

Artigos mais citados e os não citados das revistas em saúde pública: o que os editores têm a ver com isso?

Angela Maria Belloni Cuenca, Milena Maria de Araújo Lima Barbosa, Ivan França Junior

Os artigos científicos têm o papel de registrar o conhecimento produzido e as revistas são os principais veículos da comunicação científica. Há algumas décadas, com o surgimento das bibliografias internacionais (Index Medicus, Current Contents/ISI, Excerpta Médica) e, mais tarde, das bases de dados bibliográficas (Medline, Science Citation Index, Embase), as revistas passaram a ter maior visibilidade. Um dos desafios de autores e editores de revistas era ter seus artigos indexados em alguma dessas fontes de referência.

No Brasil, a indexação da produção científica teve início na década de 1930 – com o Catálogo Médico Brasileiro, que se tornaria a Bibliografia Brasileira de Medicina de 1941 a 1979. Na década de 1980, essa atividade passou a ser realizada pela Bireme (OPS/OMS), que a mantém até os dias de hoje representada pela base de dados Lilacs. Para as revistas não indexadas nas bases de dados internacionais, estar presente na Lilacs era o caminho para alcançar maior visibilidade e, dessa forma, conquistar os demais sistemas bibliográficos de indexação.

Na década seguinte, houve a criação da SciELO, cujo objetivo era colocar em acesso aberto os textos completos dos artigos de periódicos brasileiros da área da saúde; posteriormente, essa indexação estendeu-se aos periódicos das demais áreas do conhecimento e de países ibero-americanos. Os periódicos passam por rígidos critérios de seleção para que seja garantida a excelência da coleção SciELO. Hoje, é desnecessário mencionar o sucesso desse projeto em nível mundial.

Dada a função dos periódicos como disseminadores dos achados científicos reportados nos artigos, os editores desempenham papel crucial como intermediador para o avanço da ciência. Entre suas funções principais, está a busca por aumento da visibilidade dos artigos aprovados por meio de ampla indexação de suas revistas em bases de dados. Assim, é necessário avaliar regularmente a situação das revistas e orientar os editores quanto à indexação de seus periódicos.

Na área de Saúde Coletiva, por exemplo, segundo a Abrasco existem 26 periódicos brasileiros. Desses, vimos que quatro não estão indexados em nenhuma das principais bases de dados de importância para a saúde coletiva: Lilacs, Medline, Redalyc, Scielo, Scopus e Web of Science. Oito deles estão indexados em apenas uma base (Lilacs), e dois estão em todas. Os demais ainda têm espaço para progredir em termos de indexação em mais bases de dados.

Adicionalmente, partindo da premissa de que as publicações são resultados essenciais da atividade científica, os indicadores bibliométricos ganharam espaço no cenário avaliativo da ciência (Bordons e Zulueta, 1999). Novas preocupações surgiram para autores e editores: os índices de citação, especificamente com Eugene Garfield instituindo o Fator de Impacto em seu clássico artigo da revista *Science* em 1955. Contudo, foi na década de 1960 que, na prática, o Fator de Impacto foi utilizado como instrumento de avaliação da contribuição das publicações à ciência pelo recém-criado *Journal Impact Factor* (Strehl, 2005). Garfield trouxe o questionamento, ou a solução, sobre o quanto um artigo poderia influenciar a ciência na sua área de conhecimento. Surgia a análise das citações feitas na composição do artigo e as por ele recebidas da comunidade científica, dando um valor para o conhecimento gerado e maior reconhecimento pela atividade científica dos autores. Assim, o número de citações recebidas passou a influenciar autores e editores nas revistas científicas. Desde então, as revistas passaram a ter, além do registro e divulgação do conhecimento, o papel de atribuir relevância ao artigo, ou à revista, no meio científico, por meio do número de citações que pode receber.

Décadas depois, em 2004, outro importante sistema bibliográfico – Scopus (Elsevier) – passou a incluir dados para análise de citações em sua coleção, quando o físico Jorge Hirsch instituiu o índice h, para avaliar a produção científica individual de um pesquisador e estimar a importância de sua contribuição acumulada de pesquisa (Oliveira e Gracio, 2011).

