Produção científica da Universidade do Porto indexada na *Web of Science* 2012-2016

Universidade do Porto. Reitoria >> Gabinete de estudos estratégicos e melhoria contínua. 12 de março de 2018

Sumário

Resumo	3
Metodologia, definições, fontes e siglas	5
Comparação nacional: evolução 2012-2016	7
Número de documentos	7
Documentos de todos os tipos	7
Documentos citáveis	8
Citações	9
Documentos de todos os tipos	9
Documentos citáveis	10
Colaboração internacional	11
Documentos de todos os tipos	11
Documentos citáveis	12
Highly Cited Papers	13
Universidade do Porto	14
Evolução 2012-2016	14
Afiliação correta	14
Documentos de todos os tipos, por faculdade	16
Documentos citáveis, por faculdade	19
Tipo de documento	21
Língua de publicação	22
Quinquénio 2012-2016	23
Área científica FOS	23
Colaboração internacional	30
Citações	33
Fator de impacto das publicações	34
Highly Cited Papers	36
Índice de tabelas	37
Índice de gráficos	38

Resumo

Em 2012-2016, a Universidade do Porto publicou 20388 documentos de todos os tipos (dos quais 16502 documentos citáveis, tipos *article* e *review*) indexados na *Web of Science* (SCI-EXPANDED, SSCI e A&HCI). A U.Porto participou em 23,8% (em todos os tipos de documentos) e 23,9% (nos documentos citáveis) da produção científica nacional; no quinquénio 2012-2016, cresceu à taxa média anual de 6,6% (em todos os tipos de documentos) e de 7,8% (nos documentos citáveis); estas taxas são superiores às de Portugal (4,8% e 5,6%, respetivamente). Ver Tabela 1, Tabela 2, Gráfico 1 e Gráfico 2.

O rácio do número de citações por documento (todos os tipos e citáveis) Univ Porto/Portugal apenas em 2014 assumiu valores próximos da unidade e subiu em 2015 e 2016 para 1,2. Ver <u>Tabela 3</u>, <u>Tabela 4</u>, <u>Gráfico 3</u> e <u>Gráfico 4</u>.

47,2% dos *papers* da U.Porto e 51,2% dos documentos citáveis foram publicados em colaboração internacional. Estas percentagens são inferiores à de Portugal (51,9% e 57,2% respetivamente). Ver <u>Tabela 5, Tabela 6, Gráfico 5</u> e <u>Gráfico 6</u>.

185 dos documentos citáveis da U.Porto publicados entre 2012 e 2016 são *Highly Cited Papers*, ou seja, estão entre os top 1% mais citados da sua área científica e ano de publicação. A percentagem de *Highly Cited Papers* da U.Porto é, no quinquénio, 1,1%, inferior à de Portugal (1,3%).Ver <u>Tabela 7</u> e <u>Gráfico 7</u>.

9,1% de todos os tipos de documentos (4,8% dos documentos citáveis) não têm afiliação correta. Ver Tabela 9, Tabela 9, Gráfico 8 e Gráfico 9.

As taxas médias de variação anual da produção científica assumem valores muito distintos entre faculdades. No caso dos documentos citáveis, as taxas mais elevadas são 66,7% da FDUP, 37,8% da FLUP, 22,2% da FPCEUP e 10,3% da FMUP. Ver Tabela 10 e Tabela 13.

Em 2016, em média, cada doutorado ETI da U.Porto publicou 3,0 documentos (de todos os tipos). No quinquénio 2012-2016, o mesmo indicador assumiu o valor de 13,5. Considerando apenas os documentos citáveis, os rácios são respetivamente 2,5 e 10,9. Verificam-se grandes diferenças entre as faculdades. A ordenação das faculdades com rácios mais elevados altera-se quando se consideram todos os tipos de documentos ou apenas os documentos citáveis. Em 2016, os rácios mais elevados contabilizando todos os tipos de documentos são 7,4 da FMUP, 6,9 do ICBAS, 5,6 da FFUP e 4,1 da FCUP; contando os documentos citáveis são 5,1 do ICBAS, 4,7 da FMUP, 4,5 da FFUP e 3,9 da FCUP. Ver Tabela 12, Gráfico 10, Tabela 14 e Gráfico 11.

A Universidade do Porto publica em todas as áreas científicas FOS. Destacam-se os pesos da área de ciências médicas e da saúde (40% de todos os tipos de documentos e 30% dos documentos citáveis), da área de ciências naturais (21% e 24%) e da área de ciências exatas (16% e 19%). Ver <u>Gráfico 13</u> e <u>Gráfico 14</u>. Salienta-se que, tal como se espera, existe assinalável diferença do número de citações por documento por área FOS e o facto de 81% dos documentos (os citáveis) receberem 99% das citações. Ver <u>Tabela 17</u>. Quase todas as faculdades publicam em quase todas as áreas FOS. Ver <u>Tabela 18</u>, <u>Tabela 19</u>, <u>Gráfico 15</u> e <u>Gráfico 16</u>.

47% dos documentos de todos os tipos e 51% dos documentos citáveis foram publicados em colaboração internacional. No que concerne a documentos de todos os tipos, as percentagens mais elevadas são a da FADEUP (60,9%), da FCUP (58,7%), da FDUP (46,7%) e da FEUP (43,7%), no caso dos documentos citáveis as faculdades com maior colaboração internacional são a FADEUP (64,2%), a FCUP (59,6%), a FBAUP (50,0%) e a FDUP (46,2%). Ver Tabela 20, Gráfico 17 e Gráfico 18. Registe-se que 29% dos documentos de todos os tipos e 30% dos citáveis publicados em colaboração internacional resultaram de parcerias com instituições espanholas. Seguem-se os Estados Unidos da América com 23% (documentos de todos os tipos e documentos citáveis), Reino Unido com 22%, Alemanha, Brasil e França com 15% de todos os tipos e 16% dos documentos citáveis. Ver Tabela 22.

74,8% dos documentos (de todos os tipos) publicados pela U.Porto entre 2012 e 2016 foram citados até 2-4 de janeiro de 2018. No caso dos documentos citáveis, tal proporção é de 89,0%. Em 11 faculdades pelo menos 50% dos documentos (de todos os tipos) foram citados, em 12 faculdades pelo menos 50% dos documentos citáveis foram citados. As percentagens mais elevadas, em todos os tipos de documentos, são 87,3% da FCUP e FEUP, 80,5% da FFUP e 75,1% da FMDUP; nos documentos citáveis são 93,9% da FFUP, 91,9% da FCNAUP, 90,8% da FCUP e 90,5% do ICBAS. Em média, no quinquénio, o número de citações por documento foi de 8,66 (todos os tipos) e 10,55 (documentos citáveis). Sublinhe-se que, se não se tivessem contabilizado os documentos sem afiliação correta, 5,9% das citações não teriam sido assinaladas. Ver Tabela 23 e Tabela 24.

48,9% dos documentos citáveis 2012-2016 de autores afiliados da U.Porto foram publicados em publicações (*journals* e *series*) do 1º quartil (Q1) da(s) área(s) científica(s) (*Web of Science category*) a que pertencem no *Journal Citation Reports* (JCR) 2016 da *Clarivate Analytics*. A qualificação por quartis é baseada no *Impact Factor* (IF) e encontra-se disponível no JCR. No caso das publicações que pertencem a mais do que uma área no JCR, contou-se o quartil mais elevado. As percentagens mais elevadas de documentos citáveis publicados em revistas de 1º quartil são 58,4% da FFUP, 56,3% da FCUP, 51,3% da FEUP e 48,4% do ICBAS. Ver Gráfico 19, Tabela 25 e Gráfico 20.

1,1% dos documentos citáveis da Universidade do Porto publicados entre 2012 e 2016 são *Highly Cited Papers*, ou seja, estão entre os top 1% mais citados da sua área científica e ano de publicação. Por faculdade, as percentagens mais elevadas de *Highly Cited Papers* são 1,6% da FFUP, 1,5% da FMUP e 1,0% da FCUP e ICBAS. Ver <u>Tabela 26</u>.

Metodologia, definições, fontes e siglas

Metodologia

Os dados apresentados neste relatório referem-se a publicações científicas de docentes (incluindo convidados), investigadores (incluindo bolseiros), não docentes e estudantes da Universidade do Porto, publicadas entre 2012 e 2016, e têm como fonte a *Clarivate Analytics* (ex-*Thomson Reuters*) – *ISI Web of Science*.

A pesquisa foi feita por afiliação (localidades onde existem polos da U.Porto: Porto, Gaia, Matosinhos e Vila do Conde), nas bases *Science Citation Index Expanded*, *Social Sciences Citation Index*, *Arts and Humanities Citation Index*, independentemente da língua e tipo de documento, nos dias 2 a 4 de janeiro de 2018.

Para cada referência encontrada foi verificada a sua pertença à U.Porto: por ser explícita ou por serem referidos faculdades, departamento(s), serviço(s) ou unidade de I&D com ligação à U.Porto. No caso dos documentos com afiliação de hospitais, foi verificado se o(s) autor(es) são também membro(s) da U.Porto e, nesse caso, contabilizados nas respetivas faculdades.

Os documentos com afiliação em mais do que uma faculdade foram contabilizados em cada uma delas.

O Total U.Porto corresponde ao total real; difere da soma das faculdades, não só porque os documentos com dupla ou múltipla afiliação foram contados tantas vezes quantas as faculdades envolvidas, mas também porque inclui documentos de unidades de investigação para as quais não foi possível estabelecer o vínculo do autor a uma faculdade.

A lista de documentos identificados como sendo da U.Porto foi comparada, usando o identificador único na WOS, com a lista de *Highly Cited Papers* de Portugal retirada no dia 3 de janeiro de 2018.

Para a apresentação da produção científica da U.Porto por área científica, usou-se a Classificação de Domínios Científicos e Tecnológicos - 2007 (FOS). Os *papers* não são classificados um a um na(s) área(s) científica(s); herdam a(s) áreas científica(s) (*Web of Science Category - WC*) da revista em que foram publicados. A atribuição de área(s) científica(s) FOS às publicações foi feita por recurso à tabela de conversão, cedida pelo MEC-DGEC, entre "*Web of Science Category*" e "área FOS".

