



CCM002

Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação

# Citações, Fator de Impacto e Qualis/CAPES Presença na web e redes sociais acadêmicas Rankings universitários

Prof. Jesús P. Mena-Chalco  
jesus.mena@ufabc.edu.br

QS-2020



# Citações, Fator de Impacto e Qualis/CAPES

# Mensudando a 'qualidade' um artigo científico

Título  
Resumo

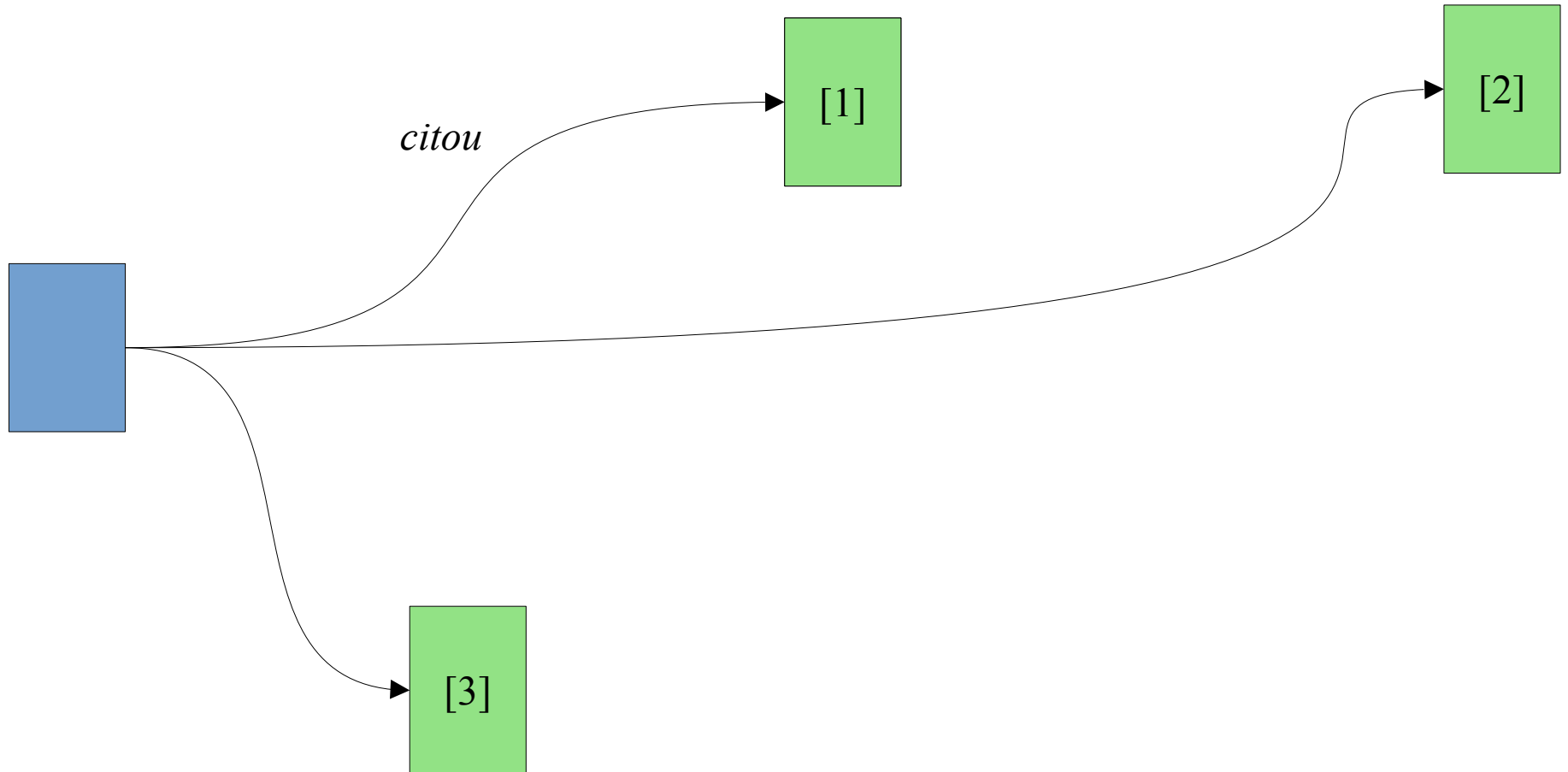
Introdução  
Método  
Resultados  
Conclusões

Referências  
[1] .....  
[2] .....  
[3] .....

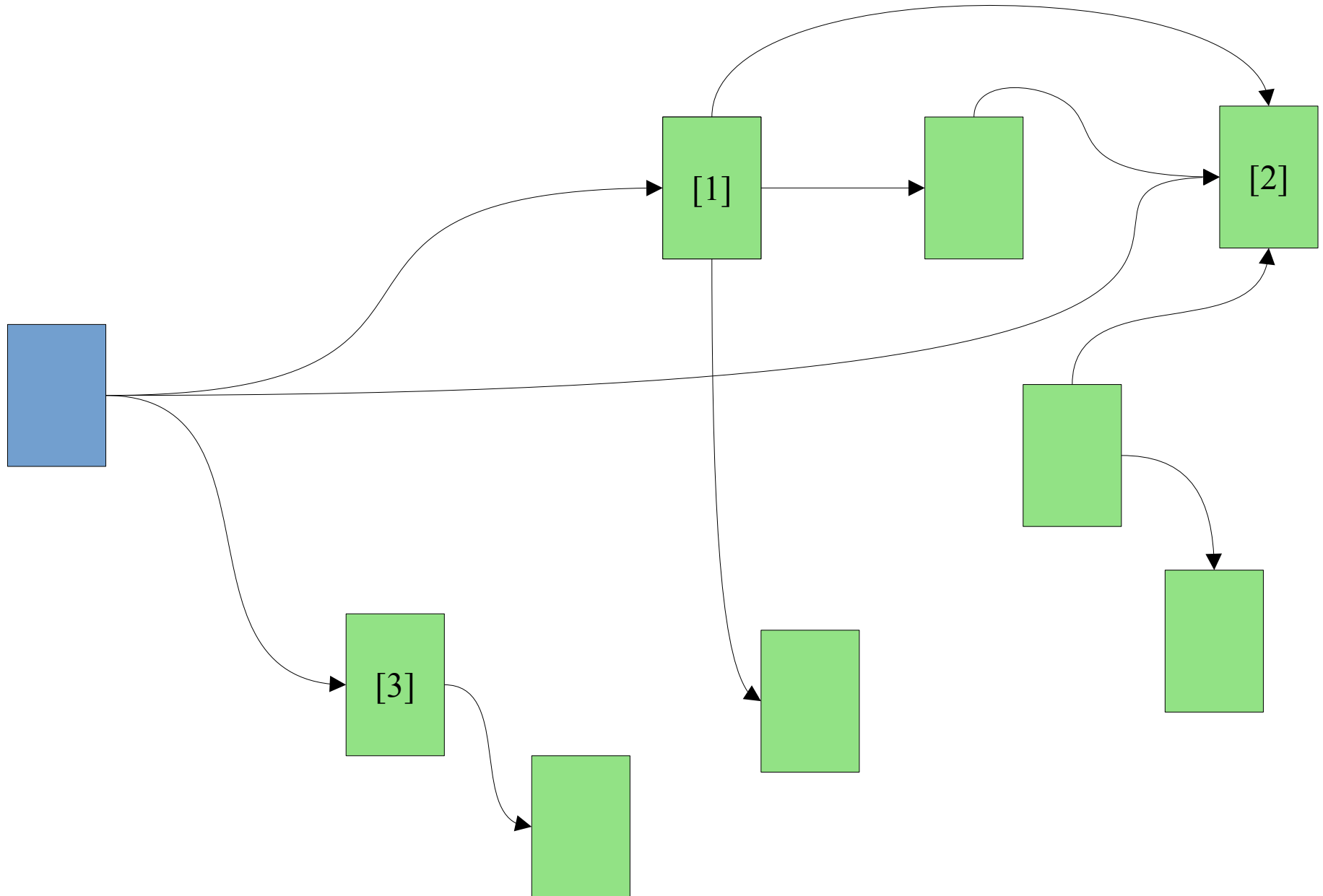
## Algumas perguntas:

- Como aferir qualidade ao artigo?
- Quais as características de um bom artigo?
  - O nome do autor principal?
  - A instituição do autor?
  - O idioma do artigo?
  - Os coautores do artigo?
  - O veículo de publicação?
  - A hipótese e seus resultados?
  - Número de citações que o artigo ganhou?
  - Número de referências do artigo?

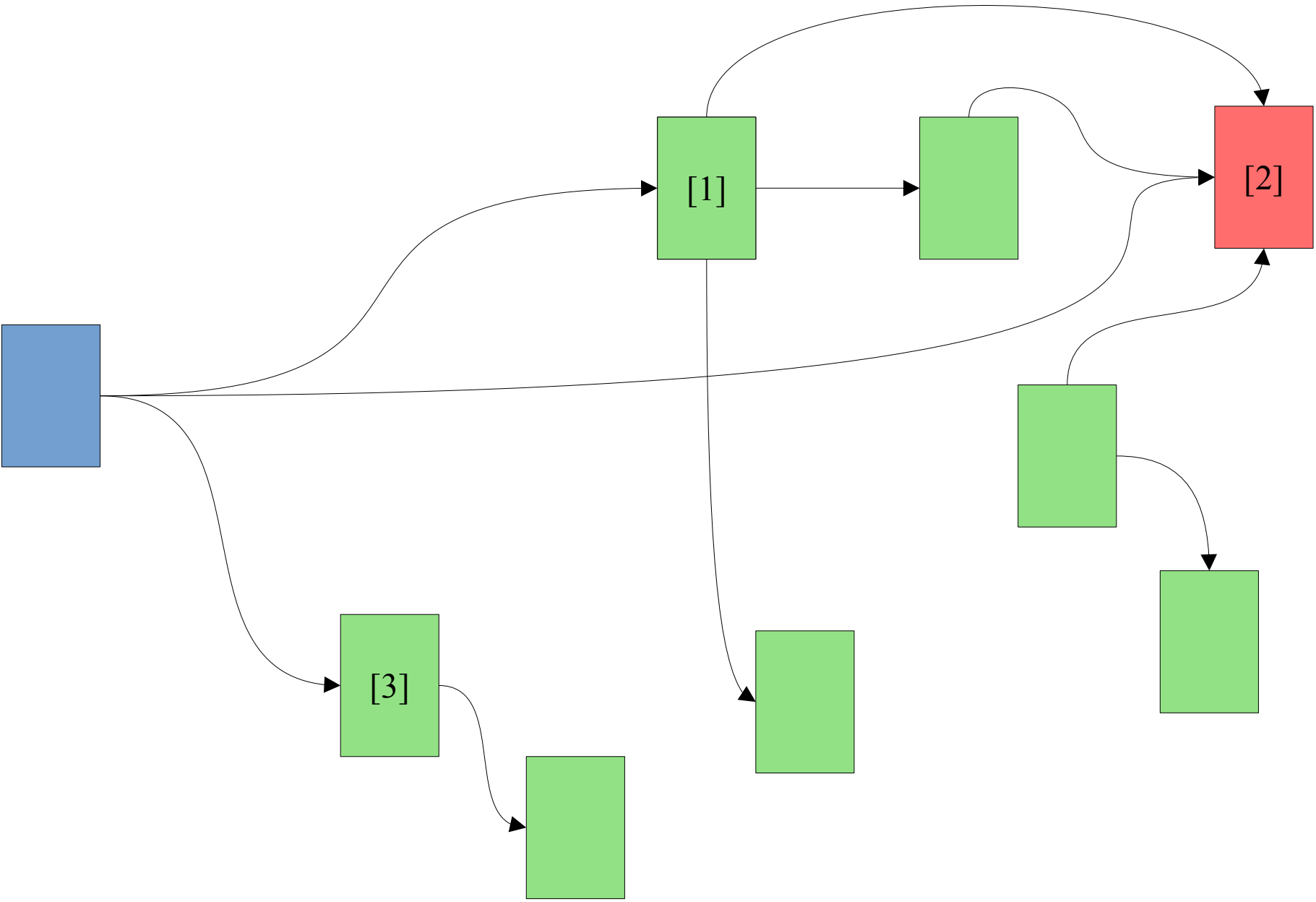
# Citações



# Citações



# Citações



# Mensudando a 'qualidade' um artigo científico

Título  
Resumo

Introdução  
Método  
Resultados  
Conclusões

Referências  
[1] .....  
[2] .....  
[3] .....

## Algumas perguntas:

- Como aferir qualidade ao artigo?
- Quais as características de um bom artigo?
  - O nome do autor principal?
  - A instituição do autor?
  - O idioma do artigo?
  - Os coautores do artigo?
  - O veículo de publicação?
  - **A hipótese e seus resultados?**
  - **Número de citações que o artigo ganhou?**
  - Número de referências do artigo?

# Mensurando a 'qualidade' um artigo científico

Título  
Resumo

Introdução  
Método  
Resultados  
Conclusões

Referências  
[1] .....  
[2] .....  
[3] .....

Avaliar de forma completa e abrangente é um desafio. Precisa-se de um cuidado e um olhar qualitativo.

Porém, esse processo tem o custo de não ser escalável:

- Como avaliar a qualidade de milhões de artigos?
- Quem usaria a mesma regua para atribuir qualidade?

Ao não ser escalável, lamentavelmente, são usadas formas simplificadas. Por exemplo:

- Nro. de citações no artigo.
- Nro. de citações nos veículos de publicação.
- Índice-h do veículo de publicação



# Fator de impacto ou *Journal impact factor*

É uma medida de uso (não de impacto propriamente dito).