Atualmente, pode-se afirmar que nas citações de artigos estão as maiores preocupações de editores científicos, que buscam relevância e qualidade para suas revistas por meio de altas taxas de citação, e de toda a comunidade acadêmico-científica, que busca revistas de prestígio para a divulgação de seus achados. No entanto, deve-se considerar que as diversas áreas de conhecimento apresentam formas distintas de divulgação da ciência, que acabam refletidas nas citações de suas publicações.

As revistas científicas no Brasil, como na maioria dos países, expressam nas métricas da ciência sua notoriedade e credibilidade e, principalmente, podem fundamentar fomentos bem investidos. A CAPES, por exemplo, mudou seu sistema de classificação da produção científica adotando métricas desses grandes sistemas bibliográficos, conduzindo ainda mais editores e autores a adotarem seus critérios de publicação.

Esses indicadores bibliométricos têm se mostrado ferramentas tangíveis e confiáveis (Oliveira e Gracio, 2011), “explicitando, além da produtividade, a relevância e impacto de autores, periódicos, instituições, grupos ou países, nas diferentes áreas do conhecimento” (p.18).

Nesse cenário, vimos estudando, nas revistas brasileiras da área de saúde pública, quais as características dos artigos que recebem muitas citações e, na via oposta, dos que nunca foram citados. Em estudo preliminar, observamos que os artigos mais citados entre 2008 e 2010 receberam, no máximo, em torno de 90 citações após cinco anos de publicação. Essas citações se concentraram em três revistas e ocorreram principalmente nos artigos publicados em colaboração e por aqueles vinculados a universidades públicas. Além disso, a literatura menciona que artigos de revisão, embora em menor número, tendem a receber mais citações e que artigos cujas pesquisas tiveram financiamento podem estar entre os mais citados. Ainda vamos analisar esses itens.

Estudos de “análise de citações”, termo cunhado na bibliometria, vêm sendo conduzidos por diversos autores (Packer e Meneghini 2006, Lariviere et al. 2008, Prichard 2012, Mazhari 2013, Bayley et al. 2014, Ranasinghe et al. 2015, entre outros). Alguns autores observaram características que podem influenciar a citação de um artigo, como o Fator de Impacto do periódico (Shadgan et al. 2010; Callaham et al. 2002), o número de referências do artigo (Stern 1990; Hu et al, 2018), o número de artigos por ano (Hu et al, 2018), entre outros atributos. No Brasil, ainda há poucos estudos na área e estão presentes, principalmente, na ciência da informação (Packer e Meneghini, 2006; Leta, 2012; Mugnaini et al., 2014).

E o que dizer dos artigos não citados? Vários autores vêm estudando os fatores que levam um artigo a não ser citado (Larivière et al. 2008, Prichard 2012). O termo “fator de não citação” se refere à porcentagem dos artigos nunca citados num determinado período (Hu et al, 2018), fenômeno frequente no mundo da ciência. Prichard (2012) cunhou um termo para os artigos que permanecem não citados, os chamados “*lonely papers*” [artigos solitários].

A diferença nos níveis de não citação foi mostrada por Larivière et al. (2008), que encontraram taxas de não citação, após cinco anos de publicação, de cerca de 80% nas Humanidades, 30% nas Ciências Sociais e 10% em Medicina. Em estudo recente, Cuenca et al. (2017) analisaram artigos não citados publicados em revistas brasileiras de saúde pública entre 2008 e 2012. Os autores identificaram que, após três anos de publicação, o percentual de não citação variou expressivamente entre as revistas (de 5,7% a 58,1%). Essas diferenças também apareceram quanto à tendência da não citação no decorrer do período estudado: algumas revistas mostraram declínio; outras mantiveram o percentual; e outra, aumentou. Nesse estudo, vimos que a produção do Brasil na área de saúde pública acompanha o padrão internacional.