Uma vez que uma publicação pode ser classificada em mais do que uma "Web of Science Category" e "Área FOS", optou-se pela apresentação dos resultados pelo método de contagem fracionada. Por este método, um documento (e respetivas citações), que abranja mais do que uma área científica FOS, é contabilizado em partes iguais nas diferentes áreas científicas.

A contagem de documentos em colaboração internacional contou com a contribuição do REQUIMTE – Research Metrics.

Os dados de Portugal, usados na comparação nacional, foram recolhidos em colaboração com a Universidade do Minho - Serviços de Documentação.

Definições

"U.Porto com afiliação correta" significa que as referências são devolvidas pela pesquisa no campo *afiliação (OG: Organization-Enhanced)* = "Universidade do Porto" e *país* = "Portugal".

"U.Porto sem afiliação correta" significa que os documentos são da autoria de um membro da Universidade, mas que não são devolvidos pela pesquisa no campo afiliação (OG) = "Universidade do Porto" e país = "Portugal".

Considera-se que um documento foi publicado em **colaboração internacional**, se contiver no campo afiliação pelo menos uma **instituição estrangeira**.

Documentos citáveis são os documentos dos tipos *article* e *review*, incluindo os documentos com dupla tipologia. (Ver todos os tipos de documentos na <u>Tabela 15</u>).

Usa-se paper como sinónimo de documento de todos os tipos.

Publicação (*Publication*) não significa um documento mas o suporte no qual este foi publicado; pode ser do tipo *Journal* ou *Series*.

O rácio documento por doutorado ETI (equivalente em tempo integral) consiste na divisão do número de documentos do ano pelo número de ETI de docentes e investigadores com doutoramento, referenciado a 31 de dezembro do ano anterior.

O *Impact Factor* (IF) de uma revista (*journal*) num dado ano é o número médio de citações recebidas nesse ano pelos artigos publicados nessa revista nos dois anos anteriores. Esse indicador é disponibilizado nos *Journal Citation Reports*.

Highly Cited Papers são os que pertencem ao top 1% de papers mais citados da sua área científica e ano de publicação. Os Highly Cited Papers são identificados, para 22 áreas científicas (não inclui revistas de Artes e Humanidades), na base de dados Essential Science Indicators da Clarivate Analytics (ex-Thomson Reuters). Neste documento, usou-se a atualização disponível na Web of Science em 3 de janeiro de 2018.

Fontes

GRH: Interface Gestão de Recursos Humanos

ISI - WoS: ISI Web of Science da Clarivate Analytics (ex-Thomson Reuters)

JCR 2016: Journal Citation Reports (2016) da Clarivate Analytics (ex-Thomson Reuters)

Siglas

FADEUP - Faculdade de Desporto

FAUP - Faculdade de Arquitectura

FBAUP - Faculdade de Belas Artes

FCNAUP - Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação

FCUP - Faculdade de Ciências

FDUP - Faculdade de Direito

FEP - Faculdade de Economia

FEUP - Faculdade de Engenharia

FFUP - Faculdade de Farmácia

FLUP - Faculdade de Letras

FMDUP - Faculdade de Medicina Dentária

FMUP - Faculdade de Medicina

FPCEUP - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

ICBAS - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

ETI – equivalente a tempo integral IF – *Impact Factor* Q1, Q2, Q3 e Q4 - 1°, 2°, 3° e 4° quartis TMVA – taxa média de variação anual

Comparação nacional: evolução 2012-2016

Número de documentos

Documentos de todos os tipos

Na tabela 1 e gráfico 1, compara-se, em evolução de 2012 a 2016, a produção científica nacional e da Universidade do Porto, contabilizando todos os tipos de documentos.

No período de 2012 a 2016, a produção científica com participação da U.Porto representa 23,8% do total nacional, com uma taxa de variação anual média de 6,6%.

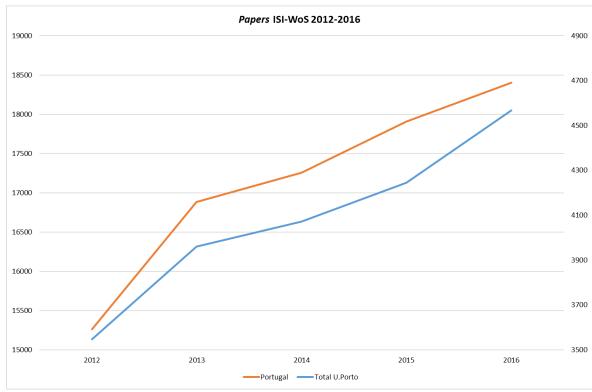
Tabela 1: Evolução 2012-2016 do nº de documentos (todos os tipos) ISI - WoS - comparação Portugal e U.Porto

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016
Portugal	15262	16882	17255	17907	18404	85710
Total U.Porto	3546	3960	4071	4244	4567	20388
Contribuição da U.Porto	23,2%	23,5%	23,6%	23,7%	24,8%	23,8%
Variação anual Portugal (%)		10,6%	2,2%	3,8%	2,8%	4,8% *
Variação anual Total U.Porto (%)		11,7%	2,8%	4,2%	7,6%	6,6% *

^{*:} Variação anual média

Fonte: ISI – WoS

Gráfico 1: Evolução 2012-2016 do nº de documentos (todos os tipos) ISI - WoS - comparação Portugal e U.Porto



Documentos citáveis

Na tabela 2 e gráfico 2, compara-se, em evolução de 2012 a 2016, a produção científica nacional e da Universidade do Porto, contabilizando apenas os documentos citáveis (tipos article ou review).

No período de 2012 a 2016, a produção científica, medida em termos de documentos citáveis, com participação da U.Porto representa 23,9% do total nacional, com uma taxa de variação anual média de 7,8%.

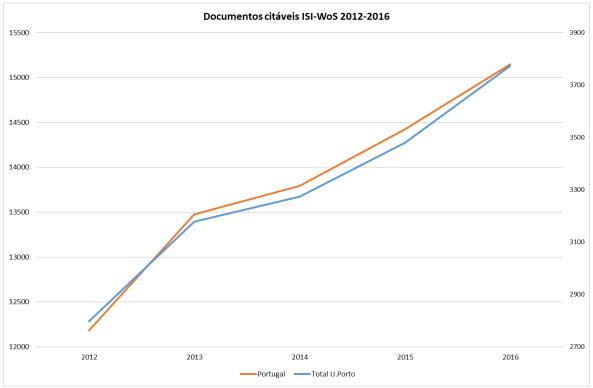
Tabela 2: Evolução 2012-2016 do nº de documentos citáveis ISI – WoS – comparação Portugal e U.Porto

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016
Portugal	12180	13477	13795	14422	15147	69021
Total U.Porto	2797	3178	3273	3480	3774	16502
Contribuição da U.Porto	23,0%	23,6%	23,7%	24,1%	24,9%	23,9%
Variação anual Portugal (%)		10,6%	2,4%	4,5%	5,0%	5,6% *
Variação anual Total U.Porto (%)		13,6%	3,0%	6,3%	8,4%	7,8% *

^{*:} Variação anual média

Fonte: ISI - WoS

Gráfico 2: Evolução 2012-2016 do nº de documentos citáveis ISI - WoS - comparação Portugal e U.Porto



Citações

Documentos de todos os tipos

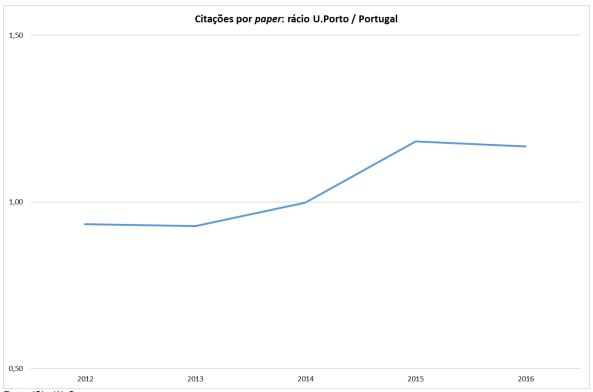
Na tabela 3, compara-se, em evolução de 20112 a 2016, o número de citações por documento da produção científica nacional e da Universidade do Porto, contabilizando todos os tipos de documentos. No gráfico 3, apresenta-se o rácio U.Porto/Portugal.

Tabela 3: Evolução 2012-2016 do n^o citações por documento (todos os tipos) ISI – WoS – comparação Portugal e U.Porto

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-16
Portugal – documentos (1)	15262	16882	17255	17907	18404	85710
U.Porto – documentos (2)	3546	3960	4071	4244	4567	20388
Portugal – citações (3)	225333	198511	158845	109099	56759	748547
U.Porto – citações (4)	48882	43212	37405	30541	16425	176465
Portugal – citações por documento (5)=(3)/(1)	14,76	11,76	9,21	6,09	3,08	8,73
U.Porto – citações por documento (6)=(4)/(2)	13,79	10,91	9,19	7,20	3,60	8,66
Rácio citações por documento						
U.Porto e Portugal (6)/(5)	0,93	0,93	1,00	1,18	1,17	0,99

Fonte: ISI – WoS

Gráfico 3: Evolução 2012-2016 do rácio Univ Porto / Portugal do nº de citações por documento (todos os tipos) ISI – WoS



Documentos citáveis

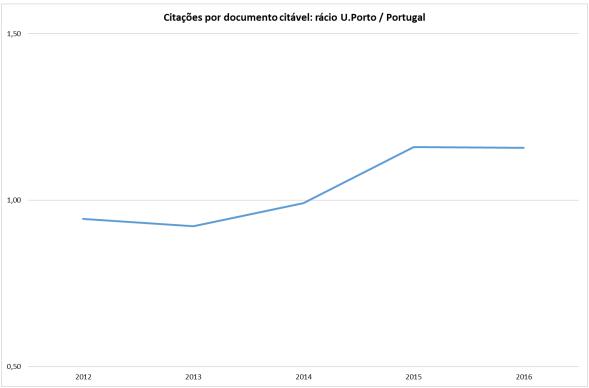
Na tabela 4, compara-se, em evolução de 2012 a 2016, o número de citações por documento da produção científica nacional e da Universidade do Porto, contabilizando apenas os documentos citáveis (tipos *article* ou *review*). No gráfico 4, apresenta-se o rácio U.Porto/Portugal.

