



CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Conhecimento que Alimenta



QUALIS REFERÊNCIA: Antecedentes e Proposições

Apresentação:

Fabio Lopes Olivares

(fabio.olivares@capes.net.br)

Relatório da Comissão Nac. Acompanhamento do PNPG

- Sistema avaliativo deve ser **conceitual e objetivamente** repensado e aprimorado;
- Avaliação deve obrigatoriamente atender para **internacionalização**;
- Contribuir para o aperfeiçoamento do sistema de avaliação e do processo de **indução da qualidade** do SNPG.

Qualis

- Critérios pulverizados entre as áreas;
- Pode explicar a razão central da relativa “fraqueza” de algumas áreas.

Qualis Periódicos:

- panorama e proposta de evolução
- GT-Qualis Periódicos **Paulo Jorge Parreira dos Santos (Biodiversidade)** (Coordenador do GT); **Talita Moreira de Oliveira (Diretoria de Avaliação)** (Secretária do GT); **Fabio de Araújo Jesus Paixão (Estatístico)** (Diretoria de Avaliação); Pedro Pascutti (Interdisciplinar) (Coordenador do GT-Qualis 2016); **Adriana Moreira Amado (Economia)**; **Dermeval da Hora Oliveira (Linguística e Literatura)**; **José Sueli de Magalhães (Linguística e Literatura)**; **Maurício Lissovsky (Comunicação e Informação)**; **Rodrigo Tocantins Calado (Medicina 2)**; **Edgar Nobuo Mamiya (Engenharias 3)**; **Avelino Francisco Zorzo (Ciência da Computação)**; **Carlos Eduardo Ambrósio (Medicina Veterinária)**; **Cristina Maria Garcia de Lima Parada (Enfermagem)**; **Maurivan Guntzel Ramos (Ensino)**; **Ronaldo Lopes Oliveira (Zootecnia/Recursos Pesqueiros)**; **Sílvia Stanisçuaski Guterres (Farmácia)**

Critérios atuais do Qualis

- A classificação do Qualis é baseada em diversos fatores
(Indicadores bibliométricos; bases indexadoras; Critérios qualitativos)
- 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).

Problemas enfrentados atualmente

Classificações distintas para um mesmo periódico entre as áreas

Diversidade de critérios utilizados para classificação

Não há comparabilidade entre áreas

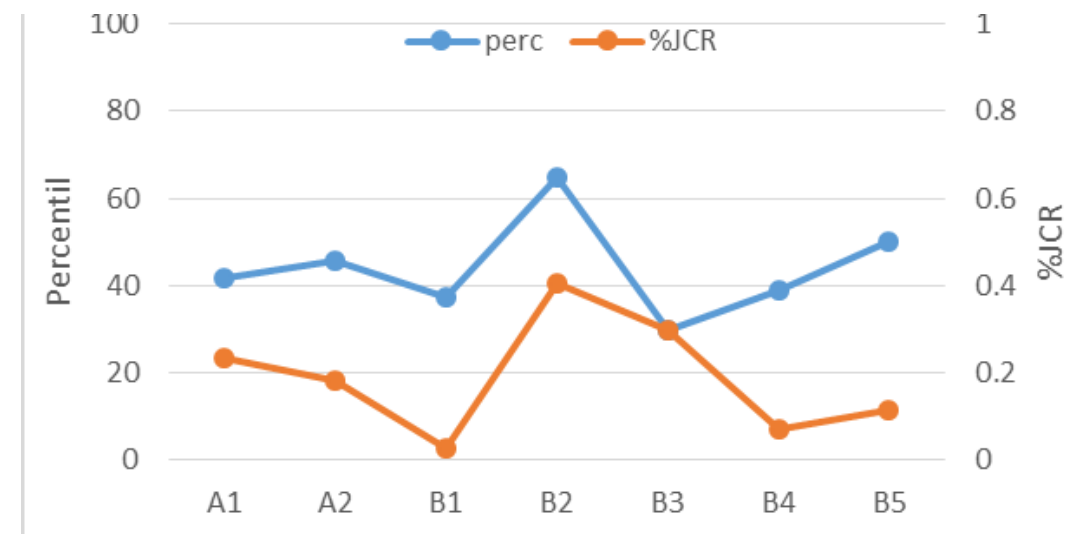
Pressões

- **Externas:** dificuldade de compreensão da variação de classificações entre áreas de avaliação;
- **Internas:** comparabilidade entre áreas reduzida; forte “subjetividade” de algumas classificações.