Em 2008, Harzing e Van der Wal propuseram o uso do Google Acadêmico como fonte alternativa ao sistema Web of Science e seu JCR para a obtenção de dados bibliométricos e, assim, obter-se um melhor panorama do impacto na ciência em determinados campos do conhecimento. Observaram também forte correlação com as métricas tradicionais. Barreto et al. (2013) argumentam que o Google Acadêmico, como buscador da web, abrange maior diversidade de produções bibliográficas.

Nesse contexto, outra possibilidade foi verificada pelo nosso grupo de pesquisa: se os artigos não citados de revistas brasileiras no campo das Ciências Sociais e Humanas em Saúde, identificados como os que apresentaram maiores índices de não citação via métricas tradicionais (Cuenca et al, 2017), teriam recebido citações no Google Acadêmico. De fato, o percentual de não citação diminuiu em mais de 50%. Entretanto, uma análise aprofundada sobre quem são os citantes mostrou que se tratava de literatura cinzenta (resumos de congressos, relatórios, teses e dissertações, blogs e sites, apostilas e semelhantes) e de artigos de revistas não indexadas na Scopus, corroborando os achados de Harzing e Van der Wal (2008).

A análise das citações que um artigo recebe (ou não recebe) pode ser utilizada para identificar a efetividade editorial. O quanto uma equipe de *referees* e editores científicos são efetivos na seleção dos artigos para a sua revista. No entanto, cabe mencionar que há várias controvérsias no uso de análises quantitativas apenas. Pendlebury (2009) argumenta que as métricas de citação podem oferecer uma noção de uso, receptibilidade, utilidade, influência e significância, porém não representam qualidade... “avaliações de qualidade requerem julgamento humano” (p.6), requerem a revisão por pares. Ambos, análise quantitativa e revisão por pares, podem dar melhor avaliação da pesquisa desenvolvida nas diversas áreas do conhecimento.

O Brasil vem construindo um forte campo editorial em Saúde Coletiva. Esse esforço dos editores e o movimento do acesso aberto, propiciado pela Lilacs e Scielo, têm protegido o Brasil das revistas predatórias (Shen e Björk 2015), que desacreditam a comunidade científica do país. Entretanto há muito que crescer.

Os editores devem ficar atentos à indexação de suas revistas nas principais bases de dados de interesse à área da saúde pública. Além da visibilidade, é possível participar dos estudos bibliométricos e cientométricos, como análise dos mais citados e dos não citados, que ajudam a identificar a influência de suas revistas na ciência no Brasil e no mundo. Os editores de periódicos não indexados devem perseguir a meta de inserir suas revistas, em uma primeira etapa, na Lilacs e Redalyc. Os que já estão indexados nessas bases, aprimorar seus critérios de qualidade e entrar na Scielo, que pode ser um facilitador para os sistemas internacionais como Medline, Web of Science e Scopus. Para os editores que têm suas revistas nesses sistemas, o desafio é mantê-las indexadas.

Outro aspecto que a análise de citações nos permitiu identificar, e que pode beneficiar a seleção de manuscritos, foi que alguns atributos ajudam o olhar atento dos editores no momento da escolha, e dos autores e na concepção do artigo, como: artigos originais de pesquisa, principalmente as revisões tendem a ser mais valorizados na literatura científica; a vinculação institucional dos autores sugere abrangência ou restrição de um estudo; os trabalhos desenvolvidos em colaboração tendem a ter mais aceitação pelos pares (autores solitários estão presentes com mais frequência nas ciências sociais); pesquisas que receberam algum tipo de financiamento tendem a ter maior qualidade uma vez que tiveram que passar pelo crivo das agências de fomento para receber o auxílio; e, mais recentemente, as revistas que divulgam seus artigos em *posts* nas redes sociais online, como Facebook, Instagram, Twitter, tendem a ter maior visibilidade nacional e internacional (se vertidos para o inglês e espanhol).

