

QUALIS – ENGENHARIAS IV

QUALIS REFERÊNCIA

Metodologia e análise dos dados 2017 – 2020

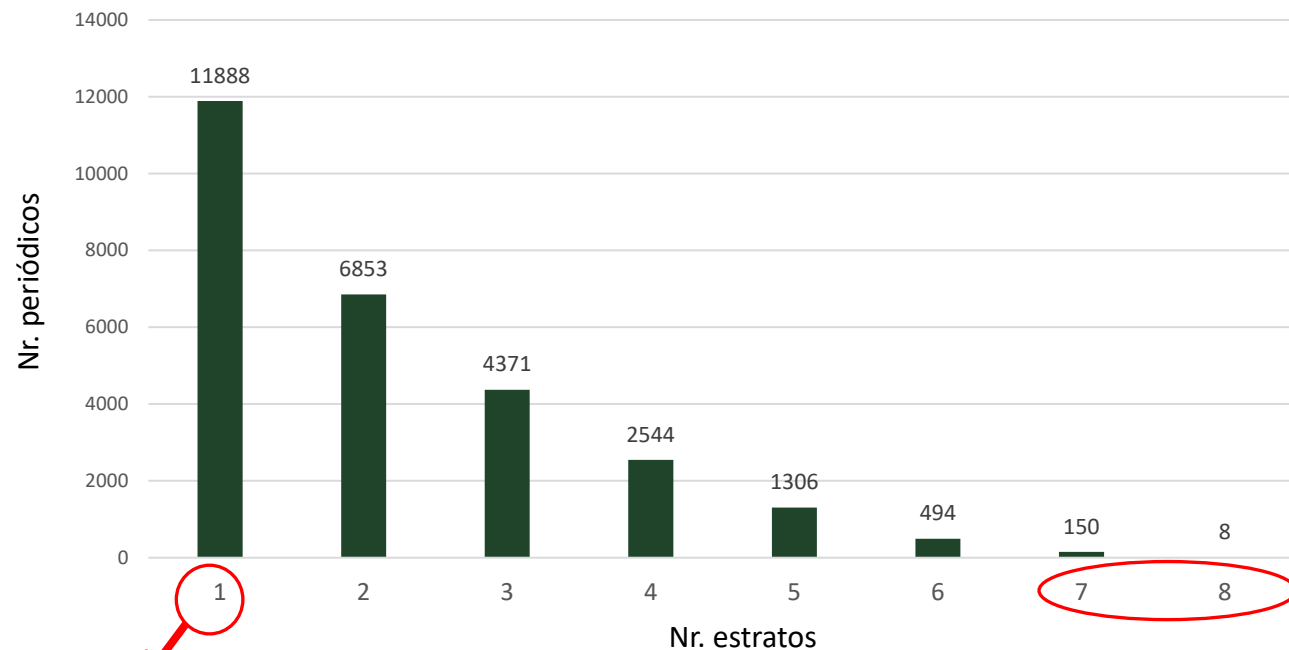
Definido pelo CTC-ES

A classificação **anterior (2013-2016)** do Qualis era baseada em diversos fatores

- Indicadores bibliométricos
- Presença em bases indexadoras
- Critérios qualitativos:
 - existência de editor responsável, conselho editorial,
 - ISSN,
 - linha editorial,
 - normas de submissão,
 - avaliação por pares,
 - afiliação institucional de autores,
 - resumo, palavras-chaves e títulos em português e em inglês,
 - disponibilização *on-line*,
 - periodicidade
 - valoração de periódicos das áreas

Distribuição de periódicos nos estratos

Qualis 2013-2016 – todas as áreas



Periódicos distribuídos nos 7 ou 8 estratos entre as áreas	158	0,6%
--	-----	------

Periódicos em apenas 1 área	9275	78%
Periódicos em mais de 1 área com mesmo estrato	2613	22%

Periódicos com classificações totalmente diferentes	4207	15%
---	------	-----

(2 áreas, 2 estr; 3 áreas, 3 estr, 4x4, 5x5, 6x6, 7x7)