Ambas são reconhecidas pela comunidade acadêmica e resultam numa das recomendações síntese da Comissão Nacional de Acompanhamento do PNPG

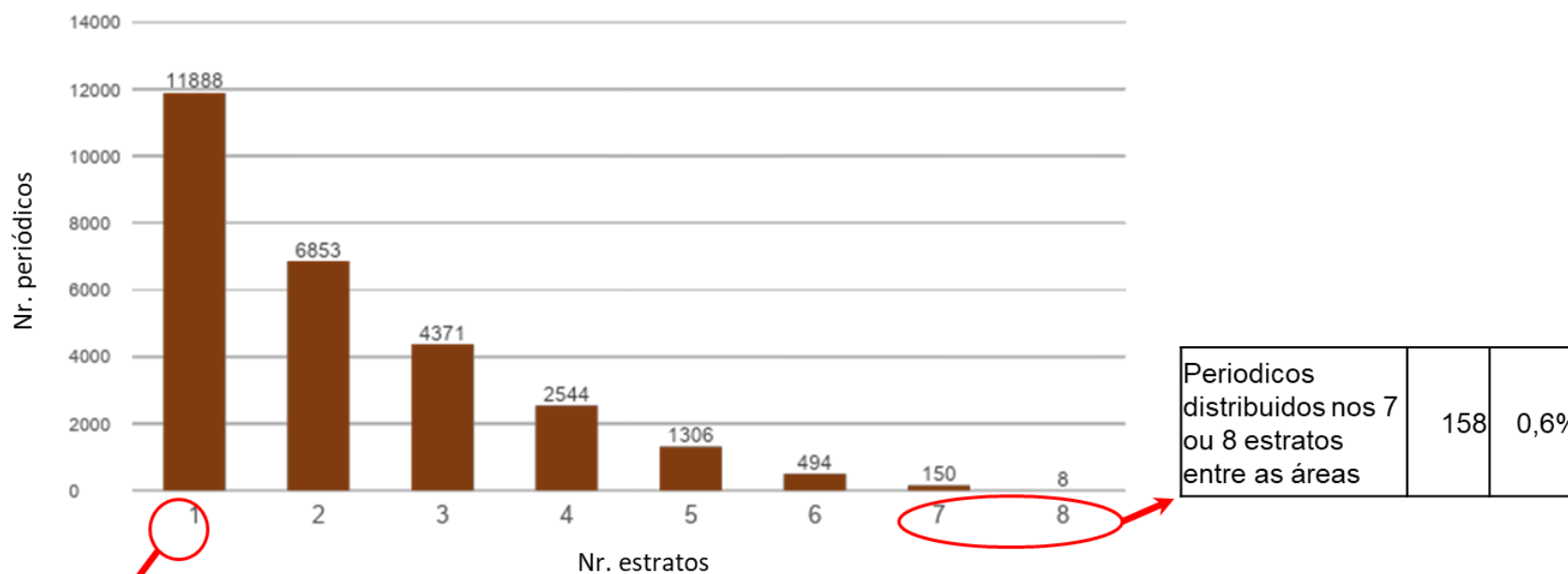
Periodicos com classificações totalmente diferentes	4207	15%
---	------	-----

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



Distribuição de periódicos nos estratos

Qualis 2013-2016 – todas as áreas



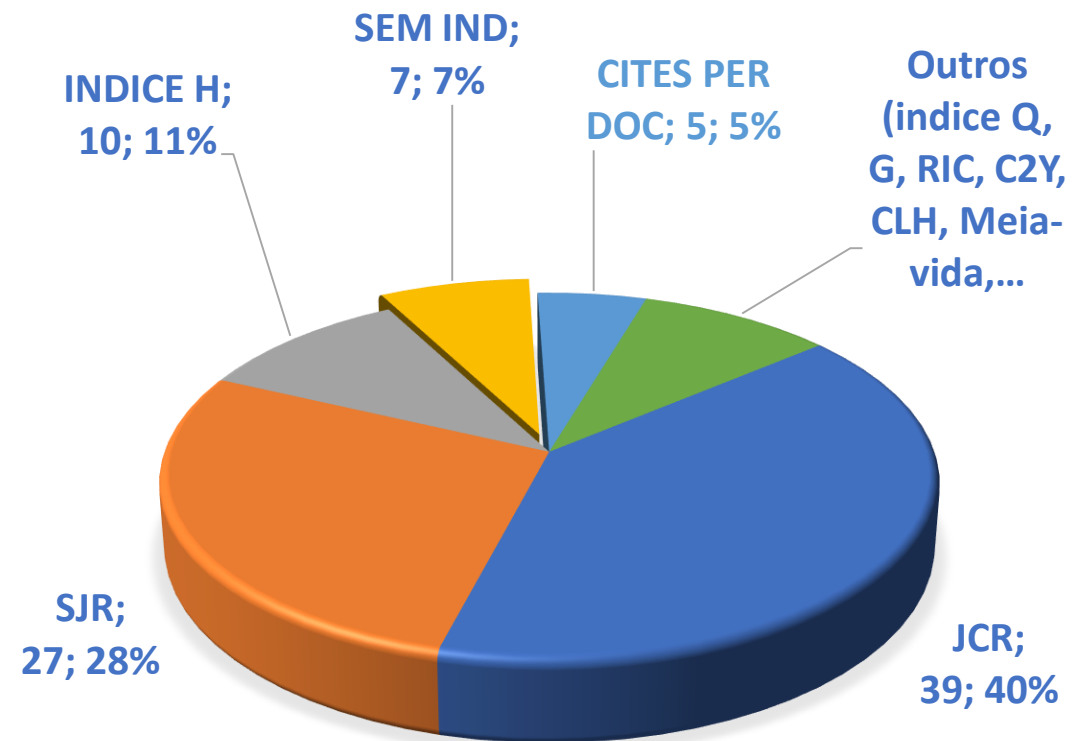
Periodicos em apenas 1 área	9275	78%
Periodicos em mais de 1 área com mesmo estrato	2613	22%