Tabela 4: Evolução 2012-2016 do nº citações por documento citável ISI – WoS – comparação Portugal e U.Porto

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-16
Portugal – documentos (1)	12180	13477	13795	14422	15147	69021
U.Porto – documentos (2)	2797	3178	3273	3480	3774	16502
Portugal – citações (3)	223432	196206	156445	107517	55850	739450
U.Porto – citações (4)	48442	42671	36795	30073	16106	174087
Portugal – citações por documento (5)=(3)/(1)	18,34	14,56	11,34	7,46	3,69	10,71
U.Porto – citações por documento (6)=(4)/(2)	17,32	13,43	11,24	8,64	4,27	10,55
Rácio citações por documento						
U.Porto e Portugal (6)/(5)	0,94	0,92	0,99	1,16	1,16	0,98

Fonte: ISI – WoS

Gráfico 4: Evolução 2012-2016 do rácio Univ Porto / Portugal do nº de citações por documento citável ISI – WoS



Colaboração internacional

Documentos de todos os tipos

Na tabela 5 e gráfico 5, compara-se, em evolução de 2012 a 2016, a produção científica nacional e da Universidade do Porto em colaboração internacional, considerando todos os tipos de documentos.

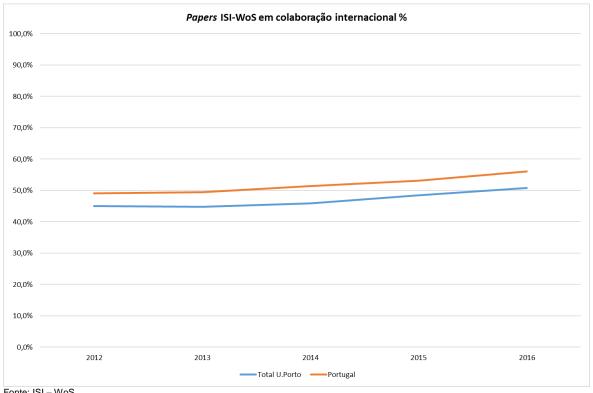
No período de 2012 a 2016, a percentagem da produção científica da U.Porto em colaboração internacional é 47,2%, inferior à percentagem de Portugal (51,9%).

Tabela 5: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de documentos (todos os tipos) ISI – WoS em colaboração internacional - comparação Portugal e U.Porto

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016	TMVA
Portugal: total (1)	15262	16882	17255	17907	18404	85710	4,8%
U.Porto: total (2)	3546	3960	4071	4244	4567	20388	6,6%
Portugal: colaboração internacional (3)	7490	8337	8867	9518	10311	44523	8,3%
U.Porto: colaboração internacional (4)	1597	1773	1866	2059	2321	9616	9,8%
Portugal: colaboração internacional %							
(3)/(1)	49,1%	49,4%	51,4%	53,2%	56,0%	51,9%	
U.Porto: colaboração internacional %							
(4)/(2)	45,0%	44,8%	45,8%	48,5%	50,8%	47,2%	
(4)/(2) Fonte: ISI – WoS	45,0%	44,8%	45,8%	48,5%	50,8%	47,2%	

Fonte: ISI - WoS

Gráfico 5: Evolução 2012-2016 da proporção de documentos (todos os tipos) ISI - WoS em colaboração internacional comparação Portugal e U.Porto



Documentos citáveis

Na tabela 6 e gráfico 6, compara-se, em evolução de 2012 a 2016, a produção científica nacional e da Universidade do Porto em colaboração internacional, considerando apenas os documentos citáveis (tipos *article* ou *review*).

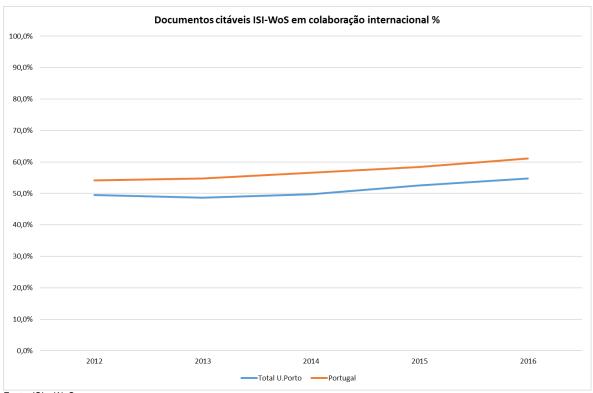
No período de 2012 a 2016, a percentagem da produção científica da U.Porto em colaboração internacional é 51,2%, inferior à percentagem de Portugal (57,2%).

Tabela 6: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de documentos citáveis ISI – WoS em colaboração internacional – comparação Portugal e U.Porto

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016	TMVA
Portugal: total (1)	12180	13477	13795	14422	15147	69021	5,6%
U.Porto: total (2)	2797	3178	3273	3480	3774	16502	7,8%
Portugal: colaboração internacional (3)	6597	7386	7812	8433	9251	39479	8,8%
U.Porto: colaboração internacional (4)	1385	1547	1627	1827	2066	8452	10,6%
Portugal: colaboração internacional % (3)/(1)	54,2%	54,8%	56,6%	58,5%	61,1%	57,2%	
U.Porto: colaboração internacional % (4)/(2)	49,5%	48,7%	49,7%	52,5%	54,7%	51,2%	

Fonte: ISI – WoS

Gráfico 6: Evolução 2012-2016 da proporção de documentos citáveis ISI – WoS em colaboração internacional – comparação Portugal e U.Porto



Highly Cited Papers

Na tabela 7 e gráfico 7, compara-se, em evolução de 2012 a 2016, a percentagem de Highly Cited Papers de Portugal e da Universidade do Porto.

No período de 2012 a 2016, a percentagem de Highly Cited Papers da U.Porto é 1,1%, inferior à percentagem de Portugal (1,3%).

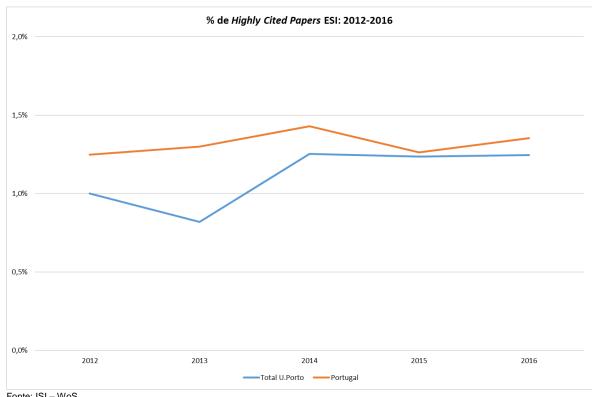
A contribuição da U.Porto para os Highly Cited Papers de Portugal, no quinquénio, é de 20,3%.

Tabela 7: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de Highly Cited Papers – comparação Portugal e U.Porto

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016	TMVA
Portugal: documentos citáveis (1)	12180	13477	13795	14422	15147	69021	5,6%
U.Porto: documentos citáveis (2)	2797	3178	3273	3480	3774	16502	7,8%
Portugal: Highly Cited Papers (3)	152	175	197	182	205	911	8,2%
U.Porto: Highly Cited Papers (4)	28	26	41	43	47	185	16,2%
Portugal: Highly Cited Papers %(3)/(1)	1,2%	1,3%	1,4%	1,3%	1,4%	1,3%	
U.Porto: Highly Cited Papers %(4)/(2)	1,0%	0,8%	1,3%	1,2%	1,2%	1,1%	
Contribuição da U.Porto (4)/(3)	18,4%	14,9%	20,8%	23,6%	22,9%	20,3%	

Fonte: ISI – WoS

Gráfico 7: Evolução 2012-2016 da proporção de Highly Cited Papers - comparação Portugal e U.Porto



Universidade do Porto

Evolução 2012-2016

Afiliação correta

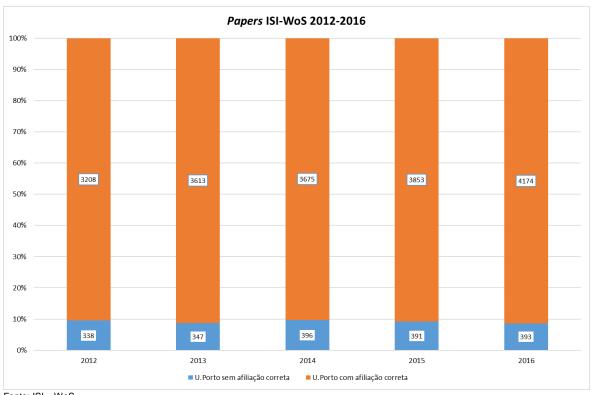
Na tabela 8 e gráfico 8 distingue-se, no Total U.Porto e para os anos de 2012-2016, o número de documentos (de todos os tipos) com e sem afiliação correta. Em média, 9,1% dos documentos da U.Porto publicados de 2012 a 2016 não têm afiliação correta. Nestas condições, tais documentos escapam às pesquisas que tenham por base o país e a Universidade do Porto. Note-se que, com a criação do campo OG=*Organization enhanced*, a *Web of Science* passou a incluir as variantes de nome de faculdades e centros de I&D na afiliação Universidade do Porto.

Tabela 8: Evolução 2012-2016 do nº de documentos (todos os tipos) ISI – WoS da U.Porto com e sem afiliação correta

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-16
U.Porto sem afiliação correta (1)	338	347	396	391	393	1865
U.Porto com afiliação correta (2)	3208	3613	3675	3853	4174	18523
Total U.Porto (3) = (1)+(2)	3546	3960	4071	4244	4567	20388
U.Porto sem afiliação correta %						
(1)/(3)	9,5%	8,8%	9,7%	9,2%	8,6%	9,1%

Fonte: ISI – WoS

Gráfico 8: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de documentos (todos os tipos) ISI – WoS da U.Porto com e sem afiliação correta



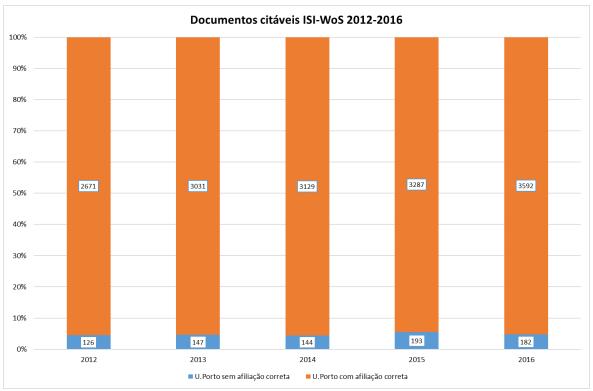
Na tabela 9 e gráfico 9 distingue-se, no Total U.Porto e para os anos de 2012-2016, o número de documentos citáveis (tipos *article* ou *review*) com e sem afiliação correta. Em média, 4,8% dos documentos citáveis da U.Porto publicados de 2012 a 2016 não têm afiliação correta.

