



Indicadores JCR, SNIP, SJR e Google Scholar

Brasília, 12 de maio de 2016

Valdir Fernandes
Lucas Resende Salviano

Comparando os indicadores

	Google Scholar	JCR	SNIP	SJR
O que é medido	Produtividade e impacto de citação de um periódico.	Número médio de citações de itens publicados recentemente no periódico.	Número médio de citações de itens publicados recentemente no periódico contextualizado por área do conhecimento.	Prestígio científico do periódico.
Como é medido	Baseado no conjunto de publicações mais citadas e no número de citações que essas publicações receberam.	Razão entre o número de citações no ano corrente para os itens citáveis publicados nos dois anos anteriores e o número de itens citáveis publicados no mesmo período.	Razão entre o número médio de citações por artigo e o potencial de citação da área do conhecimento a que se refere o periódico.	Baseado na ideia de que a área do conhecimento, a qualidade e a reputação de um periódico influenciam diretamente as citações por ele realizadas.

Comparando os indicadores

	Google Scholar	JCR	SNIP	SJR
Útil para	Comparar diretamente periódicos referentes a uma mesma área do conhecimento.		Comparar diretamente periódicos referentes a diferentes áreas do conhecimento.	
Vantagem	Aplica-se a grupos de cientistas, tais como departamentos, universidades, países.	Indicador bibliométrico mais amplamente utilizado.	Considera a frequência de citação da área de conhecimento.	Elimina manipulação: para aumentar seu valor é preciso publicar em periódicos com maior prestígio.
Desvantagem	Pode ser manipulado por meio de auto-citações.	Afetado por políticas editoriais.	Comparado ao JCR, tende a diminuir as diferenças entre os periódicos.	Comparado ao JCR, tende a aumentar as diferenças entre os periódicos.

Journal Citation Report (JCR)

BUSCA

Assunto

Periódico

Livro

Base

BUSCAR BASE

Enviar

JCR – Journal Citation Reports (Thomson Reuters / InCites)

JCR – Journal Citation Reports (Thomson Reuters / ISI Web of Knowledge)

U

V

W

X

Y

Z

Lista Completa

[Busca avançada](#) | [Visualizar](#)

DESTAQUES

RBPG

Pós-graduação na Amazônia: o desafio de formar (em) redes

Journal Citation Report (JCR)

Fator de Impacto (FI) de um periódico em um determinado ano representa a média de citações recebidas pelos artigos nele publicados nos dois anos anteriores.

O FI de um periódico em um determinado ano Y é calculado da seguinte forma:

$$FI = \frac{\text{nº de citações recebidas no ano } Y \text{ pelos artigos publicados nos 2 anos anteriores}}{\text{número de artigos publicados nos 2 anos anteriores}}$$

Para exemplificar o cálculo do FI, vamos considerar que uma revista A publicou 50 artigos em 2014 e 65 artigos em 2015 e que esses artigos foram citados 400 vezes em 2016. Então, o FI da revista A no ano de 2016 é igual a

$$FI = \frac{400}{50 + 65} = 3,478$$

Journal Citation Report (JCR)

Journal Impact Factor ⓘ

Cites in 2014 to items published in: 2013 = 7057	Number of items published in: 2013 = 372
2012 = 10285	2012 = 473
Sum: 17342	Sum: 845

Calculation: $\frac{\text{Cites to recent items}}{\text{Number of recent items}} = \frac{17342}{845} = \mathbf{20.523}$

5-Year Journal Impact Factor ⓘ

Cites in {2014} to items published in: 2013 = 7057	Number of items published in: 2013 = 372
2012 = 10285	2012 = 473
2011 = 10612	2011 = 548
2010 = 2920	2010 = 198
2009 = 2128	2009 = 128
Sum: 33002	Sum: 1719

Calculation: $\frac{\text{Cites to recent items}}{\text{Number of recent items}} = \frac{33002}{1719} = \mathbf{19.198}$

Journal: Energy & Environmental Science

Source Normalized Impact per Paper (SNIP)

É a razão entre o número médio de citações por artigo (semelhante ao FI, mas com uma janela de publicação de 3 anos) e o potencial de citação de uma determinada área do conhecimento.