Periodicos distribuidos nos 7 ou 8 estratos entre as áreas	158	0,6%
--	-----	------

Periodicos com classificações totalmente diferentes	4207	15%
(2 áreas, 2 estr; 3 áreas, 3 estr, 4x4, 5x5, 6x6, 7x7)		

Critérios atuais do Qualis

- **JCR:** 81% das áreas utilizam, destas 74% o consideram como principal definidor de classificação;
- **SJR:** 56% das áreas utilizam, destas 89% o consideram apenas como auxiliar para definir classificação;
- 7 áreas não relataram utilização de indicadores.



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)

CiteScore

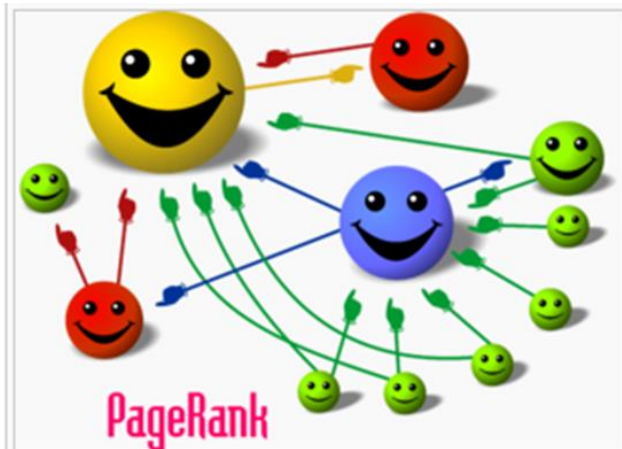
Scopus[®]

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



Scopus®



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 do F3 Clube de 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



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.

Resultados do GT-Qualis 2016

Presença de dois grandes grupos

- Áreas que se utilizam apenas ou principalmente de métricas quantitativas de indexadores internacionais (IF-JCR; SJR; percentis ou medidas normalizadas do JIF; etc);
- Áreas que utilizam principalmente a “variedade de bases indexadores” ou métricas quantitativas abertas (h5 Scholar);
- Existe correspondência/correlação mínima entre estes indicadores? Sim!