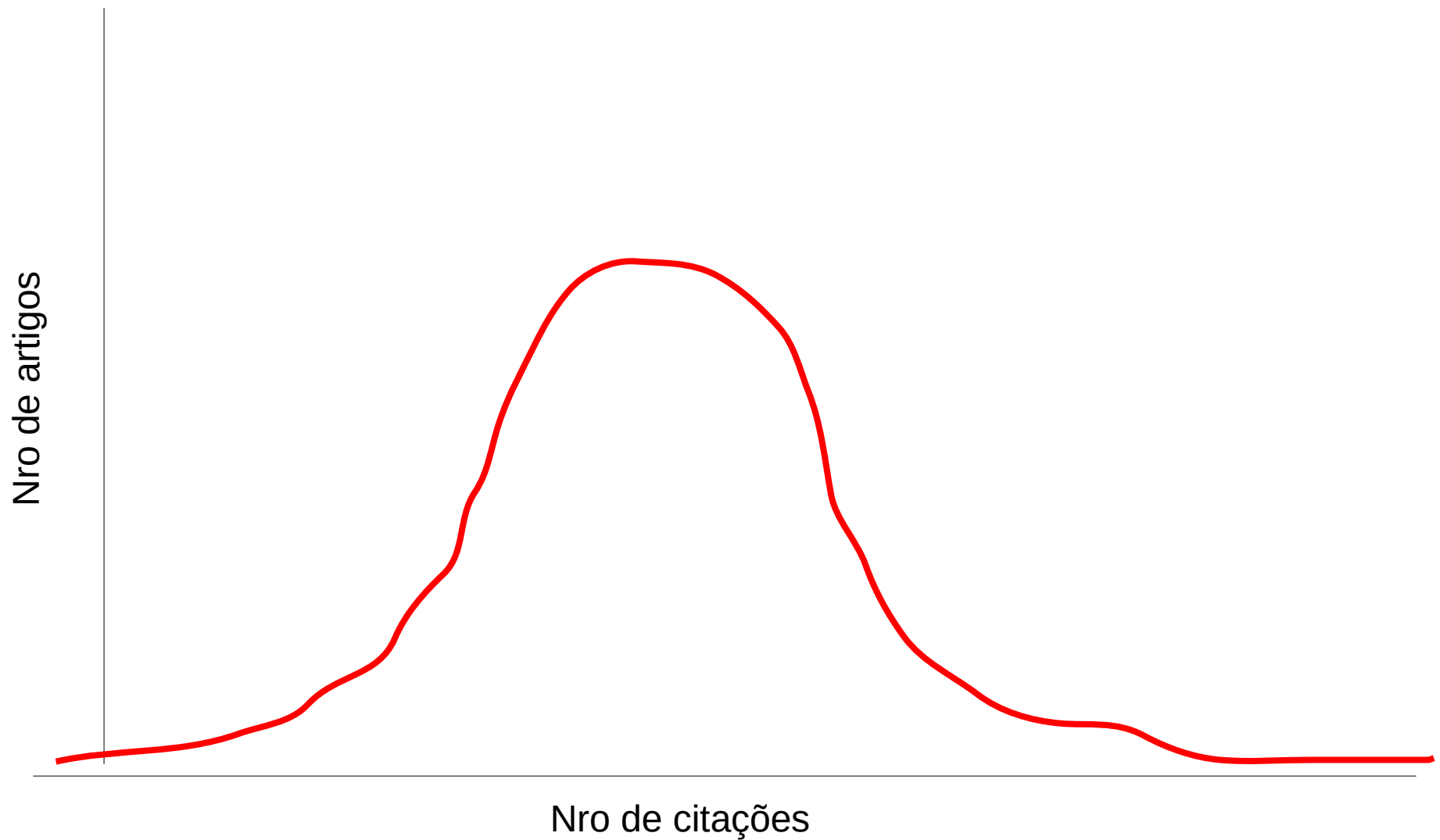
$$\text{IF}_y = \frac{\text{Citations}_y}{\text{Publications}_{y-1} + \text{Publications}_{y-2}}$$

Note que esta medida trata de forma simplificada de um número médio de citações que um artigo publicado no veículo pode ter.

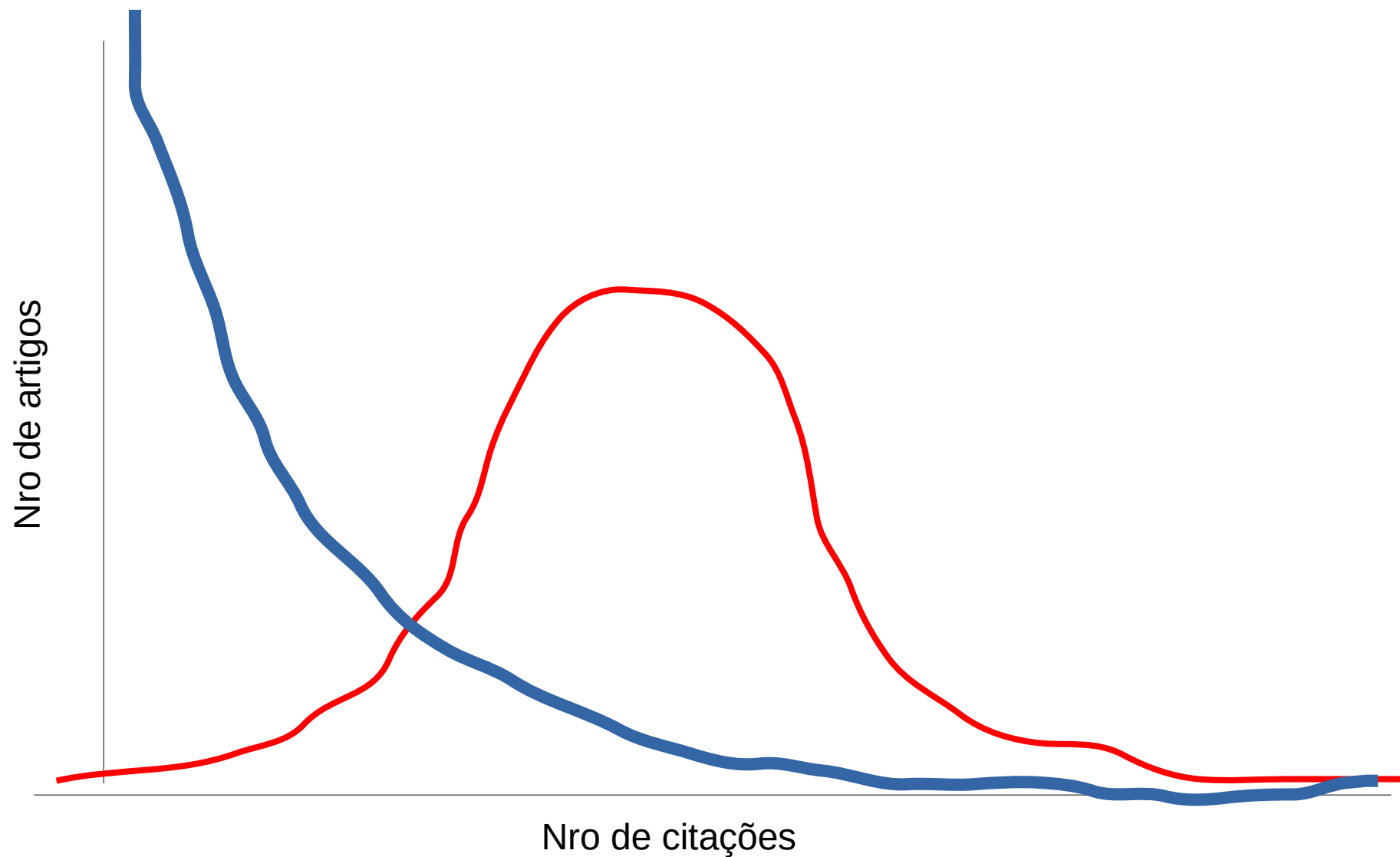
Ex. Nature em 2017:

$$\text{IF}_{2017} = \frac{\text{Citations}_{2017}}{\text{Publications}_{2016} + \text{Publications}_{2015}} = \frac{74090}{880 + 902} = 41.577$$