Tabela 9: Evolução 2012-2016 do nº de documentos citáveis ISI – WoS da U.Porto com e sem afiliação correta

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-16
U.Porto sem afiliação correta (1)	126	147	144	193	182	792
U.Porto com afiliação correta (2)	2671	3031	3129	3287	3592	15710
Total U.Porto (3) = (1)+(2)	2797	3178	3273	3480	3774	16502
U.Porto sem afiliação correta % (1)/(3)	4,5%	4,6%	4,4%	5,5%	4,8%	4,8%

Fonte: ISI – WoS

Gráfico 9: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de documentos citáveis ISI – WoS da U.Porto com e sem afiliação correta



Documentos de todos os tipos, por faculdade

A tabela 10 mostra a evolução do número de documentos (de todos os tipos) publicados de 2012 a 2016 por faculdade.

Tabela 10: Evolução 2012-2016 do nº de documentos (todo os tipos) ISI – WoS, por faculdade

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016	TMVA
FAUP	2	4	4	1	1	12	6,3%
FBAUP	3	0	0	0	3	6	
FCUP	804	960	915	953	969	4601	5,1%
FCNAUP	60	81	64	75	67	347	5,1%
FADEUP	191	161	186	152	159	849	-3,5%
FDUP	1	2	4	3	5	15	60,4%
FEP	82	83	87	94	94	440	3,5%
FEUP	667	732	692	766	862	3719	6,9%
FFUP	305	335	343	343	362	1688	4,4%
FLUP	14	28	42	21	31	136	36,9%
FMUP	862	1000	999	1089	1136	5086	7,3%
FMDUP	43	29	39	37	33	181	-3,5%
FPCEUP	75	69	99	101	112	456	12,1%
ICBAS	580	618	739	755	746	3438	6,8%
Total U.Porto	3546	3960	4071	4244	4567	20388	6,6%

Fonte: ISI – WoS

Na tabela 11 descreve-se a evolução de 2011 a 2015, por faculdade, do número de docentes e investigadores doutorados em ETI, usando como data de referência 31 de dezembro.

Tabela 11: Evolução 2011-2015 do nº de doutorados ETI (31 dez.), por faculdade

	2011	2012	2013	2014	2015	Média 2011-15
FAUP	27,0	29,7	33,1	36,9	46,0	34,5
FBAUP	29,9	31,4	32,7	36,8	43,5	34,9
FCUP	259,5	259,2	248,2	241,5	234,6	248,6
FCNAUP	16,1	16,6	17,6	17,9	19,3	17,5
FADEUP	50,4	47,4	49,6	52,1	54,6	50,8
FDUP	19,6	21,0	22,6	26,6	26,9	23,3
FEP	113,4	115,9	114,0	111,0	111,8	113,2
FEUP	390,8	386,7	384,6	382,5	386,9	386,3
FFUP	62,1	63,7	62,8	65,0	64,5	63,6
FLUP	150,5	144,7	146,6	147,1	148,7	147,5
FMUP	151,6	155,2	156,8	152,9	152,9	153,9
FMDUP	44,5	45,5	46,5	46,9	45,8	45,8
FPCEUP	75,3	79,5	77,2	77,5	76,4	77,2
ICBAS	102,5	103,2	105,2	105,2	107,8	104,8
Total U.Porto	1500,2	1505,7	1505,4	1502,8	1522,5	1507,3

Fonte: GRH.

Na tabela 12 e gráfico 10 apresenta-se, por faculdade e para os anos de 2012 a 2016, a evolução do rácio documento (de todos os tipos) por doutorado ETI, usando como referência 31 de dezembro do ano anterior.

Na última coluna indica-se o rácio entre o número total de documentos publicados no quinquénio e a média de doutorados ETI nos 5 anos anteriores. Em média, cada doutorado ETI da U.Porto publicou 13,5 documentos ISI – WoS no quinquénio 2012-2016.

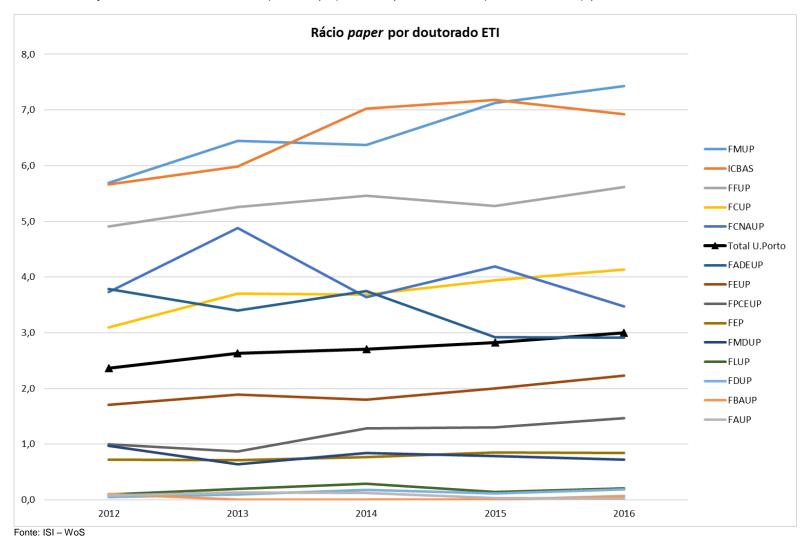
Tabela 12: Evolução 2012-2016 do rácio documento (todos os tipos) ISI – WoS por doutorado ETI (31 dez. ano anterior), por faculdade

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016*
FAUP	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3
FBAUP	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
FCUP	3,1	3,7	3,7	3,9	4,1	18,5
FCNAUP	3,7	4,9	3,6	4,2	3,5	19,8
FADEUP	3,8	3,4	3,8	2,9	2,9	16,7
FDUP	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,6
FEP	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	3,9
FEUP	1,7	1,9	1,8	2,0	2,2	9,6
FFUP	4,9	5,3	5,5	5,3	5,6	26,5
FLUP	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,9
FMUP	5,7	6,4	6,4	7,1	7,4	33,1
FMDUP	1,0	0,6	0,8	0,8	0,7	3,9
FPCEUP	1,0	0,9	1,3	1,3	1,5	5,9
ICBAS	5,7	6,0	7,0	7,2	6,9	32,8
Total U.Porto	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	13,5

^{*} Nº total de documentos 2012-2016 / média de doutorados ETI 2011-2015

Fontes: ISI – WoS e GRH.

Gráfico 10: Evolução 2012-2016 do rácio documento (todos os tipos) ISI – WoS por doutorado ETI (31 dez. ano anterior), por faculdade



18

Documentos citáveis, por faculdade

A tabela 13 mostra a evolução do número de documentos citáveis (tipos *article* ou *review*) publicados de 2012 a 2016 por faculdade.

Tabela 13: Evolução 2012-2016 do nº de documentos citáveis ISI – WoS, por faculdade

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016	TMVA
FAUP	2	2	3	1	1	9	-4,2%
FBAUP	1	0	0	0	1	2	
FCUP	768	906	857	902	921	4354	5,0%
FCNAUP	46	44	54	58	45	247	0,8%
FADEUP	116	115	139	128	127	625	2,8%
FDUP	1	1	3	3	5	13	66,7%
FEP	77	81	85	90	92	425	4,6%
FEUP	646	696	659	727	829	3557	6,7%
FFUP	250	284	288	285	293	1400	4,2%
FLUP	12	24	33	14	24	107	37,8%
FMUP	486	585	614	699	713	3097	10,3%
FMDUP	33	26	37	35	29	160	-0,4%
FPCEUP	48	57	80	78	103	366	22,2%
ICBAS	402	439	514	568	551	2474	8,5%
Total U.Porto	2797	3178	3273	3480	3774	16502	7,8%

Fonte: ISI - WoS

Na tabela 14 (gráfico 11) apresenta-se, por faculdade e para os anos de 2012 a 2016, a evolução do rácio documento citável por doutorado ETI, usando como referência 31 de dezembro do ano anterior.

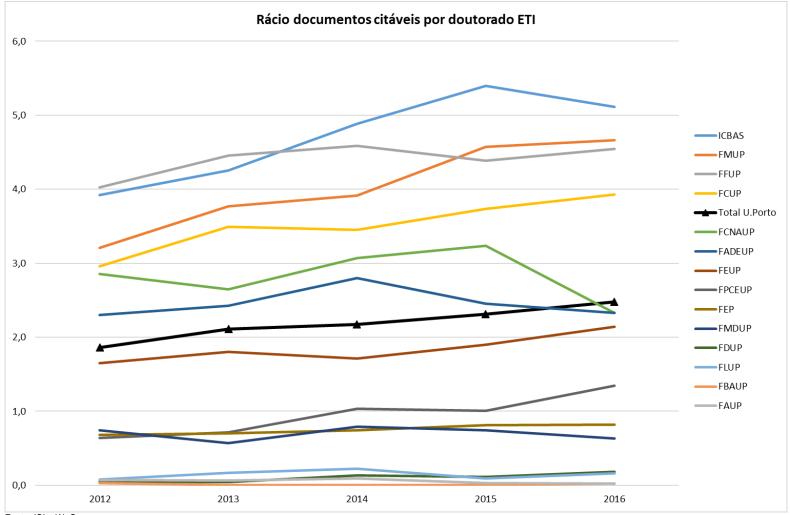
Na última coluna indica-se o rácio entre o número total de documentos citáveis publicados no quinquénio e a média de doutorados ETI nos 5 anos anteriores. Em média, cada doutorado ETI da U.Porto publicou 10,9 documentos citáveis no quinquénio 2012-2016.