REFERÊNCIAS

Barreto M, Aragão E, Sousa LE, Santana TM, Barata RB. Diferenças entre as medidas do índice-h geradas em distintas fontes bibliográficas e engenho de busca. Rev Saúde Pública. 2003; 47(2):231-238.

- Bayley M, Brooks F, Tong A, Hariharan K. The 100 most cited papers in foot and ankle surgery. *Foot (Edinb)*. 2014;24:11–6.
- Bordons M, Zulueta MA. Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Cardiol*. 1999; 52: 790-800.
- Callaham M, Wears RL, Webwe E. Journal prestige, publication bias, and other characteristics associated with citation of published studies in peer-reviewed journals. *JAMA*. 2002;287(21):2847-50.
- Cuenca AMB, Barbosa MMAL, Oliveira K, Quinta FP, Alvarez MCA, França Jr I. Artigos não citados nas revistas brasileiras em Saúde Pública. *Rev Saúde Pública*. 2017; 51: 114.
- Harzing A-W K, Van der Wal, R. Google Scholar as a new source for citation analysis. *Ethics Sci Environ Polit* 2008, 8 (61-73). doi: 10.3354/esep00076
- Haustein S, Costas R, Larivière V. Characterizing social media metrics of scholarly papers: the effect of document properties and collaboration patterns. *PLoS One*. 2015; 10(3):e0120495. doi:10.1371/journal.pone.0127830
- Larivière V, Archambault E, Gingras Y, Wallace M. The fall of uncitedness. In: *International Conference on Science and Technology Indicators (ISSI)*. Book of abstracts. 2008; 10; 279-282.
- Mazhari S. The 100 top-cited articles published in psychiatry journals. *J Psychiatr Pract*. 2013;19(4):327-38. doi: 10.1097/01.pra.0000432604.06835.da.
- Oliveira EFT de, Gracio MCC. Indicadores bibliométricos em ciência da informação: análise dos pesquisadores mais produtivos no tema estudos métricos na base Scopus. *Perspec Ci Inf*. 2011; 16(4):16-28.
- Pendlebury DA. Science, citation and funding (letter to the editor). *Science*, Washington. 1991;251:1410-1. Acesso em: 28 ago 2018. Disponível em: <http://garfield.library.upenn.edu/papers/pendleburyscience1991.html>
- Prichard C. All the lonely papers, where do they all belong? *Organization*. 2012; 20(1):143-150.
- Ranasinghe I, Shojaee A, Bikdeli B, Gupta A, Chen R, Ross JS et al. Poorly cited articles in peer-reviewed cardiovascular journals from 1997 to 2007: analysis of 5-year citation rates. *Circulation*. 2015; 131:1755-62. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.114.015080
- Robinson-Garcia, N., Costas, R., Isett, K., Melkers, J., & Hicks, D. (2017). The unbearable emptiness of tweeting: about journal articles. *PLOS ONE*. 2017; 12(8):e0183551. doi: 10.1371/journal.pone.0183551.
- Shadgan B, Roig M, HajGhambari B, Reid WD. Top-cited articles in rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010[acesso em 2017 mai 30]; 91:806-15. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003999310000791?via%3Dihu>
- Shen C, Björk B-C. Predatory' open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics. *BMC Medicine*. 2015; 13(1):1.
- Stern RE. Uncitedness in the biomedical literature. *J Am Soc Inf Sci*. 1990; 41(3):193-196.

Strehl L. O fator de impacto do ISI e a avaliação da produção científica: aspectos conceituais e metodológicos. Ci. Inf., Brasília. 2005; 34(1):19-27.

Sugimoto, C. (2015). “Attention is not impact” and other challenges for altmetrics. Acesso em 28 ago 2018. Disponível em: <https://hub.wiley.com/community/exchanges/discover/blog/2015/06/23/attention-is-not-impact-and-other-challenges-for-altmetrics>

Sugimoto CR, Work S, Larivière V, Haustein S. (2016). Scholarly use of social media and altmetrics: a review of the literature. Acesso em 28 ago 2018. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1608.08112>