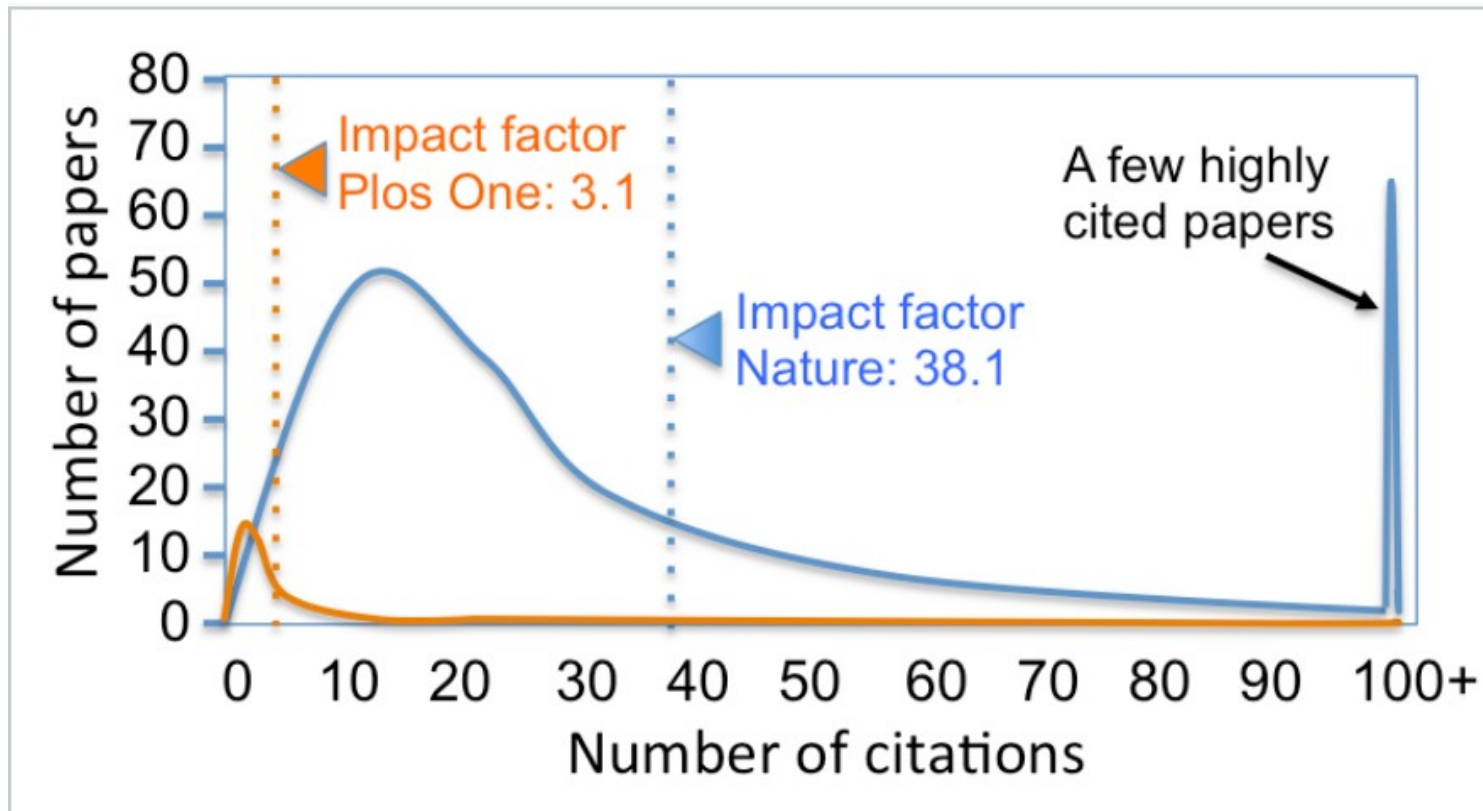
# O 'formato' das citações



# O 'formato' das citações



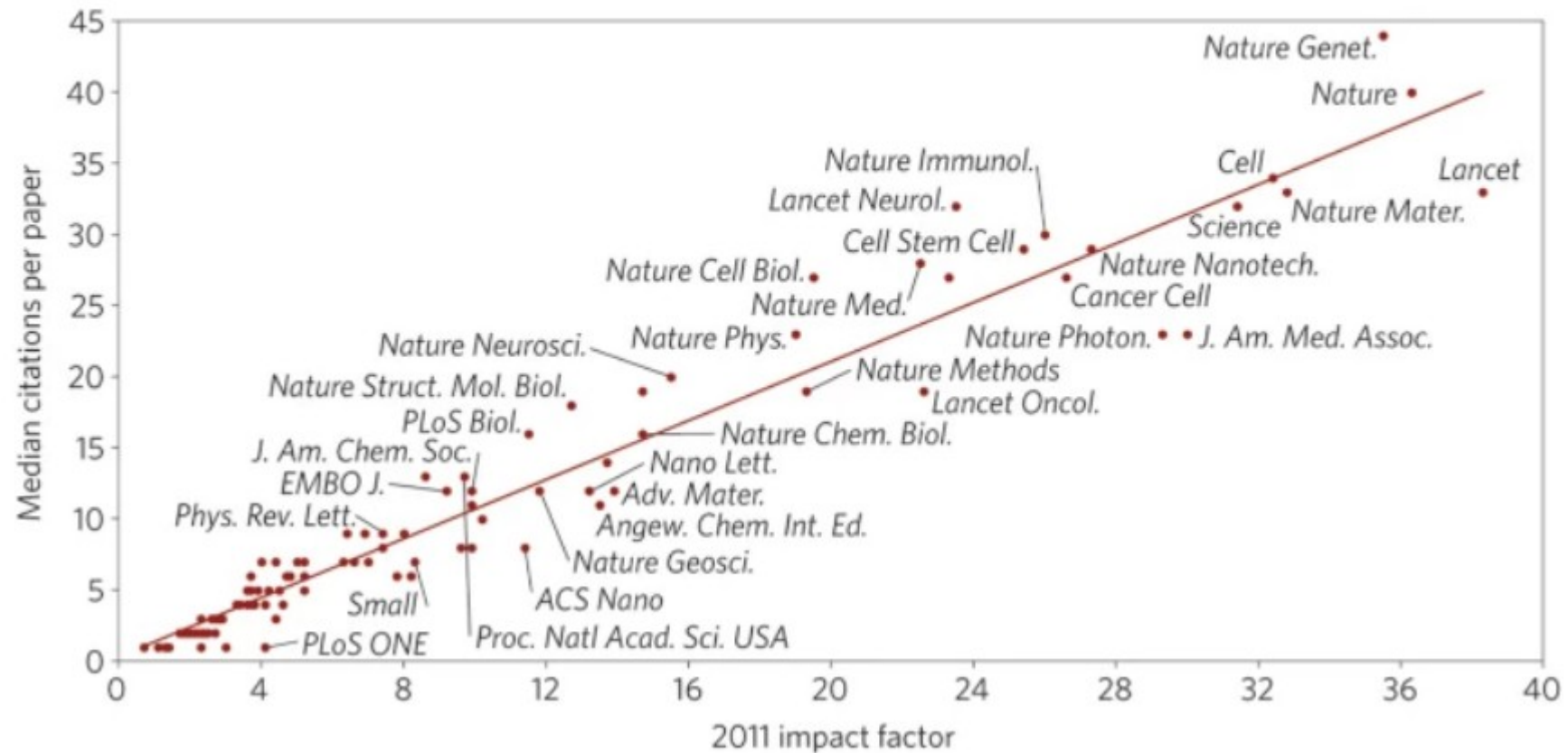
# Fator de impacto



Journal impact factors are influenced heavily by a small number of highly cited papers. In general, most papers published in 2013–14 received many fewer citations than indicated by the impact factor. Two journals (Nature [blue], PLOS ONE [orange]) are shown to represent a highly cited and less cited journal, respectively. Note that the high citation impact of Nature is derived from relatively few highly cited papers. Modified after Callaway 2016.<sup>[64]</sup>

# Fator de impacto

**Figure 1: A journal's impact factor is a good predictor of its five-year median of citations to primary research articles.**



# InCites Journal Citation Reports



Rank	Full Journal Title	Journal Impact Factor	Quartile
1	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	292.278	Q1
2	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	74.699	Q1
3	Nature Reviews Materials	71.189	Q1
4	NATURE REVIEWS DRUG DISCOVERY	64.797	Q1
5	LANCET	60.392	Q1
6	WHO Technical Report Series	59.000	Q1
7	NATURE REVIEWS MOLECULAR CELL BIOLOGY	55.470	Q1
8	Nature Reviews Clinical Oncology	53.276	Q1
9	NATURE REVIEWS CANCER	53.030	Q1
10	CHEMICAL REVIEWS	52.758	Q1
11	Nature Energy	46.495	Q1
12	JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	45.540	Q1
13	REVIEWS OF MODERN PHYSICS	45.037	Q1
14	CHEMICAL SOCIETY REVIEWS	42.846	Q1
15	NATURE	42.778	Q1
16	SCIENCE	41.845	Q1
17	Nature Reviews Disease Primers	40.689	Q1
18	World Psychiatry	40.595	Q1
20	NATURE REVIEWS IMMUNOLOGY	40.358	Q1
21	NATURE MATERIALS	38.663	Q1
22	CELL	38.637	Q1

# Fator de impacto

463	ACM COMPUTING SURVEYS	7.990	Q1
496	Computer Science Review	7.707	Q1
2530	IEEE-ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics	3.015	Q1
2622	SCIENTOMETRICS	2.867	Q1
4935	PLoS One	2.740	Q2
5982	MEMORIAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ	2.070	Q2
7859	INFORMATION SYSTEMS	2.466	Q3



# Qualis-Capes

## Qualis Referência

A1

A2

A3

A4

B1

B2

B3

B4

C

NP

O Qualis (criação apenas do Brasil) se baseia em informações simplificadas como o FI o índice-H do veículo de publicação.

Em 2021 os estrátos (forma de classificar) vão mudar, e teremos um Qualis único.

Não decida o local de publicar baseado no Qualis. Veja se a revista tem uma boa equipe editorial, se o publico leitor estaria interessado nesse trabalho.



## **Estrato referência**

O estrato referência é calculado por intervalos iguais (12,5%) do percentil final, resultando em 8 classes com os seguintes recortes:

- a) 87,5 define valor mínimo do 1o estrato (A1)
- b) 75 define valor mínimo do 2o estrato (A2)
- c) 62,5 define valor mínimo do 3o estrato (A3)
- d) 50 define valor mínimo do 4o estrato (A4)
- e) 37,5 define valor mínimo do 5o estrato (B1)
- f) 25 define valor mínimo do 6o estrato (B2)
- g) 12,5 define valor mínimo do 7o estrato (B3)
- h) Valor máximo do 8o estrato inferior a 12,5 (B4)



ISSN: 2352-3409


[Submit Your Paper](#)

[Open Access](#)

[View Articles](#)

[Guide for Authors](#) 

[Abstracting/ Indexing](#)

[Track Your Paper](#) 

## Data in Brief

Editors-in-Chief: Hao-Ran Wang, Ganhui Lan

[View Editorial Board](#)

[CiteScore: 1.5](#) 

*Data in Brief* provides a way for researchers to easily share and reuse each other's datasets by publishing data articles that:

- Thoroughly describe your data, facilitating reproducibility.
- Make your data, which is often buried in supplementary material, easier to find.
- Increase traffic towards associated...

[Read more](#)

[Most Downloaded](#) [Recent Articles](#) [Most Cited](#) [Special Issues](#)

[Application of the ARIMA model on the COVID-2019 epidemic dataset - Open access](#)

Domenico Benvenuto | Marta Giovanetti | ...

# Qualis-Capes

0524-2053	BRASÍLIA MÉDICA	B2
2177-0778	BRASILIENSIS	B2
2525-8761	<b>BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT</b>	B2
1809-4570	BRAZILIAN JOURNAL OF RHEUMATOLOGY	B2
1678-4456	BRAZILIAN JOURNAL OF VETERINARY RESEARCH AND ANIMAL SCIENCE (ONLINE)	B2
1413-9596	BRAZILIAN JOURNAL OF VETERINARY RESEARCH AND ANIMAL SCIENCE (PRINT)	B2
0007-0610	BRITISH DENTAL JOURNAL	B2



**Jesús Mena-Chalco** @jmenac · Sep 30

A revista "BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT" é predatória (isto é, ganha dinheiro as custas de incautos). A revista não deveria estar na lista de Qualis e o provável é que seja retirada da lista preliminar de Qualis 2021. A revista não realiza nenhum processo serio de revisão.1/3

1 1 7



**Jesús Mena-Chalco** @jmenac · Sep 30

Cobra atualmente 490 reais por artigo. Neste mês foram publicados mais de 680 artigos. Fazendo as contas isto daria um rendimento maior a 330mil reais neste mês. Se você está em dúvida, consulte o seguinte ckecklist [thinkchecksubmit.org/translations/p...](https://thinkchecksubmit.org/translations/p...) 2/3

1 1



**Jesús Mena-Chalco** @jmenac · Sep 30

A definição (discutida no final de 2019) fui apresentada na seguinte página da Nature [nature.com/articles/d4158...](https://nature.com/articles/d4158...) 3/3



# **Presença na web e redes sociais acadêmicas**

# O que é uma rede social acadêmica?

Uma rede social acadêmica (RSA) é um **ambiente de interação entre atores acadêmicos/científicos**.

As redes podem ser heterogeneas (i.e., o vértice pode representar uma pessoa, uma instituição, ou artefato).

No mundo virtual, as RSA são as melhores exemplos da chamada **web 2.0**, em que cada pesquisador pode se comunicar de forma rápida y simultânea com outros pesquisadores.

## **Web 2.0:**

conceito que nasceu em 2003 e dado para aplicações interativas em que o usuário gera seu próprio conteúdo.

A plataforma Lattes é um exemplo de aplicação web 2.0.

## From Social Networks to Publishing Platforms: A Review of the History and Scholarship of Academic Social Network Sites

*Katy Jordan\**

*Institute of Educational Technology, The Open University, Milton Keynes, United Kingdom*

Social network sites enable people to easily connect to and communicate with others. Following the success of generic platforms such as Facebook, a variety of online services launched during the mid 2000s in order to bring the benefits of online social networking to an academic audience. However, it is not clear whether these academic social network sites (ASNS) are primarily aligned with social networking or alternative publishing, and functionalities continue to change. Now 10 years since the launch of the three main platforms which currently lead the market (Academia.edu, ResearchGate, and Mendeley), it is timely to review how and why ASNS are used. This paper discusses the history and definition of ASNS, before providing a comprehensive review of the empirical research related to ASNS to-date. Five main themes within the research literature are identified, including: the relationship of the platforms to Open Access publishing; metrics; interactions with others through the platforms; platform demographics and social structure; and user perspectives. Discussing the themes in the research both provides academics with a greater understanding of what ASNS can do and their limitations, and identifies gaps in the literature which would be valuable to explore in future research.

**Keywords:** social networking, digital scholarship, open access publishing, academic social network sites, academia.edu, researchgate, mendeley

### OPEN ACCESS

**Edited by:**

*Richard Holliman,  
The Open University, United Kingdom*

**Reviewed by:**

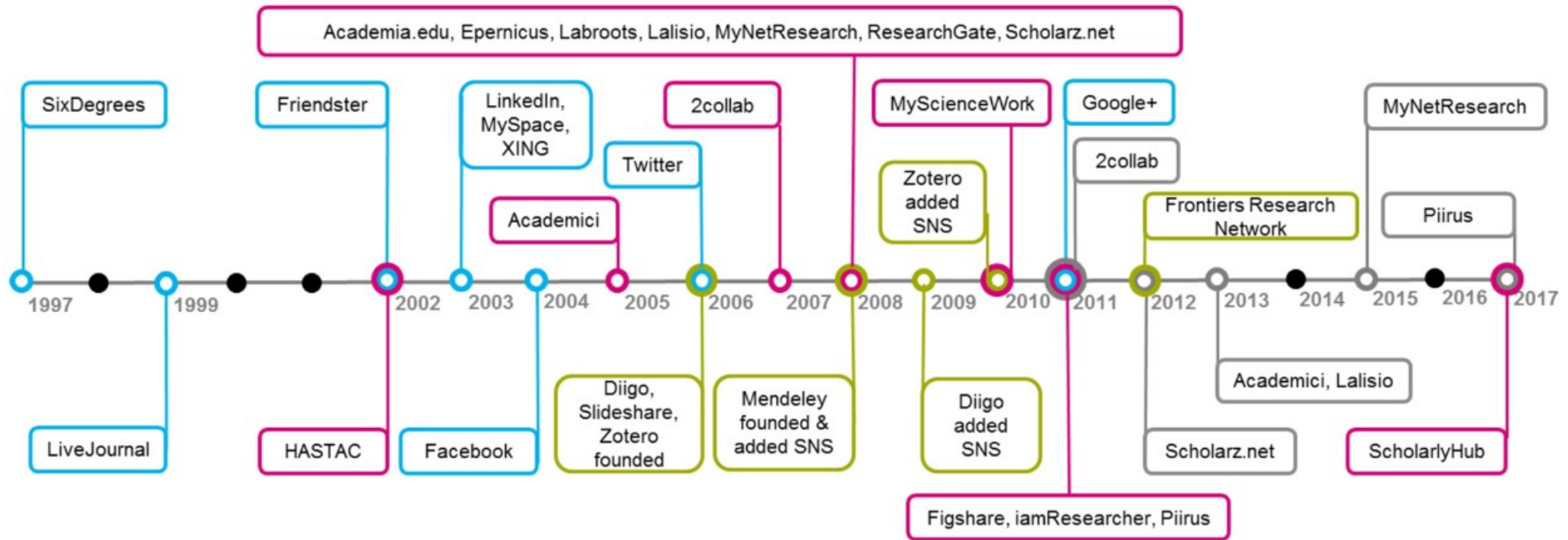
*Clare Wilkinson,  
University of the West of England,  
United Kingdom*  
*Ann Grand,  
University of Exeter, United Kingdom*