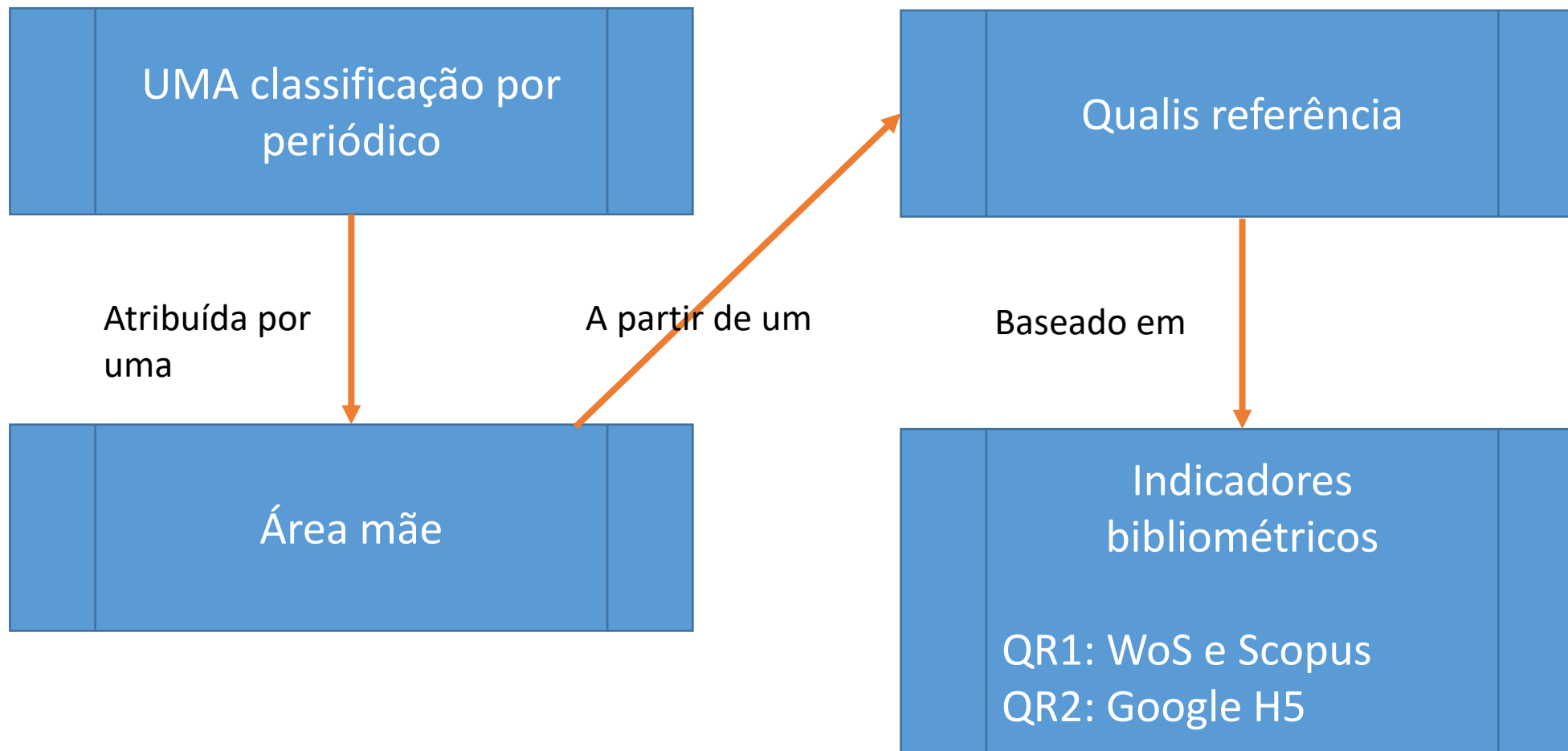
Problemas enfrentados anteriormente (visão da DAV CAPES)

- Classificações distintas para um mesmo periódico entre as áreas
- Diversidade de critérios utilizados para classificação
- Não há comparabilidade entre áreas

Visão da comissão de área de Engenharias IV

Um Qualis único não melhorou a avaliação.

Proposta do CTC-ES



Proposta do CTC-ES
Princípio 1. Uma
classificação por
periódico

- Cada periódico receberá apenas uma classificação, que será atribuída por sua área mãe

Proposta do CTC-ES
Princípio 2.
Consideração da área
mãe periódico

Mesmo que o periódico seja informado por programas de mais de uma área, ele aparecerá apenas **uma vez** na planilha em que a área for considerada como “mãe”.

