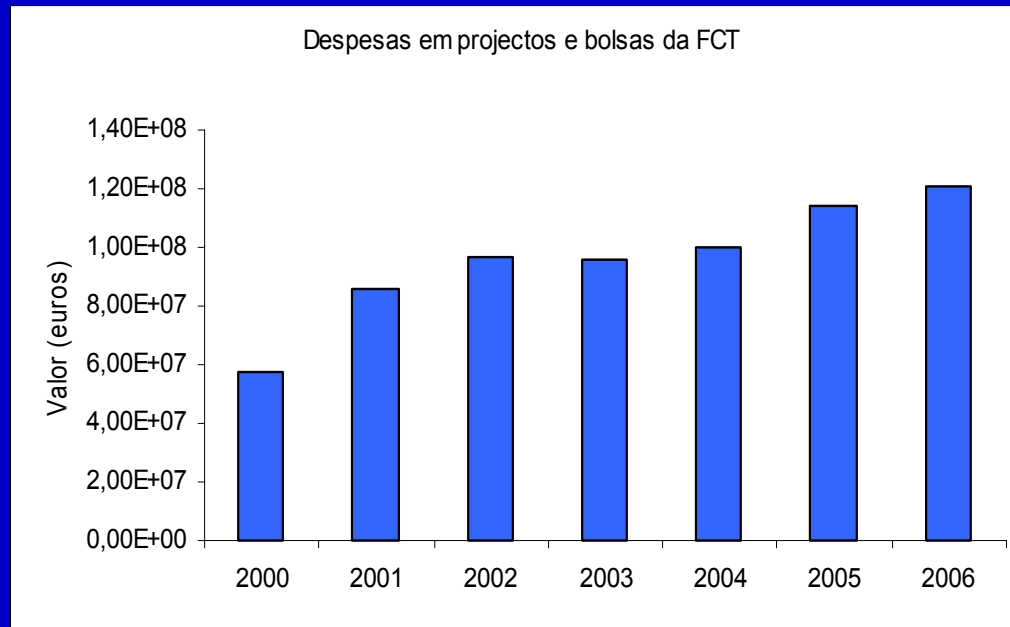
Para o rácio entre os documentos citáveis e número de docentes ETI foram efectuadas as mesmas considerações em relação às unidades orgânicas consideradas para cada universidade e departamentos no caso da Universidade de Aveiro.

# Indicadores de Investigação

- Entradas
  - Recursos humanos próprios
  - Financiamento conseguido (competitivo)
    - Recursos humanos (bolsas)
    - Projectos
- Resultados
  - Bibliometria
    - Número de publicações
    - Número de citações
  - Propriedade intelectual
    - Número de patentes e contratos de exploração
    - Número de patentes e contratos já em exploração
    - Receitas obtidas

