

MAPEAMENTO DO USO DE ÍNDICES DE CITAÇÃO E INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS NA AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA

Rogério Mugnaini, Denise Peres Sales

RESUMO

O objetivo deste estudo foi mapear o uso dos índices de citação e indicadores bibliométricos pelas diversas áreas, na avaliação da produção científica brasileira. Baseou-se numa análise de conteúdo dos documentos de área do Qualis, que identificou a função dos índices de citação e indicadores bibliométricos na composição dos critérios para classificação dos periódicos do estrato A1 de classificação. Observou-se que 37 áreas de avaliação (ou 80,4% do total) pautam-se na Web of Science/Journal Citation Reports (WoS/JCR), 18 (39,1%) na Scopus e 17 (37%) na SciELO para atribuir a um periódico a classificação A1. O nível do Fator de Impacto mínimo exigido no referido de estrato varia de 6,0 (Astronomia / Física) a 0,5 (Administração, Ciências Contábeis e Turismo e Geografia). A maioria das áreas não menciona o ano de edição do JCR utilizado como referência. Apesar do cenário diversificado apresentado pelo mapeamento dos critérios das áreas de avaliação, nota-se alguma uniformidade nas grandes áreas. A utilização generalizada dos índices de citação inclui áreas de menor tradição de publicação internacional – Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas – que apesar de não se basear num indicador exige a indexação dos periódicos nos índices internacionais. O Índice H evidencia sua utilidade complementar ao Fator de Impacto (principalmente nas áreas da Saúde), mostrando assim o uso que vem se fazendo da Scopus, e sugerindo que outras áreas podem vir a fazer uso desta alternativa. Finalmente, destaca-se a importância de uma análise comparativa dos critérios de avaliação das diferentes áreas, uma vez que muitas críticas vêm sendo feita pelos pesquisadores da própria área, mas nem sempre pautadas nos logros já evidenciados por outras áreas de avaliação.

Palavras-chave: Periódicos científicos; Avaliação de produção científica; Qualis; Índices de Citação; Indicadores Bibliométricos.

ABSTRACT

This study aimed to map the usage of citation indexes and bibliometric indicators, by the diverse scientific areas, in the evaluation of the Brazilian scientific output. Through the content analysis of the documents of each Qualis area, it was identified the function of the citation indexes and bibliometric indicators to compose the classification criteria of scientific journals of stratum A1. It was observed that 37 evaluation areas (80.4%) propose their criteria based in Web of Science/Journal Citation Reports (WoS/JCR), 18 (39.1%) in Scopus and 17 (37%) in SciELO to attribute to a journal the A1 classification. The minimum level of Impact Factor required by the stratum varies from 6.0 (Astronomy/



Physics) to 0.5 (Business Administration, Accounting & Tourism and Geography). Most of the areas do not mention the JCR edition used. Despite of the diversity of the presented scenario showed by the the mapping of evaluation scientific areas, some similarity is found inside the broad scientific areas. The generalized utilization of citation indexes includes areas less internationally productive – Humanities and Applied Social Sciences – that require journal indexing in international indexes, instead of setting a level to an indicator. H index begins to be used to complement the Impact Factor (principally in Health Sciences), showing the Scopus utilization, and suggesting an alternative way to other areas. Finally, we highlight the importance of a comparative analysis of the evaluation criteria of different areas, since many criticisms have been made by researchers of their own area, but has not always been as evidenced by achievements in other areas of evaluation.

Keywords: *Scientific journals; Scientific Evaluation; Qualis; Citation Index; Bibliometric Indicators.*

1 INTRODUÇÃO

O processo de Avaliação da Pós-Graduação no Brasil vem sendo desenvolvido ao longo dos últimos 35 anos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) (MOREIRA; HORTALE; HARTZ, 2004; SPAGNOLO; SOUZA, 2004). Porém, uma reformulação significativa se evidenciou entre os anos de 1996 e 1997, estabelecendo em 1998 um novo ciclo trienal de avaliação. Dentre os diversos aspectos avaliados pela Capes, a pesquisa e a produção científica são “os quesitos que mais influem na determinação do padrão de qualidade dos cursos” (SOUZA; PAULA, 2002, p. 7).