O que é a área mãe?

É aquela que tiver tido o maior número de publicações nos anos de 2013-2020. Nos casos de empate, será considerada área mãe aquela em que o número de publicações no periódico for mais representativo em relação ao total de produções da área.

Proposta do CTC-ES
Princípio 3. Qualis
referência

- A classificação referência é dada por meio de uma metodologia que considera indicadores objetivos e um modelo matemático.
- Portanto, as áreas já recebem a lista de periódicos com uma pré-classificação
- A área poderá propor modificações ao estrato referência, dentro das regras:

20% dos estratos podem ser alterados em até 1 nível (para cima ou para baixo) e

10% dos estratos podem ser alterados em até 2 níveis.

Proposta do CTC-ES
Princípio 4. Uso de
indicadores
bibliométricos

- O cálculo do Qualis referência é feito utilizando-se indicadores bibliométricos e seus percentis
- Web of Science
 - Fator de Impacto (FI)
- Scopus
 - CiteScore
- Google Scholar

O QUE SÃO INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

Fator de Impacto

Journal Citation Reports®

WEB OF SCIENCE™

$$\frac{\text{Número de citações}^* \text{ recebidas por todos os documentos}}{\text{Número de documentos "citáveis"}}$$

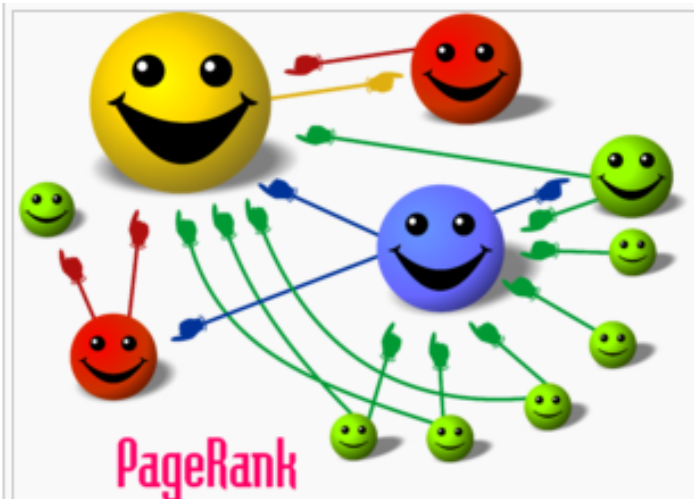
* citações nos 2 anos posteriores à publicação

FI (5 anos): citações nos 5 anos posteriores à publicação

Documentos Citáveis:

- Artigos, revisões, resumos de congressos ou notas

Só pode ser usado para comparar periódicos na mesma área do conhecimento (áreas possuem padrão diferenciado de citações)



Nessa ilustração, uma simplificação do sistema do PageRank, cada bola representa uma página e o tamanho de cada uma a sua importância (PageRank). Quanto maior a bola, mais valor tem seu voto: repare que a bola superior vermelha é grande mesmo recebendo só um voto, pois o voto que ela recebe, da bola maior amarela, tem mais valor. Imagem CC-by-SA retirada de Fã Clube do Google

*imagem extraída do Wikipédia,
2016

- É uma métrica de prestígio científico baseada na ideia de que “cada citação é criada de forma distinta”.
- As citações são ponderadas conforme a reputação do periódico.
- Uma citação de uma fonte com um SJR relativamente alto vale mais do que uma citação de uma fonte com um SJR menor.
- Considera 3 anos de citações

Documentos considerados:

- Artigos (e artigos de congressos) e
- Revisões

CiteScore

Scopus[®]

CiteScore (2 years, 3 years, x years) = Número médio de citações por documento em um período de 2, 3 ou x anos

Indicador comparável com o JCR pela forma de cálculo, porém há diferenças no padrão de citações conforme acesso e cobertura das bases



Duas métricas:

- **Índice h5**: Número h de uma publicação, em que h artigos publicados nos últimos 5 anos tenham sido citados no mínimo h vezes cada.
 - **Mediana h5** de uma publicação consiste na média de citações para os artigos que compõem seu índice h5.
-
- Considera todo tipo de citação que o Google possa buscar, inclusive fontes não revisadas por pares. Citações em teses, relatórios técnicos e apresentações também são computadas.