# Indicadores de Investigação

## Financiamento total da FCT (projecto e bolsas)

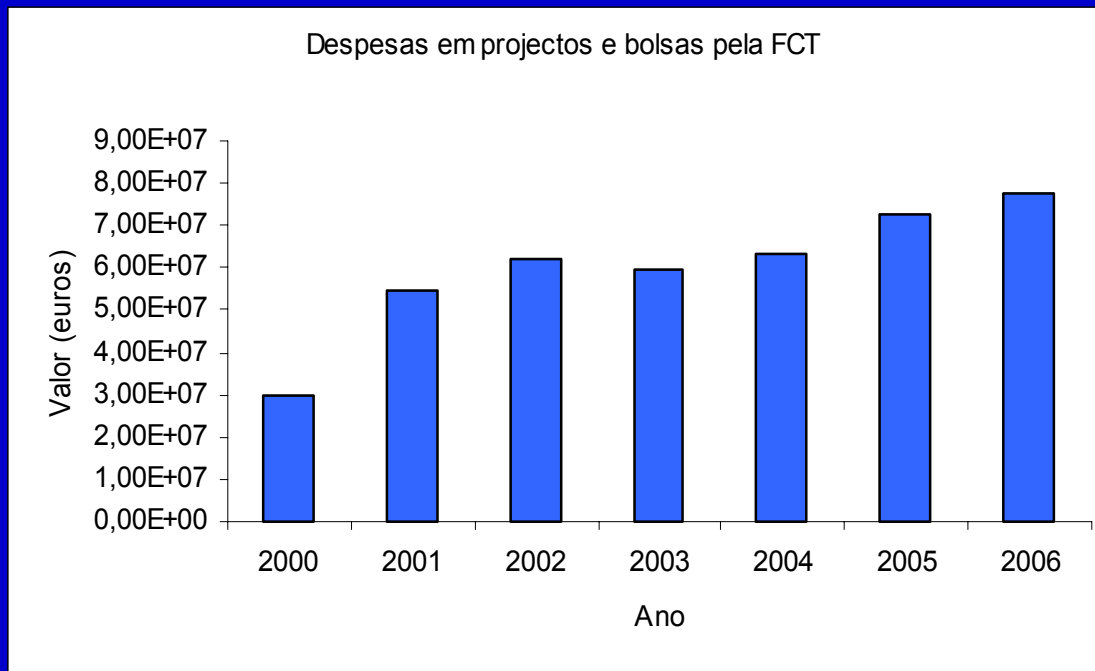


2000 ~ 58 M€

2006 – 121 M€

# Indicadores de Investigação

## Financiamento da FCT (projectos e bolsas) nas Universidades membro do CRUP



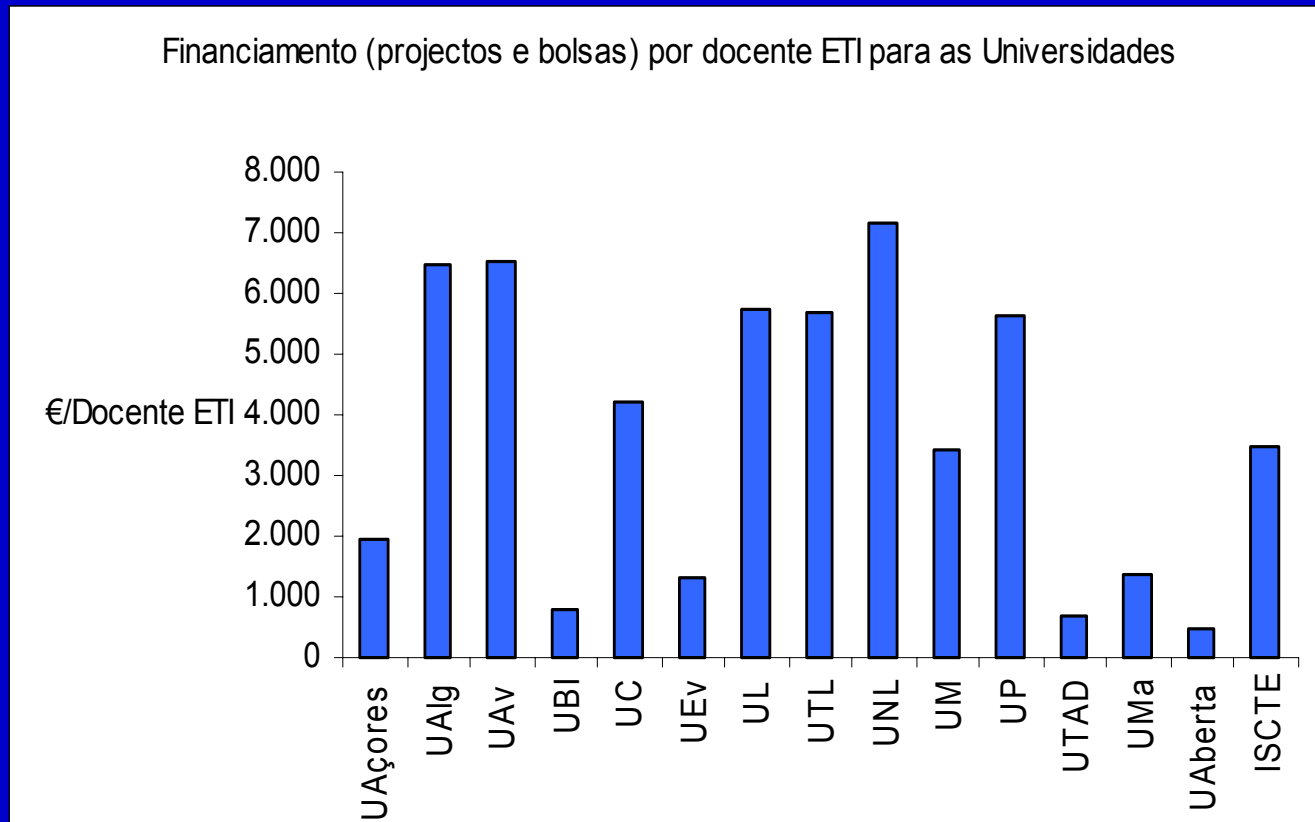
Universidades membro CRUP  
– soma 420 milhões de euros  
entre 2000 e 2006.

Representa 63% da despesa  
total da FCT em projectos e  
bolsas entre 2000 e 2006.



# Indicadores de Investigação

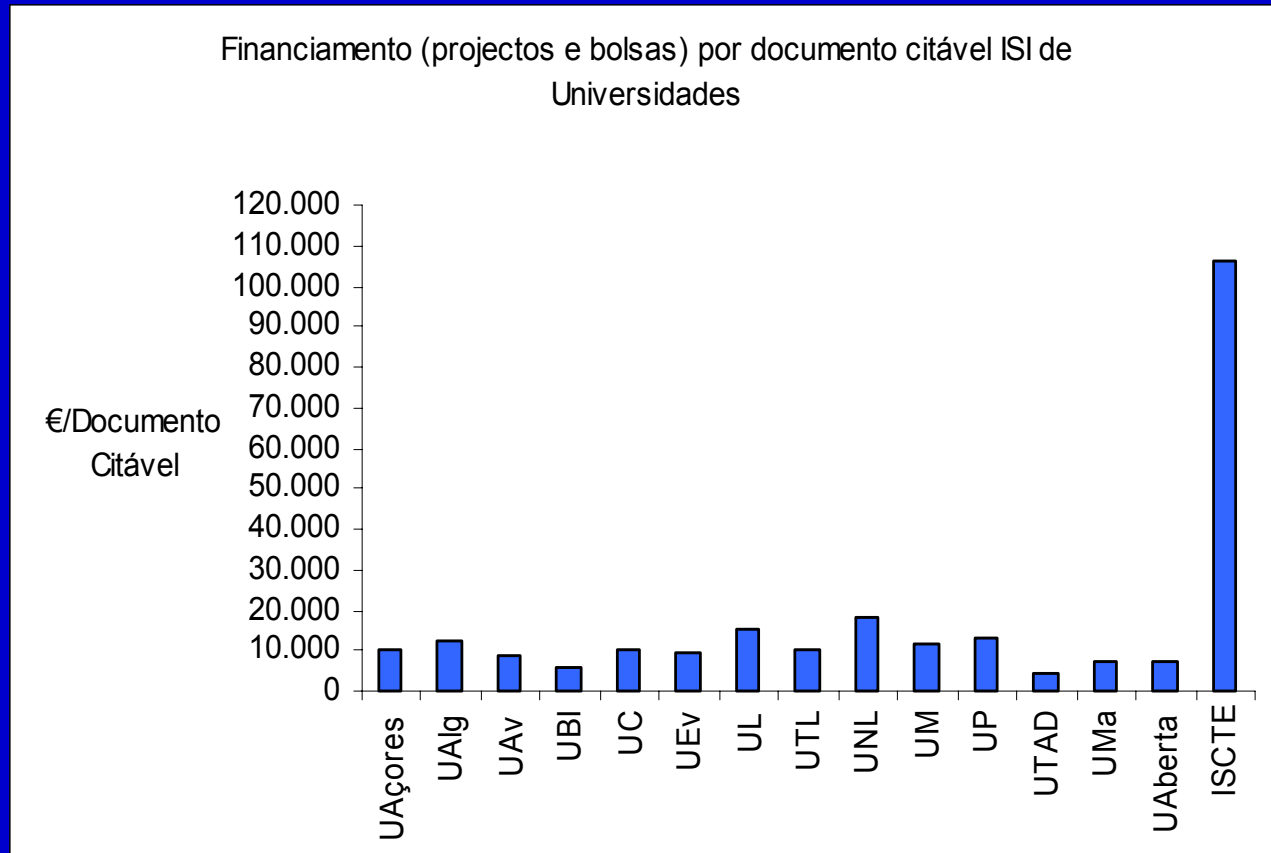
Financiamento (projectos e bolsas) por docente ETI para as Universidades no período 2000-2006