Tabela 14: Evolução 2012-2016 do rácio documento citável ISI – WoS por doutorado ETI (31 dez. ano anterior), por faculdade

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-2016*
FAUP	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3
FBAUP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
FCUP	3,0	3,5	3,5	3,7	3,9	17,5
FCNAUP	2,9	2,7	3,1	3,2	2,3	14,1
FADEUP	2,3	2,4	2,8	2,5	2,3	12,3
FDUP	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,6
FEP	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	3,8
FEUP	1,7	1,8	1,7	1,9	2,1	9,2
FFUP	4,0	4,5	4,6	4,4	4,5	22,0
FLUP	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,7
FMUP	3,2	3,8	3,9	4,6	4,7	20,1
FMDUP	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	3,5
FPCEUP	0,6	0,7	1,0	1,0	1,3	4,7
ICBAS	3,9	4,3	4,9	5,4	5,1	23,6
Total U.Porto	1,9	2,1	2,2	2,3	2,5	10,9

^{*} Nº total de documentos citáveis 2012-2016 / média de doutorados ETI 2011-2015. Fontes: ISI – WoS e GRH.

Gráfico 11: Evolução 2012-2016 do rácio documento citável ISI – WoS por doutorado ETI (31 dez. ano anterior), por faculdade



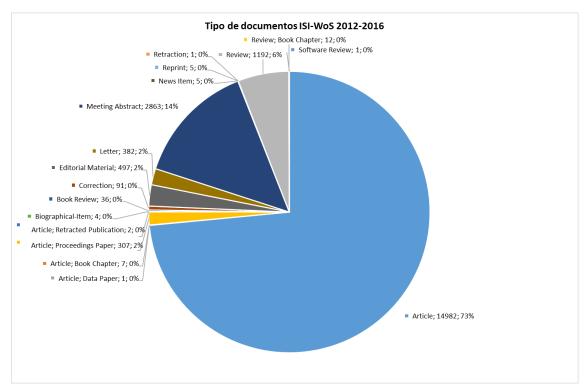
Tipo de documento

A tabela 15 (gráfico 12) apresenta o Total U.Porto de 2012 a 2016 por tipo de documento indexado na *Web of Science*. De 2012 a 2016, 80,9% são documentos citáveis, tipos *article* e *review*.

Tabela 15: Evolução 2012-2016 do nº de documentos ISI - WoS, por tipo de documento

	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-16	%
Article *	2559	2930	2995	3115	3383	14982	73,5%
Meeting Abstract	604	608	613	527	511	2863	14,0%
Review *	186	199	236	270	301	1192	5,8%
Editorial Material	71	86	92	116	132	497	2,4%
Letter	54	63	65	89	111	382	1,9%
Article; Proceedings Paper *	48	45	37	92	85	307	1,5%
Correction	12	16	12	21	30	91	0,4%
Book Review	6	6	10	9	5	36	0,2%
Review; Book Chapter *	4	4	1	1	2	12	0,1%
Article; Book Chapter *			3	1	3	7	0,0%
News Item	1	1	2		1	5	0,0%
Reprint			3	2		5	0,0%
Biographical-Item	1	2	1			4	0,0%
Article; Retracted Publication *			1	1		2	0,0%
Article; Data Paper *					1	1	0,0%
Retraction					1	1	0,0%
Software Review					1	1	0,0%
Total U.Porto	3546	3960	4071	4244	4567	20388	100%
*Documentos citáveis (%)	78,9%	80,3%	80,4%	82,0%	82,7%	80,9%	

Gráfico 12: Nº de documentos ISI – WoS 2012-2016, por tipo de documento



Língua de publicação

Na tabela 16 mostra-se para o período 2012-2016 o número de documentos por língua de publicação.

Tabela 16: Evolução 2012-2016 do nº de documentos ISI - WoS, por língua de publicação

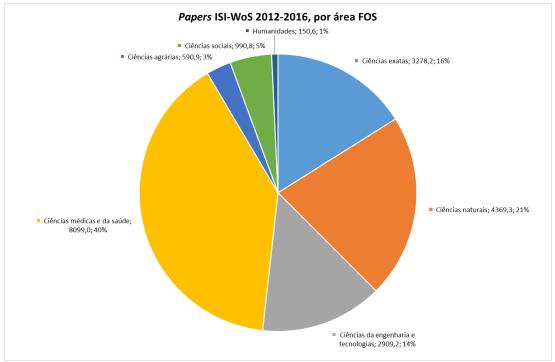
	2012	2013	2014	2015	2016	Total 2012-16	%
English	3488	3869	3991	4182	4496	20026	98,2%
Portuguese	44	70	64	52	52	282	1,4%
Spanish	10	15	12	7	14	58	0,3%
French	1	6	2	3	3	15	0,1%
German	2					2	0,0%
Italian			1		1	2	0,0%
Dutch			1			1	0,0%
Rumanian	1					1	0,0%
Turkish					1	1	0,0%
Total U.Porto	3546	3960	4071	4244	4567	20388	100,0%
Língua portuguesa (%)	1,2%	1,8%	1,6%	1,2%	1,1%	1,4%	

Quinquénio 2012-2016

Área científica FOS

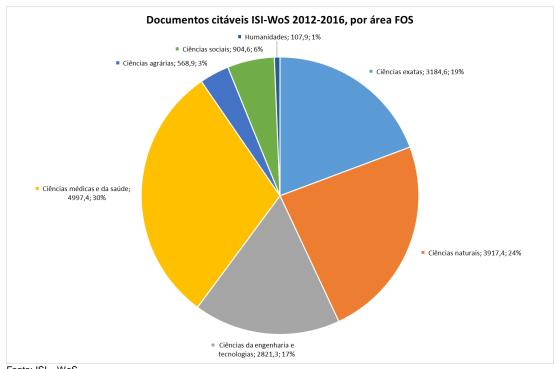
A distribuição da produção científica - todos os tipos de documento e documentos citáveis - da U.Porto, do quinquénio 2012-2016, por área científica FOS é apresentada respetivamente nos gráficos 13 e 14, usando o método de contagem fracionada.

Gráfico 13: Proporção de documentos (todos os tipos) ISI - WoS publicados no quinquénio 2012-2016, por área científica FOS (contagem fracionada)



Fonte: ISI - WoS

Gráfico 14: Proporção de documentos citáveis ISI - WoS publicados no quinquénio 2012-2016, por área científica FOS (contagem fracionada)



Na tabela 17, usando o método de contagem fracionada, para além do número de documentos (todos os tipos e documentos citáveis), indica-se o número de citações e o número de citações por documento, por área científica FOS, bem como a percentagem de documentos citáveis. Note-se que há diferentes padrões de publicação entre as áreas FOS: por exemplo, nas Ciências Exatas 97% dos documentos são documentos citáveis e recebem 99,5% das citações, enquanto nas Ciências Médicas e da Saúde apenas 62% dos documentos são citáveis, recebendo 97,5% das citações.

Tabela 17: N^0 de documentos (todos os tipos e documentos citáveis) ISI – WoS, citações e citações por documento, por área científica FOS 2012-2016 (contagem fracionada)

		2012-2016 Todos os tipos de documentos (1)	2012-2016 Documentos citáveis (2)	(2)/(1) %
	nº de documentos	3278,2	3184,6	97%
Ciências exatas	nº de citações	37187,2	37004,2	100%
	nº de citações por documento	11,34	11,62	
	nº de documentos	4369,3	3917,4	90%
Ciências naturais	nº de citações	44181,9	43593,4	99%
	nº de citações por documento	10,11	11,13	
2 :2 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	nº de documentos	2909,2	2821,3	97%
Ciências da engenharia e tecnologias	nº de citações	30065,5	29942,1	100%
	nº de citações por documento	10,33	10,61	
	nº de documentos	8099,0	4997,4	62%
Ciências médicas e da saúde	nº de citações	56049,8	54653,1	98%
	nº de citações por documento	6,92	10,94	
	nº de documentos	590,9	568,9	96%
Ciências agrárias	nº de citações	4523,6	4491,1	99%
	nº de citações por documento	7,66	7,89	
	nº de documentos	990,8	904,6	91%
Ciências sociais	nº de citações	4228,2	4186,2	99%
	nº de citações por documento	4,27	4,63	
	nº de documentos	150,6	107,9	72%
Humanidades	nº de citações	229,0	217,0	95%
	nº de citações por documento	1,52	2,01	
	nº de documentos	20388	16502	81%
Total U.Porto	nº de citações	176465	174087	99%
- 101 W 0	nº de citações por documento	8,66	10,55	

Fonte: ISI - WoS

Nas tabelas 18 (todos os tipos de documentos) e 19 (documentos citáveis), usando o método de contagem fracionada, indica-se o número de documentos, citações e o de citações por documento, por área científica FOS e faculdade.

Tabela 18: Nº de documentos (todos os tipos) ISI – WoS 2012-2016, citações e citações por documento, por área científica FOS (contagem fracionada) e faculdade

		Ciências exatas	Ciências naturais	Ciências da engenharia e tecnologias	Ciências médicas e da saúde	Ciências agrárias	Ciências sociais	Humanidades	Total
	nº documentos	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	10,0	12
FAUP	nº citações	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	4,0	5
	nº citações por doc.			0,00			1,00	0,40	0,42
	nº documentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6
FBAUP	nº citações	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	nº citações por doc.							0,00	0,00
	nº documentos	1993,5	1346,9	480,4	544,5	157,9	70,0	7,7	4601
FCUP	nº citações	22348,0	12756,8	4845,8	4420,9	1359,0	409,0	23,5	46163
	nº citações por doc.	11,21	9,47	10,09	8,12	8,61	5,84	3,06	10,03
	nº documentos	8,4	27,3	24,3	250,5	26,3	9,6	0,5	347
FCNAUP	nº citações	149,8	262,7	279,0	1083,3	304,0	33,2	2,0	2114
	nº citações por doc.	17,80	9,61	11,47	4,32	11,54	3,46	4,00	6,09
	nº documentos	3,8	79,0	19,3	670,8	2,5	72,7	0,8	849
FADEUP	nº citações	29,8	540,7	115,0	4225,7	13,2	307,3	2,3	5234
	nº citações por doc.	7,78	6,84	5,95	6,30	5,27	4,23	2,80	6,16
	nº documentos	0,0	2,0	0,0	4,5	0,0	8,5	0,0	15
FDUP	nº citações	0,0	5,0	0,0	22,0	0,0	22,0	0,0	49
	nº citações por doc.		2,50		4,89		2,59		3,27
	nº documentos	117,0	4,8	30,2	15,0	1,5	267,0	4,5	440
FEP	nº citações	725,8	26,0	190,7	81,5	0,5	874,5	36,0	1935
	nº citações por doc.	6,20	5,38	6,32	5,43	0,33	3,28	8,00	4,40
	nº documentos	769,8	462,2	1992,8	259,9	69,3	141,2	23,8	3719
FEUP	nº citações	7940,7	4802,8	21110,0	1726,1	580,9	983,8	57,8	37202
	nº citações por doc.	10,31	10,39	10,59	6,64	8,38	6,97	2,43	10,00