Como parte deste esforço, a comunidade conta com um instrumento específico para avaliação da produção científica – Qualis (CAPES, 2011a) – que consiste de uma base de classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para publicação de sua pesquisa. Este processo vem sendo empreendido graças ao contínuo esforço da comunidade científica, representada pelas comissões das diversas áreas de avaliação, que vêm propondo e adequando critérios de classificação dos veículos, dos quais, espera-se, sejam adequados às especificidades de cada área, conforme (SOUZA; PAULA, 2002; CAPES, 2004).

Um olhar atento aos critérios propostos, a partir dos documentos de área (CAPES, 2011b), permite comparar os diferentes estágios do processo de comunicação científica de cada área. Esta diversidade também poder ser observada a partir dos diversos artigos publicados na Revista Brasileira de Pós-Graduação, que criticam ou oferecem alternativas ao esquema de avaliação da respectiva área, a cada triênio.

Muitas áreas fazem uso do Fator de Impacto para classificação dos periódicos, fato este, observado desde o triênio 2001 - 2003, principalmente nas ciências Exatas, Biológicas e Saúde (MUGNAINI, 2006). Apesar dos resultados de Mugnaini sinalizarem que os critérios pautavam-se no Fator de Impacto, tal constatação se deu a partir da observação da média do indicador para os periódicos dos diferentes estratos – uma vez que os documentos de algumas áreas começavam a

sinalizar o uso do Fator de Impacto entre os critérios de avaliação dos periódicos naquele triênio¹. No triênio mais recente (2007 - 2009) os documentos são muito mais detalhados e permitem análises deste e de outros aspectos dos critérios.

A comodidade do uso do indicador é um consenso em algumas áreas, mas é alvo de muitos questionamentos em outras, como é caso das subáreas de Ciências Biológicas I, taxonomia e sistemática biológica, nas quais as citações passam a ser concedidas normalmente após os dois anos considerados no cálculo do Fator de Impacto (MELO; CARVALHO, 2005). Já Alves (2004), completa advertindo que a submissão de artigos a revistas Qualis A (classificação utilizada naquele triênio) é praticamente fracassada, uma vez que são raras as revistas que aceitam trabalhos taxonômicos restando, para os trabalhos nessa área os níveis menos valorizado nos critérios de avaliação.

Rosa (2010) analisou os critérios de avaliação da área de Educação Física, que segundo a autora revela múltiplas identidades, uma vez que suas origens estão nas Biologia, História Natural e Física, e mais recentemente passa a agregar saberes das Ciências Humanas. Essa diversidade foi observada na produção científica dos pesquisadores da área, tanto internacional como nacional, resultando que a produção com características das Ciências Humanas fica subavaliada, dado que os critérios de melhor classificação são pautados no nível das revistas internacionais de Ciências Biológicas.

Apesar do uso do Fator de Impacto por parte de algumas áreas, nota-se que diversas bases de dados são consideradas para avaliação dos periódicos. Dentre elas, os índices de citação têm proeminência, e o uso de variados indicadores de citação se torna cada vez mais recorrente, já podendo ser observado mesmo entre as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Quatro índices de citação vêm sendo utilizados pelas áreas: Web of Science (WoS), Scopus, SciELO e Google Acadêmico (usado apenas pela Ciência da Computação); e algumas fontes de indicadores deles decorrentes: Journal Citation Reports (JCR) – produto da WoS –, e SJR - SCImago Journal & Country Rank – que usa a base Scopus como fonte de dados.

O projeto SciELO (Scientific Electronic Library Online), iniciado há catorze anos, vem desenvolvendo um importante papel no processo de desenvolvimento dos periódicos nacionais, que em muitos casos se configurou como uma etapa anterior à indexação em bases internacionais. Deve-se destacar o processo de seleção de novos periódicos, cujos critérios² têm dinamizado o desenvolvimento dos periódicos nacionais. Permite que editores possam avaliar o impacto nacional dos periódicos, valendo-se de um Módulo de Bibliometria com indicadores similares aos do JCR.