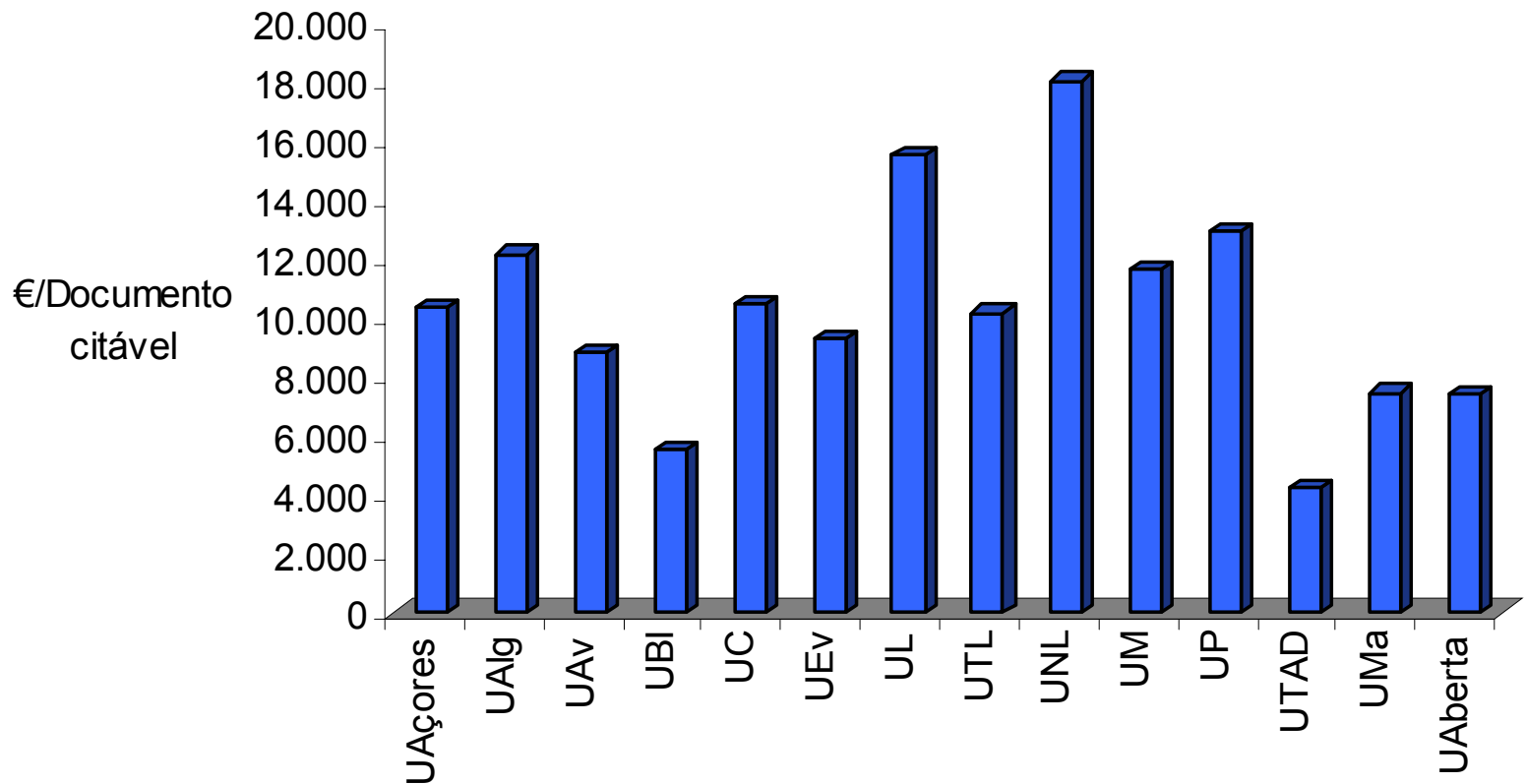
# Indicadores de Investigação

Financiamento (projectos e bolsas) por documento citável (ISI) de Universidades no período 2000-2006