Dificuldade na obtenção dos indicadores:

- Não há forma de download ou acesso automatizado à listagem e indicadores.
- Nas listas apresentadas, não constam os ISSN das revistas.

CLASSIFICAÇÃO FEITA PELAS BASES E PERCENTIS

Categorias de áreas

Cada base classifica os periódicos dentro de categorias

- ✓ Web of Science = 235 categorias
- ✓ Scopus = 27 grandes áreas e ~300 categorias

Os indicadores dentro de cada categoria variam conforme características próprias de citação das áreas

InCites Journal Citation Reports



Home Category Rankings



Go to Journal Profile

Master Search



Select Journals

Select Categories

Select JCR Year

2017

Select Edition

SCIE SSCI

Clear

Submit

Journals By Rank

Categories By Rank

All Journal Categories ranked by Number of Journals

Customize Indicators

	Category	Edition	#Journals	Total Cites	Median Impact Factor	Aggregate Impact Factor
1	ECONOMICS	SSCI	353	905,730	1.112	1.766
2	MATHEMATICS	SCIE	310	494,556	0.704	0.855
3	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	SCIE	293	3,625,819	2.906	4.281
4	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	SCIE	285	3,451,318	2.008	4.641
5	NEUROSCIENCES	SCIE	261	2,346,383	3.047	4.015
5	PHARMACOLOGY & PHARMACY	SCIE	261	1,571,415	2.481	3.148
7	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	SCIE	260	1,636,339	1.820	2.723
8	MATHEMATICS, APPLIED	SCIE	252	538,241	0.972	1.299
9	ENVIRONMENTAL SCIENCES	SCIE	242	1,893,304	2.071	3.488
10	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	SSCI	239	346,922	1.333	1.542
11	ONCOLOGY	SCIE	223	1,931,396	3.193	4.600
11	PLANT SCIENCES	SCIE	223	1,059,601	1.419	2.683
13	MANAGEMENT	SSCI	210	707,972	1.866	2.631
14	SURGERY	SCIE	200	1,206,544	1.844	2.521

Compare Selected Journals Add Journals to New or Existing List

Select All		Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eig
<input type="checkbox"/>	1	NATURE REVIEWS NEUROSCIENCE	40,834	32.635	0.07000
<input type="checkbox"/>	2	NATURE NEUROSCIENCE	59,426	19.912	0.15400
<input type="checkbox"/>	3	ACTA NEUROPATHOLOGICA	18,786	15.876	0.04100
<input type="checkbox"/>	4	TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES	25,391	15.557	0.04100
<input type="checkbox"/>	5	BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES	8,900	15.071	0.01000
<input type="checkbox"/>	6	Annual Review of Neuroscience	13,320	14.675	0.01600
<input type="checkbox"/>	7	NEURON	89,413	14.319	0.21700
<input type="checkbox"/>	8	PROGRESS IN NEUROBIOLOGY	13,065	14.163	0.01600
<input type="checkbox"/>	9	BIOLOGICAL PSYCHIATRY	42,495	11.984	0.05700
<input type="checkbox"/>	10	MOLECULAR PSYCHIATRY	18,460	11.640	0.04700

O mais alto da Neurosciences é 32.6

Compare Selected Journals Add Journals to New or Existing List

Select All		Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eig
<input type="checkbox"/>	1	ACTA NUMERICA	1,826	9.727	0.00335
<input type="checkbox"/>	2	ANNALS OF MATHEMATICS	11,695	4.768	0.02618
<input type="checkbox"/>	3	Advances in Nonlinear Analysis	290	4.674	0.00213
<input type="checkbox"/>	4	JOURNAL OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY	3,371	4.625	0.01373