O SNIP de um periódico em um determinado ano Y é calculado da seguinte forma:

$$SNIP = \frac{\frac{\text{n}^\circ \text{ de citações recebidas no ano } Y \text{ pelos artigos publicados nos 3 anos anteriores}}{\text{número de artigos publicados nos 3 anos anteriores}}}{\text{Potencial de Citação da Área de Conhecimento}}$$

Dois periódicos das áreas de conhecimento A e B podem ter números médios de citação por artigo muito distantes e valores de SNIP muito próximos.

Revista	Nº médio de citação por artigo	Potencial de citação da área	SNIP
A	1,6	0,4	4,0
B	12,6	3,0	4,2

Source Normalized Impact per Paper (SNIP)

$$SNIP_i = \frac{RIP_i}{RDCP_i} \quad (2)$$

onde RIP_i é o número médio de citações por documento obtidas em 2007 pelos documentos publicados em 2004-2006 do periódico i . O $RDCP_i$ é o potencial relativo da base de dados que é calculado pela expressão:

$$RDCP_i = \frac{DCP_i}{DCP_m} \quad (3)$$

Nesta expressão o DCP representa o número médio de referências activas por documento citante de todos os documentos citantes publicados em 2007 e que citam a revista i . As referências ativas são os documentos publicados em 2004-2006 que são mencionados nas listas de referências dos documentos citantes. O DCP_m representa o DCP do periódico que se encontra na posição mediana na base de dados.

Potencial de citação da área

Scimago Journal Rank (SJR)



SCImago
Journal & Country
Rank

EST MODUS IN REBUS

Horatio (Satire 1,1,106)

Home

Journal Rankings

Journal Search

Country Rankings

Country Search

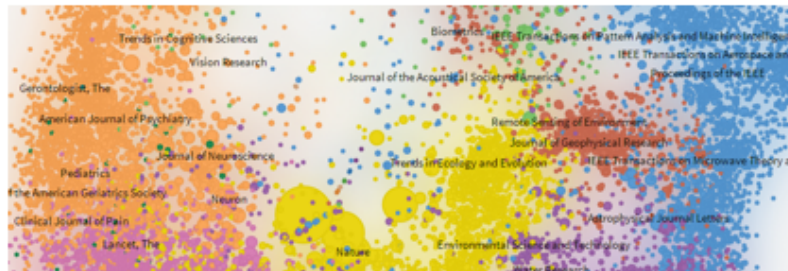
Compare

Map Generator

Help

About Us

The Shape of Science



The Shape of Science is a new graphical interface designed to access the bibliometric indicators database of the SCImago Journal & Country Rank portal (based on 2012 data).

[Open The Shape of Science >](#)

Related product

SCImago on Media

May 6, 2016

Ranking Web of Universities - January 2016
БГТУ в ТОП 5

May 6, 2016

Воронежский госуниверситет укрепился в
мировом рейтинге вузовских сайтов

May 4, 2016

ĐH Quốc gia HN xếp hạng 26 Đông Nam Á năm
2016

May 4, 2016

Воронежский госуниверситет укрепился в
мировом рейтинге вузовских сайтов

May 4, 2016

A.C. Camargo anóia movimento global que une

www.scimagojr.com

Scimago Journal Rank (SJR)

[Home](#)[Journal Rankings](#)[Journal Search](#)[Country Rankings](#)[Country Search](#)[Compare](#)[Map Generator](#)[Help](#)[About Us](#)

Journal Rankings

Ranking Parameters

Subject Area:

Subject Category:

Region/Country: Year:

Order By:

Display journals with at least: Citable Docs. (3 years)

Subject Area: Environmental Science.