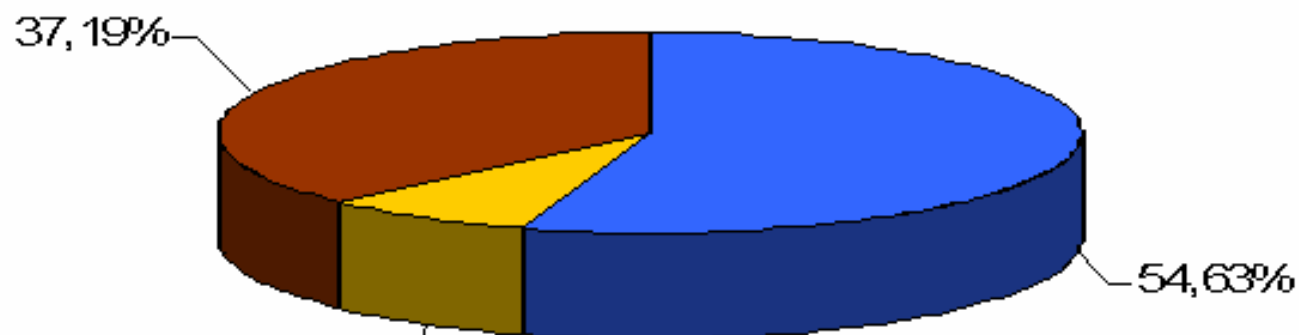
# Indicadores de Investigação

Financiamento (projectos e bolsas) por documento citável (ISI) de Universidades no período 2000-2006



# Indicadores de Investigação

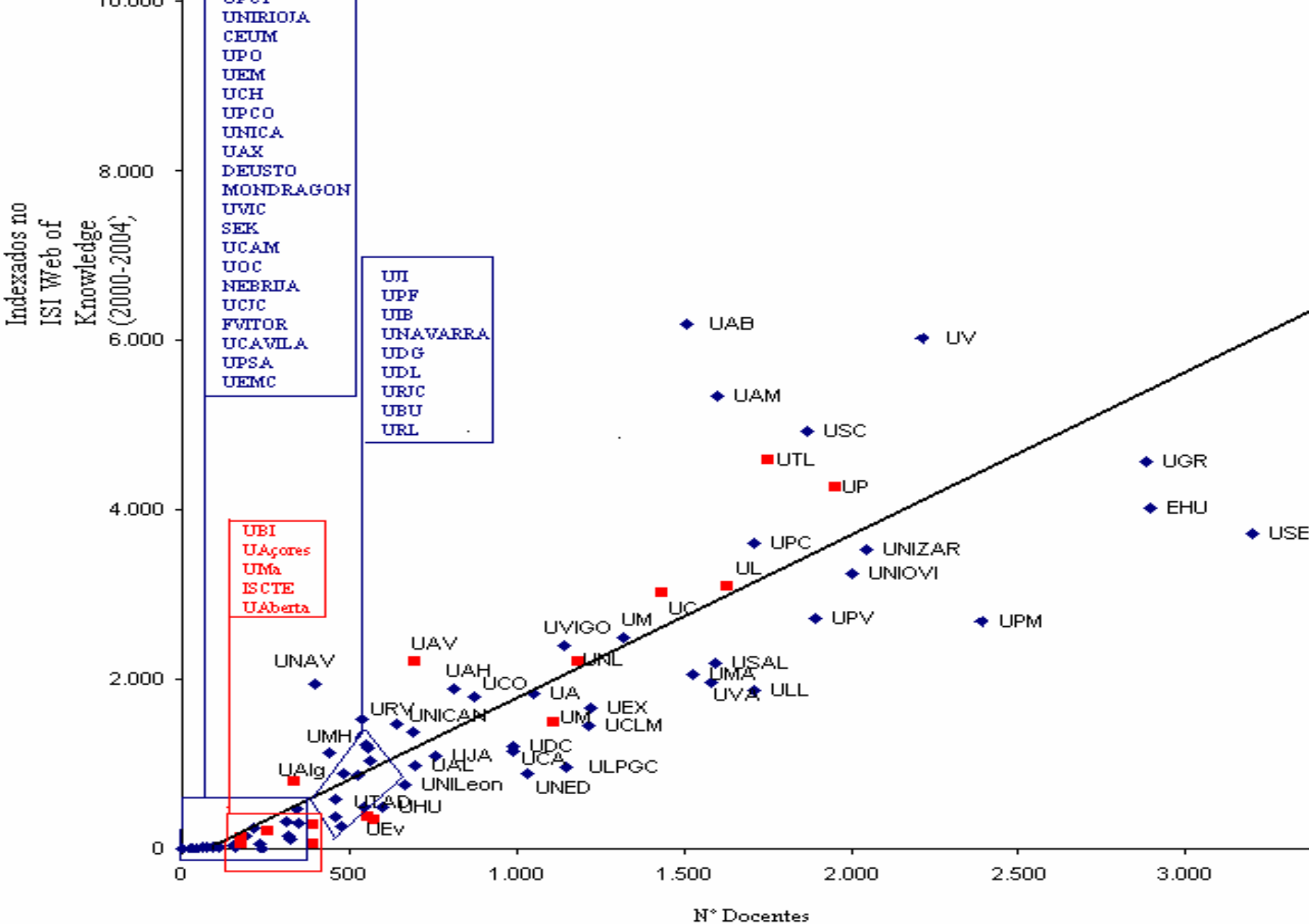
Distribuição da despesa da FCT em bolsas