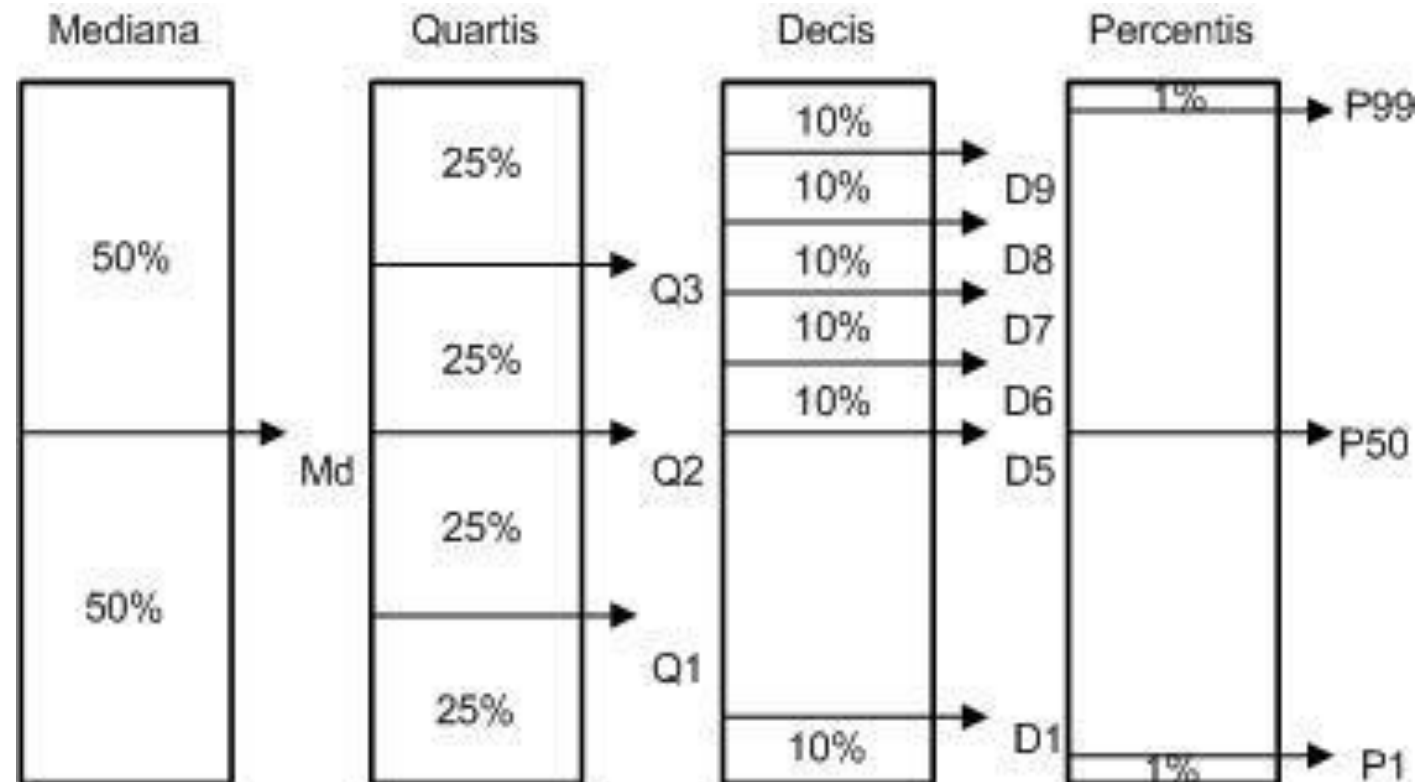
Resultados do GT-Qualis 2016

- As áreas que ainda não adotam indicadores bibliométricos;
- Estimular seus programas a publicar em revistas indexadas;
- A indexação em bases internacionais poderia contribuir para a internacionalização;
- Utilizar os estratos mais elevados do Qualis para indicar internacionalização;
- Evitar valorização excessiva de periódicos considerados da área;
- A classificação como “C” deve estar coerente com os critérios da área;
- GT recomenda que não seja usado o fator de impacto diretamente quando a área possui subáreas ou especialidades;
- Verificar a possível adoção de ajustes e normalizações com o uso de medianas nas diferentes subáreas e especialidades da área;

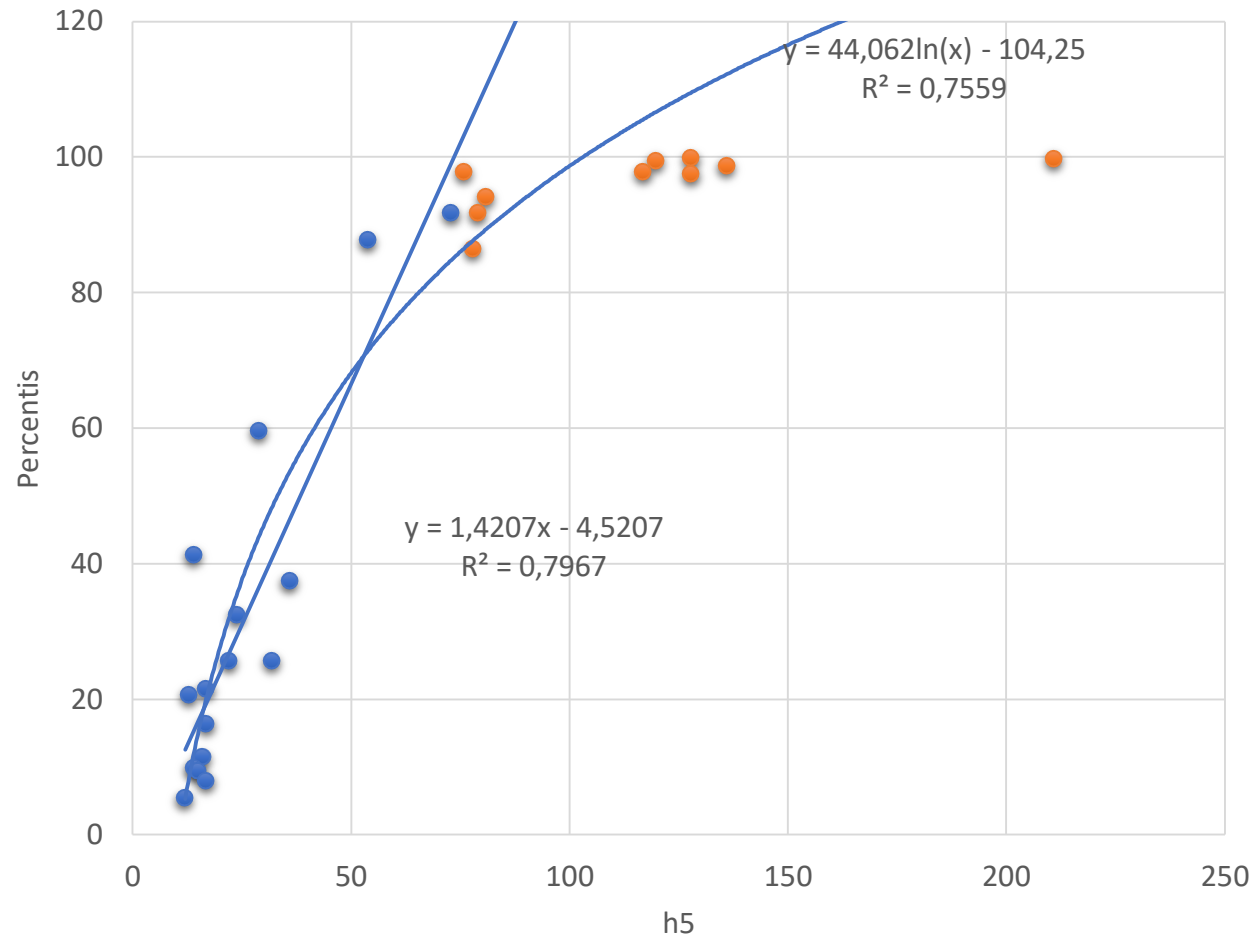
- O cálculo do Qualis referência é feito utilizando-se indicadores bibliométricos e seus percentis
- Web of Science
 - Fator de Impacto (FI)
- Scopus
 - CiteScore
- Google Scholar

Resultados do GT-Qualis 2016

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



Resultados do GT-Qualis 2016



- O **percentil** indica a posição relativa (em valores normalizados de algum escore de citação/fator de impacto) de um periódico em comparação restrita a um conjunto de periódicos de uma mesma temática/especialidade.

- O **índice-h** (de Hirsch) é o maior número h de artigos em um periódico foram citados pelo menos um certo número h de vezes. O índice-h5 (do Google Scholar) é o índice-h calculado usando apenas os artigos publicados num dado periódico nos últimos 5 anos.

Resultados do GT-Qualis 2016

InCites Journal Citation Reports

Clarivate Analytics

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	906,730	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	1,306,544	1.811	2.521

Compare Selected Journals Add Journals to New or Existing List Customize Indicators

Select All		Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eigenfactor Score
<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

Compare Selected Journals Add Journals to New or Existing List Customize

Select All		Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	Eigenfactor Score
<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

COMO CONSULTAR O FATOR DE IMPACTO

Acesse <https://jcr.clarivate.com>

Selecione “Browse by journal”



Digite o nome do Journal no campo “Go to Journal Profile” e selecione a lupa



Abre-se uma nova página com as informações do periódico



O fator de impacto aparece calculado, assim como os artigos que contribuíram para o cálculo



Mais abaixo é possível visualizar o valor do Fator Impacto médio (Average JIF percentil).

Key Indicator	Value	Percentil
Average JIF Percentil	24.014	99.99
Journal Impact Factor	24.014	99.99
Citation Count	11,797	99.99
Documents	392	99.99
Journal Rank	1	99.99
Journal Score	100	99.99

Para fins do cálculo para o Qualis, foi utilizado o maior FI dentre todas as categorias que o periódico é classificado

Quando o periódico é classificado em mais de uma categoria, é possível verificar pela aba “Rank” os valores de percentis em cada uma delas.

Category	Rank	Quartil	JIF Percentil
AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY	1	99.99	99.99
PHYSIOLOGICAL REVIEWS	1	99.99	99.99

COMO CONSULTAR O CITESCORE

Acesse <https://www.scopus.com>

Clique em “Sources”

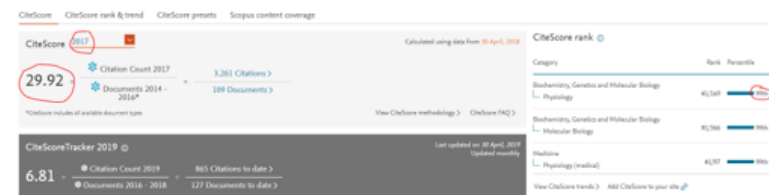
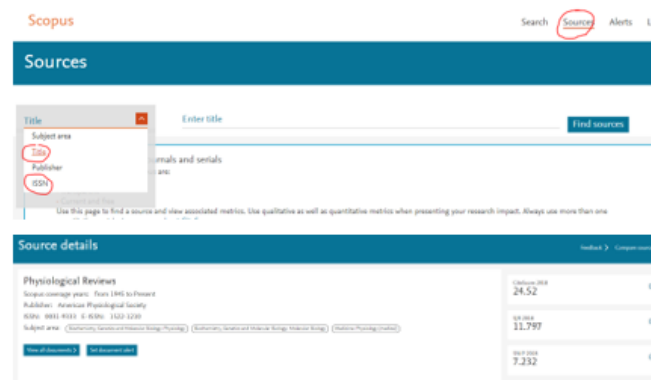
Selecione a opção “Title” para buscar pelo título ou “ISSN” para buscar pelo número

Ao encontrar o periódico, é possível visualizar todas as suas informações

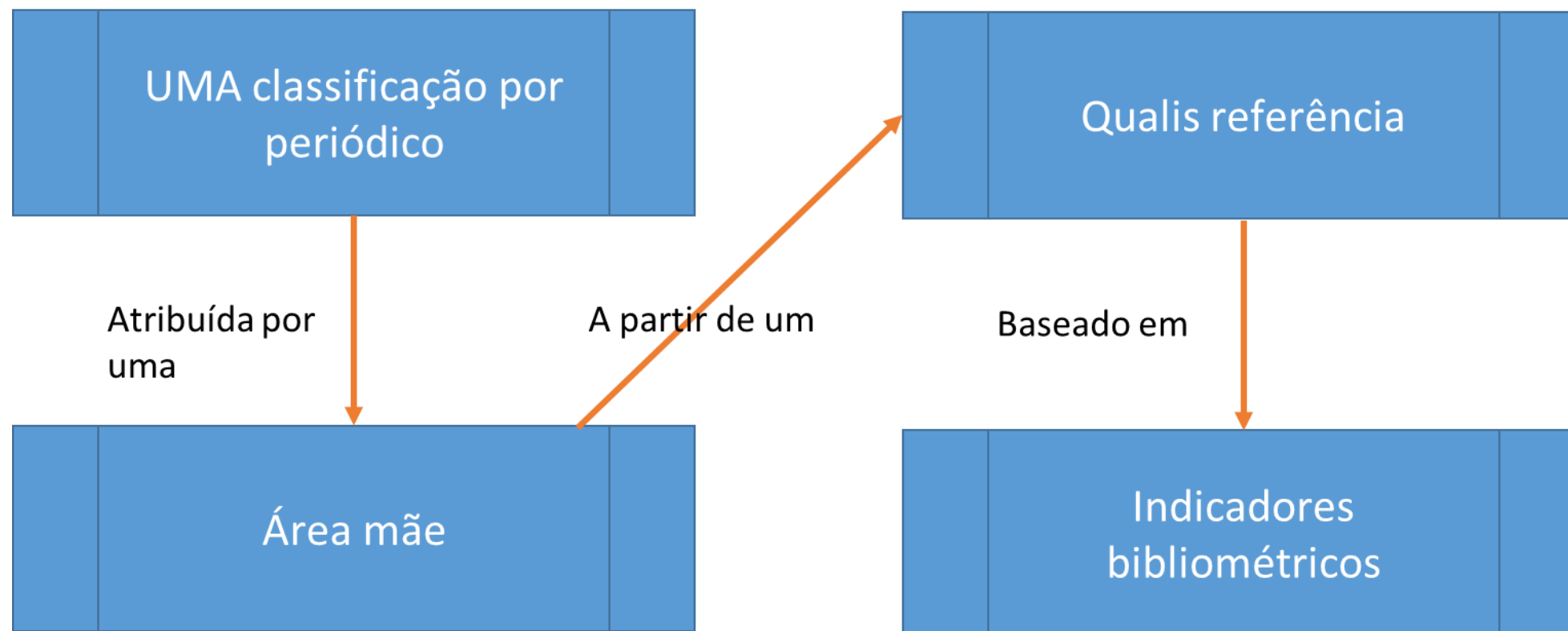
O valor do CiteScore e percentis são fornecidos mais abaixo.

Atenção: o valor que consta na planilha do Qualis refere-se a **2017**.

Em caso de o periódico estar em mais de uma categoria, foi utilizado o maior valor.



Proposta do GT



Premissas

- Manutenção de um único status de qualificação de produção em periódicos para todas as áreas de avaliação
- Não considerar fatores arbitrários como 'pertinência' (para reduzir estrato) e "relevância" (para elevar estrato)
- Buscar critério de semelhança entre “indicadores de qualidade”
- Inexistência de travas
- Critério de qualidade externo (ou independente do uso)
- Modelo indutor de internacionalização na publicação de artigos e na indexação de periódicos

Categorias de áreas

Cada base classifica os periódicos dentro de categorias

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

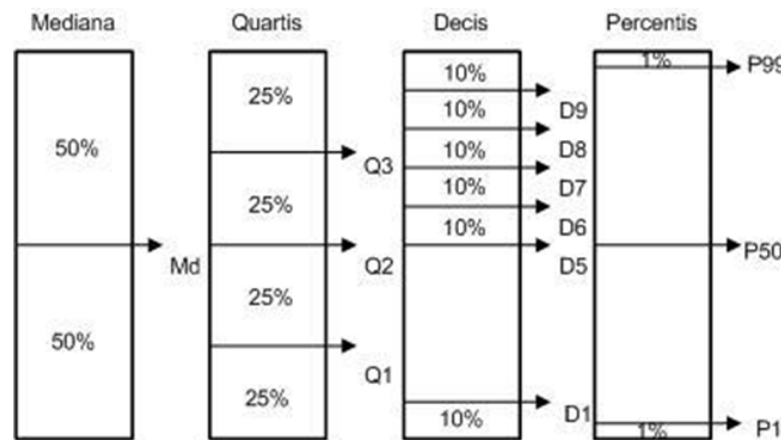
Os indicadores dentro de cada categoria variam conforme características próprias de citação das áreas

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

Resultados esperados

Cada periódico terá apenas 1 classificação

Equivalência e comparabilidade

Reprodutibilidade

Referência internacional

População dos estratos sem necessidade de limites pré-estabelecidos

Procedimentos

Classificação pelas bases de maior uso!

Mais de 60% das áreas usam predominantemente (=mais de 70% dos periódicos com FI ou CiteScore) JCR/SJR, ou indicadores destas bases, para classificar periódicos nos estratos A1 e A2 indicando o reconhecimento destas bases para classificar periódicos de elevada qualidade; mais de 50% das áreas usam estes indicadores para classificar até B2.

Escolha de indicador/base: percentis* SJR + percentis JCR (mais de 30mil periódicos)

Scopus (334 sub-subjects) / WoS (227 categories)

O percentil indica a posição relativa (em valores normalizados de algum escore de citação/fator de impacto) de um periódico em comparação restrita a um conjunto de periódicos de uma mesma temática/especialidade.

Procedimentos

Determinar limites de classes para percentis máximos (um periódico pode ocorrer em mais de uma temática/especialidade):

- Percentil (máximo JCR ou SJR)
- P >87,5 A1
- P 87,5-75 A2
- P 75-62,5 A3
- P 62,5-50 A4
- P 50-37,5 B1
- P 37,5-25 B2
- P 25-12,5 B3
- P <12,5 B4