**\*Correspondence:**

*Katy Jordan  
katy.jordan@open.ac.uk*

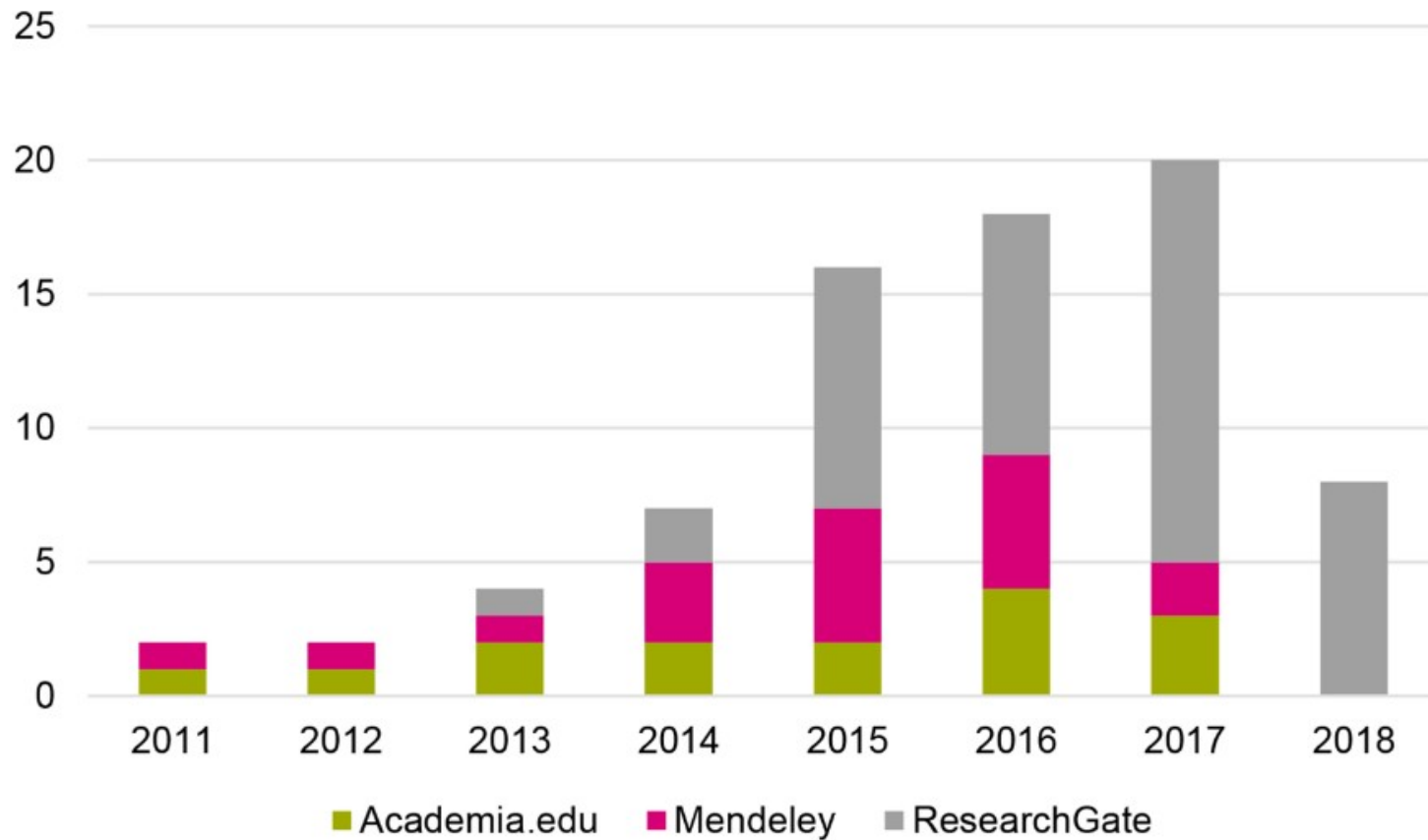


# Redes sociais



**FIGURE 1** | Timeline showing the launch dates (magenta) and discontinuation dates (gray) of ASNS. Other academic platforms which subsequently added social networking are shown in green, and launch dates of major generic SNS in cyan. Updated from Jordan (2017a).

# Redes sociais



**FIGURE 3 |** Number of publications, per platform, per year, included in the research literature collection and thematic analysis. Note that 2018 is not a complete year as the data were collected during August.



# Redes sociais



**FIGURE 4** | Percentage of respondents (from a sub-sample of the Nature survey) who use different SNS for particular purposes. Academia.edu shown in magenta, Mendeley in green, and ResearchGate in blue. Redrawn from raw data (Nature Publishing Group, 2014).

# RSA, para quem? Para o que?

Como nos inteirarmos do que está acontecendo mas que ainda não está publicado em revistas científicas?

- Eventos/congressos científicos.
- Revistas de divulgação (eg. CACM, Revista Pesquisa Fapesp).
- Reuniões de trabalho de grupo.
- Redes sociais acadêmicas:
  - De sua área, quais são os pesquisadores mais ativos nas RSA? No Twitter? No Researchgate? De onde são?

**Sugestão:** Crie seu perfil acadêmico e siga os cientistas relacionados com sua pesquisa.



# Rankings universitários

# Classificações de reputação

O primeiro ranking nacional dos Estados Unidos (1983).

Publicado pela revista U.S. News & World reports e tinha o objetivo de incentivar as matrículas nas universidades de maior prestígio.

Usava questionários aplicados a mais de mil diretores de cursos de IES americanas.

Este ranking calculava a reputação era baseada na indicação 'subjetiva' que cada consultado tinha sobre qualidade dos cursos, dos professores, dos estudantes e do ambiente acadêmico.

**ALL ABOUT College Rankings**

As the college ranking systems & practices have evolved — and now share much more specific data surrounding important issues such as tuition & lodging costs and future career opportunities — their information has become even more valuable to both schools & prospective students alike.

**Rankings Publishers & Milestones**

**U.S. News & World Report** Ratings Popularity

Compiled by editors & highly circulated, U.S. News & World Report published the 1st undergraduate reputational ranking. It became the most widely read ranking in history and revolutionized academic quality rankings.

**Best Colleges**

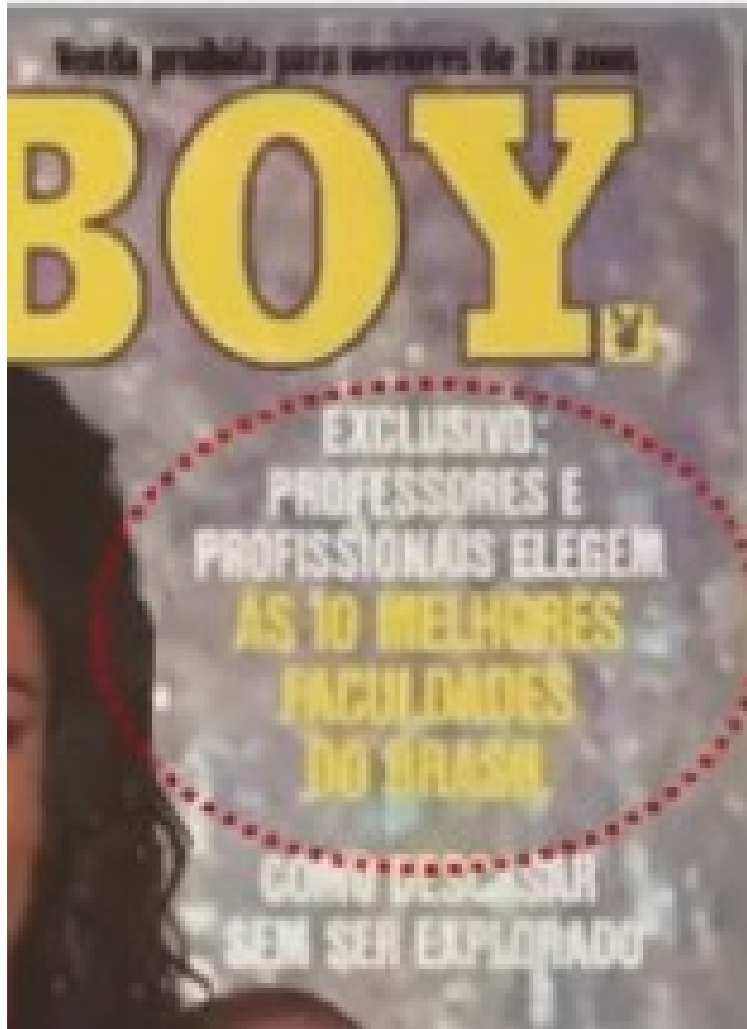
**1983-1985-1987**

**RANKINGS ISSUES**

Were reputational-based and categorized according to the Carnegie Classification. Surveyed college presidents were asked to name top undergraduate institutions.

- 1988** Raters expanded to include academic deans, admissions officers & presidents
- 1988** 1st annual publishing of the in-depth guide America's Best Colleges
- 1999** Began standardizing data to align with accepted statistical practices.

# Classificações de reputação



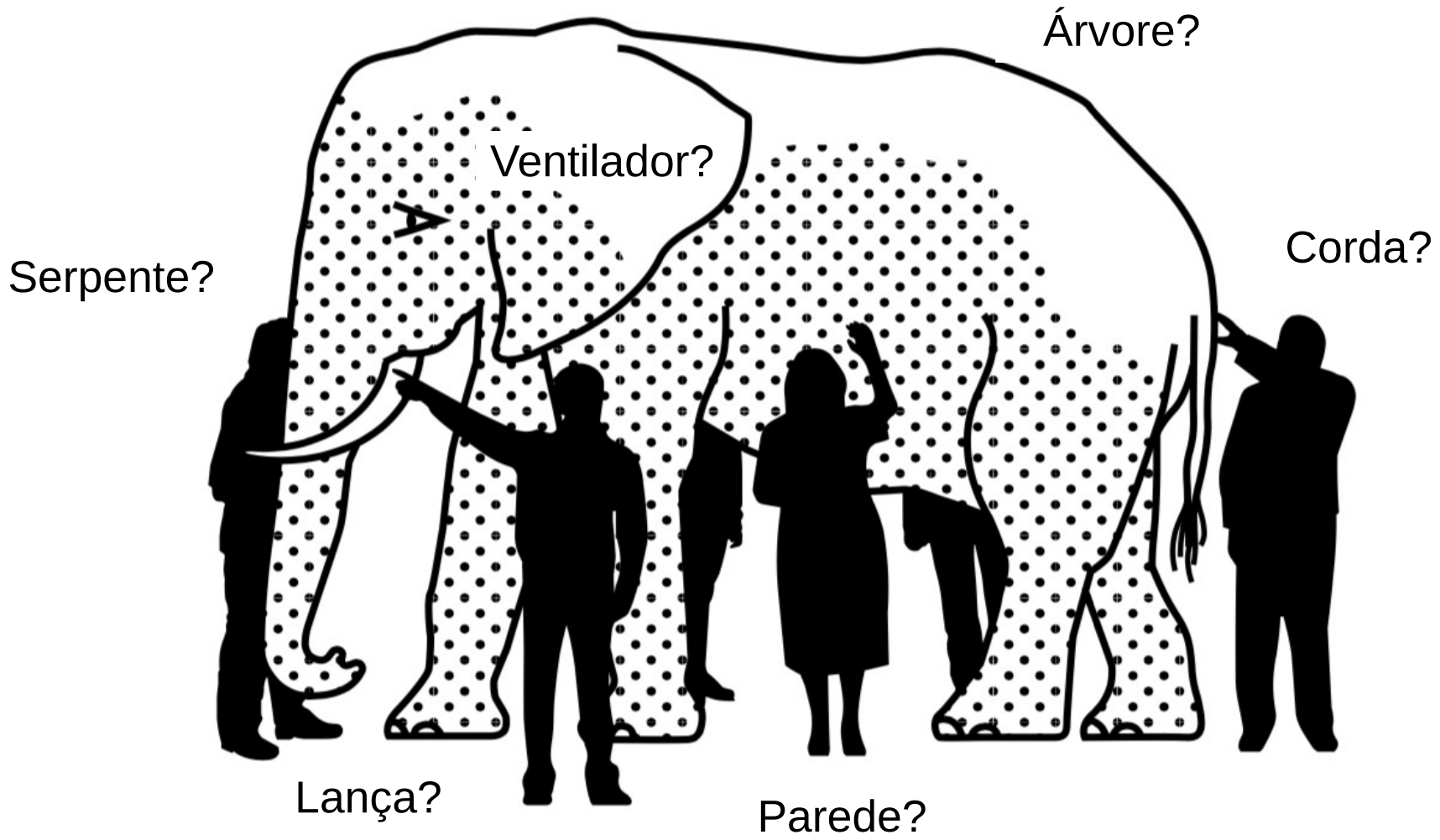
**O primeiro ranking nacional do Brasil (1982-2000).**

Foi uma iniciativa independente da Playboy brasileira.

Era uma revista de prestígio. Publicava entrevistas com autoridades e personalidades nacionais.

Nos 80, 68% dos leitores estavam na faixa de 15-29 anos. 56% dos leitores pertenciam às classes A e B.

# Qual visão na avaliação é mais valiosa?



**Six Blind Men and an Elephant:** ilustra a incapacidade de conhecermos a realidade na sua totalidade.

Do examinado, a afirmação de cada um está certo.



# Algumas repercussões



**Phil Baty** ✓ @Phil\_Baty · Aug 31

There is no 'correct' or 'accurate' **university ranking** - they are the result of subjective judgements over metrics & weightings. Break down composite scores, pick your preferred metrics & personalise the data.

The 2020 [#THEunirankings](#) are out 11.09.19



From **Phil Baty** ✓

14

51

110



# Algumas repercussões

Os rankings avaliam qualidade?



**Universidade de Passo Fundo** @UniversidadeUPF · Oct 11

A UPF é reconhecida pelo **Ranking Universitário** da Folha (RUF) 2019, como uma das melhores universidades privadas do Brasil e como a melhor do norte do estado. Nós somos referência a nível nacional pela excelência em ensino, pesquisa, extensão, inovação e internacionalização.





# Algumas repercussões

Avaliação de oportunidades?

João Fernando Souza @joaonando · Oct 10

Para meus alunos e quem pensa em fazer faculdade, eis o último **Ranking Universitário Folha**



RUF: Ranking Universitário Folha - Melhores univ...  
Veja o Ranking Universitário Folha (RUF) e confira as melhores universidades, instituições e cursos, ...  
[ruf.folha.uol.com.br](http://ruf.folha.uol.com.br)

1

Retweet, Like, and Share icons

# Úteis para melhorar a pesquisa?

Frequentemente **úteis para fins de marketing**, o valor dos rankings ao examinar a **qualidade acadêmica** e os resultados **não são claros**.

Os rankings são úteis para pesquisa?