■ Universidades Portuguesas ■ Outros ■ Universidades Estrangeiras



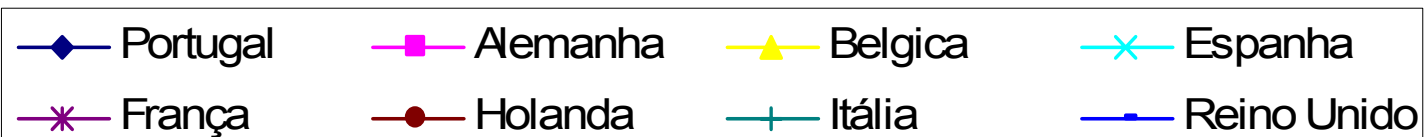
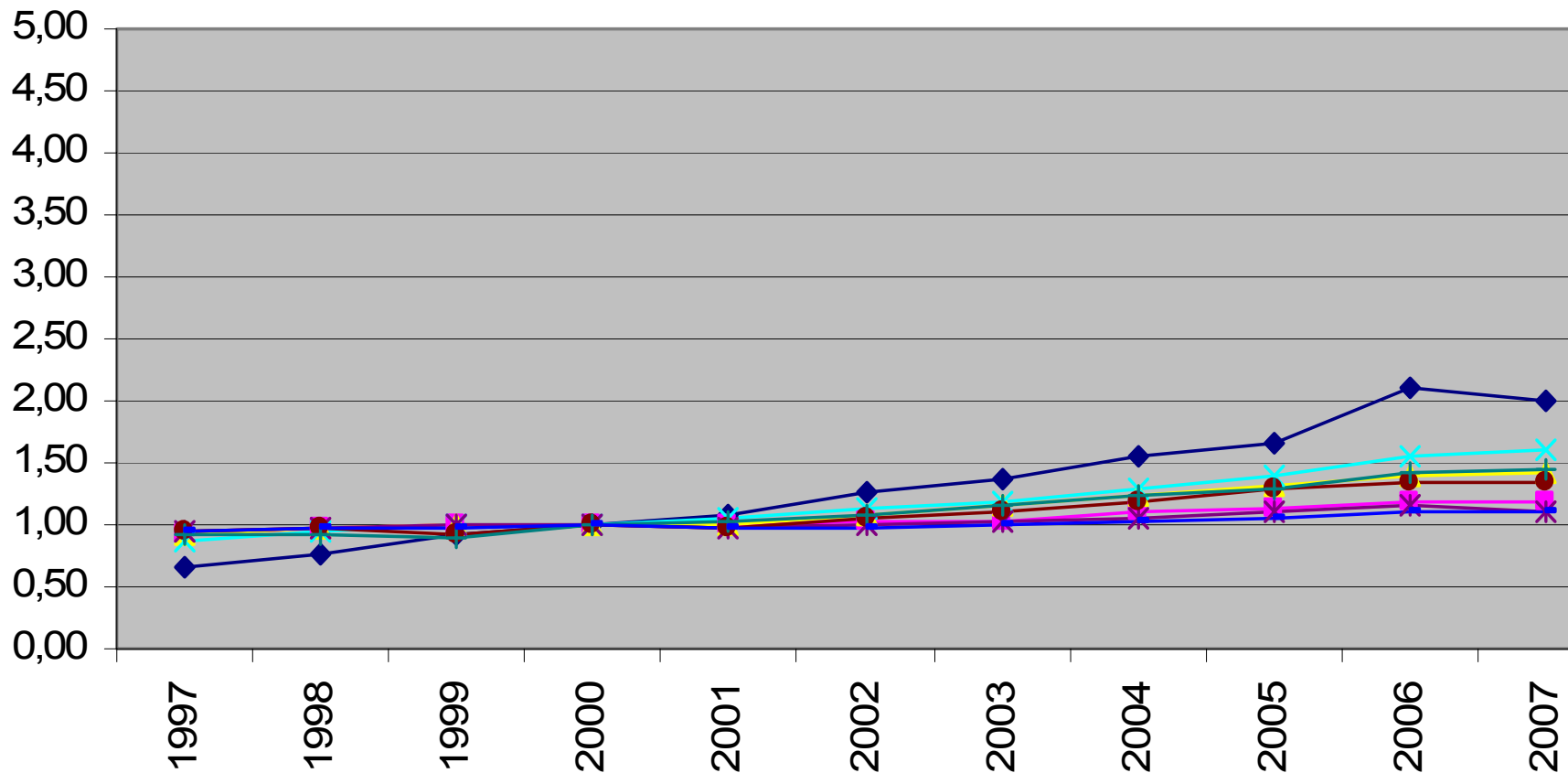