A Scopus é a alternativa mais recente, oferecida pela Elsevier, editora comercial, com uma proposta de disponibilizar uma cobertura mais abrangente de periódicos nacionais e regionais – principalmente aqueles publicados em países de língua não-inglesa, consistindo o principal diferencial em relação à WoS, à época de seu lançamento. Um acordo de parceria firmado com o grupo espanhol

1 Avaliação Trienal 2004 (triênio 2001 - 2003). Disponível em <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/criterios-de-avaliacao/2285>>. Acesso em 01 ago. 2011.

2 Os principais são: caráter científico, arbitragem por pares, conselho editorial, periodicidade, duração, pontualidade, normalização, afiliação de autores, citações recebidas. Disponível em: <http://www.scielo.br/criteria/scielo_brasil_pt.html>. Acesso em 01 ago. 2011.

SCImago, tem cooperado para a divulgação da base no Brasil, dada a disponibilidade de uma série de novos indicadores bibliométricos³ a partir dos dados daquela base. Em especial o SCImago Journal Rank (SJR), que trazia sobre si a expectativa de refletir um contexto mais favorável à ciência brasileira, pelo fato da Scopus indexar um maior número de periódicos nacionais, em comparação com a WoS.

Porém esta vantagem da Scopus vem sendo superada pela Thomson Reuters⁴, que redefiniu os critérios de seleção de periódicos da WoS para aumento da cobertura, passando a incluir periódicos que tratam de temáticas de reconhecida importância em nível regional – a expansão ocorreu no período de 2007 a 2009 e fez com que o Brasil, de 27 periódicos indexados em 2005, viesse a alcançar a marca de 132 periódicos em 2010 (TESTA, 2011). Até então, essa exigência focava o reconhecimento mundial, ou a ciência *mainstream*, porém seus critérios não eram explicitados publicamente.

Todas estas iniciativas deram lugar à recente indexação de um número considerável de periódicos nacionais, em diversas bases reconhecidas pela comunidade científica, permitindo que algumas áreas pudessem adotar a exigência de indexação dos periódicos para definir seus mais altos níveis de classificação. Portando, o objetivo deste estudo foi mapear o uso dos índices de citação e indicadores bibliométricos pelas diversas áreas, na avaliação da produção científica brasileira, a partir dos documentos de área publicados no Qualis.

2 METODOLOGIA

O método de pesquisa utilizado foi o de análise de conteúdo (LEVIN; FOX, 2004), tendo com material de análise os documentos de área propostos pelas comissões das 46 áreas de avaliação do Qualis (triênio 2007 - 2009), mais especificamente a seção “III. Considerações gerais sobre o Qualis periódicos, Roteiro para a Classificação de Livros e os critérios da Área para a estratificação e uso dos mesmos na avaliação”, onde são definidos os critérios de classificação de periódicos.

A fim de mapear a utilização de índices de citação, assim como dos indicadores que os mesmos oferecem, os documentos foram descarregados do sítio web da Capes⁵ entre os meses de maio e julho de 2011. Foi elaborada uma planilha em Microsoft® Excel 2007 para coleta, registro e armazenamento dos dados de cada uma das áreas de avaliação.

Optou-se por restringir a análise aos critérios de classificação de periódicos do estrato A1, uma vez que a grande incidência de uso de índices de citação ocorre neste estrato. Somente em alguns casos, como por exemplo a área de Direito, a condição envolveu também o estrato A2, uma vez que este extrato exige indexação na WoS, Scopus ou SciELO, e o estrato A1 exige que o periódico supere as exigências definidas no estrato A2.

As informações de interesse foram: Área de avaliação Qualis; Grande área; Índice(s) de citação e Indicador(es) bibliométrico(s) utilizado(s) e respectivo valor.

3 SCImago. SJR - SCImago Journal & Country Rank. Disponível em: <<http://www.scimagojr.com>>. Acesso em 01 ago. 2011.

4 , A sigla “ISI” é ainda uma referência popular, mas o Institute for Scientific Information é parte da Thomson Reuters.

5 Avaliação Trienal 2010 (triênio 2007 - 2009). Disponível em <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/documentos-de-area->>>. Acesso em 01 ago. 2011.