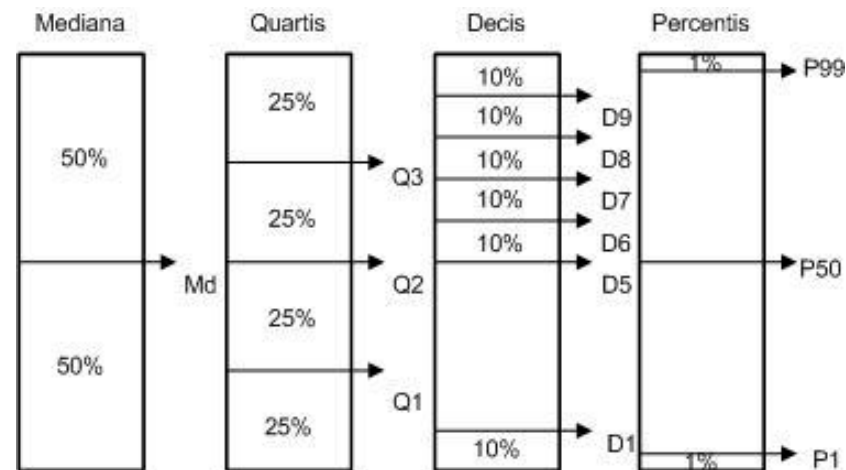
O mais alto da Mathematics é 9.7

Percentis

Então, não dá para comparar valores absolutos

Padrão de citação dentro de cada área deve ser respeitado

Isso nos leva a adotar o valor do percentil



Periódicos com percentil igual ou acima de 99 estão dentro do grupo de 1% da amostra que detém os melhores indicadores

Periódicos com percentil igual ou abaixo de 1 estão dentro do grupo de 1% da amostra que detém os piores indicadores

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)

faixas normalizadas que permitem
comparação entre áreas distintas

Metodologia

Verificado o valor do indicador bibliométrico disponível (CiteScore, Fator de Impacto - JIF e h5 do Google) e o percentil de cada um, dentro de cada categoria de área

Nos casos em que o periódico possui Cite Score e/ou JIF, é considerado para fins de estratificação o **maior valor de percentil** entre eles;

Nos casos em que o periódico não possui Cite Score e/ou JIF, é verificado o valor do índice h5 do Google.

- Para que haja uma correlação entre os indicadores, foi feito um modelo de regressão que faz a relação entre valores de h5 e CiteScore. Assim, para periódicos que só possuem h5, é possível estimar um valor correspondente de percentil.
- Periódicos com percentil imputado pelo h5 poderão ter **trava** definida em estrato específico, determinado por cada área de avaliação ou grupos de áreas, a fim de evitar sobrevalorizar periódicos que não estejam nos indexadores internacionais

ISSN	Título	Estrato Referência	Estrato Comissão	Estrato FINAL	Total de artigos da área publicados	CiteScore	Percentil Scopus	JIF	Percentil JCR	H5	Mediana H5	Categorias Scopus	Categorias JCR
		A1		A1	1	24,19	99	25,242	99,60938	51	103	ENERGY ENGINEERING	ENERGY & POWER ENGINEERING
		A1		A1	1	13,36	97	13,625	97,34043			ATOMIC AND MOLECULAR OPTICS	PHOTONICS
		A1		A1	1	12,65	97	14,499	98,88889	88	122	GENERAL CHEMISTRY	CHEMISTRY
		A1		A1	14	11,06	99	9,27	98,65385	119	211	COMPUTER ENGINEERING	ENGINEERING
		A1		A1	12	10,53	99	5,874	96,95946	50	89	COMPUTER ENGINEERING	COMPUTER ENGINEERING
		A1		A1	2	10,13	99			11	13	SOFTWARE ENGINEERING ; COMPUTER ENGINEERING	COMPUTER ENGINEERING
		A1		A1	2	9,31	98	7,172	95,57692	89	136	COMPUTER ENGINEERING	ENGINEERING
		A1		A1	3	9,3	98	9,202	99,03846	73	116	COMPUTER ENGINEERING	COMPUTER ENGINEERING

CLASSIFICAÇÃO DA ENGENHARIAS IV

Universo de atuação

Número de periódicos considerados em 2017-2020: 28.368

Número de periódicos que a área de Engenharias IV publicou (2017-2020): **2.662**