LEGENDA: ■ Universidades Públicas Portuguesas ◆ Universidades Espanholas

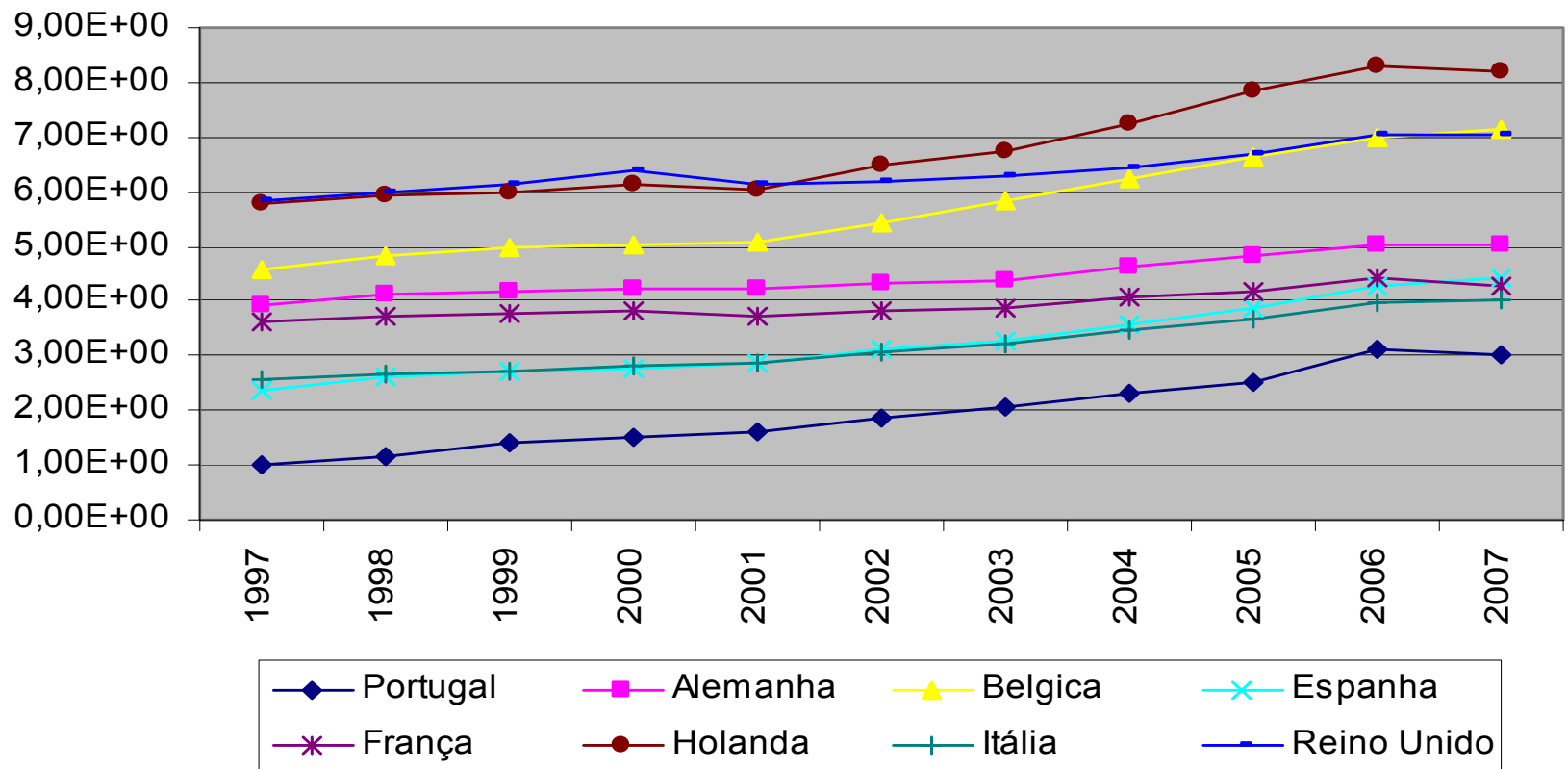
# Bibliometria

Crescimento da produção científica de países seleccionados



# Bibliometria

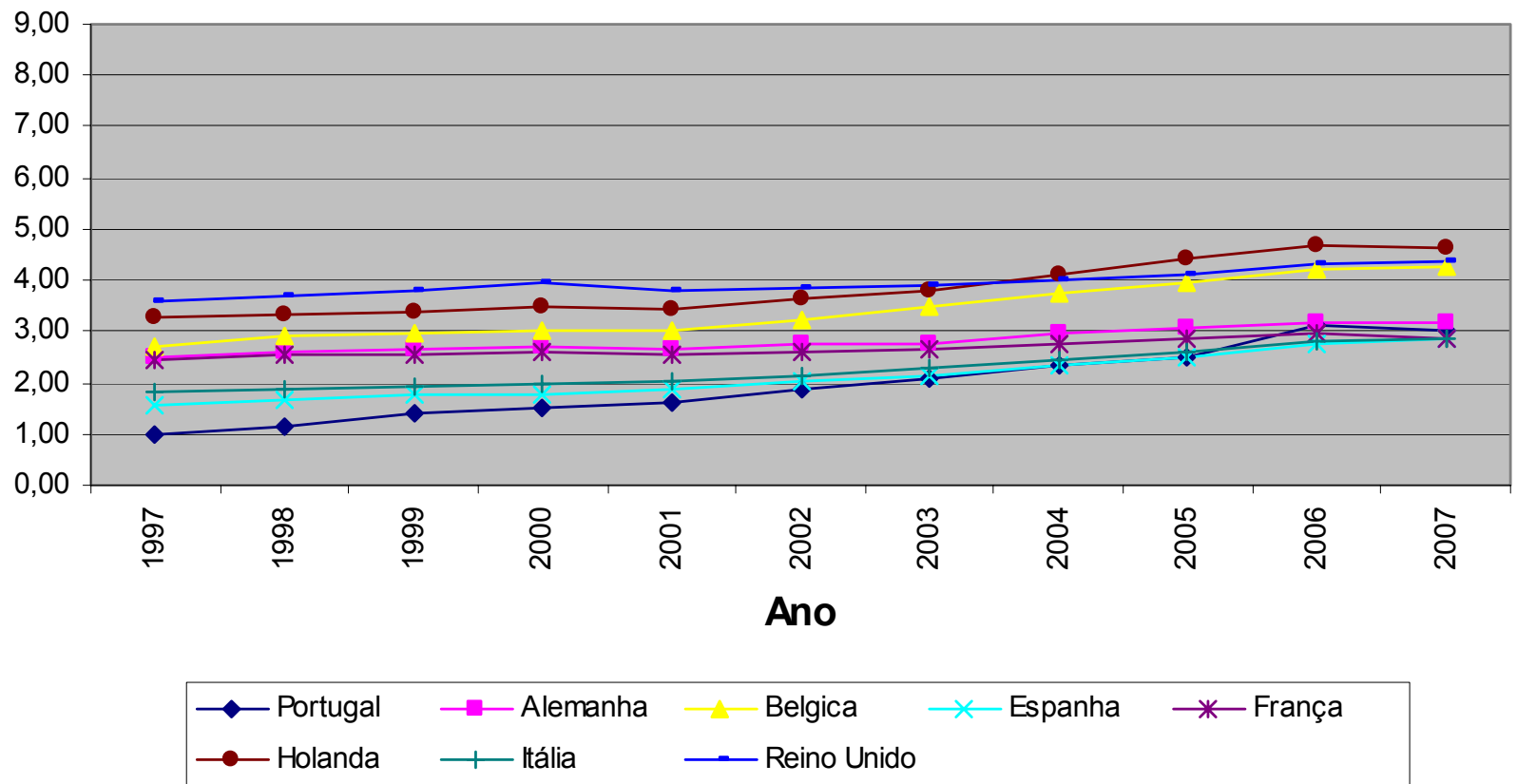
Produção científica nacional por habitante (valores relativos)