Subject Category: Global and Planetary Change.







Year: 2014.

 [Download data \(Excel .xlsx\)](#)

1 - 49

Related product



	Title	Type	SJR	H index	Total Docs. (2014)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1	Global Change Biology	j	 4,021	151	347	932	23.059	7.598	907	7,78	66,45	
2	Journal of Advances in Modeling Earth Systems	j	 3,863	14	51	60	1.925	299	59	4,81	37,75	
3	Global Ecology and Biogeography	j	 3,804	91	133	324	7.156	2.139	304	6,29	53,80	

Scimago Journal Rank (SJR)



SCImago
Journal & Country
Rank

EST MODUS IN REBUS

Horatio (Satire 1,1,106)

Home

Journal Rankings

Journal Search

Country Rankings

Country Search

Compare

Map Generator

Help

About Us

Show this information in
your own website

Journal Search

Search query

in **Journal Title**

☐ Exact phrase

Global Environmental Change

Country: [United Kingdom](#)

Subject Area: [Environmental Science](#) | [Social Sciences](#)

Subject Category:

Category	Quartile (Q1 means highest values and Q4 lowest values)															
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ecology	Q2	Q2	Q2	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1
Geography, Planning and Development	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1
Global and Planetary Change	Q2	Q2	Q2	Q1	Q2	Q2	Q2	Q2	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1	Q1

Global Environmental Change

Scimago Journal Rank (SJR)

Baseado na transferência de prestígio de uma revista para outra, por meio das referências que uma revista faz a outras e a ela mesma, considerando os artigos publicados nos 3 anos anteriores.

O prestígio SJR de uma revista i é calculado da seguinte maneira:

$$SJR_i = \frac{(1-d-e)}{N} + e \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j} + d \cdot \sum_{j=1}^N \frac{C_{ji} \cdot SJR_j}{C_j} \cdot \frac{1 - \left(\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k \right)}{\sum_{h=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{C_{kh} \cdot SJR_k}{C_k}} + d \cdot \left[\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k \right] \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j}$$

Onde

d = constante (normalmente igual a 0,85)

e = constante (normalmente igual a 0,10)

C_{ji} = número de vezes em que a revista i é citada pela revista j

Art_i = número de artigos publicados na revista i

N = número de revistas

C_j = número de citações realizadas pela revista j

Scimago Journal Rank (SJR)

Baseado na transferência de prestígio de uma revista para outra, por meio das referências que uma revista faz a outras e a ela mesma, considerando os artigos publicados nos 3 anos anteriores.

O prestígio SJR de uma revista i é calculado da seguinte maneira:

$$SJR_i = \frac{(1-d-e)}{N} + e \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j} + d \cdot \sum_{j=1}^N \frac{C_{ji} \cdot SJR_j}{C_j} \cdot \frac{1 - \left(\frac{\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k}{\sum_{h=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{C_{kh} \cdot SJR_k}{C_k}} \right)}{1} + d \cdot \left[\frac{\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k}{\sum_{j=1}^N Art_j} \right] \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j}$$

Onde

d = constante (normalmente igual a 0,85) **

e = constante (normalmente igual a 0,10) **

C_{ji} = número de vezes em que a revista i é citada pela revista j

Art_i = número de artigos publicados na revista i

N = número de revistas

C_j = número de citações realizadas pela revista j

**Utilizadas para atribuir pesos diferentes às contribuições das publicações (popularidade) e das citações (prestígio).

Scimago Journal Rank (SJR)

Baseado na transferência de prestígio de uma revista para outra, por meio das referências que uma revista faz a outras e a ela mesma, considerando os artigos publicados nos 3 anos anteriores.

O prestígio SJR de uma revista i é calculado da seguinte maneira:

$$SJR_i = \frac{(1-d-e)}{N} + e \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j} + d \cdot \sum_{j=1}^N \frac{C_{ji} \cdot SJR_j}{C_j} \cdot \frac{1 - \left(\frac{\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k}{\sum_{h=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{C_{kh} \cdot SJR_k}{C_k}} \right)}{\sum_{h=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{C_{kh} \cdot SJR_k}{C_k}} + d \cdot \left[\frac{\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k}{\sum_{j=1}^N Art_j} \right] \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j}$$

O primeiro e o segundo termos da equação representam o prestígio mínimo da revista i e dependem apenas do número de revistas considerado e do número de publicações dessas revistas, haja vista que d e e são constantes.

Scimago Journal Rank (SJR)

Baseado na transferência de prestígio de uma revista para outra, por meio das referências que uma revista faz a outras e a ela mesma, considerando os artigos publicados nos 3 anos anteriores.

O prestígio SJR de uma revista i é calculado da seguinte maneira:

$$SJR_i = \frac{(1-d-e)}{N} + e \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j} + d \cdot \sum_{j=1}^N \frac{C_{ji} \cdot SJR_j}{C_j} \cdot \frac{1 - \left(\frac{\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k}{\sum_{h=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{C_{kh} \cdot SJR_k}{C_k}} \right)}{\sum_{h=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{C_{kh} \cdot SJR_k}{C_k}} + d \cdot \left[\frac{\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k}{\sum_{j=1}^N Art_j} \right] \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j}$$

O terceiro termo da equação representa a contribuição do prestígio transferido por meio das citações realizadas pelas outras revistas e por ela mesma. O fator destacado em amarelo foi introduzido para garantir a convergência do processo iterativo.

Scimago Journal Rank (SJR)

Baseado na transferência de prestígio de uma revista para outra, por meio das referências que uma revista faz a outras e a ela mesma, considerando os artigos publicados nos 3 anos anteriores.

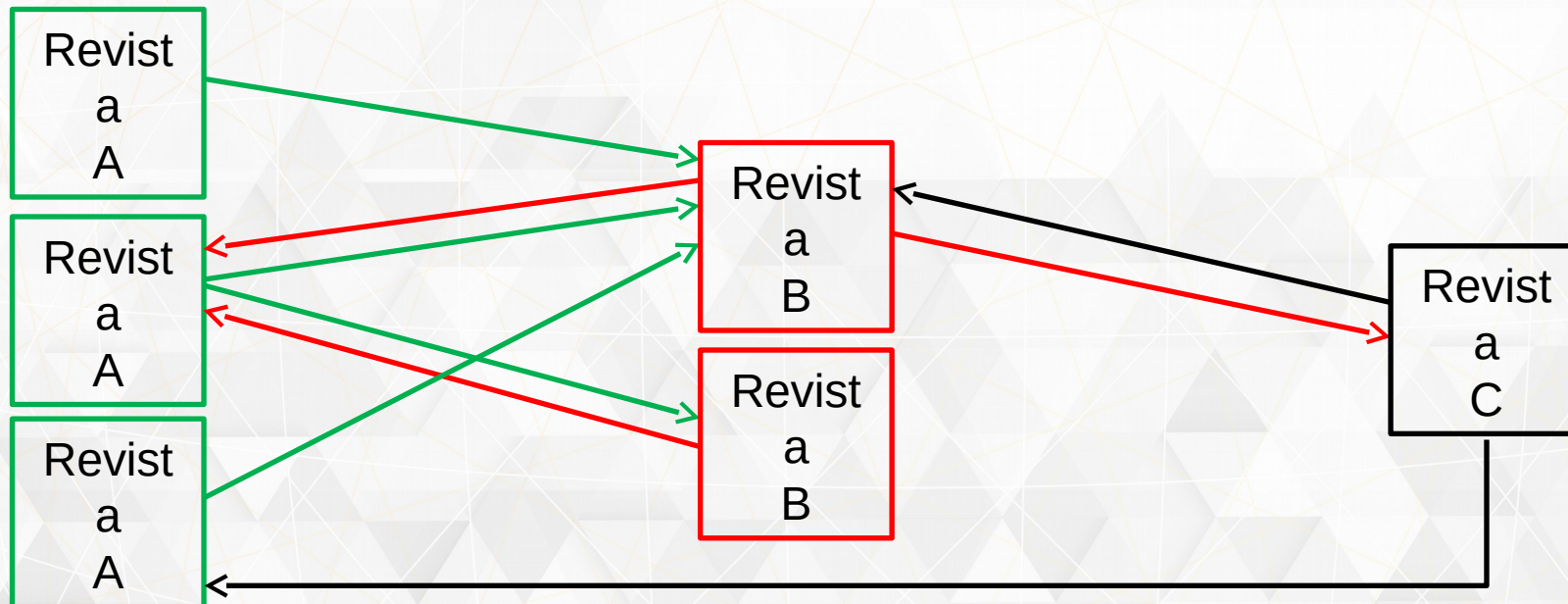
O prestígio SJR de uma revista i é calculado da seguinte maneira:

$$SJR_i = \frac{(1-d-e)}{N} + e \cdot \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j} + d \cdot \sum_{j=1}^N \frac{C_{ji} \cdot SJR_j}{C_j} \cdot \frac{1 - \left(\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k \right)}{\sum_{h=1}^N \sum_{k=1}^N \frac{C_{kh} \cdot SJR_k}{C_k}} + d \cdot \left[\frac{\sum_{k \in \{Dangling-nodes\}} SJR_k}{\sum_{j=1}^N Art_j} \right] \cdot \frac{Art_i}{N}$$

Finalmente, o quarto termo representa a contribuição do prestígio das revistas que não fazem referência a nenhuma outra revista (Dangling Nodes). A fim de assegurar a convergência do processo iterativo, o prestígio dessas revistas é distribuído entre as demais, proporcionalmente ao número de artigos publicados por cada uma delas.

Scimago Journal Rank (SJR)

Para exemplificar o cálculo do SJR, vamos considerar um universo de três revistas (A, B e C). As caixas representam os artigos publicados nos 3 anos anteriores e as setas as citações desses artigos no ano corrente. Para simplificar o cálculo, vamos admitir que não há auto citações e nem revistas que não fazem referência a nenhuma outra (Dangling Nodes).

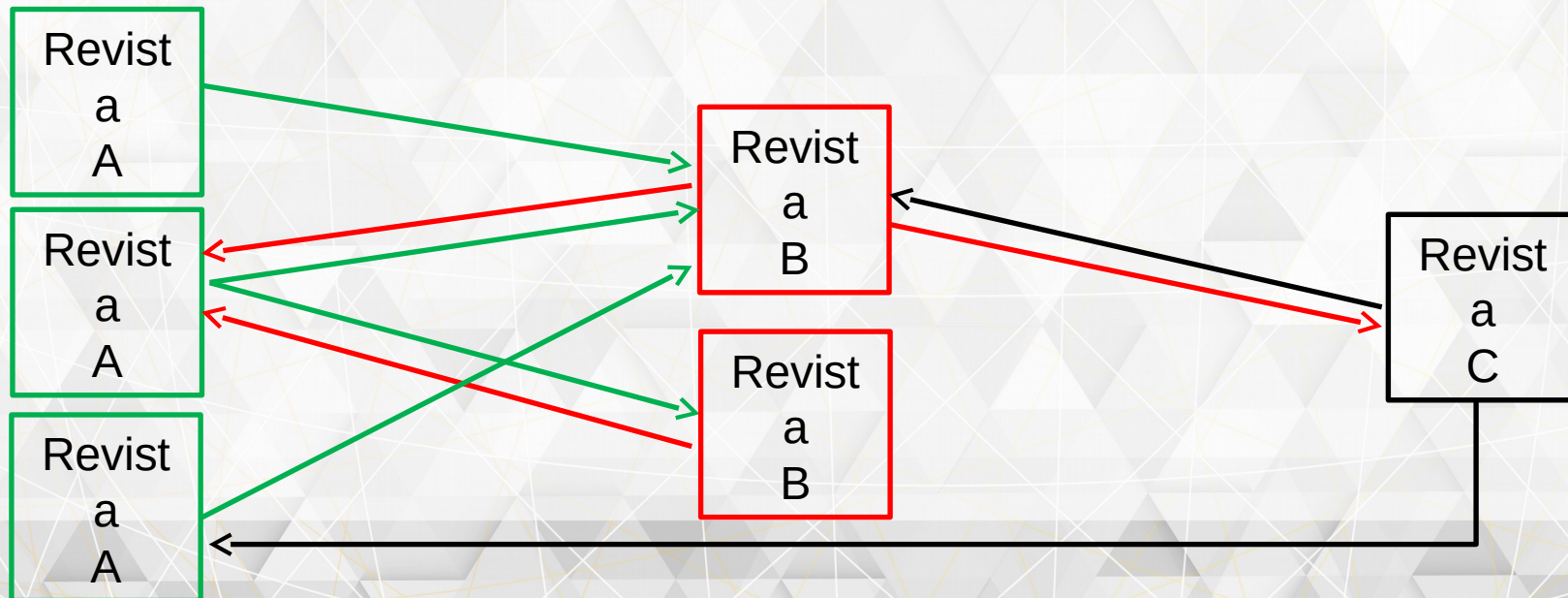


Scimago Journal Rank (SJR)

O prestígio SJR da revista A então é calculado da seguinte maneira:

$$SJR_A = \frac{(1 - d - e)}{N} + e \cdot \frac{Art_A}{Art_A + Art_B + Art_C} + d \cdot \left(\frac{C_{AA} SJR_A}{C_A} + \frac{C_{BA} SJR_B}{C_B} + \frac{C_{CA} SJR_C}{C_C} \right).$$

$$\cdot \frac{C_{AA} SJR_A + \frac{C_{BA} SJR_B}{C_B} + \frac{C_{CA} SJR_C}{C_C} + \frac{C_{AB} SJR_A}{C_A} + \frac{C_{BB} SJR_B}{C_B} + \frac{C_{CB} SJR_C}{C_C} + \frac{C_{AC} SJR_A}{C_A} + \frac{C_{BC} SJR_B}{C_B} + \frac{C_{CC} SJR_C}{C_C}}{1}$$



Scimago Journal Rank (SJR)

Substituindo os valores, temos para a revista A:

$$SJR_A = \frac{(1 - 0,85 - 0,10)}{3} + 0,10 \cdot \frac{3}{3 + 2 + 1} + 0,85 \cdot \left(\frac{0 \cdot 1}{4} + \frac{2 \cdot 1}{3} + \frac{1 \cdot 1}{2} \right) \cdot \frac{1}{\frac{0 \cdot 1}{4} + \frac{2 \cdot 1}{3} + \frac{1 \cdot 1}{2} + \frac{4 \cdot 1}{4} + \frac{0 \cdot 1}{3} + \frac{1 \cdot 1}{2} + \frac{0 \cdot 1}{4} + \frac{1 \cdot 1}{3} + \frac{0 \cdot 1}{2}} = 0,397$$

O prestígio SJR das revistas B e C é calculado de maneira equivalente. Para simplificar os cálculos, vamos admitir $SJR = 1$ como valor inicial para do prestígio de cada revista. Como o cálculo do SJR é um processo iterativo convergente, o valor inicial do prestígio de cada revista não influencia o resultado final, apenas no número de interações.

Os cálculos são repetidos utilizando-se os valores de SJR_A , SJR_B e SJR_C obtidos na etapa anterior até que a diferença entre os valores do SJR obtidos na etapa n e aqueles obtidos na etapa anterior ($n - 1$) sejam menores do que um valor pré-definido.


Scimago Journal Rank (SJR)

Índice h5: refere-se ao maior número h de um autor (ou grupo de autores) em que h artigos mais citados tenham sido citados pelo menos h vezes nos últimos 5 anos.


Mediana h5: representa a mediana do conjunto formado pelos números de citações dos artigos que compõe o índice h5.

Revista A	Nº de citações nos últimos 5 anos	Índice h5	Mediana h5
Artigo 1	3	3	4
Artigo 2	4		
Artigo 3	5		
Revista B	Nº de citações nos últimos 5 anos	Índice h5	Mediana h5
Artigo 1	10	3	12
Artigo 2	12		
Artigo 3	14		

Google Scholar

 My library

 My Citations

 Alerts

 Metrics

 Settings



☒ Articles ☒ include patents ☐ Case law

Stand on the shoulders of giants

scholar.google.com

Google Scholar

Google Scholar



Search Scholar

▼ English

Business, Economics & Management

Chemical & Material Sciences

Engineering & Computer Science

Health & Medical Sciences

Humanities, Literature & Arts

▼ Life Sciences & Earth Sciences

Environmental Sciences

Physics & Mathematics

Social Sciences

Chinese

Portuguese

Top publications - Environmental Sciences

[Learn more](#)

Publication	h5-index	h5-median
1. Environmental Science & Technology	117	159
2. Bioresource Technology	112	163
3. Journal of Hazardous Materials	97	124
4. Global Change Biology	90	122
5. Water Research	84	108
6. Nature Climate Change	78	123
7. Chemosphere	72	88
8. Science of The Total Environment	71	107
9. Desalination	71	93
10. Environmental Pollution	69	103
11. Atmospheric Environment	66	83

Google Scholar

Google Scholar



Search Scholar

▼ English

Business, Economics & Management

Chemical & Material Sciences

Engineering & Computer Science

Health & Medical Sciences

Humanities, Literature & Arts

▼ Life Sciences & Earth Sciences

Environmental Sciences

Physics & Mathematics

Social Sciences

Chinese

Portuguese

Nature Climate Change

h5-index: 78 h5-median: 123

#6 Environmental Sciences

Title / Author	Cited by	Year
Rapid growth in CO2 emissions after the 2008-2009 global financial crisis GP Peters, G Marland, C Le Quéré, T Boden, JG Canadell, MR Raupach Nature Climate Change 2 (1), 2-4	350	2012
A decade of weather extremes D Coumou, S Rahmstorf Nature Climate Change 2 (7), 491-496	322	2012
Losers and winners in coral reefs acclimatized to elevated carbon dioxide concentrations KE Fabricius, C Langdon, S Uthicke, C Humphrey, S Noonan, G De'ath, ... Nature Climate Change 1 (3), 165-169	318	2011
Estimated carbon dioxide emissions from tropical deforestation improved by carbon-density maps A Baccini, SJ Goetz, WS Walker, NT Laporte, M Sun, D Sulla-Menashe, ... Nature Climate Change 2 (3), 182-185	291	2012
Increasing drought under global warming in observations and models A Dai Nature Climate Change 3 (1), 52-58	277	2013

Referências

Vieira, E. D. *Indicadores bibliométricos de desempenho científico: Estudo da aplicação de indicadores na avaliação individual do desempenho científico*. Diss. Tese de Doutorado, Universidade do Porto, Porto). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10216/70536>, 2013.

Colledge, L., de Moya-Anegón, F., Guerrero-Bote, V., López-Illescas, C., El Aisati, M. h., & Moed, H. (2010). *SJR and SNIP: two new journal metrics in Elsevier's Scopus*. *Serials: The Journal for the Serials Community*, 23(3), 215-221.

Henk F. Moed, *Measuring contextual citation impact of scientific journals*, *Journal of Informetrics*, Volume 4, Issue 3, July 2010, Pages 265-277, ISSN 1751-1577, <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2010.01.002>.
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751157710000039>)