		Ciências exatas	Ciências naturais	Ciências da engenharia e tecnologias	Ciências médicas e da saúde	Ciências agrárias	Ciências sociais	Humanidades	Total
	nº documentos	227,3	343,0	215,0	723,7	175,7	3,3	0,0	1688
FFUP	nº citações	2339,5	4260,0	2275,0	10280,8	1699,3	20,3	0,0	20875
	nº citações por doc.	10,29	12,42	10,58	14,21	9,67	6,10		12,37
	nº documentos	1,8	20,7	1,3	3,0	1,3	33,3	74,5	136
FLUP	nº citações	11,3	177,2	3,8	21,0	23,3	106,3	39,0	382
	nº citações por doc.	6,18	8,57	2,88	7,00	17,50	3,19	0,52	2,81
	nº documentos	59,1	616,3	100,6	4211,9	17,2	76,2	4,8	5086
FMUP	nº citações	722,8	5922,3	883,2	26099,7	145,2	305,0	31,8	34110
	nº citações por doc.	12,23	9,61	8,78	6,20	8,46	4,00	6,59	6,71
	nº documentos	11,7	19,5	37,8	108,2	0,8	2,0	1,0	181
FMDUP	nº citações	51,8	142,5	311,0	533,0	4,7	2,5	2,5	1048
	nº citações por doc.	4,44	7,31	8,22	4,93	5,60	1,25	2,50	5,79
	nº documentos	1,5	11,8	1,0	209,3	0,0	230,3	2,0	456
FPCEUP	nº citações	13,5	44,5	2,5	593,5	0,0	758,0	5,0	1417
	nº citações por doc.	9,00	3,76	2,50	2,84		3,29	2,50	3,11
	nº documentos	111,3	993,2	203,0	1956,2	127,0	45,8	1,5	3438
ICBAS	nº citações	960,0	10508,0	1950,7	12686,0	604,8	166,0	5,5	26881
	nº citações por doc.	8,62	10,58	9,61	6,49	4,76	3,62	3,67	7,82
T- 1-1	nº documentos	3278,2	4369,3	2909,2	8099,0	590,9	990,8	150,6	20388
Total U.Porto	nº citações	37187,2	44181,9	30065,5	56049,8	4523,6	4228,2	229,0	176465
Fonte: ISI – Wo	nº citações por doc.	11,34	10,11	10,33	6,92	7,66	4,27	1,52	8,66

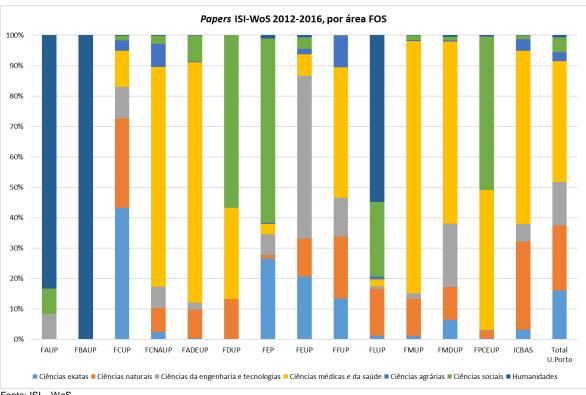
Tabela 19: Nº de documentos citáveis ISI – WoS 2012-2016, citações e citações por documento, por área científica FOS (contagem fracionada) e faculdade

		Ciências exatas	Ciências naturais	Ciências da engenharia e tecnologias	Ciências médicas e da saúde	Ciências agrárias	Ciências sociais	Humanidades	Total
	nº documentos	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	7,0	9
FAUP	nº citações	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	4,0	5
	nº citações por doc.			0,00			1,00	0,57	0,56
	nº documentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2
FBAUP	nº citações	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	nº citações por doc.							0,00	0,00
	nº documentos	1937,0	1262,5	471,8	453,0	154,4	67,5	7,7	4354
FCUP	nº citações	22231,5	12636,5	4812,8	4338,4	1335,3	409,0	23,5	45787
	nº citações por doc.	11,48	10,01	10,20	9,58	8,65	6,06	3,06	10,52
	nº documentos	8,4	25,3	24,0	153,2	26,0	9,6	0,5	247
FCNAUP	nº citações	149,8	255,2	279,0	1059,8	304,0	33,2	2,0	2083
	nº citações por doc.	17,80	10,07	11,63	6,92	11,69	3,46	4,00	8,43
	nº documentos	3,8	72,0	18,8	460,8	2,5	66,2	0,8	625
FADEUP	nº citações	29,8	540,7	114,5	4200,2	13,2	307,3	2,3	5208
	nº citações por doc.	7,78	7,51	6,08	9,11	5,27	4,64	2,80	8,33
	nº documentos	0,0	2,0	0,0	4,0	0,0	7,0	0,0	13
FDUP	nº citações	0,0	5,0	0,0	22,0	0,0	22,0	0,0	49
	nº citações por doc.		2,50		5,50		3,14		3,77
	nº documentos	115,0	4,8	27,7	14,0	1,5	257,5	4,5	425
FEP	nº citações	725,8	26,0	189,7	75,5	0,5	874,5	36,0	1928
	nº citações por doc.	6,31	5,38	6,86	5,39	0,33	3,40	8,00	4,54
	nº documentos	747,3	434,9	1939,9	216,4	69,3	135,7	13,5	3557
FEUP	nº citações	7915,7	4796,9	21053,2	1720,8	580,9	981,8	46,8	37096
	nº citações por doc.	10,59	11,03	10,85	7,95	8,38	7,24	3,46	10,43

		Ciências exatas	Ciências naturais	Ciências da engenharia e tecnologias	Ciências médicas e da saúde	Ciências agrárias	Ciências sociais	Humanidades	Total
	nº documentos	221,8	287,5	206,2	506,8	174,8	2,8	0,0	1400
FFUP	nº citações	2305,5	4159,0	2246,0	10192,8	1699,3	20,3	0,0	20623
	nº citações por doc.	10,39	14,47	10,89	20,11	9,72	7,18		14,73
	nº documentos	1,8	20,7	1,3	3,0	1,3	27,8	51,0	107
FLUP	nº citações	11,3	177,2	3,8	21,0	23,3	106,3	39,0	382
	nº citações por doc.	6,18	8,57	2,88	7,00	17,50	3,82	0,76	3,57
	nº documentos	56,6	496,3	91,1	2375,9	15,7	56,7	4,8	3097
FMUP	nº citações	687,8	5884,0	852,3	25318,8	145,2	300,0	31,8	33220
	nº citações por doc.	12,16	11,86	9,36	10,66	9,27	5,29	6,59	10,73
	nº documentos	11,7	18,0	36,3	90,2	0,8	2,0	1,0	160
FMDUP	nº citações	51,8	141,0	309,5	531,0	4,7	2,5	2,5	1043
	nº citações por doc.	4,44	7,83	8,52	5,89	5,60	1,25	2,50	6,52
	nº documentos	1,5	8,0	1,0	144,5	0,0	209,0	2,0	366
FPCEUP	nº citações	13,5	44,5	2,5	588,5	0,0	755,0	5,0	1409
	nº citações por doc.	9,00	5,56	2,50	4,07		3,61	2,50	3,85
	nº documentos	106,0	865,8	184,5	1170,2	113,5	32,5	1,5	2474
ICBAS	nº citações	959,2	10357,0	1942,0	12336,8	601,0	165,5	5,5	26367
	nº citações por doc.	9,05	11,96	10,53	10,54	5,30	5,09	3,67	10,66
	nº documentos	3184,6	3917,4	2821,3	4997,4	568,9	904,6	107,9	16502
Total U.Porto	nº citações	37004,2	43593,4	29942,1	54653,1	4491,1	4186,2	217,0	174087
Fonte: ISI – Wo	nº citações por doc.	11,62	11,13	10,61	10,94	7,89	4,63	2,01	10,55

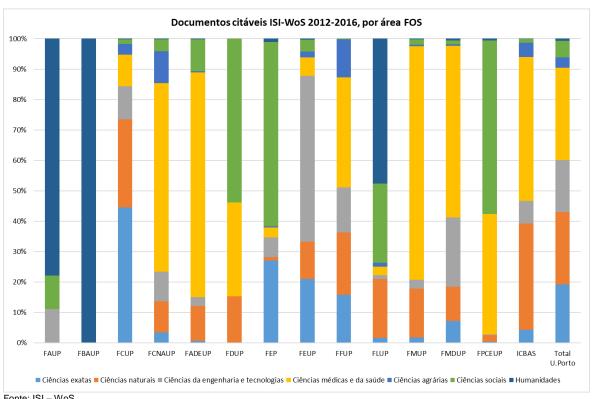
Os gráficos 15 e 16 ilustram, respetivamente, a proporção de documentos de todos os tipos e de documentos citáveis por área FOS e faculdade.

Gráfico 15: Proporção de documentos (todos os tipos) ISI - WoS publicados no quinquénio 2012-2016, por área científica FOS (contagem fracionada) e faculdade



Fonte: ISI - WoS

Gráfico 16: Proporção de documentos citáveis ISI - WoS publicados no quinquénio 2012-2016, por área científica FOS (contagem fracionada) e faculdade



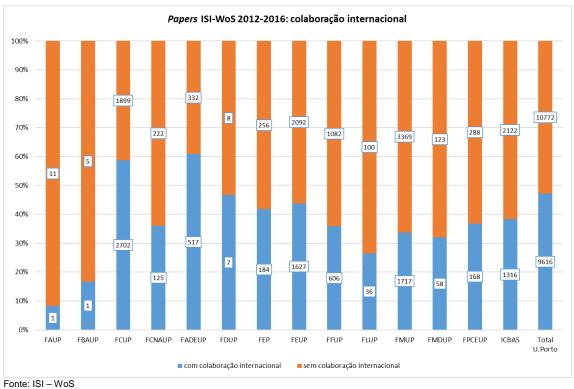
Colaboração internacional

A tabela 20 (gráficos 17 e 18) mostra o número e a percentagem de documentos (de todos os tipos e citáveis) publicados entre 2012 e 2016 em colaboração internacional, por faculdade.