Are university rankings useful to improve research? A systematic review

Marlo M. Vernon<sup>1</sup>\*, E. Andrew Balas<sup>1</sup>, Shaheer Momani<sup>2,3</sup> PlosONE 2018

<sup>1</sup> Department of Clinical and Digital Health Sciences, College of Allied Health Sciences, Augusta University, Augusta, Georgia, United States of America, <sup>2</sup> Department of Mathematics, Faculty of Science, The University of Jordan, Amman, Jordan, <sup>3</sup> Nonlinear Analysis and Applied Mathematics (NAAM) Research Group, Faculty of Science, King Abdulaziz University, Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia

Utilizing a combined approach of the Leiden, Thomson Reuters Most Innovative Universities, and the SCImago ranking systems may provide institutions with a more effective feedback for research improvement. Rankings which extensively rely on subjective reputation and “luxury” indicators, such as award winning faculty or alumni who are high ranking executives, are not well suited for academic or research performance improvement initiatives.

# O que se está mensurando?

Ideias iniciais antes de 2012...

- **SRC ARWU (Shangai)**: ênfase em prêmios nobel, pesquisadores altamente citados e artigos publicados em Nature/Science.
- **QS**: seleciona instituições do conjunto com maior citações por artigo (+balanceamento geográfico, survey de reputação).
- **THE (Times)**: Sem informação na metodologia.
- **CWTS (Leiden)**: 500 publicações na WoS por 5 anos consecutivos (-artes, -hum)
- **NTU (Taiwan)**: 500 instituições com maior quantidade de publicações/citações no *Essential Science Indicator* (+100 de comparar com outros rankings).

# O que se está mensurando?

## Sobre reputação:

A maneira como as pesquisas de reputação acadêmica são organizadas também leva à **seleção de universidades** mais reconhecidas.

Solicita-se aos pesquisados que **nomeiem um número limitado** de universidades (e.g., 10 a 15), que são os melhores em seu campo.

Se nenhum dos pesquisados considerar **uma universidade entre as 30 melhores** em seu campo, a universidade não será considerada.

# Cobertura das universidades

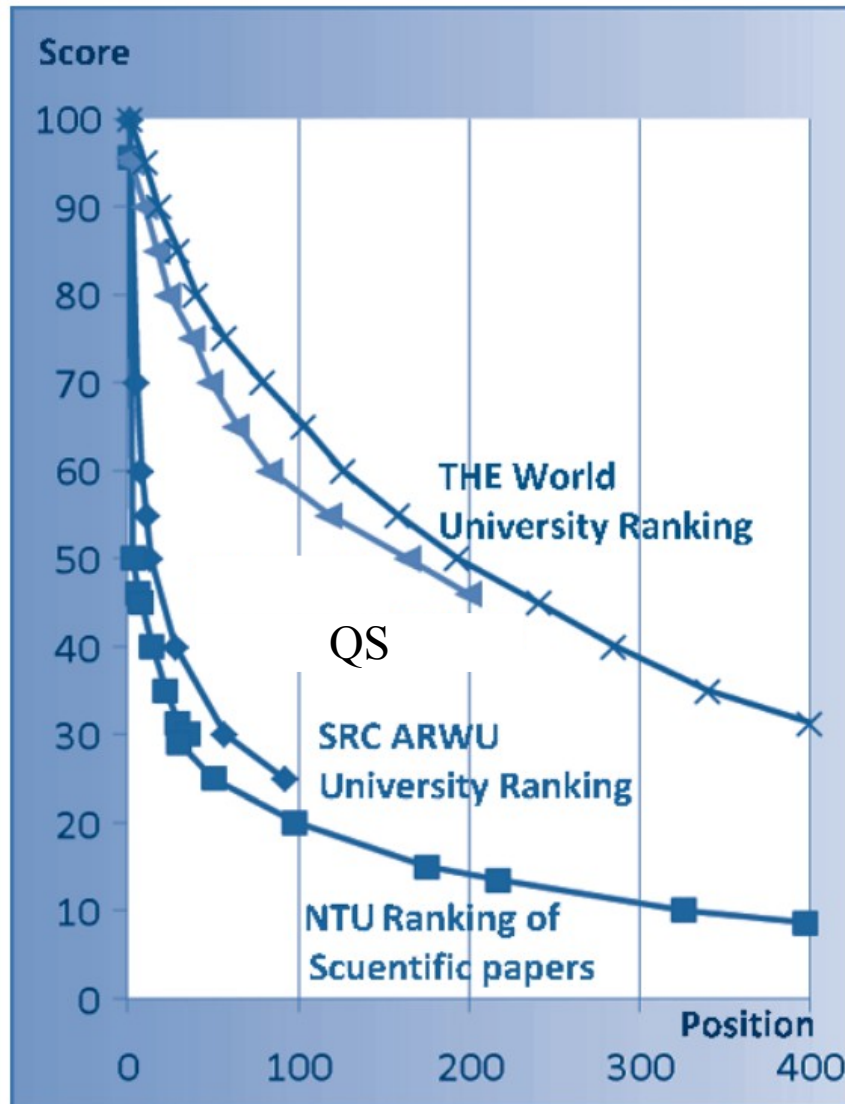
As metodologias utilizadas pelos principais sistemas de rankings mundiais **não são voltadas para cobrir** grande número de instituições.

Assim, **não fornecem uma base** sólida para analisar **todo o sistema** educacional.

Isso se reflete nos critérios utilizados para estabelecer como a amostra de universidades em cada caso é selecionado.

A tendência de ser unidimensional dificulta uma avaliação universitária mais abrangente.

Figure I-1: The decrease in ranking scores within the first few hundred universities in the SRC ARWU, NTU, THE and QS World Rankings in 2012





# Indicadores

Ranking System (abbreviation)	Initial Year	Sponsoring Organization	Total # of indicators	Frequency of publication	Participating Institutions	Version	Website
Academic Ranking of World Universities (Shanghai)	2003	Shanghai Ranking Consultancy	6	Annually	500	2016	<a href="http://www.shanghairanking.com/ARWU2016.html">http://www.shanghairanking.com/ARWU2016.html</a>
Carnegie Classification (Carnegie)	1973	Carnegie Commission on Higher Education/ Indiana U.	8	Approximately every five years	4664	2015	<a href="http://carnegieclassifications.iu.edu/">http://carnegieclassifications.iu.edu/</a>
Center for World University Ranking (CWUR)	2012	Center for World University Rankings	8	Annually	1000	2016	<a href="http://cwur.org/">http://cwur.org/</a>
Leiden Ranking (Leiden)	2011	Leiden University, Netherlands	18	Annually	842	2016	<a href="http://www.leidenranking.com/">http://www.leidenranking.com/</a>
QS World University Ranking (QSWorld)	2013	Quacquarelli Symonds Limited	6	Annually	916	2016	<a href="https://www.topuniversities.com/university-rankings">https://www.topuniversities.com/university-rankings</a>
Round University Ranking (RUR)	2010	RUR Ranking Agency	20	Annually	761	2016	<a href="http://roundranking.com/">http://roundranking.com/</a>
SCImago Institutions Rankings World Report (SCImago)	2009	SCImago Lab	12	Annually	5147	2016	<a href="http://www.scimagoir.com/">http://www.scimagoir.com/</a>
The Times Higher Education World University Rankings (Times)	2004	TES Global Ltd	13	Annually	800	2016	<a href="https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings">https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings</a>
Clarivate Analytics Innovative University Ranking (CA) (formerly Thomson Reuters)	2015	Reuters	10	Annually	100	2016	<a href="http://www.reuters.com/article/amers-reuters-ranking-innovative-univers-idUSL2N1C406D">http://www.reuters.com/article/amers-reuters-ranking-innovative-univers-idUSL2N1C406D</a>
U-Multirank (UMR)	2014	European Union and Advisory Board	30	Annually	1200+	2016	<a href="http://www.umultirank.org/#!/home?name=null&amp;trackType=home">http://www.umultirank.org/#!/home?name=null&amp;trackType=home</a>
US News and World Report-Global Ranking (USN&W)	2014	US News and World Report	12	Annually	1250	2016	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/rankings">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/rankings</a>
University Ranking by Academic Performance (URAP)	2010	Middle East Technical University	6	Annually	2000	2016	<a href="http://www.urapcenter.org/2016/">http://www.urapcenter.org/2016/</a>
Webometrics (Web)	2004	Cybermetrics Lab, Spanish National Research Council	4	Biennial	11,995	2016	<a href="http://www.webometrics.info/en">http://www.webometrics.info/en</a>

# Finalidade auto-declarada

Table 2. Stated purpose and use of ranking system.

Purpose	Ranking System
Research Performance	CWUR, Leiden, SCIMago, Times, RUR, Shanghai, URAP, UMR, Webometrics
Research Quality	Times, CA, UMR, URAP
Research Innovation and Economic Impact	CA
University Comparison	CWUR, QS World, RUR, Shanghai, Times, UMR, USN&WR
University Marketing	QS World, RUR, Shanghai, USN&WR
Assist students in choosing an academic institution	QS World, RUR, Times, UMR, USN&WR
Government funding or assessment	RUR, Shanghai, Times, UMR
Academic/Teaching Quality	RUR
Web Performance improvement	Web

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193762.t002>

Alguns sistemas de rankings afirmam que **não pretendem que as informações sejam usadas para comparar instituição com instituição**, mas fornecem uma interpretação geral do desempenho anual de cada instituição.



Table 3. Research indicators by publication and citation metrics (percent of contribution to total score, not all percentages may sum to 100, due to rounding.).

Metric	Data Sources	Carnegie	CWUR	Leiden	QSWorld	RUR	SCIMago	Shanghai	Times	CA	UMR	URAP	USN&WR	Web
Number scientific documents (non-articles)	WOS, Self-Reported										X	10%	5%	
Number of Publications	WOS, SCOPUS, SCI, InCites, Self-Reported		5%	X			8%	20%	6%	11.10%	X	21%	10%	
Number of Citations (may be normalized)	WOS, SCOPUS		5%	X	20%	8%	13%	20%	30%	11.10%	X	21%	7.50%	
Number of Articles as Corresponding Author	WOS						5%							
Number of Articles in Nature or Science, or top 25% of journals			5%				2%	20%						
Number of Articles with External Collaboration	WOS			X										
Number of Articles with International Collaboration	Scopus			X		4%	2%		2.50%		x	15%	10%	
Number of Articles with Industry Collaboration	WOS									11.10%	X			
Number/Percent of Articles within the top most cited/field	SCIMago Journal Rank indicator, WOS			x			2%				X	15%	32.50%	30%
Number of Articles within the most cited as main contributor	SCImago Journal Rank indicator, WOS						13%							
Number of different authors from an institution	SCOPUS						5%							
Ratio of citations per publication	InCites, WOS											18%	10%	
Number of citations from top 10 producers at institution	Google Scholar													10%
Interdisciplinary of publications											X			
Ratio of Citations and Papers per staff							16%							
Industry Article Citation	WOS									11.10%				
H index of institution	WOS		5%											

Em média, 33,8% das pontuações nos rankings são atribuídas a publicações e citações ou a várias versões dessas métricas.

Os totais de publicações independem da afiliação do primeiro autor (contagem completa) *full/whole counting*

Table 4. Research indicators by intellectual property (percent of contribution to total score).

Metric	Data Sources	Carnegie	CWUR	Leiden	QSWorld	RUR	SCIMago	Shanghai	Times	CA	UMR	URAP	USN&WR	Web
Patents Filed	US PTO, WPO, Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index		5%							11.10%	X			
Patents Awarded	Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index, WPO									11.10%				
Patents filed globally	Derwent World Patents Index, Derwent Innovations Index									11.10%	X			
Number of Publications cited in Patents applications	PATSTAT, Patents Citation Index						30%			11.10%	X			
Co-Patents with Industry	PATSTAT										X			
Start-Ups Initiated	Self-Report										X			
R&D Expenditures	NSF, Self-Report	X							6%		X			
R&D from Industry	Self-Report								2.50%		X			
Papers per research income	Self-reported					2%								
Research/ Institutional income per staff and students	Self-reported					6%								
Science and Engineering (S&E) Staff	NSF	X												
Ratio of R&D to Institutional Income	Self-Reported					2%								
Non S&E R&D Staff	NSF	X												
Reputation Survey	Independent Survey, Clarivate Analytics					8%			18%				25%	
Total Faculty	National Education Ministries, Self-report	X									X			
Awards by Faculty/Alumni	Nobel Prize, Fields Medal, others		50%					30%		11.10%				
Summary Indicators by Faculty	Ratio of weighted summary score by FTE of academic staff							10%						
Total % focused on Research		—	75%	100%	20%	46%	80%	100%	65%	100%	—	100%	100%	40%

Table 5. Academic quality indicators table.