# Bibliometria

Produção científica nacional relativa ao PIB (PPR) (valores relativos)



# Alguns indicadores de desempenho das universidades portuguesas

Muito obrigado!



## Requite Research Metrics

José Ferreira Gomes, F. Ciências, U. Porto

C. Delerue-Matos, H. Nouws, J.T. Albergaria, ISEP, Inst. Politéc. Porto

E.S. Vieira, Requite

<http://www.requite.pt/researchmetrics>

# Alguns indicadores de desempenho das universidades portuguesas

## Próximos capítulos...

U.PORTO

José Ferreira Gomes  
Faculdade de Ciências  
Universidade do Porto (Portugal)

[jfgomes@fc.up.pt](mailto:jfgomes@fc.up.pt)

U.Porto, 11Mar09

# Agregado de citações (R. McWeeny)

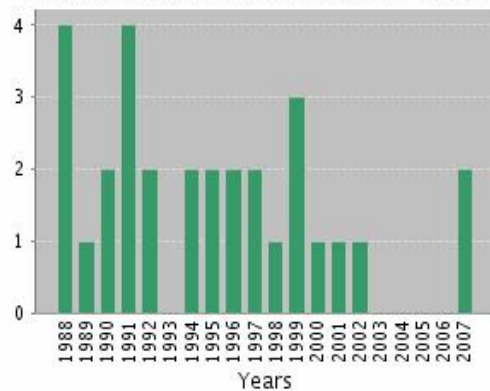
## Citation Report

au=mcweeny r

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, IC, CCR-EXPANDED [back to 1840].

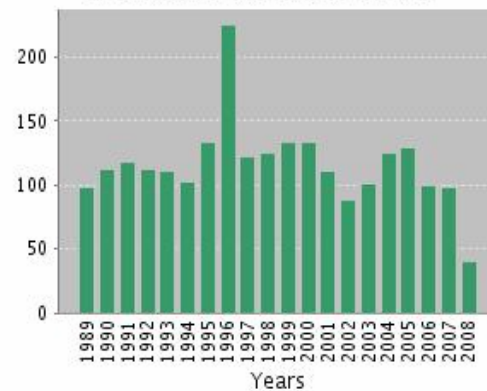
This report reflects citations to source items indexed within Web of Science. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science.

### Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

### Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Results found: 1

Sum of the Times Cited [?]: 0

[View Citing Art](#)

[View without self-cite](#)

Average Citations per Item [?]: 0

h-index [?]: 0

# Agregado de citações (J.A.N.F.Gomes)

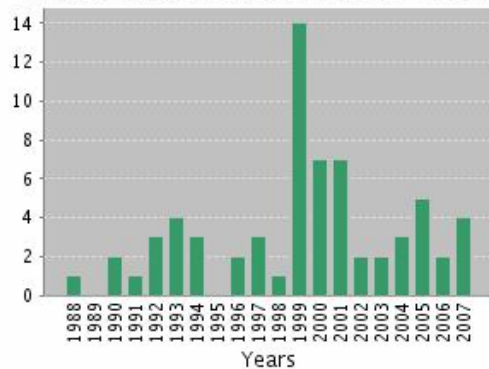
## Citation Report

au=gomes janf

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, IC, CCR-EXPANDED [back to 1840].

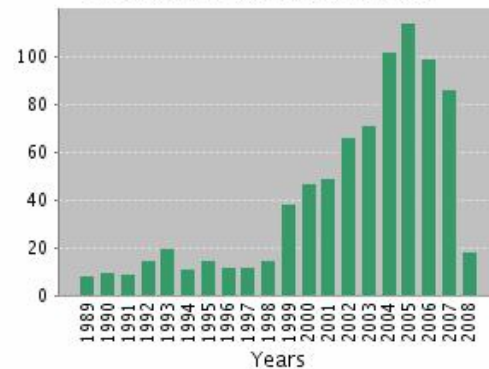
This report reflects citations to source items indexed within Web of Science. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science.

### Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

### Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Results found: 8

Sum of the Times Cited [?]: 9

[View Citing Art](#)

[View without self-cita](#)

Average Citations per Item [?]: 1

h-index [?]: 1

# Agregado de citações(M.J. Ramos

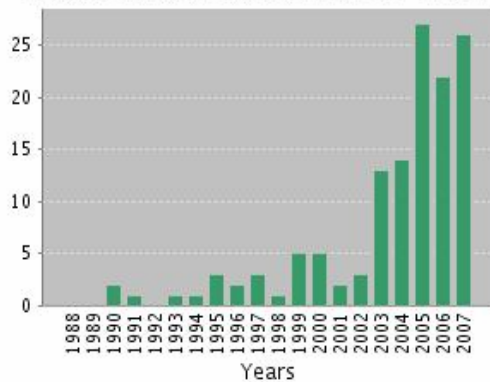
## Citation Report

au=ramos mj

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, IC, CCR-EXPANDED [back to 1840].

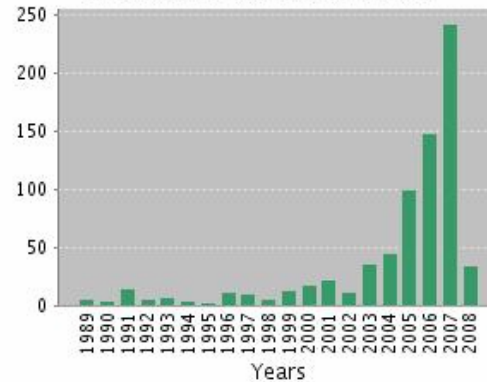
This report reflects citations to source items indexed within Web of Science. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science.

### Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

### Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Results found:

**Sum of the Times Cited [?]:**

[View Citing Art](#)

[View without self-cit](#)

**Average Citations per Item [?]:**

**h-index [?]:**

# Agregado de citações (C. Freire)

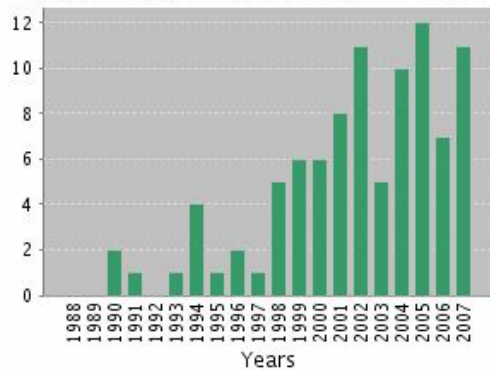
## Citation Report

au=freire c

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, IC, CCR-EXPANDED [back to 1840].

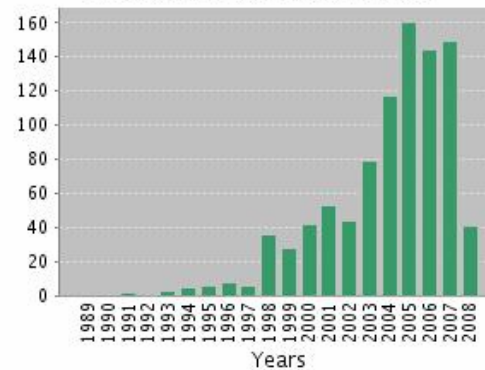
This report reflects citations to source items indexed within Web of Science. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science.

### Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

### Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

### Results found:

**Sum of the Times Cited [?]:**

[View Citing Art](#)

[View without self-cit](#)

**Average Citations per Item [?]:**

**h-index [?]:**

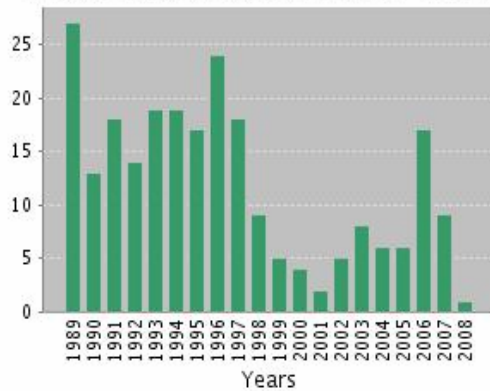
# Agregado de citações (A.Coutinho)

## Citation Report au=coutinho a

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, IC, CCR-EXPANDED [back to 1840].

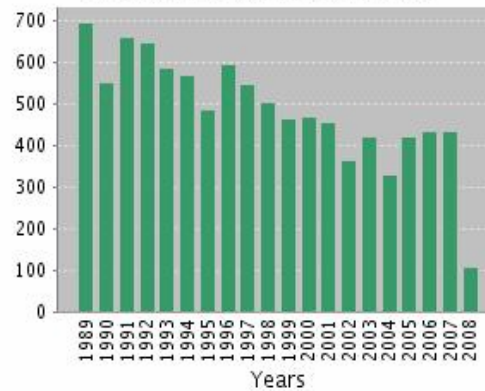
This report reflects citations to source items indexed within Web of Science. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science.

### Published Items in Each Year



The latest 20 years are displayed.

### Citations in Each Year



The latest 20 years are displayed.

Results found: 50

Sum of the Times Cited [?]: 17

[View Citing Art](#)

[View without self-cita](#)

Average Citations per Item [?]: 3

h-index [?]: 7