Número de periódicos classificados pela área (2017-2020): 514

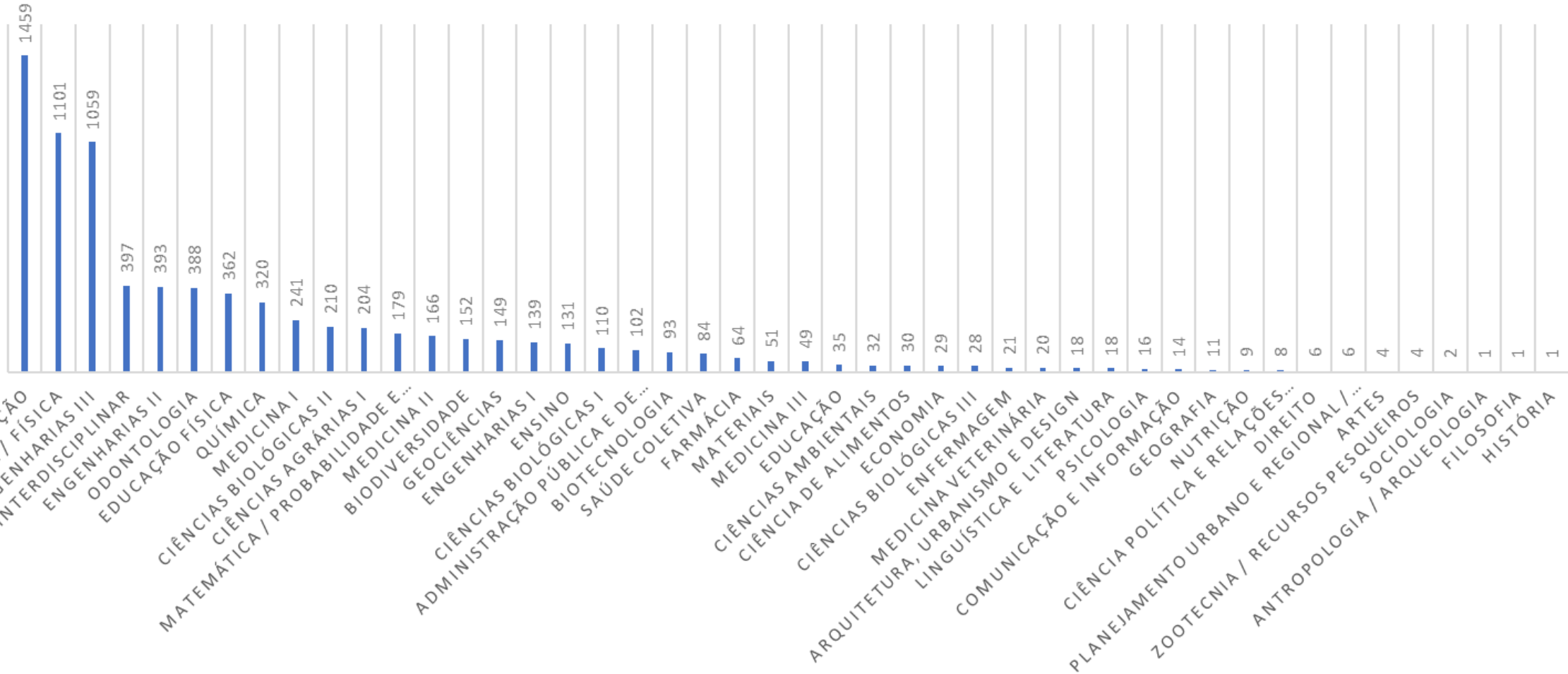
Número de artigos da Engenharias IV em todas as áreas (2017-2020): 16.161

Número de artigos da Eng. IV nos periódicos classificados pela área (2017-2020): 8.236 (~50%)

Impacto da classificação das demais áreas!

PUBLICAÇÃO EM OUTRAS ÁREAS-MÃE

NÚMERO DE ARTIGOS




Área-mãe (problemas)

1. Falta de precisão na escolha (não foi considerada a área do periódico)
 - Química
 - Filosofia
 - Economia
2. Muitos periódicos tem aderência a mais de uma área
3. Uso das declarações de categoria do Scopus e/ou Web of Science para definir área

Metodologia

1. Avaliação dos indicadores utilizados para o Qualis referência
2. Ajuste de dados errados (falta de JCR ou CiteScore)
3. Correção das imputações feitas automaticamente
4. Periódicos das sociedades científicas nacionais da área em A4
5. Identificação de periódicos com más práticas editoriais
6. Interação com outras áreas mãe

OBS: Dados fornecidos pela CAPES (JCR, CiteScore) foram os de **2020**


CiteScore **2018** 

Calculated using data from **30 April, 2019**

$$1.98 = \frac{\text{Citation Count 2018}}{\text{Documents 2015 - 2017}^*} = \frac{127 \text{ Citations} >}{64 \text{ Documents} >}$$