3 RESULTADOS

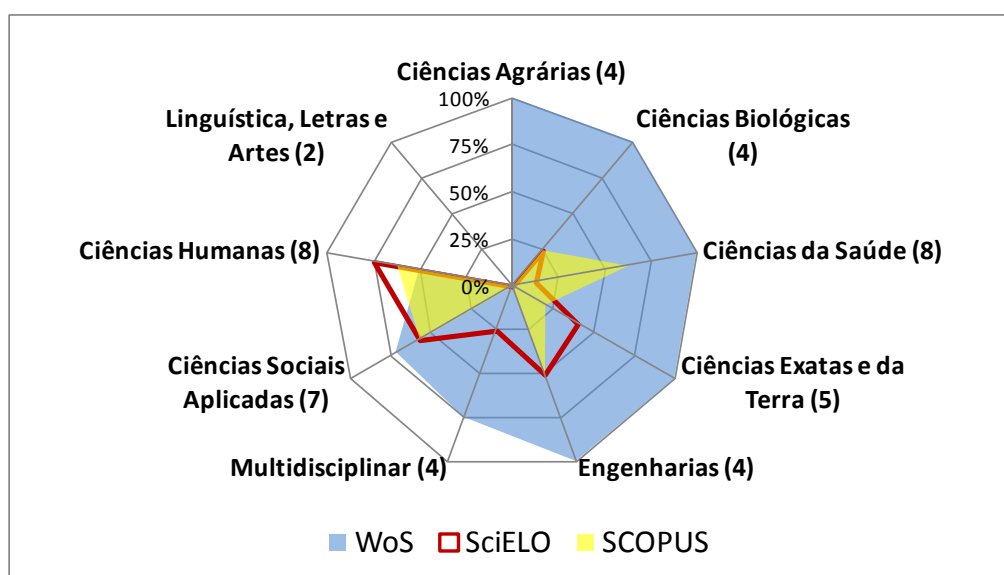
Uma análise comparativa das grandes áreas do conhecimento (Gráfico 1) permite observar que as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais Aplicadas são as que apresentam maior número de áreas de avaliação Qualis, enquanto que Linguística, Letras e Artes apresenta o menor número, e as demais áreas ficam na posição intermediária.

Quanto ao uso das bases de dados, 37 áreas de avaliação (ou 80,4% do total) pautam-se na Web of Science (WoS) para atribuir a um periódico a classificação A1; em relação à SciELO e Scopus o número de áreas de avaliação é de 17 (37%) e 18 (39,1%), respectivamente.

Ainda observando o Gráfico 1 utilização da WoS é um consenso entre as áreas de avaliação de Ciências Agrárias, Biológicas, Saúde, Exatas e da Terra e Engenharias. Na área Multidisciplinar 75% das áreas consideram a base para definição dos critérios, com exceção da área de Ensino de Ciências e Matemática; seguido da área de Ciências Sociais Aplicadas, com 71,4% de áreas que usam a base, com duas exceções: Arquitetura e Urbanismo e Planejamento Urbano e Regional / Demografia; Ciências Humanas, que apresenta 50% de uso, ou quatro áreas que não consideram a WoS: Antropologia / Arqueologia, Educação, Filosofia / Teologia e Sociologia; e Linguística, Letras e Artes, que não considera nenhuma base para composição de seu Qualis.

Quanto à utilização das bases SciELO e Scopus nota-se um padrão de uso muito similar. Deve-se portanto, destacar o uso mais acentuado da Scopus na composição dos critérios de área e avaliação de Ciências da Saúde; e da SciELO em áreas de Ciências Exatas e da Terra, Multidisciplinar e Ciências Humanas. Uma análise mais detalhada das áreas de avaliação que utilizam estas bases será apresentada mais adiante.

Gráfico 1 – Mapeamento da utilização de bases de dados para definição de critério de avaliação de periódicos do estrato A1, segundo grande área do conhecimento e número de áreas de avaliação Qualis.



Ao analisar o Quadro 1 pode-se perceber que a maioria das áreas utilizam o Fator de Impacto para definição do critério de avaliação dos periódicos A1. A maioria das áreas de avaliação de Ciências Sociais Aplicadas e Humanas apenas exige que o periódico esteja no JCR; como exceções, as áreas de Administração, Ciências Contábeis e Turismo (Sociais Aplicadas) e Geografia (Humanas) exigem um Fator de Impacto mínimo de 0,5; e a Economia (Sociais Aplicadas) compôs um ranking de citação específico.

Quanto ao nível do Fator de Impacto, 6,0 é o valor mais alto (Astronomia / Física) e 0,5 o mínimo (áreas supracitadas). Analisando as grandes áreas do Quadro 1 pode-se notar uma concentração de áreas de Ciências Biológicas, seguidas de áreas de Ciências da Saúde, Ciências Agrárias e Engenharias. Já as áreas de Ciências Exatas e da Terra apresentam valores bem diversificados, assim como as áreas sob a grande área Multidisciplinar (com destaque para a área de Biotecnologia, na segunda posição).

Quadro 1 – Nível do Fator de Impacto exigido para definição de critérios de avaliação de periódicos do estrato A1, segundo grande área do conhecimento e área de avaliação Qualis.

Critério para classificação A1 baseado no Fator de Impacto (JCR)	Área de Avaliação Qualis	Grande Área			
6	ASTRONOMIA / FÍSICA		EX&T		
4,95 (baseado na mediana)	BIOTECNOLOGIA			MULT	
4,89	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS III	BIO			
4,7	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II	BIO			
4,1 (GAG); 2,1 (BOZ)	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I	BIO			
4	QUÍMICA		EX&T		
	SAÚDE COLETIVA				SAU
	MEDICINA I				SAU
3,8	MEDICINA II				SAU
3,08	ODONTOLOGIA				SAU
3	ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE	BIO			
	FARMÁCIA				SAU
2,96	MEDICINA III				SAU
2,75	GEOCIÊNCIAS		EX&T		
2,6	CIÊNCIA DE ALIMENTOS	AGR			
2,57	MEDICINA VETERINÁRIA	AGR			
	CIÊNCIAS AGRÁRIAS I	AGR			
2	ZOOTECNIA / RECURSOS PESQUEIROS	AGR			
1,85 (própria área); 4,0 (outras)	EDUCAÇÃO FÍSICA				SAU
1,42 (para compor indicador específico)	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO		EX&T		
1	ENGENHARIAS II		ENG		
	MATERIAIS			MULT	
0,95 (e média > 9)	MATEMÁTICA / PROBAB. E ESTATÍSTICA		EX&T		
0,95 (própria área); 5,0 (outras)	ENGENHARIAS IV		ENG		
0,8	ENGENHARIAS I		ENG		
0,8 (própria área); 2,4 (outras)	ENFERMAGEM				SAU
0,5	ADMINISTRAÇÃO, C. CONTÁBEIS E TURISMO				SOC
	GEOGRAFIA			HUM	
	ECONOMIA				SOC
Propõe indicador específico	INTERDISCIPLINAR			MULT	
	ENGENHARIAS III		ENG		
	CIÊNCIA POLÍTICA E RELS. INTERNAC.			HUM	
	CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS I				SOC
	DIREITO				SOC
	HISTÓRIA			HUM	
	PSICOLOGIA			HUM	
	SERVIÇO SOCIAL				SOC
	ANTROPOLOGIA / ARQUEOLOGIA			HUM	
	EDUCAÇÃO			HUM	
	ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA				MULT
	FILOSOFIA / TEOLOGIA			HUM	
	SOCIOLOGIA			HUM	
	ARQUITETURA E URBANISMO				SOC
	PLAN. URB. E REG. / DEMOGRAFIA				SOC
	ARTES / MÚSICA			LING	
	LETRAS / LINGÜÍSTICA			LING	

Legenda: AGR: Ciências Agrárias; BIO: Ciências Biológicas; ENG: Engenharias; EX&T: Ciências Exatas e da Terra; HUM: Ciências Humanas; LING: Linguística, Letras e Artes; MULT: Multidisciplinar; SAU: Ciências da Saúde; SOC: Ciências Sociais Aplicadas; GRG: Genética e Biologia Geral; BOZ: Botânica, Oceanografia e Zootecnia.

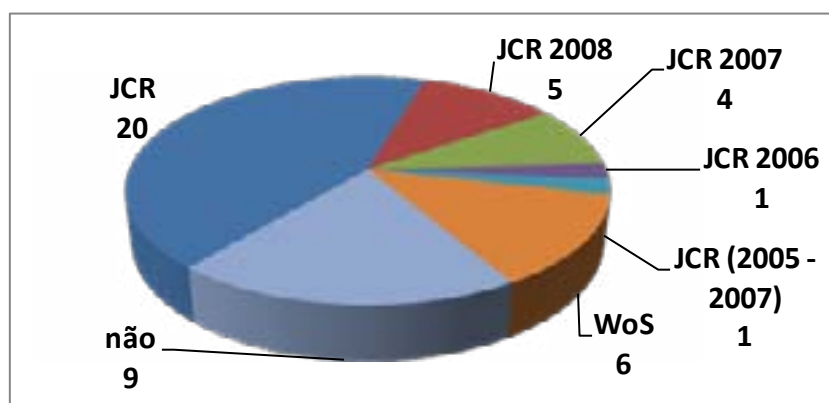
Ao se considerar o valor adotado para composição do critério, pelas diversas áreas, evidencia-se um ordenamento das grades áreas, tendo as Ciências Biológicas com maiores valores, seguida das Ciências da Saúde, Exatas, Agrárias e Sociais e Humanas. Tal ordenamento é aproximadamente observado quando se compara, tanto o Índice H dos pesquisadores da Academia Brasileira de Ciências (MUGNAINI; PACKER; MENEGHINI, 2008), quanto a tendência de publicação internacional dos pesquisadores, a partir dos currículos Lattes (LEITE; MUGNAINI; LETA, 2011).

É interessante observar ainda algumas especificidades nos critérios de algumas áreas:

- apresentam dois níveis de Fator de Impacto: maior exigência quando o periódico é de outra área (Educação Física, Enfermagem e Engenharia IV);
- apresentam dois níveis de Fator de Impacto: de acordo com subáreas (Ciências Biológicas I);
- considera em conjunto com o Fator de Impacto o indicador Meia-Vida: exigindo que o alto nível de citação que o periódico recebe de se manter por um período mais longo, após a publicação do mesmo (Matemática / Probabilidade e Estatística);
- baseia-se na mediana do Fator de Impacto de todos os periódicos informados no Coleta Capes.

O Gráfico 2 permite a observação que o ano de edição do JCR utilizado não é mencionada nos documentos da maioria das áreas de avaliação (caso observado em 20 das áreas), não sendo possível inferir que edição foi efetivamente consultada. As edições citadas são dos anos 2008 (5 áreas), 2007 (4 áreas) e 2006 (1 área), e a área de Astronomia / Física é uma exceção, que utiliza a média do Fator de Impacto das edições de 2005 a 2007.

Gráfico 2 – Versão do JCR utilizada pelas áreas de avaliação Qualis.



As edições do JCR são divulgadas normalmente em meados do ano posterior. Dessa forma,

pode-se imaginar que a última versão recente pode ter sido a escolhida pelas áreas, o que não pode ser afirmado pela falta de detalhes desta natureza nos documentos.

Com respeito aos demais índices de citação utilizados, e considerando que o Google Acadêmico é utilizado apenas pela área de Ciência da Computação, resta avaliar uso que vem sendo feito das bases Scopus e SciELO.

O Quadro 2 permite observar que 24 áreas de avaliação (ou 52,2%) não utilizam nenhuma das duas bases, e destas, apenas 6 áreas tampouco utilizam o JCR/WoS – ou seja, não utilizam nenhum índice para classificação de periódicos A1 –, que são: Filosofia / Teologia, Educação (Ciências Humanas), Arquitetura e Urbanismo (Ciências Sociais Aplicadas), Letras / Linguística e Artes / Música (Linguística, Letras e Artes), Ensino de Ciências e Matemática (Multidisciplinar).

Por outro lado, quatro áreas não usam Scopus, mas usam SciELO: Astronomia / Física (Ciências Exatas e da Terra), Antropologia / Arqueologia (Ciências Humanas), Planejamento Urbano e Regional / Demografia (Ciências Sociais Aplicadas) e Interdisciplinar (Multidisciplinar).

Ao contrário, existem cinco que usam somente Scopus: predominando áreas de Ciências da Saúde, que são Odontologia, Farmácia, Enfermagem e Educação Física; e uma área de Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Ciências Contábeis e Turismo).

E dentre as treze áreas que utilizam SciELO e Scopus para definição critério dos periódicos do estrato A1, apenas Sociologia não utiliza JCR/WoS. Entre as doze restantes, que fazem uso das três bases, é interessante destaca cinco, que apenas consideram a indexação nas mesmas, em detrimento de um indicador: Ciência Política e Relações Internacionais e História (Ciências Humanas); e Psicologia, Direito e Serviço Social (Ciências Sociais Aplicadas).

E pelo fato do Índice H ser o único indicador utilizado de forma alternativa – ou complementar – ao Fator de Impacto, o Quadro 3 permite observar as áreas de avaliação que o utilizam, assim como a base de dados de onde se obteve o mesmo.

Pode-se perceber que predominam áreas de Ciências da Saúde, conforme já se havia observado anteriormente, sendo que todas elas determinam um valor específico do indicador para definição do critério. A área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo também define um valor mínimo do índice H, enquanto que a Ciência da Computação, conforme já se havia mencionado, utiliza-o na composição de seu próprio indicador. Vale observar que estas seis áreas consideram também o Fator de Impacto no JCR, bastando portanto o periódico cumprir uma das condições – valor mínimo do Fator de Impacto ou do Índice H.

Quadro 2 – Mapeamento da utilização de bases de dados Scopus e SciELO para definição de critérios de avaliação de periódicos do estrato A1, segundo grande área do conhecimento e número de áreas de avaliação Qualis.



Bases de indexação		Grande Área	Número de Áreas de
SCOPUS	SciELO		Avaliação Qualis
não	não	Ciências Agrárias	4
		Ciências Biológicas	3
		Ciências da Saúde	3
		Ciências Exatas e da Terra	3
		Ciências Humanas	2
		Ciências Sociais Aplicadas	2
		Engenharias	2
		Linguística, Letras e Artes	2
		Multidisciplinar	3
	não (Total)		24
sim	sim	Ciências Exatas e da Terra	1
		Ciências Humanas	1
		Ciências Sociais Aplicadas	1
		Multidisciplinar	1
sim (Total)		4	
não (Total)		28	
sim	não	Ciências da Saúde	4
		Ciências Sociais Aplicadas	1
	não (Total)		5
	sim	Ciências Biológicas	1
		Ciências da Saúde	1
		Ciências Exatas e da Terra	1
		Ciências Humanas	5
		Ciências Sociais Aplicadas	3
Engenharias	2		
sim (Total)		13	
sim (Total)		18	
Total de Área de Avaliação Qualis		46	

Merecem atenção as menções à base, que variam entre “SCOPUS” e “SCOPUS/SCImago”. Os documentos não deixam claro se o uso do SCImago leva à adoção do segundo termo “SCOPUS/SCImago”, pelo fato do grupo SCImago utilizar a Scopus como fonte de dados; e por outro lado a menção “SCOPUS” não permite descartar a possibilidade da área ter utilizado dados do SCImago.

Quadro 3 – Nível do Índice H exigido para definição de critério de avaliação de periódicos do estrato A1, segundo base para cálculo do indicador, grande área do conhecimento e área de avaliação Qualis.

Índice H	Base	Área de Avaliação Qualis	Grande Área
≥ 52	SCOPUS/SCImago	ODONTOLOGIA	Ciências da Saúde
≥ 40 (própria área); ≥ 70 (outras)	SCOPUS	EDUCAÇÃO FÍSICA	
≥ 15	SCOPUS	ENFERMAGEM	
> percentil 95	SCOPUS	SAÚDE COLETIVA	
> 5	SCOPUS/SCImago	ADMINIST., C. CONTÁBEIS E TURISMO	Ciências Sociais Aplicadas
Propõe indicador específico	SCOPUS/Google Acadêmico	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	Ciências Exatas e da Terra

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de avaliação da produção científica empreendido pelas comissões das diversas áreas de avaliação permite a composição de um cenário diversificado, ao se mapear os índices de citação que compõem os critérios de classificação de periódicos do estrato A1. Por outro lado, nota-se alguma uniformidade entre os critérios de áreas de avaliação pertencentes a uma mesma grande área.

Já se percebe que os índices de citação vêm sendo adotados amplamente – mesmo em áreas que não faziam uso dos mesmos em triênios anteriores, como Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas – ainda que não se pautem num indicador, e se limite na exigência que o periódico seja indexado na base de dados.

O Fator de Impacto é utilizado na maioria das áreas, o que já era se podia esperar dada a tradição e popularidade do JCR, contudo não existe consenso sobre a edição do JCR utilizada para definição do critério. Já o Índice H, mostra estar sinalizando uma utilidade complementar ao Fator de Impacto, mostrando assim o uso que vem se fazendo da Scopus, e sugerindo que outras áreas podem vir a fazer uso desta alternativa.

Finalmente, destaca-se a importância de uma análise comparativa entre as diferentes áreas, uma vez que muitas críticas vêm sendo feitas pelos pesquisadores da própria área, mas nem sempre pautadas nos logros já evidenciados por outras áreas de avaliação. Longe de almejar uma metodologia padronizada, podem ser propostos ajustes para adequação dos critérios, que têm resultado de um árduo debate dentro de cada área, por cada comissão dos diversos triênios.



5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. J. V. Morte anunciada: periódicos científicos do Brasil! **JC e-mail**, n. 2646, 12 nov. 2004. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=23144>>. Acesso em 01 ago. 2011.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (Capes). WEBQUALIS, BBS (**site**). Disponível em: <<http://qualis.capes.gov.br/webqualis>>. Acesso em: 1 ago. 2011a.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (Capes). CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO, BBS (**site**). Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/criterios-de-avaliacao>>. Acesso em: 1 ago. 2011b.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (Capes): Diretoria de Avaliação. QUALIS: Concepção e diretrizes básicas. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 1, n. 1, p. 149-151, 2004. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.1_1_jul2004_/Qualis_ConcepcaoDiretrizes.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2011.

LEITE, P.; MUGNAINI, R.; LETA, J. A new indicator for international visibility: exploring Brazilian scientific community. **Scientometrics**, v. 88, p. 311-319, 2011.

LEVIN, J.; FOX, J. **A Estatística para Ciências Humanas**, 9a ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

MELO, G. A. R.; CARVALHO, C. J. B. Impacto Profundo: o que o fator de impacto não nos revela. **JC e-mail**, n. 2921, 22 dez. 2005. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=34047>>. Acesso em 01 ago. 2011.

MOREIRA, C. O. F.; HORTALE, V. A.; HARTZ, Z. A. Avaliação da pós-graduação: buscando consenso. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 1, n. 1, p. 26-40, 2004. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.1_1_jul2004_/26_40_avaliacao_da_posgraduacao.pdf>. Acesso em: 12 set. 2006.

MUGNAINI, R. **Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional**. São Paulo, 2006. 253 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-11052007-091052/publico/TESE_mugnaini_r.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2011.

MUGNAINI, R.; PACKER, A.L.; MENEZHINI, R. Comparison of scientists of the Brazilian Academy of Sciences and of the National Academy of Sciences of the USA on the basis of the h-index. **Braz J Med Biol Res**, Ribeirão Preto, v. 41, n. 4, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2008000400001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 ago. 2011.



ROSA, S. P. **O campo de conhecimento da educação física: uma abordagem cientométrica**. Rio de Janeiro, 2010. 197 p. Tese (Doutorado em Ciências . Área de concentração: Educação, Gestão e Difusão em Biociências) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Bioquímica Médica, 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=181373>. Acesso em: 01 ago. 2011.

SOUZA E. P.; PAULA M. C. S. QUALIS: a base de qualificação dos periódicos científicos utilizada na avaliação CAPES. **INFOCAPES – Boletim Informativo da CAPES**, v. 10, n. 2, p. 7-25, 2002. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Infocapes10_2_2002.pdf>. Acesso em 1 ago. 2011.

SPAGNOLO, F.; SOUZA, V. C. O que mudar na avaliação da Capes? **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 1, n. 2, p. 8-34, 2004. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.1_2_nov2004_/08_34_o_que_mudar_na_avaliacao_capes.pdf>. Acesso em: 12 set. 2006.

TESTA, J. The Globalization of Web of Science. Thomson Reuters Expert Essays, 2011. Disponível em: <http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/contentexp/expansionessay/>. Acesso em 01 ago. 2011.

Regional Content Expansion in Web of Science: Opening Borders to Exploration.