Academic		Carnegie	CWUR	Leiden	QSWorld	RUR	SCIMago	Shanghai	CA	Times	UMR	URAP	USN&WR	Web
Reputation Survey– Academic Quality	Independent Surveys, Student Survey				40%	8%				15%	X		X	
Institutional Income	Not specified									2.25%				
Student/Faculty Ratio	Not specified, self-reported				20%	8%				4.5%	X			
Reputation Survey– Employer	Independent Survey				10%									
Doctoral Degrees Conferred	IPEDS, Self-reported	X								2.25%	X			
Doctoral Degree per admitted PhD candidate	Self-Reported					8%								
Doctoral Degree per Staff	Self-Reported					8%								
Faculty with Doctorates	Self-Reported									6%	X			
International Student Ratio	Self-Reported				5%	2%				2.5%	X			
International Faculty Ratio	Self-Reported				5%	2%				2.5%	X			
International students enrolled in Bachelor’s degree	Self-Report					2%								
Number of Alumni who are CEOs on Forbes 100	Forbes Top 100 Companies		25%											
Web presence	Google						5%							10%
Web domain inbound links	Google						15%							50%
Staff per Bachelor’s Degree	Clarivate Analytics					8%								
Doctoral degree per bachelor degree awarded	Clarivate Analytics					8%								
<b>Total % Focused on Academics or Teaching Quality</b>		—	25%	0%	80%	54%	20%	0%	0%	35%	—	0%	0%	60%

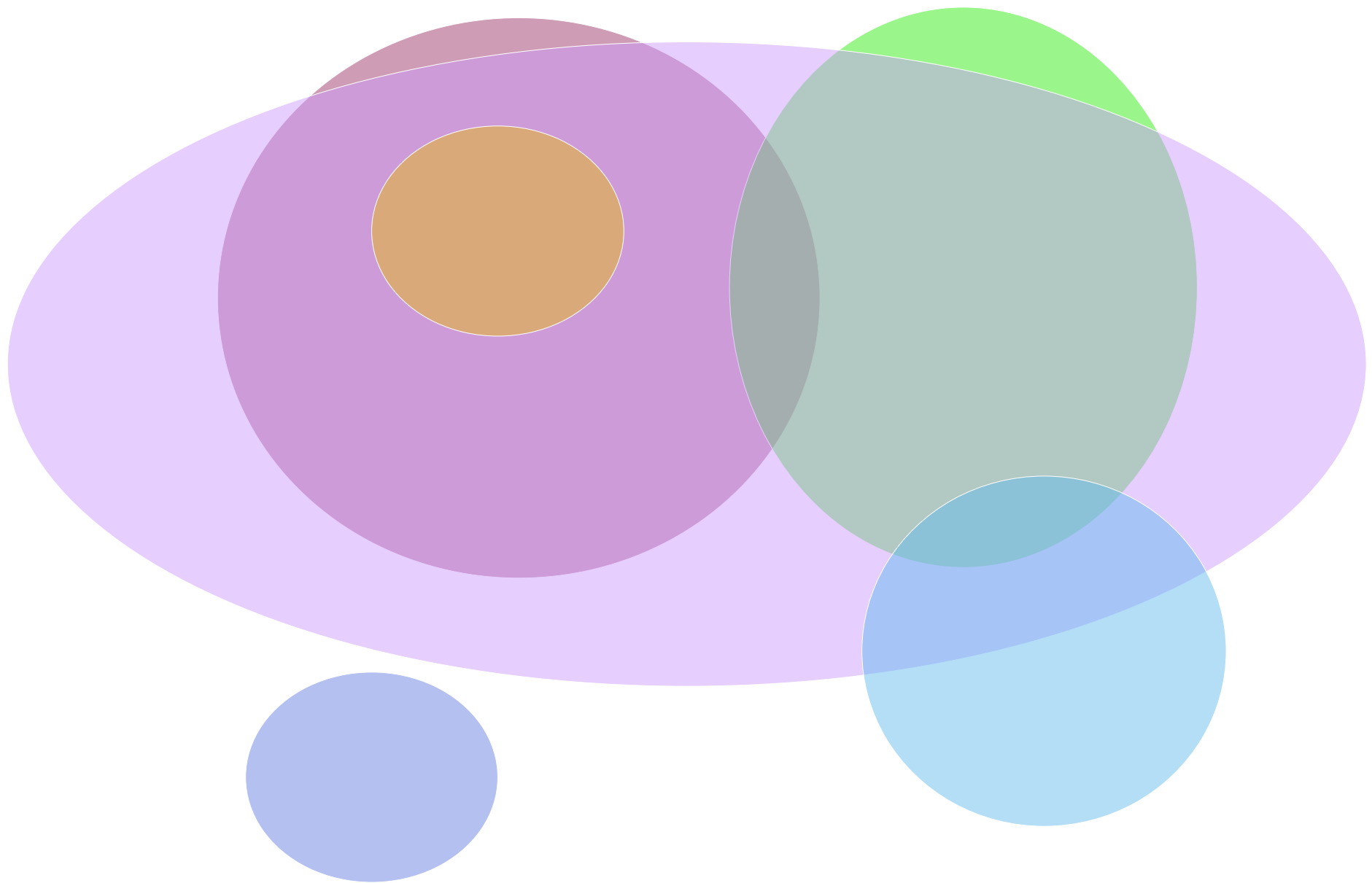
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193762.t005>



## **Consideração 1:**

**Cobertura nas bases de dados  
WoS & Scopus**

# A cobertura das bases



# WoS & Scopus

O uso de WoS ou Scopus para avaliação de pesquisa pode **introduzir vieses** que favorecem a **Ciências Naturais + Engenharias, Biológicas** em detrimento das **Ciências Sociais, Artes e Humanidades**.

Ambas as bases tem **cobertura diferente**.

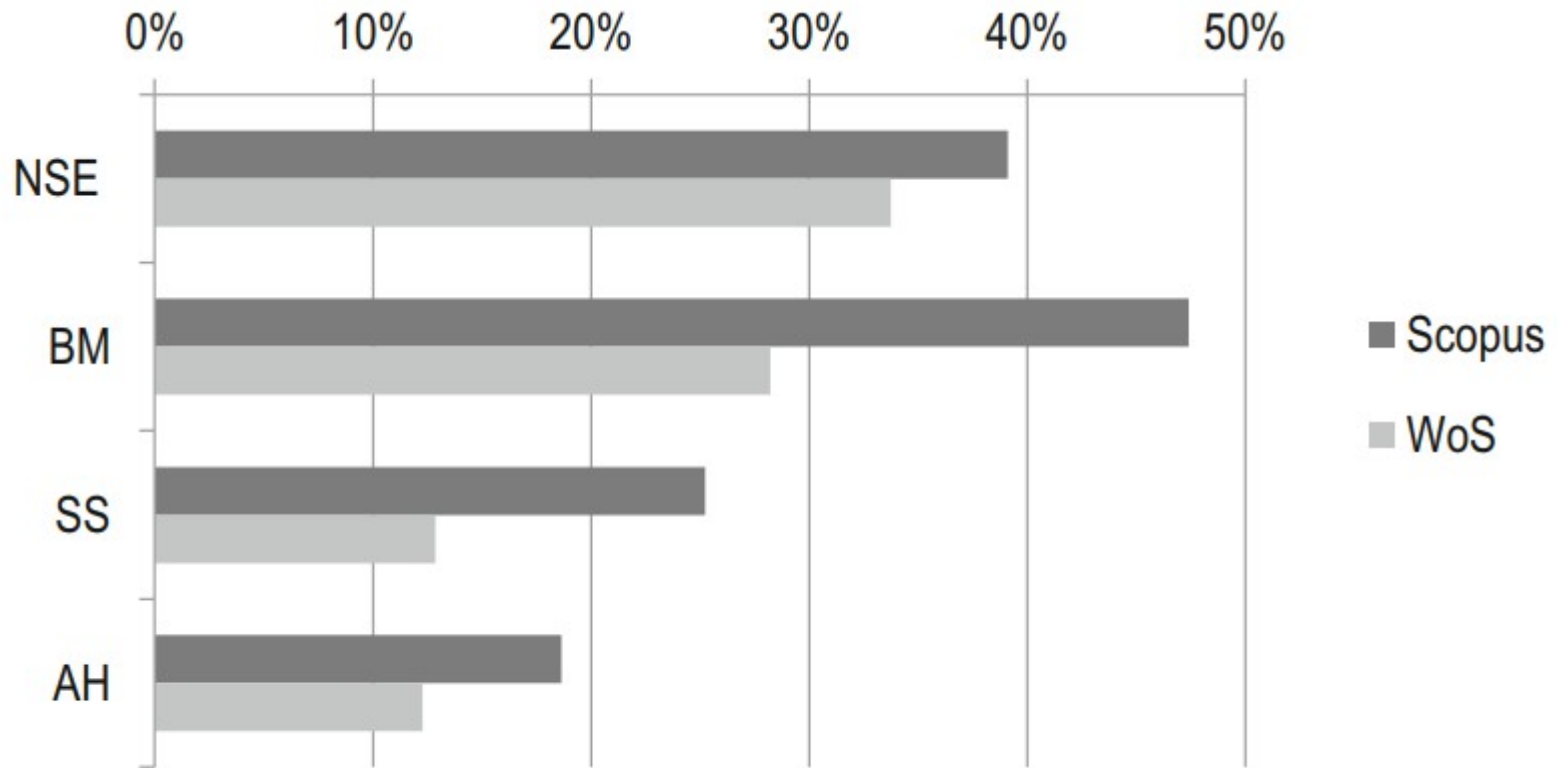
Revistas com idioma diferente a inglês são **sub-representadas**.

WoS e Scopus **devem ser usados com cautela**, especialmente ao comparar diferentes **campos, instituições**, países ou idiomas.

MONGEON, Philippe; PAUL-HUS, Adèle. **The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis** Scientometrics, v. 106, n. 1, p. 213-228, 2016.

WoS (13,605 journals)  
Scopus (20,346 journals)  
Ulrich's extensive periodical directory (63,013 journals)

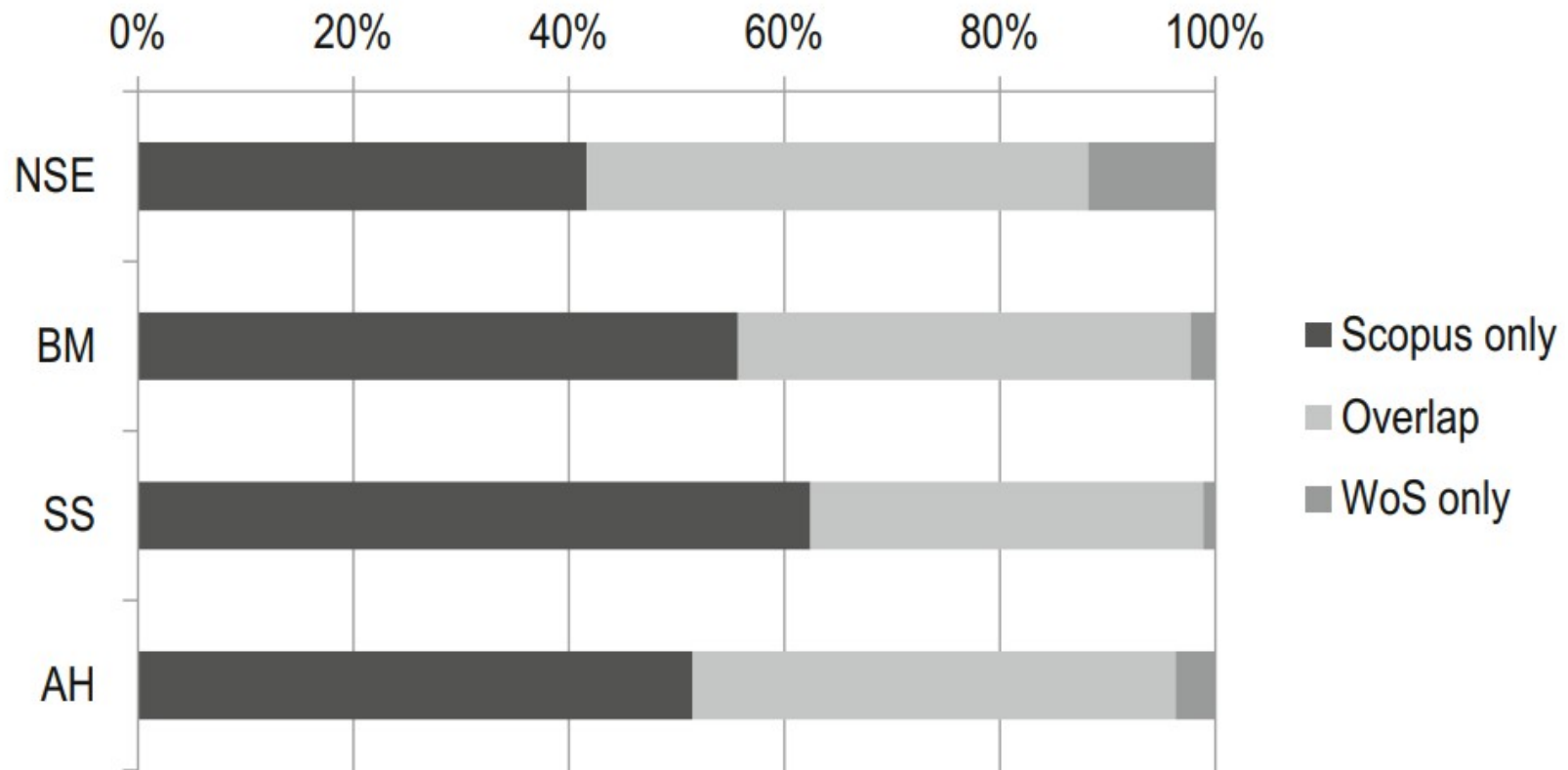
# WoS & Scopus



Proportion of Ulrich academic journals indexed in Web of Science and Scopus



# WoS & Scopus



Coverage overlap of Web of Science and Scopus, by discipline

# A contagem importa?

Nos sistemas de rankings comumente se utiliza a contagem completa (é a forma mais comum e mais simples de trabalhar)

Quais as implicações?

Field-normalized citation impact indicators and the choice of an appropriate counting method ☆

Ludo Waltman ✉, Nees Jan van Eck ✉ ✉

▣ Show more

<https://doi.org/10.1016/j.joi.2015.08.001>

[Get rights and content](#)

## Highlights

- We study the connection between field normalization and counting methods.
- Our focus is on the choice between full and fractional counting.
- We argue that full counting results are not properly field normalized.
- Fractional counting does yield properly field-normalized results.
- We present a large-scale empirical comparison between full and fractional counting.

WALTMAN, Ludo; VAN ECK, Nees Jan. **Field-normalized citation impact indicators and the choice of an appropriate counting method.** Journal of Informetrics, v. 9, n. 4, p. 872-894, 2015.



## **Consideração 2:**

**Forma de atribuir pesos na coautoria?**

# Uma publicação com 5 autores

Author	Address
Author 1 (first author)	Address 1
Author 2	Address 1; Address 2
Author 3	Address 3
Author 4 (corresponding author)	Address 3
Author 5	Address 4; Address 5

	Author 1	Author 2	Author 3	Author 4	Author 5
Full counting	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Author-level fractional counting	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
First author counting	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Corresponding author counting	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00

# Uma publicação com 5 autores

Author	Address
Author 1 (first author)	Address 1
Author 2	Address 1; Address 2
Author 3	Address 3
Author 4 (corresponding author)	Address 3
Author 5	Address 4; Address 5

Address	Organization
Address 1	Organization 1
Address 2	Organization 1
Address 3	Organization 2
Address 4	Organization 3
Address 5	Organization 4

	Org. 1	Org. 2	Org. 3	Org. 4
Full counting	1.00	1.00	1.00	1.00
Organization-level fractional counting	0.25	0.25	0.25	0.25
Address-level fractional counting	0.40	0.20	0.20	0.20
Author-level fractional counting	0.40	0.40	0.10	0.10
First author counting	1.00	0.00	0.00	0.00
Corresponding author counting	0.00	1.00	0.00	0.00

# Uma publicação com 5 autores

Author	Address
Author 1 (first author)	Address 1
Author 2	Address 1; Address 2
Author 3	Address 3
Author 4 (corresponding author)	Address 3
Author 5	Address 4; Address 5

Address	Organization	Country
Address 1	Organization 1	Country 1
Address 2	Organization 1	Country 1
Address 3	Organization 2	Country 2
Address 4	Organization 3	Country 2
Address 5	Organization 4	Country 3

	Country 1	Country 2	Country 3
Full counting	1.00	1.00	1.00
Country-level fractional counting	0.33	0.33	0.33
Organization-level fractional counting	0.25	0.50	0.25
Address-level fractional counting	0.40	0.40	0.20
Author-level fractional counting	0.40	0.50	0.10
First author counting	1.00	0.00	0.00
Corresponding author counting	0.00	1.00	0.00

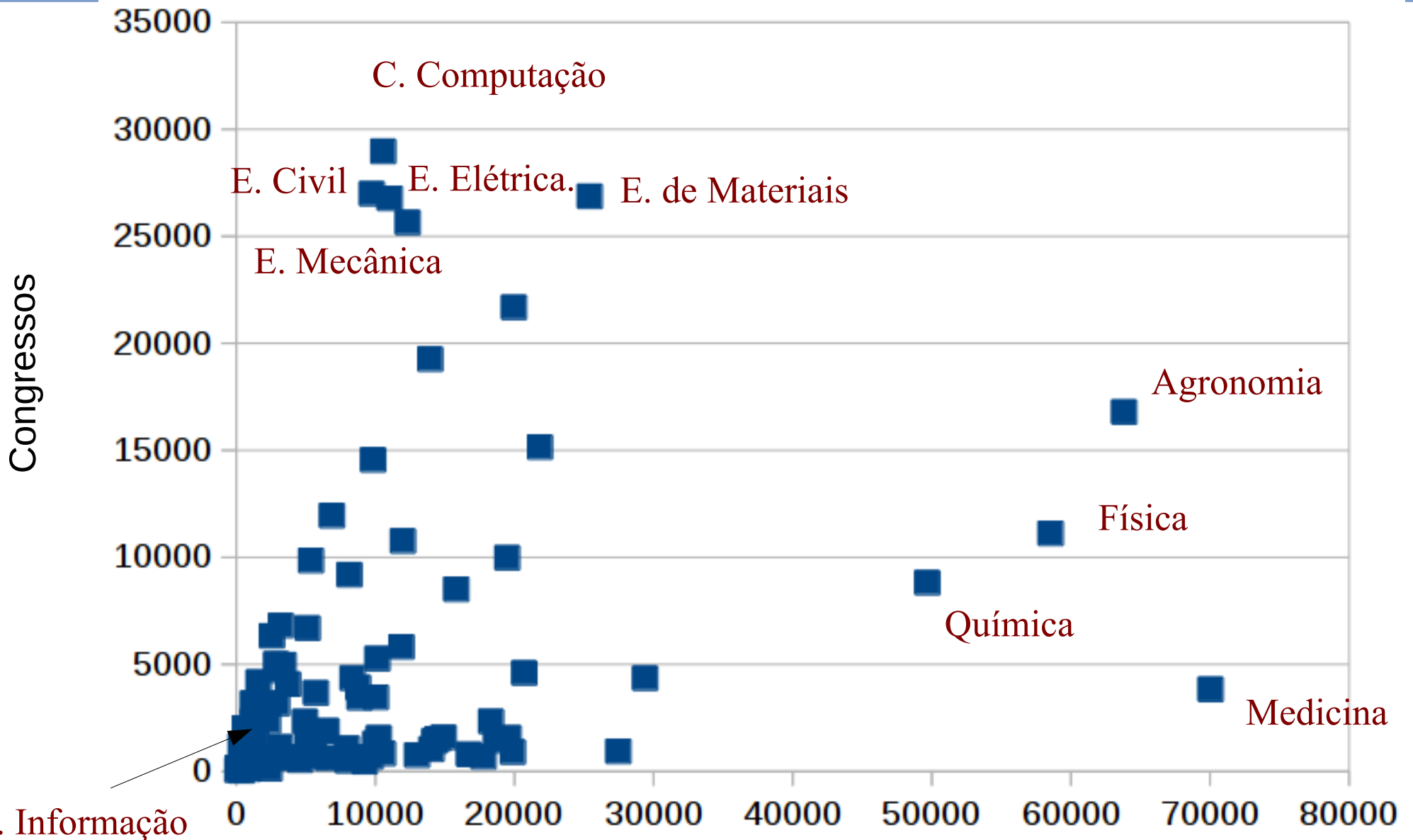


# **Consideração 3:**

## **Tipos de publicações**



# Quantidade de publicações: 1988-2017



Periódicos

Contagem completa por área



# **Consideração 4:**

## **hiper-autoria**

# Grandes colaborações

GARDINALI, NOEMI ROVARIS ; GUIMARÃES, JULIANA RODRIGUES ; MELGAÇO, JULIANA GIL ; KEVORKIAN, YOHAN BRITTO ; BOTTINO, FERNANDA DE OLIVEIRA ; VIEIRA, YASMINE RANGEL ; DA SILVA, ALINE CAMPOS DE AZEVEDO ; PINTO, DOUGLAS PEREIRA ; DA FONSECA, LAÍS BASTOS ; VILHENA, LEANDRO SCHIAVO ; UIECHI, EDILSON ; DA SILVA, MARIA CRISTINA CARLAN ; MORAN, JULIO ; MARCHEVSKY, RENATO SÉRGIO ; CRUZ, OSWALDO GONÇALVES ; OTONEL, RODRIGO ALEJANDRO ARELLANO ; ALFIERI, AMAURI ALCINDO ; DE OLIVEIRA, JAQUELINE MENDES ; GASPAR, ANA MARIA COIMBRA ; PINTO, MARCELO ALVES. **Cynomolgus monkeys are successfully and persistently infected with hepatitis E virus genotype 3 (HEV-3) after long-term immunosuppressive therapy.** **Plos One.** v. 12, p. e0174070, issn: 1932-6203, 2017.

# Grandes colaborações

Abelev, B. ADAM, J. Adamová, D. AGGARWAL, M.'M. AGNELLO, M. Agostinelli, A. AGRAWAL, N. Ahammed, Z. Ahmad, N. AHMED, I. AHN, S.'U. AHN, S.'A. AIMO, I. AIOLA, S. AJAZ, M. Akindinov, A. ALAM, S.'N. Aleksandrov, D. Alessandro, B. ALEXANDRE, D. Alici, A. Alkin, A. Alme, J. Alt, T. Altinpinar, S. , et al. Altsybee, I. ALVES GARCIA PRADO, C. Andrei, C. Andronic, A. Anguelov, V. Anielski, J. ANTI#269 Antinori, F. Antonioli, P. Aphecetche, L. Appelshäuser, H. Arbor, N. Arcelli, S. Armesto, N. Arnaldi, R. Aronsson, T. ARSENE, I.'C. Arslandok, M. Augustinus, A. Averbek, R. AWES, T.'C. AZMI, M.'D. Bach, M. Badalá, A. BAEK, Y.'W. BAGNASCO, S. Bailhache, R. Bala, R. Baldisseri, A. Baltasar Dos Santos Pedrosa, F. BARAL, R.'C. Barbera, R. Barile, F. BARNAFOLDI, G.'G. BARNBY, L.'S. Barret, V. Bartke, J. Basile, M. Bastid, N. BASU, S. Bathen, B. Batigne, G. Batyunya, B. BATZING, P.'C. Baumann, C. BEARDEN, I.'G. Beck, H. BEDDA, C. BEHERA, N.'K. Belikov, I. Bellini, F. Bellwied, R. Belmont-Moreno, E. BELMONT, R. BELYAEV, V. BENCEDI, G. Beole, S. Berceanu, I. Bercuci, A. Berdnikov, Y. Berenyi, D. BERGER, M.'E. BERTENS, R.'A. Berzano, D. Betev, L. Bhasin, A. BHAT, I.'R. BHATI, A.'K. BHATTACHARJEE, B. BHOM, J. Bianchi, L. Bianchi, N. Bianchin, C. BIEL#269 BIEL#269 Bilandzic, A. BJEOGRIC, S. Blanco, F. Blau, D. Blume, C. BOCK, F. Bogdanov, A. Bøggild, H. Bogolyubsky, M. BÖHMER, F.'V. Boldizsár, L. Bombara, M. Book, J. Borel, H. Borisssov, A. Bossú, F. Botje, M. BOTTA, E. Böttger, S. Braun-Munzinger, P. BREGANT, M. Breitenr, T. BROKER, T.'A. BROWNING, T.'A. Broz, M. Bruna, E. BRUNO, G.'E. Budnikov, D. Buesching, H. Bufalino, S. BUNCIC, P. Busch, O. Buthelezi, Z. Caffarri, D. Cai, X. Caines, H. CALERO DIAZ, L. CALIVA, A. Calvo Villar, E. Camerini, P. Carena, F. Carena, W. Castillo Castellanos, J. CASULA, E.'A.'R. Catanescu, V. Cavicchioli, C. CEBALLOS SANCHEZ, C. Cepila, J. Cerello, P. Chang, B. Chapeland, S. CHARVET, J.'L. Chattopadhyay, S. Chattopadhyay, S. CHELNOKOV, V. Cherner, M. Cheshkov, C. Cheynis, B. Chibante Barroso, V. CHINELLATO, D.'D. Chochula, P. Chojnacki, M. CHOUDHURY, S. Christakoglou, P. CHRISTENSEN, C.'H. Christiansen, P. Chujo, T. CHUNG, S.'U. Cicalo, C. Cifarelli, L. Cindolo, F. Cleymans, J. Colamaría, F. Colella, D. COLLU, A. COLOCCI, M. Conesa Balbastre, G. Conesa del Valle, Z. CONNORS, M.'E. CONTRERAS, J.'G. CORMIER, T.'M. Corrales Morales, Y. Cortese, P. Cortés Maldonado, I. COSENTINO, M.'R. Costa, F. Crochet, P. CRUZ ALBINO, R. Cuautle, E. Cunqueiro, L. Dainese, A. DANG, R. Danu, A. Das, D. Das, I. Das, K. DAS, S. Dash, A. Dash, S. De, S. Delagrance, H. Deloff, A. Dénes, E. D'ERASMO, G. De Caro, A. de Cataldo, G. de Cuveland, J. De Falco, A. De Gruttola, D. De Marco, N. De Pasquale, S. de Rooij, R. DIAZ CORCHERO, M.'A. Dietel, T. DILLENSEGER, P. Divià, R. Di Bari, D. Di Liberto, S. Di Mauro, A. Di Nezza, P. Djuvsland, Ø. Dobrin, A. Dobrowolski, T. DOMENICIS GIMENEZ, D. Dönigus, B. Dordic, O. DØRHEIM, S. DUBEY, A.'K. DUBLA, A. Ducroux, L. Dupieux, P. DUTTA MAJUMDAR, A.'K. EHLERS, R.'J. Elia, D. Engel, H. ERAZMUS, B. ERDAL, H.'A. ESCHWEILER, D. Espagnon, B. ESPOSITO, M. Estienne, M. Esumi, S. Evans, D. EVDOKIMOV, S. Fabris, D. Fèvre, J. Falchieri, D. Fantoni, A. Fasel, M. Fehlinger, D. Feldkamp, L. Felea, D. FELICIELLO, A. Feofilov, G. FERENCEI, J. Fernández Téllez, A. FERREIRO, E.'G. Ferretti, A. FESTANTI, A. Figiel, J. FIGUEREDO, M. A. S. Filchagin, S. Finogeev, D. FIONDA, F.'M. FIORE, E.'M. FLORATOS, E. Floris, M. Foertsch, S. Foka, P. Fokin, S. Fragiaco, E. FRANCESCONE, A. Frankenfeld, U. Fuchs, U. Furget, C. Fusco Girard, M. GAARDHØJE, J.'J. Gagliardi, M. GAGO, A.'M. Gallio, M. GANGADHARAN, D.'R. Ganoti, P. Garabatos, C. Garcia-Solis, E. GARGIULO, C. Garisvilli, I. Gerhard, J. Germain, M. Gheata, A. Gheata, M. Ghidini, B. Ghosh, P. GHOSH, S.'K. Gianotti, P. Giubellino, P. Gladysz-Dziadus, E. Glässel, P. GOMEZ RAMIREZ, A. González-Zamora, P. Gorbanov, S. GÖRLICH, L. Gotovac, S. GRACZYKOWSKI, L.'K. Grell, A. Grigoras, A. Grigoras, C. Grigoriev, V. Grigoryan, A. Grigoryan, S. Grinyov, B. Grion, N. GROSSE-OETRINGHAUS, J.'F. Grossiord, J.-Y. Grosso, R. Guber, F. Guernera, R. Guerzoni, B. Guilbault, M. Gulbrandsen, K. GULKANYAN, H. GUMBO, M. Gunji, T. Gupta, A. Gupta, R. KHAN, K.'H. HAAKE, R. Haaland, Ø. Hadjidakis, C. Haiduc, M. Hamagaki, H. Hamar, G. HANRATTY, L.'D. Hansen, A. HARRIS, J.'W. HARTMANN, H. HARTON, A. Hatzifotiadiou, D. HAYASHI, S. HECKEL, S.'T. Heide, M. Helstrup, H. Hergelegui, A. Herrera Corral, G. HESS, B.'A. HETLAND, K.'F. Hippolyte, B. HLADKY, J. Hristov, P. Huang, M. HUMANIC, T.'J. HUTTER, D. HWANG, D.'S. Ilkaev, R. Ilkiv, I. Inaba, M. INNOCENTI, G.'M. IONITA, C. Ippolito, M. Irfan, M. Ivanov, M. Ivanov, V. JACHO'KOWSKI, A. JACOBS, P.'M. JAHNKE, C. JANG, H.'J. JANIK, M.'A. JAYARATHNA, P.'H.'S.'Y. Jena, S. JIMENEZ BUSTAMANTE, R.'T. JONES, P.'G. Jung, H. Jusko, A. KADYSHEVSKIY, V. Kalcher, S. KALINAK, P. Kalweit, A. KAMIN, J. KANG, J.'H. Kaplin, V. KAR, S. Karasu Uysal, A. Karavichev, O. Karavicheva, T. Karpechev, E. Kepschull, U. Keidel, R. KHAN, M.'M. Khan, P. KHAN, S.'A. Khanzadeev, A. Kharlov, Y. Kileng, B. Kim, B. KIM, D.'W. KIM, D.'J. KIM, J.'S. Kim, M. Kim, M. Kim, S. Kim, T. Kirsch, S. Kisel, I. Kiselev, S. Kiseel, A. KISS, G. KLAY, J.'L. Klein, J. Klein-Bösing, C. Kluge, A. KNICHEL, M.'L. KNOSPE, A.'G. KOBDAJ, C. KÖHLER, M.'K. KOLLEGGER, T. Kolojvari, A. Kondratiev, V. Kondratyeva, N. Konevskikh, A. KOVALENKO, V. Kowalski, M. Kox, S. Koyithatha Meethalevedu, G. Kral, J. Králík, I. Kramer, F. KRAV#269 KRELINA, M. Kretz, M. Krivda, M. Krizek, F. Kryshen, E. Krzewicki, M. KU#269 KUCHERIAEV, Y. KUGATHASAN, T. Kuhn, C. KUIJER, P.'G. KULAKOV, I. KUMAR, J. Kurashvili, P. Kurepin, A. KUREPIN, A.'B. Kuryakin, A. Kuschpil, S. KWEON, M.'J. Kwon, Y. LADRON DE GUEVARA, P. LAGANA FERNANDES, C. Lakomov, I. Langoy, R. Lara, C. Lardeux, A. LATTUCA, A. LA POINTE, S.'L. La Rocca, P. Lea, R. LEARDINI, L. LEE, G.'R. LEGRAND, I. Lehnert, J. LEMMON, R.'C. Lenti, V. LEOGRANDE, E. LEONCINO, M. León Monzón, I. Lévai, P. Li, S. Lien, J. Lietava, R. Lindal, S. Lindenstruth, V. Lippmann, C. LISA, M.'A. LJUNGGREN, H.'M. LODATO, D.'F. LOENNE, P.'I. LOGGINS, V.'R. Loginov, V. Lohner, D. Loizides, C. Lopez, X. López Torres, E. Lu, X.-G. Luetig, P. Lunardon, M. Luparello, G. Luzzi, C. Ma, R. Maevskaya, A. Mager, M. MAHAPATRA, D.'P. MAHMOOD, S.'M. Maire, A. MAJKA, R.'D. Malaev, M. Maldonado Cervantes, I. Malinina, L. MAL'KEVICH, D. Malzacher, P. Mamonov, A. Manceau, L. Manko, V. Manso, F. Manzari, V. Marchisone, M. MARE?, J. MARGAGLIOTTI, G.'V. Margotti, A. Marín, A. Markert, C. MARQUARD, M. Martashvili, I. MARTIN, N.'A. Martinengo, P. MARTÍNEZ, M.'I. Martínez García, G. MARTIN BLANCO, J. Martynov, Y. Mas, A. Masciocchi, S. Masera, M. Masoni, A. Massacrier, L. Mastroserio, A. Matyja, A. Mayer, C. Mazer, J. MAZZONI, M.'A. Meddi, F. Menchaca-Rocha, A. Mercado Pérez, J. Meres, M. Miake, Y. MIKHAYLOV, K. Milano, L. Milosevic, J. Mischke, A. MISHRA, A.'N. MI'KOWIEC, D. MITRA, J. MITU, C.'M. Mlynarz, J. MOHAMMADI, N. Mohanty, B. Molnar, L. Montaña Zetina, L. Montes, E. Morando, M. MOREIRA DE GODOY, D.'A. Moretto, S. MORREALE, A. Morsch, A. Muccifora, V. Mudnic, E. MÜHLHEIM, D. Muhuri, S. MUKHERJEE, M. Müller, H. MUNHOZ, M.'G. MURRAY, S. Musa, L. MUSINSKY, J. NANDI, B.'K. Nania, R. Nappi, E. Natrass, C. NAYAK, K. NAYAK, T.'K. Nazarenko, S. Nedosekin, A. Nicassio, M. NICULESCU, M. NIELSEN, B.'S. Nikolaev, S. Nikulin, S. Nikulin, V. NILSEN, B.'S. Noferini, F. Nomokonov, P. Nooren, G. Nyarín, A. Nystrand, J. Oeschler, H. Oh, S. OH, S.'K. OKATAN, A. OLAH, L. Oleniacz, J. OLIVEIRA DA SILVA, A.'C. ONDERWAATER, J. Oppedisano, C. Ortiz Velasquez, A. Oskarsson, A. Otwinowski, J. Oyama, K. SAHOO, P. Pachmayer, Y. Pachr, M. Pagano, P. PAL, G. Painke, F. Pajares, C. PAL, S.'K. Palmeri, A. PANT, D. Papikyan, V. PAPPALARDO, G.'S. PAREEK, P. PARK, W.'J. PARMAR, S. Passfeld, A. PATALAKHA, D.'I. Paticchio, V. PAUL, B. Pawlak, T. Peitzmann, T. PEREIRA DA COSTA, H. Pereira De Oliveira Filho, E. Peresunko, D. PÉREZ LARA, C.'E. Pesci, A. Peskov, V. Pestov, Y. PETR#269 Petran, M. Petris, M. Petrovici, M. Petta, C. Piano, S. Pikna, M. Pillot, P. Pinazza, O. Pinsky, L. PIYARATHNA, D.'B. P'OSKO', M. PLANINIC, M. Pluta, J. Pochybova, S. PODESTA-LERMA, P.'L.'M. POGHOSYAN, M.'G. POHJOISAHO, E.'H.'O. Polichtchouk, B. POLJAK, N. Pop, A. Porteboeuf-Houssais, S. PORTER, J. Potukuchi, B. PRASAD, S.'K. Preghenella, R. Prino, F. PRUNEAU, C.'A. Pshenichnov, I. Puddu, G. PUJAHARI, P. Punin, V. Putschke, J. Qvigstad, H. Rachevski, A. RAHA, S. Rak, J. Rakotozafindrabe, A. Ramello, L. Raniwala, R. Raniwala, S. RÄSÄNEN, S.'S. RASCANU, B.'T. Rathee, D. RAUF, A.'W. RAZAZI, V. READ, K.'F. REAL, J.'S. Redlich, K. REED, R.'J. REHMAN, A. Reichelt, P. Reicher, M. REIDT, F. Renfordt, R. REOLON, A.'R. Reshetin, A. Rettig, F. Revol, J.-P. Reygers, K. RIABOV, V. RICCI, R.'A. RICHERT, T. Richter, M. Riedler, P. Riegler, W. Riggi, F. RIVETTI, A. ROCCO, E. Rodriguez Cahuanti, M. RODRIGUEZ MANSO, A. RØED, K. ROGOCHAYA, E. ROHNI, S. Rohr, D. Röhrich, D. Romita, R. Ronchetti, F. Rosnet, P. Rossi, A. Roukoutakis, F. ROY, A. Roy, C. Roy, P. RUBIO MONTERO, A.'J. Rui, R. RUSSO, R. Ryabinkin, E. RYABOV, Y. Rybicki, A. Sadovsky, S. ?AFA'IK, K. SAHLMULLER, B. SAHOO, R. SAHU, P.'K. Saini, J. Sakai, S. SALGADO, C.'A. SALZWEDEL, J. Sambaly, S. Samsonov, V. Sanchez Castro, X. SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, F.'J. ?ANDOR, L. Sandoval, A. Sano, M. SANTAGATI, G. SARKAR, D. Scapparone, E. Scarfassara, F. SCHARENBERG, R.'P. Schiaua, C. Schicker, R. Schmidt, C. SCHMIDT, H.'R. Schuchmann, S. Schukraft, J. SCHULC, M. SCHUSTER, T. Schutz, Y. Schwarz, K. Schweda, K. Scioli, G. Scomparin, E. Scott, R. Segato, G. SEGER, J.'E. SEKIGUCHI, Y. Selyuzhenko, I. Seo, J. Serradilla, E. Sevenco, A. Shabetai, A. Shabratova, G. Shahoyan, R. SHANGARAEV, A. Sharma, N. Sharma, S. Shigaki, K. Shtejer, K. Sibiriak, Y. Siddhanta, S. Siemiarczuk, T. Silvermyr, D. SILVESTRE, C. SIMATOVIC, G. Singaraju, R. Singh, R. Singha, S. SINGHAL, V. SINHA, B.'C. Sinha, T. Sitar, B. Sitta, M. SKAALI, T.'B. Skjerdal, K. SLUPECKI, M. Smirnov, N. SNELLINGS, R.'J.'M. Søgaard, C. Soltz, R. Song, J. Song, M. Soramel, F. SORENSEN, S. SPACEK, M. Sputowska, I. Spyropoulou-Stassinaki, M. SRIVASTAVA, B.'K. Stachel, J. Stan, I. Stefanek, G. Steinpreis, M. Stenlund, E. Steyn, G. STILLER, J.'H. Stocco, D. Stolpovskiy, M. Strmen, P. SUAIDE, A.'A.'P. Sugitate, T. Suire, C. SULEYMANOV, M. Sultanov, R.'UMBERA, M. Susa, T. SYMONS, T.'J.'M. SZABO, A. Szanto de Toledo, A. Szarka, I. SZCZEPANKIEWICZ, A. SZYMANSKI, M. TAKAHASHI, J. TANGARO, M.'A. TAPIA TAKAKI, J.'D. TARANTOLA PELONI, A. TARAZONA MARTINEZ, A. TARZILLA, M.'G. Tauro, A. Tejada Muñoz, G. Telesca, A. Terrevoli, C. Thäder, J. Thomas, D. Tientler, R. TIMMINS, A.'R. Toia, A. Torii, H. TRUBNIKOV, V. TRZASKA, W.'H. Tsujii, T. Tumkin, A. Turrís, R. TVETER, T.'S. Uleyr, J. Ullaland, K. Uras, A. USAI, G.'L. Vajzer, M. Vala, M. Valencia Palomo, L. Vallero, S. Vande Vyvre, P. Vannucci, L. VAN DER MAAREL, J. VAN HOORNE, J.'W. van Leeuwen, M. Vargas, A. VARGYAS, M. Varma, R. Vasileiou, M. Vasiliev, A. Vechernin, V. Veldhoen, M. VELURE, A. Venaruzzo, M. Vercellin, E. VERGARA LIMÓN, S. Vernet, R. Verweij, M. Vickovic, L. Viesti, G. VIINIKAINEN, J. Vilakazi, Z. Villalobos Baillie, O. Vinogradov, A. Vinogradov, L. Vinogradov, Y. Virgili, T. VIYOGLI, Y.'P. Vodopyanov, A. VÖLKL, M.'A. Voloshin, K. VOLOSHIN, S.'A. Volpe, G. von Haller, B. VOROBYEV, I. Vranic, D. Vrláková, J. Vulpescu, B. Vyushin, A. Wagner, B. WAGNER, J. Wagner, V. Wang, M. Wang, Y. WATANABE, D. WEBER, M. WESSELS, J.'P. Westerhoff, U. Wiechula, J. Wilde, M. Wilk, G. WILKINSON, J. WILLIAMS, M.'C.'S. Windelband, B. WINN, M. XIANG, C.'G. YAMAGUCHI, Y. Yang, H. YANG, P. Yang, S. Yano, S. Yasnopolskiy, S. Yi, J. Yin, Z. Yoo, I.-K. Yushmanov, I. ZACCOLO, V. Zach, C. ZAMAN, A. Zampolli, C. Zaporozhets, S. Zaroquentsev, A. Závada, P. Zaviyalov, N. Zbrozarczyk, H. ZGURA, I.'S. Zhalov, M. ZHANG, H. ZHANG, X. ZHANG, Y. ZHAO, C. ZHIGAREVA, N. Zhou, D. Zhou, F. Zhou, Y. ZHOU, ZHUO ZHU, H. ZHU, J. Zhu, X. Zichichi, A. Zimmermann, A. ZIMMERMANN, M.'B. Zinovjev, G. Zoccarato, Y. ZYZAK, M. ;

Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavor hadron decays in p p collisions at  $s = 2.76$ . **Physical Review. Physical Review. D, Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology.** v. 91, p. 012001, issn: 1550-7998, 2015.