*CiteScore includes all available document types



[View CiteScore methodology >](#) [CiteScore FAQ >](#)

CiteScoreTracker 2019 

Last updated on *12 August, 2019*
Updated monthly

$$1.25 = \frac{\text{Citation Count 2019}}{\text{Documents 2016 - 2018}} = \frac{91 \text{ Citations to date} >}{73 \text{ Documents to date} >}$$

CiteScore rank

Category	Rank	Percentile
Political Science		
Social Sciences		
Public Administration	#40/129	 69th
Computer Science		
Information Systems	#108/269	 60th

[View CiteScore trends >](#) [Add CiteScore to your site !\[\]\(758ebdf4629c903da74c2e079717ae32_img.jpg\)](#)

Periódicos com más-práticas editoriais (1)

1. Práticas editoriais “anômalas”
2. Bases de dados internacionais indicam periódicos considerados com práticas comerciais agressivas e/ou critérios de publicação sem base científica
3. A comissão fez análise crítica das indicações de algumas bases de dados, analisando individualmente para os periódicos indicados:
 - Proposta do periódico
 - Composição e aderência do corpo editorial a esta proposta
 - Rigor do processo de revisão: prazos, seleção de artigos, etc
 - Veracidade e confiabilidade das informações prestadas no sítio internet do periódico
 - Periódicos que não satisfizerem requisitos mínimos foram classificados no estrato C

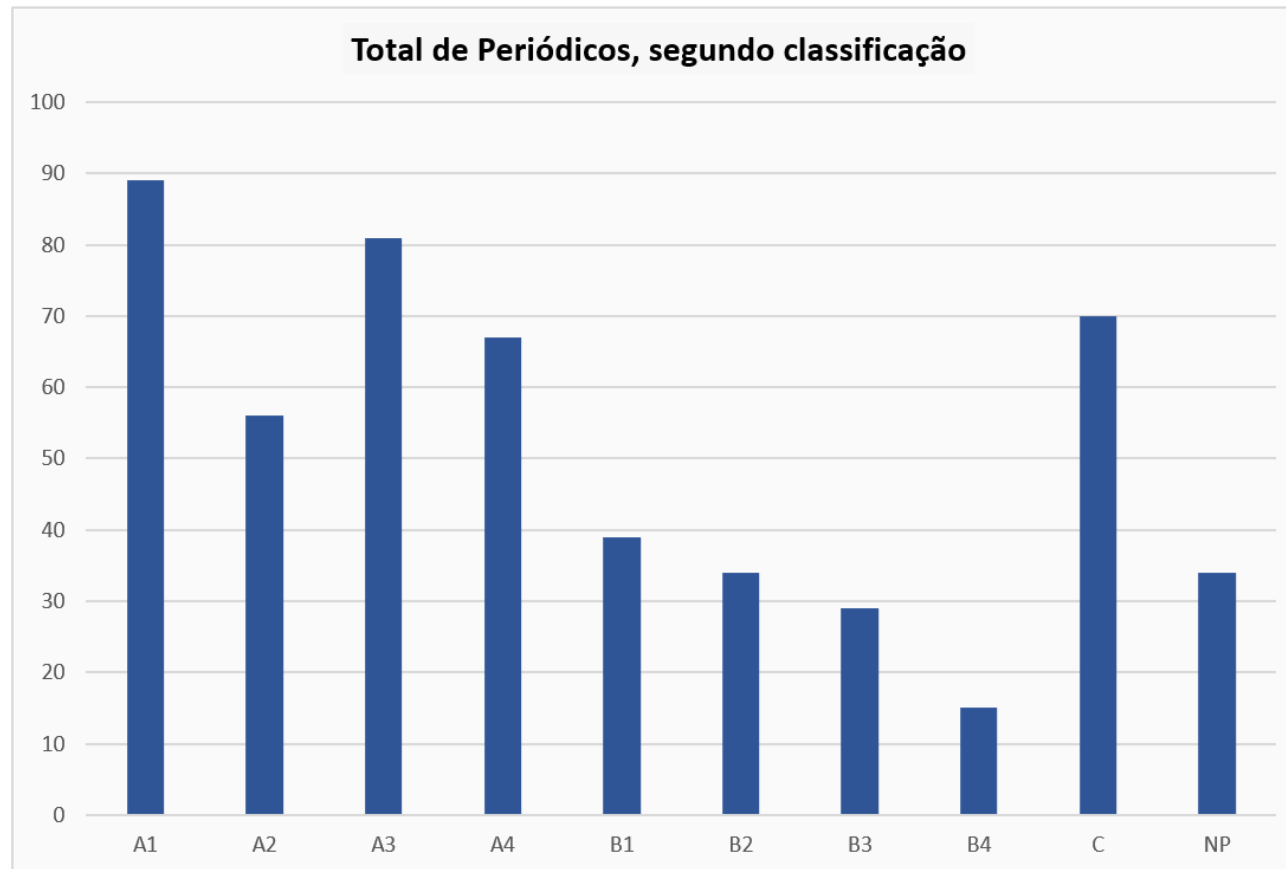
Periódicos com más-práticas editoriais (2)