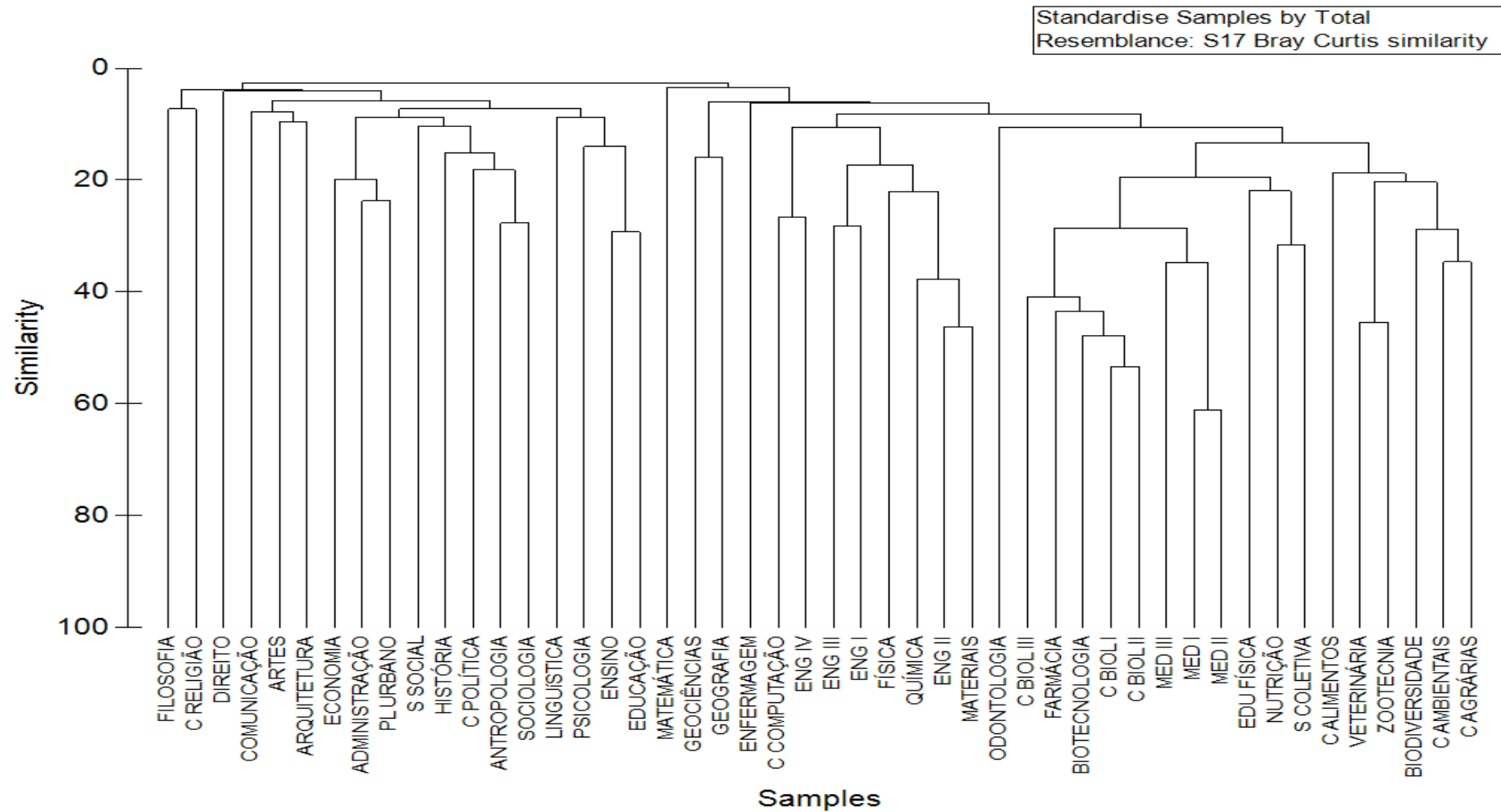
Category	Rank	Percentile
Forestry	#28/129	78th
Insect Science	#35/136	74th
Agronomy and Crop Science	#85/309	72nd

Procedimentos

Conjunto de periódicos utilizados por todas as Áreas de Avaliação

- Uso direto de percentil máximo para periódicos nas bases Scopus e WoS;
- Imputar através de modelos de regressão valores de percentis para periódicos que não estão nas bases Scopus e WoS mas que possuem h5 (uso de modelos corrigidos para intervalo necessário de imputação e com exclusão de outliers);
- Gerar – Qualis Referência.

Afinidade das áreas (padrões de uso – mães & irmãs)



Qualis referência → Qualis único

- Considerar periódicos por grupos de Áreas “mães” ou “Irmãs” (cada periódico será “atribuído” à Área(s) de Avaliação ou grupo de Áreas que mais o utilizou);
- Embora a proposta acima não reconheça fatores arbitrários de “pertinência” ou “relevância” para descer ou subir periódicos de estrato, diversas áreas de avaliação vêm mantendo nos seus processos de qualificação de periódicos diferentes tipos de incentivos;
- Ajustes – Qualis 2019 as áreas podem justificar ajustes (limite de ± 1 estrato Qualis para 20% de seu uso; limite de ± 2 estratos Qualis para 10% de seu uso); limites seriam reduzidos à metade para Qualis 2020; no primeiro Qualis do próximo quadriênio limite de ± 1 estrato Qualis para 5% de seu uso;
- Após ajustes áreas devem efetuar reorganização de métricas para acomodar Qualis Único

Ciências Agrárias I

- Premissa de que cada periódico recebe apenas uma classificação, atribuída por uma área mãe, a partir de um Qualis referência calculado por meio de indicadores bibliométricos;
- Análise preliminar da simulação dos estratos referenciais e correção dos erros da simulação como: a) presença dos indicadores (Citescore e JCR) em periódicos imputados; b) periódicos repetidos; c) correções de estratos (pela atualização dos indicadores; d) remoção de revistas não aderentes a área e predatórias; e) inclusão de revistas da base Scielo imputadas com suas classificações originais; f) problema de identificação de periódico; g) inclusão das revistas imputadas no estrato B4; h) revisão das revistas C com h5 e inclusão no estrato B4; i) não alteração de estratos para cima ou para baixo, confirmando o resultado da simulação.



CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Conhecimento que Alimenta



Obrigado!

(fabio.olivares@capes.net.br)