Tabela 20: № e proporção de documentos (todos os tipos e documentos citáveis) ISI - WoS 2012-2016 em colaboração internacional, por faculdade

	Todos	2012-2016 os tipos de docu	ımentos	Do	2012-2016 ocumentos citáv	eis
	Total	Colaboração internacional	Colaboração internacional %	Total	Colaboração internacional	Colaboração internacional %
FAUP	12	1	8,3%	9	1	11,1%
FBAUP	6	1	16,7%	2	1	50,0%
FCUP	4601	2702	58,7%	4354	2596	59,6%
FCNAUP	347	125	36,0%	247	90	36,4%
FADEUP	849	517	60,9%	625	401	64,2%
FDUP	15	7	46,7%	13	6	46,2%
FEP	440	184	41,8%	425	177	41,6%
FEUP	3719	1627	43,7%	3557	1550	43,6%
FFUP	1688	606	35,9%	1400	532	38,0%
FLUP	136	36	26,5%	107	31	29,0%
FMUP	5086	1717	33,8%	3097	1243	40,1%
FMDUP	181	58	32,0%	160	51	31,9%
FPCEUP	456	168	36,8%	366	146	39,9%
ICBAS	3438	1316	38,3%	2474	1084	43,8%
Total U.Porto	20388	9616	47,2%	16502	8452	51,2%

Gráfico 17: Proporção de documentos (todos os tipos) ISI - WoS 2012-2016 em colaboração internacional, por faculdade



Documentos citáveis ISI-WoS 2012-2016: colaboração internacional 100% 90% 224 80% 1758 8050 7 1390 2007 1854 220 70% 868 157 109 60% 8 50% 40% 30% 2596 8452 1 6 1550 1084 177 20% 146 1243 90 532 51 31 10% 0% FBAUP FCUP FCNAUP FDUP FEP FEUP FFUP FPCEUP FAUP FADEUP FLUP FMUP FMDUP ICBAS Total com colaboração internacional sem colaboração internacional

Gráfico 18: Proporção de documentos citáveis ISI - WoS 2012-2016 em colaboração internacional, por faculdade

Fonte: ISI - WoS

A tabela 21 apresenta o número e a percentagem de documentos (de todos os tipos e citáveis) publicados entre 2012 e 2016 em colaboração internacional, por área científica FOS.

Tabela 21: N^o e proporção de documentos (todos os tipos e documentos citáveis) ISI – WoS 2012-2016 em colaboração internacional, por área científica FOS

	Todo	2012-2016 s os tipos de doc	umentos	2012-2016 Documentos citáveis			
	Total	Colaboração internacional	Colaboração internacional %	Total	Colaboração internacional	Colaboração internacional %	
Ciências exatas	3278,2	1952,7	59,6%	3184,6	1903,8	59,8%	
Ciências naturais	4369,3	2599,1	59,5%	3917,4	2377,7	60,7%	
Ciências da engenharia e tecnologias	2909,2	1333,5	45,8%	2821,3	1276,4	45,2%	
Ciências médicas e da saúde	8099,0	3017,1	37,3%	4997,4	2222,8	44,5%	
Ciências agrárias	590,9	275,1	46,6%	568,9	266,4	46,8%	
Ciências sociais	990,8	396,3	40,0%	904,6	366,9	40,6%	
Humanidades	150,6	42,3	28,1%	107,9	38,0	35,2%	
Total U.Porto	20388	9616	47,2%	16502	8452	51,2%	

Na tabela 22, listam-se os 20 países com maior colaboração com a Universidade do Porto. Saliente-se que 29% dos documentos de todos os tipos e 30% dos citáveis em colaboração internacional resultam de parcerias com instituições espanholas.

Tabela 22: 20 países com maior colaboração 2012-2016 (todos os tipos de documentos e documentos citáveis)

	Todos o	2012-2016 s tipos de docume	ntos	2012-2016 Documentos citáveis				
	Nº de ordem	Nº documentos	%	Nº de ordem	Nº documentos	%		
SPAIN	1	2830	29%	1	2562	30%		
USA	2	2231	23%	2	1964	23%		
UNITED KINGDOM	3	2124	22%	3	1862	22%		
GERMANY	4	1483	15%	6	1311	16%		
BRAZIL	5	1471	15%	4	1339	16%		
FRANCE	6	1465	15%	5	1326	16%		
ITALY	7	1401	15%	7	1243	15%		
NETHERLANDS	8	946	10%	8	838	10%		
DENMARK	9	726	8%	9	645	8%		
SWITZERLAND	10	689	7%	10	627	7%		
SWEDEN	11	681	7%	11	624	7%		
AUSTRALIA	12	675	7%	12	613	7%		
CANADA	13	654	7%	13	579	7%		
GREECE	14	554	6%	14	488	6%		
BELGIUM	15	543	6%	15	473	6%		
NORWAY	16	507	5%	18	461	5%		
AUSTRIA	17	504	5%	16	465	6%		
POLAND	18	497	5%	18	459	5%		
PEOPLES R CHINA	19	458	5%	19	438	5%		
RUSSIA	20	435	5%	20	408	5%		
Total colaboração internacional		9616			8452			

Citações

Nas tabelas 23 (todos os tipos de documentos) e 24 (documentos citáveis) apresenta-se, por faculdade, o número de documentos 2012-2016, citações recebidas até 2-4 de janeiro de 2018, citações por documento e percentagem de documentos citados, distinguindo os que não tem afiliação correta.

Tabela 23: Nº de documentos (todos os tipos) ISI – WoS 2012-2016 e citações, por faculdade

		 ~	Citações	Documentos	Sem afiliação correta			
	Documentos	Citações	por doc	citados	Doc	oc % Citações		%
	(1)	(2)	(2)/(1)	%	(3)	(3)/(1)	(3)/(1) (4)	
FAUP	12	5	0,42	25,0%	1	8,3%	0	0,0%
FBAUP	6	0	0,00	0,0%	0	0,0%	0	
FCUP	4601	46163	10,03	87,3%	50	1,1%	1136	2,5%
FCNAUP	347	2114	6,09	68,6%	1	0,3%	17	0,8%
FADEUP	849	5234	6,16	65,1%	13	1,5%	0	0,0%
FDUP	15	49	3,27	66,7%	0	0,0%	0	0,0%
FEP	440	1935	4,40	73,2%	3	0,7%	19	1,0%
FEUP	3719	37202	10,00	87,3%	32	0,9%	231	0,6%
FFUP	1688	20875	12,37	80,5%	12	0,7%	1563	7,5%
FLUP	136	382	2,81	41,9%	6	4,4%	33	8,6%
FMUP	5086	34110	6,71	59,3%	876	17,2%	3227	9,5%
FMDUP	181	1048	5,79	75,1%	2	1,1%	1	0,1%
FPCEUP	456	1417	3,11	62,5%	7	1,5%	13	0,9%
ICBAS	3438	26881	7,82	68,6%	651	18,9%	2624	9,8%
Total U.Porto	20388	176465	8,66	74,8%	1865	9,1%	10491	5,9%

Fonte: ISI - WoS

Tabela 24: N⁰ de documentos citáveis ISI – WoS 2012-2016 e citações, por faculdade

	Documentos	Cita a 2 a a	Citações	Documentos	Sem afiliação correta			
	citáveis	Citações	por doc citável	citáveis citados	Doc	Doc % C		%
	(1)	(2)	(2)/(1)	%	(3)	(3)/(1)	(4)	(4)/(2)
FAUP	9	5	0,56	33,3%	0	0,0%	0	0,0%
FBAUP	2	0	0,00	0,0%	0	0,0%	0	
FCUP	4354	45787	10,52	90,8%	44	1,0%	1134	2,5%
FCNAUP	247	2083	8,43	91,9%	1	0,4%	17	0,8%
FADEUP	625	5208	8,33	86,9%	3	0,5%	0	0,0%
FDUP	13	49	3,77	76,9%	0	0,0%	0	0,0%
FEP	425	1928	4,54	75,3%	3	0,7%	19	1,0%
FEUP	3557	37096	10,43	90,4%	29	0,8%	229	0,6%
FFUP	1400	20623	14,73	93,9%	4	0,3%	1563	7,6%
FLUP	107	382	3,57	53,3%	5	4,7%	33	8,6%
FMUP	3097	33220	10,73	88,3%	242	7,8%	3111	9,4%
FMDUP	160	1043	6,52	83,8%	1	0,6%	1	0,1%
FPCEUP	366	1409	3,85	76,5%	4	1,1%	13	0,9%
ICBAS	2474	26367	10,66	90,5%	255	10,3%	2514	9,5%
Total U.Porto	16502	174087	10,55	89,0%	792	4,8%	10250	5,9%

Fator de impacto das publicações

Entre 2012 e 2016, os 16502 documentos citáveis de autores afiliados da U.Porto foram publicados em 4063 publicações (tipos *journal* e *series*).

No gráfico 19 apresenta-se a proporção de documentos citáveis por quartil máximo que as publicações ocupam na(s) área(s) científica(s) (*Web of Science category*) a que pertencem no *Journal Citation Reports* (JCR) 2016 da *Clarivate Analytics* (ex-*Thomson Reuters*).

A qualificação por quartis é baseada no *Impact Factor* (IF) e encontra-se disponível no JCR. No caso das publicações que pertencem a mais do que uma área no JCR, contou-se o quartil mais elevado. Recorde-se que o IF não é calculado para as publicações classificadas nas áreas científicas (*Web of Science category*) de Artes e Humanidades.

Documentos citáveis 2012-2016, por quartil máximo de IF no JCR2016

SemIF; 155; 1%

Q4; 1635; 10%

Q2; 4393; 26%

Gráfico 19: Proporção de documentos citáveis 2012-2016, por quartil IF de área científica

Fontes: ISI – WoS e JCR 2016

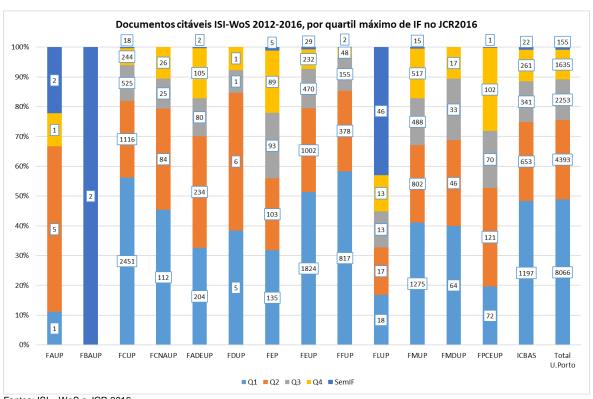
Na tabela 25 e gráfico 20, detalha-se por faculdade a proporção de documentos citáveis 2012-2016, por quartil máximo IF de área científica.

Tabela 25: № e proporção de documentos citáveis 2012-2016, por quartil IF de área científica e faculdade

	C	 11	G	22	G	13	Q4 sem IF		m IF	Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	
FAUP	1	11,1%	5	55,6%	0	0,0%	1	11,1%	2	22,2%	9
FBAUP	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	2
FCUP	2451	56,3%	1116	25,6%	525	12,1%	244	5,6%	18	0,4%	4354
FCNAUP	112	45,3%	84	34,0%	25	10,1%	26	10,5%	0	0,0%	247
FADEUP	204	32,6%	234	37,4%	80	12,8%	105	16,8%	2	0,3%	625
FDUP	5	38,5%	6	46,2%	1	7,7%	1	7,7%	0	0,0%	13
FEP	135	31,8%	103	24,2%	93	21,9%	89	20,9%	5	1,2%	425
FEUP	1824	51,3%	1002	28,2%	470	13,2%	232	6,5%	29	0,8%	3557
FFUP	817	58,4%	378	27,0%	155	11,1%	48	3,4%	2	0,1%	1400
FLUP	18	16,8%	17	15,9%	13	12,1%	13	12,1%	46	43,0%	107
FMUP	1275	41,2%	802	25,9%	488	15,8%	517	16,7%	15	0,5%	3097
FMDUP	64	40,0%	46	28,8%	33	20,6%	17	10,6%	0	0,0%	160
FPCEUP	72	19,7%	121	33,1%	70	19,1%	102	27,9%	1	0,3%	366
ICBAS	1197	48,4%	653	26,4%	341	13,8%	261	10,5%	22	0,9%	2474
Total U.Porto	8066	48,9%	4393	26,6%	2253	13,7%	1635	9,9%	155	0,9%	16502

Fontes: ISI - WoS e JCR 2016

Gráfico 20: Proporção de documentos citáveis 2012-2016, por quartil IF de área científica e faculdade



Fontes: ISI - WoS e JCR 2016

Highly Cited Papers

A tabela 26 apresenta o número e a percentagem de *Highly Cited Papers* publicados entre 2012 e 2016, por faculdade.

Tabela 26: Nº e proporção de *Highly Cited Papers* 2012-2016, por faculdade

	№ de Highly Cited Papers 2012-2016 (1)	Nº de documentos citáveis 2012-2016 (2)	% Highly Cited Papers 2012-2016 (1)/(2)
FAUP	0	9	0,0%
FBAUP	0	2	0,0%
FCUP	45	4354	1,0%
FCNAUP	1	247	0,4%
FADEUP	5	625	0,8%
FDUP	0	13	0,0%
FEP	0	425	0,0%
FEUP	31	3557	0,9%
FFUP	22	1400	1,6%
FLUP	0	107	0,0%
FMUP	45	3097	1,5%
FMDUP	0	160	0,0%
FPCEUP	1	366	0,3%
ICBAS	24	2474	1,0%
Total U.Porto	185	16502	1,1%

Índice de tabelas

Tabela 1: Evolução 2012-2016 do nº de documentos (todos os tipos) ISI – WoS – comparação Portugal U.Porto	е 7
Tabela 2: Evolução 2012-2016 do nº de documentos citáveis ISI – WoS – comparação Portugal e U.Por	to 8
Tabela 3: Evolução 2012-2016 do nº citações por documento (todos os tipos) ISI – WoS – comparação Portugal e U.Porto	9
Tabela 4: Evolução 2012-2016 do nº citações por documento citável ISI – WoS – comparação Portugal U.Porto	
Tabela 5: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de documentos (todos os tipos) ISI – WoS em colaboração internacional – comparação Portugal e U.Porto	11
Tabela 6: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de documentos citáveis ISI – WoS em colaboração internacional – comparação Portugal e U.Porto	12
Tabela 7: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de <i>Highly Cited Papers</i> – comparação Portugal e U.Porto	13
Tabela 8: Evolução 2012-2016 do nº de documentos (todos os tipos) ISI – WoS da U.Porto com e sem afiliação correta	14
Tabela 9: Evolução 2012-2016 do nº de documentos citáveis ISI – WoS da U.Porto com e sem afiliação correta	
Tabela 10: Evolução 2012-2016 do nº de documentos (todo os tipos) ISI – WoS, por faculdade	16
Tabela 11: Evolução 2011-2015 do nº de doutorados ETI (31 dez.), por faculdade	16
Tabela 12: Evolução 2012-2016 do rácio documento (todos os tipos) ISI – WoS por doutorado ETI (31 dez. ano anterior), por faculdade	17
Tabela 13: Evolução 2012-2016 do nº de documentos citáveis ISI – WoS, por faculdade	19
Tabela 14: Evolução 2012-2016 do rácio documento citável ISI – WoS por doutorado ETI (31 dez. ano anterior), por faculdade	19
Tabela 15: Evolução 2012-2016 do nº de documentos ISI - WoS, por tipo de documento	21
Tabela 16: Evolução 2012-2016 do nº de documentos ISI - WoS, por língua de publicação	22
Tabela 17: Nº de documentos (todos os tipos e documentos citáveis) ISI – WoS, citações e citações por documento, por área científica FOS 2012-2016 (contagem fracionada)	
Tabela 18: Nº de documentos (todos os tipos) ISI – WoS 2012-2016, citações e citações por documento por área científica FOS (contagem fracionada) e faculdade	
Tabela 19: Nº de documentos citáveis ISI – WoS 2012-2016, citações e citações por documento, por áre científica FOS (contagem fracionada) e faculdade	
Tabela 20: Nº e proporção de documentos (todos os tipos e documentos citáveis) ISI – WoS 2012-2016 em colaboração internacional, por faculdade	
Tabela 21: Nº e proporção de documentos (todos os tipos e documentos citáveis) ISI – WoS 2012-2016 em colaboração internacional, por área científica FOS	
Tabela 22: 20 países com maior colaboração 2012-2016 (todos os tipos de documentos e documentos citáveis)	32
Tabela 23: Nº de documentos (todos os tipos) ISI – WoS 2012-2016 e citações, por faculdade	33
Tabela 24: Nº de documentos citáveis ISI – WoS 2012-2016 e citações, por faculdade	33
Tabela 25: Nº e proporção de documentos citáveis 2012-2016, por quartil IF de área científica e faculda	
Tabela 26: Nº e proporção de <i>Highly Cited Papers</i> 2012-2016, por faculdade	

Índice de gráficos

Gráfico 1: Evolução 2012-2016 do nº de documentos (todos os tipos) ISI – WoS – comparação Portugal e U.Porto7
Gráfico 2: Evolução 2012-2016 do nº de documentos citáveis ISI – WoS – comparação Portugal e U.Porto
Gráfico 3: Evolução 2012-2016 do rácio Univ Porto / Portugal do nº de citações por documento (todos os tipos) ISI – WoS
Gráfico 4: Evolução 2012-2016 do rácio Univ Porto / Portugal do nº de citações por documento citável ISI – WoS10
Gráfico 5: Evolução 2012-2016 da proporção de documentos (todos os tipos) ISI – WoS em colaboração internacional – comparação Portugal e U.Porto11
Gráfico 6: Evolução 2012-2016 da proporção de documentos citáveis ISI – WoS em colaboração internacional – comparação Portugal e U.Porto12
Gráfico 7: Evolução 2012-2016 da proporção de <i>Highly Cited Papers</i> – comparação Portugal e U.Porto.13
Gráfico 8: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de documentos (todos os tipos) ISI – WoS da U.Porto com e sem afiliação correta14
Gráfico 9: Evolução 2012-2016 do nº e proporção de documentos citáveis ISI – WoS da U.Porto com e sem afiliação correta
Gráfico 10: Evolução 2012-2016 do rácio documento (todos os tipos) ISI – WoS por doutorado ETI (31 dez. ano anterior), por faculdade18
Gráfico 11: Evolução 2012-2016 do rácio documento citável ISI – WoS por doutorado ETI (31 dez. ano anterior), por faculdade20
Gráfico 12: Nº de documentos ISI – WoS 2012-2016, por tipo de documento21
Gráfico 13: Proporção de documentos (todos os tipos) ISI – WoS publicados no quinquénio 2012-2016, por área científica FOS (contagem fracionada)23
Gráfico 14: Proporção de documentos citáveis ISI – WoS publicados no quinquénio 2012-2016, por área científica FOS (contagem fracionada)23
Gráfico 15: Proporção de documentos (todos os tipos) ISI – WoS publicados no quinquénio 2012-2016, por área científica FOS (contagem fracionada) e faculdade29
Gráfico 16: Proporção de documentos citáveis ISI – WoS publicados no quinquénio 2012-2016, por área científica FOS (contagem fracionada) e faculdade29
Gráfico 17: Proporção de documentos (todos os tipos) ISI – WoS 2012-2016 em colaboração internacional, por faculdade30
Gráfico 18: Proporção de documentos citáveis ISI – WoS 2012-2016 em colaboração internacional, por faculdade31
Gráfico 19: Proporção de documentos citáveis 2012-2016, por quartil IF de área científica34
Gráfico 20: Proporção de documentos citáveis 2012-2016, por quartil IF de área científica e faculdade35