Histórico de publicações da área

2013-2016: 773

2017-2020: 165 (apenas aqueles classificados como área-mãe)

Resultados (1)



Resultados (2)

Estrato	Critérios
A1	Percentil Scopus acima de 87 (3 periódicos com JIF > 2 incluídos)
A2	Percentil Scopus acima de 75 (10 periódicos com JIF > 1,4 incluídos)
A3	Percentil Scopus acima de 61
A4	Percentil Scopus acima de 50 (incluídos periódicos nacionais das sociedades científicas da área de Engenharias IV)
B1	Percentil Scopus acima de 38 (2 periódicos com JIF > 0,89 incluídos)
B2	Percentil Scopus acima de 26 (4 periódicos com fator h5 ≥ 12 incluídos)
B3	Percentil Scopus acima de 14 (6 periódicos com fator h5 ≥ 8 incluídos)
B4	Demais periódicos, excluídos os com más práticas e/ou de temática não-científica

Aderência (1)

- Definição do universo de atuação da Engenharias IV
- Extensão do conceito usado até 2013-2016 (grupos G1 e G2)
- Utilização das informações informadas pelos periódicos no WoS e SCOPUS
- **Números 2017-2020**
 - Total de periódicos avaliados: 2.662
 - Número de publicações total: 16.161
 - **Número de periódicos aderentes: 567 (~21%)**
 - **Número de publicações em periódicos aderentes: 9.076 (~56%)**
 - **Periódicos com somente uma publicação: 1.232 (~46%)**
 - **Periódicos não-aderentes com somente uma publicação: 1.190 (~45%)**
 - **Periódicos não-aderentes com duas publicações: 392 (~14%)**

Aderência (2)

- Exemplo

Categorias Scopus

Categorias JCR

Biomedical Engineering | Cellular and Molecular Neuroscience
Control and Systems Engineering | Electrical and Electronic Engineering
Education | Electrical and Electronic Engineering
Atomic and Molecular Physics, and Optics | Radiation | Spectroscopy
Computer Science Applications | Electrical and Electronic Engineering
General Computer Science | Theoretical Computer Science
Biomedical Engineering
Electrochemistry | Energy (miscellaneous) | Energy Engineering and Power Technology | Fuel Technology
Business and International Management | Economics and Econometrics | Marketing
Applied Mathematics | Computer Science Applications | Electrical and Electronic Engineering | Electronic, Optical and Magnetic Materials
Radiological and Ultrasound Technology | Radiology, Nuclear Medicine and Imaging
Acoustics and Ultrasonics | Applied Mathematics
Music
Geochemistry and Petrology | Geophysics

ENGINEERING, BIOMEDICAL | NEUROSCIENCES
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS | ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC | TELECOMMUNICATIONS
EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES | ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
OPTICS | SPECTROSCOPY
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC | MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY | NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY | PHYSICS, APPLIED
COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE | COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
CHEMISTRY, APPLIED | CHEMISTRY, PHYSICAL | ENERGY & FUELS | ENGINEERING, CHEMICAL
AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS | COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS | OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE
BUSINESS
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
ACOUSTICS | ENGINEERING, BIOMEDICAL | RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING
ACOUSTICS | MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL
GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS