

Indicadores de centralidade nacional da pesquisa comunicada pelos periódicos de Saúde Coletiva editados no Brasil

Indicators of national focus of the research published by Public Health journals edited in Brazil

Abel Laerte Packer ¹

Abstract *This report presents a set of bibliometric indicators and statistics which explain the high level of production of articles on research in public and collective health in Brazil which are published in the main nationally edited journals in the field. The predominance of publications in the Portuguese language by Brazilian authors results in a lower impact in terms of citations received as measured by the bibliometric indexes Scimago/Scopus and JCR/WoS. These bibliometric indexes are used to measure the production and performance of research and journals. Nevertheless, the performance of these same journals stands out in SciELO, and is competitive internationally in the broader context of Google Scholar Metrics. The challenge faced by journals in Brazil is developing and applying editorial policies for the valuation of research with a national focus, and its internationalization.*

Key words *Scientific journals, Indexing, Bibliometric indicators*

Resumo *Esta comunicação reúne um conjunto de estatísticas e indicadores bibliométricos que explicitam a alta produção de artigos de centralidade nacional pela pesquisa em saúde pública e coletiva do Brasil, que tem nos periódicos editados nacionalmente a sua principal fortaleza. A predominância da publicação de autoria brasileira em português contribui para o baixo impacto por citações recebidas no âmbito dos índices bibliométricos Scimago/Scopus e JCR/WoS, que são utilizados para medir produção e desempenho das pesquisas e dos periódicos. Entretanto, o desempenho destes periódicos destaca-se no âmbito do SciELO e é competitivo internacionalmente no amplo contexto do Google Scholar Metrics. O desafio que se apresenta aos periódicos é o desenvolvimento e aplicação de políticas editoriais em prol da valorização da pesquisa com centralidade nacional e sua internacionalização.*

Palavras-chave *Periódicos científicos, Indexação, Indicadores Bibliométricos*

¹ Fundação de Apoio à Universidade Federal de São Paulo. R. Dr. Diogo de Faria 1087/810, Vila Clementino. 04037-003 São Paulo SP Brasil. abel.packer@scielo.org

Introdução

A saúde pública e coletiva constitui uma dimensão importante das questões e políticas públicas nacionais e globais e, como tal, destaca-se enquanto área de pesquisa cuja comunicação, influência e impacto envolvem em torno de 2% dos periódicos e artigos indexados internacionalmente a cada ano, segundo os índices bibliométricos Scimago/Scopus e o Journal Citation Reports/Web of Science Core Collection (WoS), que são utilizados internacionalmente como referência da produção e desempenho das pesquisas científicas, cujos indicadores alimentam os mais diferentes rankings acadêmicos produzidos globalmente.

O Brasil está entre os maiores produtores de artigos na área, ocupando atualmente a 5ª posição na classificação do índice WoS e a 7ª do índice Scimago/Scopus. Ao mesmo tempo, o país é rebaixado nestes índices às últimas posições nos rankings de citações recebidas por artigo entre os países com maior produção. A característica principal deste desempenho bipolar advém da centralidade nacional da pesquisa de saúde pública e coletiva que é indexada e medida internacionalmente, mas comunicada predominantemente por periódicos editados no Brasil e no idioma português, tendo, portanto, menos chances de ser lida ou referenciada internacionalmente. No índice WoS, estes periódicos publicam mais de 60% dos artigos do Brasil indexados como saúde pública. No índice SciELO Brasil, considerando a distribuição dos artigos nas mesmas categorias temáticas do WoS, a área de saúde coletiva ocupa o primeiro lugar em número de artigos.

O baixo desempenho nos indicadores de citações do WoS e Scopus influem na percepção nacional e internacional da relevância dos periódicos do Brasil. No Brasil, tal percepção influi, entre outros, no sistema Qualis que utiliza estes indicadores como *proxy* de avaliação das pesquisas dos programas de pós-graduação. De fato, não obstante a ampla indexação internacional, os periódicos de saúde coletiva continuam publicando predominantemente pesquisa nacional e são estratificados a partir da segunda categoria do Qualis. Internacionalmente, esta influência se verifica no baixo crescimento do número de manuscritos recebidos do exterior. Entretanto, o desempenho relativo dos periódicos de saúde pública do Brasil melhora significativamente no índice SciELO, que publica os textos completos em acesso aberto e no Google Scholar, pois estes dois índices abarcam um universo mais amplo de

interação com publicações relacionadas à saúde pública e coletiva disponibilizadas na Web.

Esta comunicação reúne estatísticas e indicadores bibliométricos quantitativos que situam a centralidade nacional das pesquisas comunicadas pelos periódicos de saúde pública e coletiva do Brasil, indexados no SciELO nos últimos anos, com o objetivo de basilar o debate sobre a sua internacionalização e valoração apropriada.

Metodologia

O conjunto dos periódicos de saúde coletiva editados no Brasil e indexados no SciELO é considerado, nesta comunicação, como fonte de informação representativa para identificar a centralidade nacional da pesquisa da área, não obstante a sua amplitude multidisciplinar e interdisciplinar. Esta suposição deriva do estrito controle de qualidade que o programa SciELO aplica para o ingresso e permanência dos periódicos na coleção, o número representativo de artigos que publicam e a sua ampla indexação em outros índices bibliográficos internacionais de referência para comparabilidade de desempenho bibliométrico com áreas temáticas e de afiliações dos autores.

No artigo da Madel T. Luz¹ sobre a complexidade do campo da saúde coletiva, além dos livros de referência no assunto, todos os periódicos citados pertencem à coleção SciELO. Entretanto, o controle bibliográfico restrito a periódicos tolhe a representatividade exaustiva da produção intelectual em saúde pública. Não inclui livros e outros tipos de documentos que não deveriam ser ignorados nas ciências sociais e humanas². Outra importante limitação dessa cobertura é causada pela identificação dos artigos da área àqueles publicados nos periódicos indexados como saúde pública, que é utilizada pelos índices bibliométricos referenciados nesta comunicação, ou seja, artigos relacionados com saúde pública publicados em periódicos classificados em outras áreas não são considerados. Entretanto, as citações recebidas e os indicadores associados levam em conta todos os artigos citantes, independente dos periódicos em que foram publicados.

Em janeiro de 2015, são 13 os periódicos de saúde coletiva indexados no SciELO Brasil, mas, para melhor subsidiar a comparação entre periódicos e áreas temáticas, serão incluídos aqui os periódicos com publicações registradas na base de dados em 2011, 2012 e 2103 e somente os textos identificados como artigos originais ou de revisão. Compõem essa seleção 245 periódicos

entre os 280 indexados no SciELO em janeiro de 2015. Destes, dez são classificados como saúde coletiva nas grandes áreas de ciências da saúde e humanas, sendo que quatro são indexados no JCR, cinco no WoS, sete no Scimago/Scopus, cinco no PubMed e todos na LILACS (Tabela 1). Os periódicos distribuem-se em 3 grupos de acordo com a indexação alcançada. Aqueles que formam o primeiro grupo, CSP, C&SC e RSP, estão presentes em todos os índices.

Os índices bibliométricos utilizados internacionalmente como referência das características da produção e desempenho de pesquisa científica – o Scimago/Scopus e o JCR/WoS Core Collection (WoS) – comprovam a importância relativa das respectivas categorias de pesquisas relacionadas com a saúde pública no conjunto da produção científica internacional, que alcançam respectivamente 2,1% e 2,2% dos periódicos indexados e 2% e 1,7% do total de artigos. Para apreender estas porcentagens, vale citar que, no caso do JCR/WoS, no ranking das 226 categorias, a área relacionada com saúde pública ocupa, respectivamente, a 9ª e 22ª posição em número de periódicos e de artigos. Neste contexto, no conjunto de 323 periódicos do Brasil indexados no Scimago/Scopus e 116 no JCR/WoS, 8 (1.8%) e 4 (2.5%) respectivamente, estão nas categorias de saúde pública e são responsáveis respectivamente por 5% e 7% do total de artigos comunicados por

periódicos do Brasil e indexados nas respectivas bases. A predominância da autoria brasileira contribui para posicionar o Brasil em 7º e 5º lugares nos respectivos rankings mundiais de número de artigos em saúde pública dessas duas bases, bem à frente do 13º lugar quando são consideradas todas as áreas. No SciELO Brasil, os periódicos da área são os que mais publicam artigos considerando a mesma categorização temática do WoS.

O desempenho relativo por citações dos periódicos de saúde coletiva do Brasil nas respectivas áreas dos índices SciELO, Scimago e JCR é verificado na distribuição do Fator de Impacto e do número de artigos com uma ou mais citações. Como estes índices são seletivos em cobertura, o Google Scholar Metrics (GSM) é utilizado como fonte de informação exhaustiva para avaliar o desempenho relativo do conjunto dos dez periódicos de saúde pública do Brasil no contexto da coleção SciELO e com referência à subárea de periódicos de saúde pública de idioma inglês do GSM.

Resultados e discussão

A evolução em número de artigos

A evolução em número de artigos dos dez periódicos de saúde coletiva em 2011, 2012 e 2013 indexados no SciELO Brasil é apresentada na

Tabela 1. Periódicos de Saúde Coletiva indexados no SciELO nos anos 2011, 2012 e 2013 segundo indexação.

Periódico	Qualis Capes	Indexação (1=indexado)							
		LILACS	SciELO Brasil	SciELO Saúde Pública	Medline	WoS	JCR	Scimago /Scopus	Soma
Cadernos de Saúde Pública - CSP	A2	1	1	1	1	1	1	1	7
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	B1	1	1	1	1	1	1	1	7
Revista de Saúde Pública - RSP	A2	1	1	1	1	1	1	1	7
Interface - Comunicação, Saúde, Educação - ICSE	B1	1	1	1	0	1	0	1	5
Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE	B1	1	1	1	1	0	0	1	5
Saúde e Sociedade - SeS	B2	1	1	0	0	1	1	1	5
Physis: Revista de Saúde Coletiva - PRSC	B1	1	1	0	0	0	0	1	3
Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - RBSMI	B2	1	1	0	0	0	0	1	3
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO	B2	1	1	0	0	0	0	0	2
Trabalho, Educação e Saúde - TES	B2	1	1	0	0	0	0	0	2
Total		10	10	5	4	5	4	8	

Fontes: Qualis, Lilacs, SciELO, Medline, WoS, Scimago, Março 2015.

Tabela 2. Do total de 245 periódicos indexados nestes três anos, 82 (33%) pertencem à área de ciências da saúde e 72 (29%) à de humanas. Todos os periódicos de saúde coletiva são classificados pelo SciELO na grande área de ciências da saúde e alguns deles também na de humanas. Eles representam 4% de todos os periódicos SciELO Brasil e 12% de ciências da saúde. Levando-se em conta o número de artigos publicados, nestes três anos, eles respondem por 7% do total e 16% das ciências da saúde.

No decorrer dos três anos há uma queda no número de artigos do SciELO Brasil, exceto nos periódicos de humanas (onde há um aumento de 4%). Em 2013, os de saúde coletiva tiveram uma redução de 11% em relação a 2011 e apresentaram a queda relativa mais acentuada nos conjuntos considerados. Essa diminuição aconteceu principalmente entre 2011 e 2012 e teve pouca variação entre 2012 e 2013, porém não chega a afetar a alta produção de artigos da área e nem caracteriza ainda uma tendência de diminuição. Além de razões operacionais ou maior controle de qualidade dos periódicos, este tipo de queda

advém também da migração da publicação para outros periódicos, seja na perspectiva de maior visibilidade ou mesmo de facilidade e rapidez de publicação.

O C&SC permaneceu como o periódico que publica maior número de textos não somente entre os de saúde coletiva, mas também em toda a coleção SciELO Brasil, à frente de *Ciência Rural* e *Química Nova* que publicaram uma média de 344 e 300 artigos respectivamente. O C&SC publica 2,2% dos artigos da coleção SciELO Brasil e praticamente um terço dos artigos de saúde coletiva, respondendo, juntamente com CSP e RSP, por 65% de todos os artigos de saúde coletiva indexados no SciELO. Portanto, estes três periódicos são determinantes nos indicadores agregados da área no âmbito SciELO e, principalmente, nos índices Scopus e WoS. São determinantes também na formulação de novas políticas para avançar a comunicação científica na área. Esta estrutura de comunicação da área favorece, por exemplo, o desenvolvimento futuro do C&SC como plataforma tipo *megajournal* operado por comunidades de editores, visto sua amplitude te-

Tabela 2. Evolução do número de artigos dos periódicos de Saúde Coletiva indexados no SciELO Brasil nos anos 2011 a 2013 em relação a todos os periódicos, de Ciências da Saúde, Humanas e outras áreas temáticas.

Área temática e periódicos de Saúde Coletiva	Periódicos		artigos								
			por ano			período					
			n	%	2011	2012	2013	variação ^a	média		
									n	% ^b	% ^c
Total	245	100	19.110	18.510	17.869	-7%	18.496	100%			
Saúde	82	33	8.527	8.056	7.773	-9%	8.118	44%			
Humanas	72	29	3.340	3.534	3.475	4%	3.449	19%			
Outras áreas temáticas	111	45	8.871	8.539	8.198	-8%	8.536	46%			
Saúde Coletiva	10	4	1.380	1.212	1.228	-11%	1.273	7%	100%		
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	1		488	345	386	-17,4%	406	2,2%	31,9%		
Cadernos de Saúde Pública - CSP	1		292	250	263	-9,2%	268	1,4%	21,1%		
Revista de Saúde Pública - RSP	1		144	140	153	6,5%	145	0,8%	11,4%		
Saúde e Sociedade - SeS	1		86	121	99	22,5%	102	0,6%	8,0%		
Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE	1		81	78	92	14,2%	83	0,4%	6,5%		
Interface - Comunicação, Saúde, Educação - ICSE	1		93	90	81	-13,2%	88	0,5%	6,9%		
Physis: Revista de Saúde Coletiva - PRSC	1		80	82	66	-17,0%	76	0,4%	6,0%		
Trabalho, Educação e Saúde - TSE	1		45	34	37	-15,6%	38	0,2%	3,0%		
Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - RBSMI	1		40	37	29	-29,1%	35	0,2%	2,7%		
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO	1		31	35	22	-24,2%	29	0,2%	2,3%		

^a Soma da variação % de (2012-2011) e (2013-2012); ^b As porcentagens se referem à média do total de artigos; ^c As porcentagens se referem à média do total de artigos de saúde coletiva

mática e sua afiliação à associação científica da área e a consequente especialização progressiva dos demais periódicos centrados no controle de qualidade para a publicação de pesquisa de alto impacto.

Internacionalização – idioma de publicação

A internacionalização é uma das transformações mais importantes que os periódicos de qualidade do Brasil vêm promovendo nas políticas editoriais, medida, entre outros indicadores, pela proporção de artigos em outros idiomas, de autoria estrangeira e da origem das citações. O aumento da internacionalização é conduzido pelas instituições responsáveis pelos periódicos e seus editores e atende às recomendações de programas de apoio à pesquisa e comunicação científica, entre eles, o Programa SciELO da FAPESP.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos 245 periódicos do SciELO Brasil por idioma de publicação e segundo as grandes áreas temáticas de saúde e humanas, e, mais especificamente, da subárea de saúde coletiva. Entre 2011 e 2013 o número de periódicos que publicaram pelo menos 50% dos artigos em português diminuiu de 195 para 176, ou, de 80% para 72% do total, uma queda de 10% em favor de outros idiomas refletindo avanço das políticas de internacionalização. De fato, a proporção de periódicos que publicaram mais de 50% de artigos em inglês ou outro idioma, no total da coleção, cresceu de 33% para 44%, o que equivale a uma variação de 31%.

Entre os artigos em língua estrangeira nos três anos considerados, a média dos escritos em inglês predomina com 97% no total, 99% nos periódicos de ciências da saúde, 91% nos de saúde coletiva e 72% nos de humanas. A diferença entre

as porcentagens de periódicos que diminuíram a publicação em português e os que aumentaram em inglês deve-se, em grande parte, ao aumento acumulado de 37% (26 para 34 e para 36) do número de periódicos que publicam artigos simultaneamente em português e em outro idioma.

Os periódicos de ciências da saúde, que têm maior presença na coleção SciELO Brasil, são os que mais deixaram de publicar em português, com uma queda de 16%, bem como os que em 2013 responderam pela maior proporção (78%) dos que publicaram 50% ou mais de artigos em outro idioma. Entretanto, entre os seus periódicos de saúde coletiva não houve variação na adoção predominante de outro idioma. Todos os periódicos continuaram publicando mais de 50% em português e somente dois, a RSP e a RBE publicaram mais de 50% de artigos em outros idiomas. Nesse sentido, em termos de adoção do inglês como política editorial de internacionalização, os periódicos de saúde coletiva alinham-se mais com aqueles da área de humanas, que têm somente 8 dos 72 periódicos com publicação predominante em outros idiomas.

A decisão editorial de publicar em inglês sempre foi polêmica em saúde coletiva, assim como em outras áreas da comunicação científica do Brasil, diante de determinantes culturais e sociais, da proximidade dos objetos da pesquisa com a prática da área, a necessidade de enriquecer a semântica científica do português e o monopólio do inglês nos índices bibliográficos internacionais³. Neste contexto, a publicação bilíngue em português e inglês emerge como opção para reforçar a internacionalização das pesquisas nacionais sem abandonar a publicação em português. Na Rede SciELO e provavelmente mundialmente o Brasil é o país que vem praticando

Tabela 3. Evolução do número de periódicos SciELO Brasil por idioma mais utilizado nos anos 2011 a 2013 para o conjunto total de periódicos, de Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Saúde Coletiva.

Área temática e periódicos de Saúde Coletiva	Periódicos												
	total	50% ou mais de artigos em português				50% ou mais de artigos em outro idioma				50% ou mais de artigos em português e outro idioma			
		2011	2012	2013	var	2011	2012	2013	var	2011	2012	2013	var
Total	245	80%	76%	72%	-10%	33%	39%	44%	31%	11%	14%	15%	37%
Saúde	82	72%	67%	61%	-16%	60%	67%	78%	29%	29%	34%	37%	24%
Humanas	72	96%	96%	93%	-3%	7%	11%	11%	60%	1%	4%	4%	200%
Outras áreas temáticas	111	71%	67%	64%	-10%	31%	36%	40%	28%	1%	3%	4%	233%
Saúde Coletiva	10	100%	100%	100%	0%	20%	20%	20%	0%	20%	20%	20%	0%

Fonte: SciELO, Março 2015.

mais o multilinguismo nos periódicos editados nacionalmente.

Entretanto, o aumento da proporção dos artigos em inglês é o indicador mais significativo para avaliar o progresso da internacionalização do conjunto das pesquisas comunicadas nos periódicos do Brasil. Como mostra a Tabela 4, entre 2011 e 2013, em todas as grandes áreas temáticas, a tendência é de diminuição em ritmos diferentes da porcentagem de artigos em português e de ampliação dos artigos em inglês e outros idiomas. Aqui também a diferença numérica entre decréscimo, de um lado, e aumento, de outro, deve-se ao crescimento da publicação simultânea em português e outros idiomas, especialmente entre os periódicos de ciências da saúde.

Os periódicos de saúde coletiva mantiveram inalterado o nível de publicação de artigos em português e seguem a tendência geral de aumento dos artigos em outros idiomas, com destaque para a publicação multilíngue. A proporção de artigos em outros idiomas, determinada basicamente pela RSP e a RBE, é menor do que a metade da que alcança o conjunto dos periódicos de ciências da saúde. Como mencionado anteriormente, o C&SC, que apresenta tendência de queda de artigos em outros idiomas (apenas 9% em 2013), é o periódico determinante da situação e do futuro de internacionalização da pesquisa de

saúde coletiva como um todo, seguido pelos CSP. De fato, a adoção pelo C&SC da publicação bilíngue português e inglês a partir de 2015 promoverá uma mudança radical no perfil de internacionalização de toda a área.

Internacionalização – afiliação dos autores

Outro indicador de internacionalização analisado neste estudo é a proporção de autorias nacional e estrangeira dos artigos. Em geral, submissões com autoria estrangeira pressupõe a publicação em inglês ou outro idioma. A Tabela 5 apresenta a distribuição da nacionalidade das autorias considerando-se somente os artigos com afiliação de país definida e validada por ocasião deste estudo, condição obedecida em média por 93% dos registros nos três anos considerados. O dado mais relevante e por demais conhecido é a predominância de autores do Brasil na coleção toda, assim como nos diferentes conjuntos temáticos de periódicos. Houve ao longo dos três anos uma tendência suave de diminuição da autoria brasileira (-3%), alcançando em 2013 a média de 88% dos artigos. O aumento da proporção de autoria estrangeira foi mais acentuado (22%) e atingiu a média de 18% em 2013. Os periódicos de humanas e ciências da saúde apresentaram um desempenho na internacionalização da auto-

Tabela 4. Evolução do número de artigos indexados no SciELO Brasil por idioma utilizado nos anos 2011 a 2013 para o conjunto total de periódicos, de Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Saúde Coletiva.

Área temática e periódicos de Saúde Coletiva	artigos								
	em português			em outro idioma			simultaneamente em português e outro idioma		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Total	66%	62%	59%	48%	53%	57%	14%	15%	16%
Saúde	63%	59%	57%	65%	71%	77%	29%	30%	34%
Humanas	86%	87%	83%	18%	19%	23%	4%	6%	6%
Outras áreas temáticas	56%	51%	47%	45%	51%	55%	1%	1%	2%
Saúde Coletiva	85%	86%	86%	28%	29%	35%	13%	16%	21%
Cadernos de Saúde Pública - CSP	65%	70%	69%	35%	30%	34%	1%	1%	3%
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	88%	90%	92%	12%	18%	9%	0%	8%	2%
Interface - Comunicação, Saúde, Educação - ICSE	95%	96%	95%	18%	19%	21%	13%	14%	16%
Physis: Revista de Saúde Coletiva - PRSC	96%	99%	98%	4%	1%	2%	0%	0%	0%
Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE	94%	86%	79%	59%	72%	100%	53%	58%	79%
Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - RBSMI	80%	84%	76%	20%	19%	28%	0%	3%	3%
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Revista de Saúde Pública - RSP	83%	79%	82%	95%	88%	96%	78%	67%	78%
Saúde e Sociedade - SeS	94%	97%	91%	7%	9%	41%	1%	6%	32%
Trabalho, Educação e Saúde - TES	100%	94%	97%	0%	9%	3%	0%	3%	0%

Fonte: SciELO, Março 2015.

Tabela 5. Evolução da distribuição da afiliação nacional ou estrangeira dos autores dos artigos publicados nos periódicos de saúde coletiva entre 2011 a 2013 em relação a todos os periódicos, de Ciências da Saúde, Humanas e outras.

Área temática e periódicos de Saúde Coletiva	Afiliação país dos autores											
	Brasil				Exterior				Brasil e Exterior			
	2011	2012	2013	var	2011	2012	2013	var	2011	2012	2013	var
Total	90%	90%	88%	-3%	14%	15%	18%	22%	5%	5%	6%	19%
Saúde	91%	90%	88%	-5%	15%	16%	19%	24%	5%	6%	7%	21%
Humanas	88%	87%	86%	15%	16%	15%	18%	31%	3%	3%	4%	37%
Outras áreas temáticas	89%	88%	87%	-7%	16%	17%	19%	14%	5%	5%	6%	14%
Saúde Coletiva	94%	93%	95%	-8%	11%	11%	13%	5%	5%	5%	8%	60%
Cadernos de Saúde Pública - CSP	96%	94%	97%	-16%	11%	13%	15%	10%	7%	7%	13%	68%
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	91%	92%	96%	-13%	11%	13%	7%	-59%	3%	4%	3%	-7%
Interface - Comunicação, Saúde, Educação - ICSE	97%	98%	95%	-15%	7%	5%	12%	92%	3%	2%	6%	117%
Physis: Revista de Saúde Coletiva - PRSC	94%	97%	95%	-9%	9%	3%	10%	133%	3%	0%	5%	0%
Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE	100%	94%	97%	15%	6%	12%	16%	147%	6%	5%	13%	180%
Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - RBSMI	95%	92%	90%	-28%	13%	18%	10%	-17%	8%	11%	0%	-67%
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO	97%	89%	96%	-19%	3%	14%	17%	300%	0%	4%	13%	0%
Revista de Saúde Pública - RSP	93%	93%	94%	16%	15%	16%	19%	37%	8%	9%	13%	76%
Saúde e Sociedade - SeS	90%	95%	89%	30%	12%	7%	17%	93%	2%	2%	6%	200%
Trabalho, Educação e Saúde - TES	100%	93%	100%	94%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fonte: SciELO, Março 2015.

ria ao longo dos três anos, com expansão de 31% e 24% de autores estrangeiros ao longo dos três anos, respectivamente. Artigos de autoria colaborativa nacional e estrangeira em periódicos do Brasil chegaram a 6% do total em 2013, refletindo e contribuindo para a baixa colaboração internacional da pesquisa brasileira indexada, que se posiciona atrás da Argentina, Chile e México e, entre os maiores produtores, similar à China, Coreia do Sul e Índia⁴.

O indicador de afiliação de autoria assim como o de idioma de publicação reafirma que as políticas editoriais dos periódicos de saúde coletiva têm se orientado quase que exclusivamente para a pesquisa nacional, com 95% de autoria nacional em 2013 e 13% de autoria estrangeira, com destaque para o aumento (60%) de colaboração internacional. Novamente, para o conjunto da área de saúde coletiva, os periódicos CSP e, principalmente, C&SC são determinantes na veiculação predominante de autores nacionais. O crescimento relativo de autores estrangeiros no período foi mais acentuado na RBE e na RBSO, enquanto a RSP, que tem mais tempo de indexa-

ção internacional e que há dez anos publica em inglês, registrou o melhor nível de internacionalização, com 19% de artigos com autores estrangeiros e 13% de colaboração internacional.

Internacionalização – citações, impacto e fontes de medição

Citações concedidas ou recebidas pelos artigos explicitam relações entre projetos e resultados de pesquisa e sua inserção nas diferentes comunidades e as distribuições da sua origem e destino é um indicador de internacionalização.

Assim, são analisadas as distribuições das citações concedidas pelos artigos dos periódicos de saúde coletiva a partir da base de dados do SciELO (Tabela 6). Um indicador utilizado é a proporção de citações concedidas a periódicos e especialmente aos indexados no WoS (não SciELO), no SciELO e em ambos os índices. O WoS (não SciELO) indicaria relação com pesquisa indexada internacionalmente e, juntamente com o SciELO, pesquisa de índices restritivos. A citação aos livros segue padrão de pesquisa da área

Tabela 6. Distribuição dos tipos de documentos citados por periódicos SciELO de Saúde Coletiva nos anos 2009 a 2014.

Periódicos de Saúde Coletiva	tipo de documento citado										Total citações
	periódicos										
	todos		WoS + SciELO	WoS		SciELO		outros	livros	outros tipos	
	todos	autocitação	SciELO	WoS	autocitação	SciELO	autocitação				
Revista de Saúde Pública - RSP	85%	8%	66%	40%	16%	26%	26%	19%	12%	3%	19.127
Cadernos de Saúde Pública - CSP	73%	9%	57%	34%	20%	22%	30%	16%	20%	7%	52.580
Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE	73%	3%	53%	30%		23%	9%	20%	16%	12%	13.976
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	56%	8%	37%	17%	27%	20%	24%	19%	33%	11%	59.984
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO	46%	5%	28%	11%		18%	12%	18%	37%	18%	4.788
Saúde e Sociedade - SeS	43%	5%	28%	9%	23%	20%	10%	15%	41%	16%	15.344
Physis: Revista de Saúde Coletiva - PRSC	43%	3%	27%	9%		17%	7%	16%	43%	14%	11.519
Interface - Comunicação, Saúde, Educação - ICSE	39%	8%	24%	7%		17%	18%	15%	48%	13%	13.722
Trabalho, Educação e Saúde - TES	34%	5%	19%	2%		17%	10%	14%	52%	14%	5.746

Fontes: SciELO, Março 2015; WoS, Março 2015.

de humanas⁵. Nessa interação com a pesquisa já publicada, nenhum periódico concedeu mais de 50% das citações a periódicos estrangeiros do WoS. Destacam-se, de um lado, RSP, CSP e RBE com mais de 50% das citações concedidas a periódicos indexados pelo WoS ou SciELO e, de outro, PRSC, ICSE e TES que citam mais livros que periódicos. C&SC ocupa uma posição intermediária. A autocitação é mínima em geral quando se considera o conjunto das citações a todos os tipos de documentos e cresce nos índices de artigos com menor número de periódicos relacionados.

A predominância de pesquisa de autoria e orientação nacional dos periódicos de saúde coletiva do Brasil é refletida no seu baixo desempenho em termos de impacto internacional medido por citações. De fato, em 2013, a mediana do Fator de Impacto dos periódicos das categorias de saúde pública é de 1,0 no Scimago e JCR e 1,3 no Social Sciences/JCR. Nestas distribuições, respectivamente, 75% e 100% dos periódicos do Brasil têm desempenho abaixo da mediana, o que reflete e contribui para o baixo desempenho de citações por artigo de autoria brasileira em saúde pública e demais áreas. Entre os 50 países com maior produção em saúde pública no Scimago o

Brasil ocupa as últimas posições em citações por artigo, independentemente do periódico em que foi publicado.

Desconsiderando o valor propriamente dito do Fator de Impacto que é determinado por uma fração de artigos com mais citações, um indicador simples da extensão da influência das pesquisas publicadas pelos periódicos é a porcentagem dos seus artigos que recebem uma ou mais citações e o número de periódicos citantes. A Tabela 7 apresenta a distribuição desta para os artigos originais e de revisão dos periódicos de saúde coletiva indexados no SciELO e no WoS Core Collection.

Como é esperado, o conjunto dos artigos de todos os periódicos de saúde pública do WoS têm desempenho superior aos do SciELO, pois, entre outras razões, o universo de periódicos citantes é maior. Mas, os quatro periódicos do Brasil (CSP, C&SC, RSP e SeS) indexados nessas duas bases obtêm no SciELO melhor desempenho relativo do que no WoS, o que reflete a predominância das citações domésticas devido ao maior número de periódicos citantes do Brasil no SciELO e ao limitado número de citações recebidas de artigos de periódicos estrangeiros do WoS.

Tabela 7. Distribuição da porcentagem de artigos com pelo menos uma citação nos anos 2011 a 2013 no índices SciELO e WoS segundo periódicos de Ciências da Saúde e de Saúde Coletiva.

Área temática e periódicos de Saúde Coletiva	2011		2012		2013	
	SciELO	WoS	SciELO	WoS	SciELO	WoS
Ciências da saúde - Brasil	56%	82%	39%	75%	18%	64%
Saúde Pública - total de artigos	75%	87%	59%	80%	31%	67%
4 Periódicos saúde coletiva - indexados no WoS	80%	65%	63%	56%	37%	35%
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	77%	62%	70%	60%	46%	41%
Cadernos de Saúde Pública - CSP	85%	71%	70%	61%	37%	37%
Revista de Saúde Pública - RSP	83%	69%	62%	66%	31%	35%
Saúde e Sociedade - SeS	73%	48%	31%	22%	16%	8%
9 Periódicos saúde coletiva indexados no SciELO	75%		59%		31%	
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	77%		70%		46%	
Cadernos de Saúde Pública - CSP	85%		70%		37%	
Revista de Saúde Pública - RSP	83%		62%		31%	
Trabalho, Educação e Saúde - TES	60%		58%		21%	
Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE	69%		55%		13%	
Interface - Comunicação, Saúde, Educação - ICSE	60%		47%		15%	
Saúde e Sociedade - SeS	73%		31%		16%	
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO	60%		43%		11%	
Physis: Revista de Saúde Coletiva - PRSC	58%		36%		5%	

Fonte: SciELO, Março 2015; WoS, Março 2015.

No contexto do SciELO, os periódicos de saúde coletiva têm desempenho destacado e bem acima daqueles de ciências da saúde, que detêm o melhor desempenho no SciELO em comparação aos das demais grandes áreas do conhecimento. No contexto do WoS, o C&SC tem melhor desempenho em termos de porcentagem de artigos com uma ou mais citações, embora tanto a RSP quanto o CSP possuam melhor desempenho em número total de citações por artigo. Cerca de 72% destas citações à RSP e CSP vêm de artigos com pelo menos um autor brasileiro e essa porcentagem sobe para mais de 80% e 100% para C&SC e SeS, respectivamente. No SciELO, além do C&SC, CSP e RSP, destacam-se o TES e a RBE.

Ainda no contexto do WoS a centralidade nacional dos quatro periódicos do Brasil sobressai na comparação com os de saúde pública de outros países com tradição de pesquisa na área, idioma diferente do inglês e lidando com a gestão editorial dos periódicos publicados nacionalmente. A Tabela 8 mostra esta comparação com periódicos selecionados do Canadá, Espanha e México. Como esperado, periódicos com maior número de autores do exterior e de autores nacionais em colaboração internacional recebem mais citações do exterior, com destaque para Salud Pública de México. Entretanto, RSP tem o

melhor desempenho no conjunto dos indicadores bibliométricos, seguido pelo CSP, devido ao maior número de citações recebidas.

Além do SciELO, o desempenho relativo dos mesmos periódicos de saúde coletiva melhora notavelmente no contexto amplo dos documentos na Web e indexados pelo Google Scholar Metrics (GSM), que não é comumente utilizado como índice bibliométrico por não dispor das características de controle de qualidade, da base de dados e das séries anuais de indicadores. O GSM tem como indicador o h5-index, que é o índice H aplicado aos artigos dos periódicos publicados nos últimos cinco anos completos. Assim, a Tabela 9 apresenta a distribuição da mediana do h5-index para os diferentes grupos de periódicos do SciELO, para 2012 e 2013, e com cinco anos completos de publicação registrados pelo GSM.

Entre todos os periódicos considerados, os de saúde apresentam melhor desempenho. Para este resultado contribuem de forma importante os periódicos de saúde coletiva, com destaque para CSP, RSP e C&SC, que ocupam as três primeiras posições no ranking do h5-index de todos os periódicos SciELO. A Tabela 10 reúne o desempenho individual dos periódicos de saúde coletiva para 2012 e 2013. A maioria deles registra melhora dos respectivos h5-index em 2013. Somente dois pe-

Tabela 8. Periódicos selecionados de Saúde Pública indexados no WoS por número de artigos publicados nos anos 2011, 2012 e 2013, número de periódicos e artigos citantes a estes artigos segundo origem nacional ou internacional e indicadores bibliométricos.

Periódico	artigos publicados				periódicos citantes		
	% afiliação autoria				% afiliação		
	total	nacional	estrangeira	ambas	total	nacional	estrangeira
Saúde e Sociedade - SeS	294	89%	14%	4%	33	48%	52%
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	1105	92%	12%	4%	238	15%	85%
Cadernos de Saúde Pública - CSP	714	94%	15%	9%	355	10%	90%
Revista de Saúde Pública - RSP	434	93%	18%	11%	326	10%	90%
Gaceta Sanitaria	293	94%	16%	10%	305	10%	90%
Canadian Journal of Public Health	260	97%	14%	11%	361	6%	94%
Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique	172	65%	38%	10%	148	11%	89%
Salud Pública de Mexico	280	76%	42%	24%	234	3%	97%

Periódico	artigos citantes					indicadores bibliométricos			
	% afiliação periódico					Scimago		WoS	GSM
	total	nacional	auto	estrangeira	% autor nacional	Fator de SJR	Fator de impacto	Fator de impacto	h5
Saúde e Sociedade - SeS	113	85%	27%	15%	100%	0,367	0,250	0,174	18
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	922	67%	34%	33%	82%	0,635	0,750	0,572	37
Cadernos de Saúde Pública - CSP	1174	50%	17%	50%	73%	0,673	1,070	0,888	39
Revista de Saúde Pública - RSP	870	46%	10%	54%	72%	0,807	1,340	1,219	37
Gaceta Sanitaria	666	36%	15%	64%	70%	0,434	1,160	1,250	19
Canadian Journal of Public Health	664	17%	0%	83%	54%	0,569	1,180	1,094	22
Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique	204	16%	5%	84%	51%	0,305	0,690	0,656	11
Salud Pública de Mexico	460	22%	17%	78%	50%	0,491	0,890	1,034	26

Fontes: WoS, Março 2015; Scimago, Março 2015; Google Scholar, Março 2015.

Tabela 9. Distribuição do indicador h5-index do Google Metrics para os anos 2012 e 2013 para todos os periódicos SciELO, os de Ciências de Saúde, Humanas e Saúde Coletiva.

Métrica	Google Scholar Metrics - h5-index Periódicos									
	Total		Saúde		Humanas		Outras áreas		Saúde Coletiva	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
max	38	39	38	39	21	23	32	33	38	39
Q1	16	15	21	22	13	13	15	14	34	37
Mediana	11	10	16	16	10	8	10	9	19	17
Média	13	11	16	16	10	9	11	10	21	20
Q3	7	6	10	8	5	4	6	6	12	10
Min	2	1	4	2	2	2	2	1	8	2
IQR	10	10	12	15	9	10	10	10	23	28

Fonte: Google Scholar, Janeiro 2015.

riódicos têm o h5-index menor que a mediana dos periódicos de ciências saúde. Esse destacado impacto por citações dos periódicos de saúde coletiva medido no amplo universo da Web indexado pelo Google Scholar revela a importância e a amplitude da influência das pesquisas que

publicam. Não obstante o caráter predominantemente nacional, os três periódicos de maior impacto têm H5 suficiente alto para integrar a lista do GSM dos 20 periódicos de maior impacto em saúde pública que publicam em inglês, cujos h5 variam entre 69 e 31.

O último indicador reunido nesta comunicação refere-se ao acesso às pesquisas publicadas pelos periódicos de saúde coletiva medido pelo número de downloads, que compreendem os acessos aos resumos e textos completos tanto no formato HTML quanto em PDF armazenados nos servidores do SciELO, realizados seja por meio da interface deste, seja por acesso direto

aos arquivos do sistema no servidor. A Tabela 11 apresenta a distribuição dos downloads por documento processados em 2014 dos documentos publicados em 2011, 2012 e 2013.

A ampla visibilidade do SciELO na Web é confirmada também pelo ranking Webometrics de portais de documentos científicos operado pelo Consejo Superior de Investigación Científica de España, no qual a coleção de periódicos do SciELO Brasil ocupa a terceira posição.

Os periódicos de ciências da saúde e de humanas apresentam o melhor desempenho em downloads por documento no SciELO, entre os quais estão os de saúde coletiva. Para os documentos publicados nos três anos considerados, destacam-se o desempenho dos periódicos RBSO, TES e C&SC com uma média de mais de mil downloads por documento em 2014, mas considerando os artigos mais recentes de 2013 essa média é alcançada por RBSO, SeS, RBSMI e TES.

Como os periódicos SciELO são publicados em acesso aberto, muitos deles têm os textos completos disponíveis nos seus próprios portais e em outros repositórios, de modo que as estatísticas apresentadas aqui estão limitadas aos downloads e acessos ao portal SciELO. Com base nas estatísticas do Google Analytics, cerca de 75% dos acessos têm origem no Brasil o que reforça

Tabela 10. Distribuição do indicador h5-index do Google Metrics dos periódicos de Saúde Coletiva do SciELO para os anos 2012 e 2013.

Periódicos de Saúde Coletiva	GSM h5-index	
	2012	2013
Cadernos de Saúde Pública - CSP	38	39
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	35	37
Revista de Saúde Pública - RSP	34	37
Interface - Comunicação, Saúde, Educação - ICSE	21	23
Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE	22	20
Saúde e Sociedade - SeS	16	18
Physis: Revista de Saúde Coletiva - PRSC	13	16
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO	8	11
Trabalho, Educação e Saúde - TES	9	10

Fonte: Google Scholar, Janeiro 2015.

Tabela 11. Downloads e acessos servidos por documento^a no ano 2014 pelo SciELO Brasil dos documentos publicados nos 2011 a 2013 segundo área temática e periódicos de Saúde Coletiva.

Área temática e periódicos de Saúde Coletiva	Downloads por documento em 2014		
	ano de publicação		
	2011	2012	2013
Total	883	826	776
Saúde	1077	999	906
Humanas	961	874	793
Outras	621	602	617
Saúde Coletiva	994	908	870
Revista Brasileira de Saúde Ocupacional - RBSO	1280	1515	1289
Saúde e Sociedade - SeS	941	903	1083
Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - RBSMI	900	722	1059
Trabalho, Educação e Saúde - TES	1123	1083	1048
Ciência & Saúde Coletiva - C&SC	1129	1019	919
Revista de Saúde Pública - RSP	1098	960	871
Revista Brasileira de Epidemiologia - RBE	946	884	823
Physis: Revista de Saúde Coletiva - PRSC	787	787	765
Cadernos de Saúde Pública - CSP	826	768	732
Interface - Comunicação, Saúde, Educação - ICSE	805	715	653

^a Inclui todos os tipos de documentos.

Fonte: SciELO, Março 2015.

também a centralidade nacional da maioria dos periódicos e em especial os de saúde pública.

Conclusão

Este panorama de estatísticas e indicadores bibliométricos quantitativos sobre a pesquisa em saúde pública e coletiva indexada do Brasil realçou como previsto a alta produção de artigos, a centralidade nacional e a sua comunicação predominante por periódicos editados nacionalmente. Estas conhecidas características são uma fortaleza da área de saúde pública e coletiva que, entretanto, a colocam no centro do debate sobre produtivismo científico, sistemas de avaliação e internacionalização da pesquisa brasileira.

Os periódicos da área são parte integral e essencial deste debate, sendo que a questão fundamental que enfrentam é como superar as desvantagens impostas pelos principais sistemas de avaliação e transcender a passividade editorial diante do que são submetidos a publicar e passar a desenvolver e aplicar políticas proativas que contribuam para avançar a qualidade dos artigos e atingir o equilíbrio entre a centralidade nacional e a inserção no fluxo internacional da comunicação científica.

Como a pesquisa de saúde pública e coletiva do Brasil comunicada nos periódicos do Brasil, que têm como transfundo as virtudes e as problemáticas do Serviço Único de Saúde, pode contribuir mais significativamente com a pesquisa de

outros países? Como uma parte desta pesquisa pode vir a ser referência internacional? E nesse sentido, como usufruir do escrutínio internacional de editores e pareceristas para avaliar o quê e como publicar? Que estratégias e mecanismos contribuirão para aumentar a submissão de manuscritos de qualidade de autores estrangeiros?

Tendo em vista que a aplicação e o avanço destas políticas deverão ocorrer no âmbito das instituições responsáveis pelos periódicos e por seus conselhos editoriais, a atualização das políticas nacionais de pesquisa e instâncias de apoio à sua comunicação é essencial para criar condições para o aperfeiçoamento dos periódicos. Nesse sentido, espera-se, por exemplo, uma flexibilização e renovação do sistema Qualis.

O programa SciELO vem promovendo a profissionalização, a internacionalização e a sustentabilidade financeira dos periódicos como condições determinantes para a indexação. A perspectiva no SciELO é de, nos próximos três anos, indexar periódicos produzidos de acordo com o estado da arte internacional em metodologias e tecnologias e aumentar a proporção de artigos indexados em inglês e de manuscritos avaliados por conselhos editoriais e pareceristas com maior participação de pesquisadores estrangeiros.

À Abrasco cabe intensificar o debate que vem promovendo há anos e enriquecê-lo, por um lado, com estudos aprofundados sobre a qualidade e desempenho das pesquisas comunicadas nos periódicos do Brasil e do exterior, e por outro, com a internacionalização do debate propriamente dito.

Agradecimentos

Às colaborações de Fabio Batalha Cunha dos Santos e Rogerio Mugnaini na coleta e tabulação de dados do SciELO e de Nicholas Cop na revisão e tradução do manuscrito para o inglês.

Referências

1. Luz MT. Complexidade do campo da Saúde Coletiva: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, e transdisciplinaridade de saberes e práticas - análise sócio-histórica de uma trajetória paradigmática. *Saúde Soc* 2009; 18(2):304-311.
2. Hicks DM. The Four Literatures of Social Science. In: Moed HF, Glänzel W, Schmoch U, editors. *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Houten: Springer; 2004. p. 473-496.
3. Meneghini R, Packer AL. Is there science beyond English? *EMBO Reports* 2007; 8(2):112-116.
4. Adams J. Collaborations: The fourth age of research. *Nature* 2013; 497(7451):557-560.
5. Mugnaini R, Meneghini R, Packer AL. Citation profiles in Brazilian journals of the SciELO database in different scientific areas. In: *Proceedings of the 11th International Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics*. Madrid: CINDOC-CSIC; 2007. p. 904-905.

Artigo apresentado em 17/03/15

Aprovado em 28/04/15

Versão final apresentada em 30/04/15