

ÍNDICES DE CITAÇÃO NACIONAIS E REGIONAIS: importância, experiências e perspectivas para a América Latina

Dirce Maria Santin

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil
dirce.santin@ufrgs.br

Sônia Elisa Caregnato

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil
sonia.caregnato@ufrgs.br

1 INTRODUÇÃO

Os índices de citação são bases de dados bibliográficas e de citações essenciais para o levantamento de indicadores bibliométricos e a avaliação do conhecimento científico. Constituem também fontes fundamentais para a busca de informação e a construção de novos conhecimentos, retroalimentando assim as atividades de pesquisa e comunicação. Nesta perspectiva, este trabalho discute a criação de índices de citação da ciência latino-americana, tanto no nível nacional dos países da região como no nível regional.

A relevância das bases de dados regionais e nacionais não é assunto novo. Garfield (1995) já chamava a atenção para a importância de criação de bases para abrigar as revistas regionais e garantir um retrato multidimensional da ciência das periferias. Essa necessidade é premente na América Latina (AL), que registrou produção crescente nas últimas décadas, elevando as posições de alguns países em rankings da ciência internacional, mas ainda não conta com fontes multidisciplinares exaustivas da produção científica nacional ou regional e de seu impacto nesses contextos.



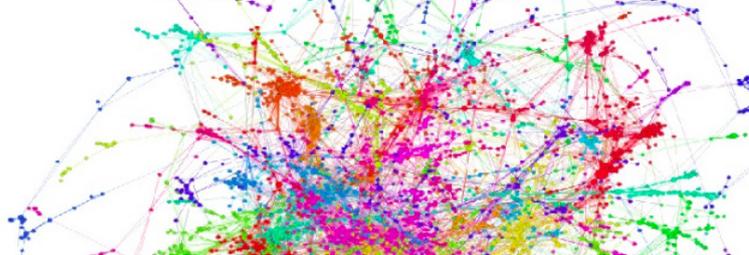
Este trabalho retoma a discussão sobre as bases e índices regionais e nacionais para a avaliação da ciência periférica, com enfoque na AL. Identifica as principais razões para criação de índices de citação, revisa as experiências estrangeiras de países periféricos e as iniciativas da própria região e aponta as perspectivas nos contextos nacional e regional. A discussão não é recente, mas constitui tema emergente na ciência da região, que incorpora novos sistemas, métodos e práticas de avaliação, ao mesmo tempo em que busca preservar e fortalecer a identidade regional.

2 RAZÕES PARA A CRIAÇÃO ÍNDICES NACIONAIS E REGIONAIS

Indicadores bibliométricos decorrentes de dados de publicação e citação são amplamente utilizados em países do mundo todo. Os fundamentos iniciais para a identificação desses dados são os índices de citação, que reúnem informações sobre a literatura acadêmica e seu impacto. Além de apoiar a pesquisa bibliográfica e o acesso à informação científica, eles favorecem a compreensão das características e dinâmicas da produção científica e subsidiam os processos de avaliação da ciência em diferentes níveis e contextos.

No contexto internacional destacam-se os três índices integrados à *Web of Science* – WoS (*Science Citation Index*, *Social Sciences Citation Index* e *Arts and Humanities Citation Index*) e a base de dados Scopus, um importante índice de citação multidisciplinar. Experiências nacionais e regionais também revelam o caráter essencial desses instrumentos. Esta seção discute a importância de criar bases de dados e índices de citação nacionais e regionais e apresenta as principais razões para a sua criação, tendo por base a literatura sobre o tema, em especial os estudos de Pisllyakov(2007) e Yadav e Yadav (2014).

A criação de bases ou índices locais justifica-se logicamente a partir da compreensão da importância e do escopo dos índices internacionais. Os principais motivos para a criação de índices nacionais e regionais no contexto da AL são explicitados a seguir:



- a) Sub-representação da literatura latino-americana nos índices da ciência internacional (ainda mais grave para as Ciências Sociais e Humanidades);
- b) Crescimento da produção científica dos países da região e maior participação na ciência mundial, em contraste com a ausência de ferramentas multidisciplinares abrangentes para a avaliação da ciência periférica;
- c) Limitações dos índices internacionais para obter retratos completos e inclusivos da produção local e regional, atestadas em estudos anteriores e justificadas pela criação de índices nacionais em outros países de idioma não inglês;
- d) Demanda por bases multidisciplinares com cobertura local, capazes de apoiar a busca por informação científica e a avaliação da ciência por órgãos governamentais, organismos internacionais e pela própria comunidade científica;
- e) Estímulo aos conselhos editoriais das revistas para publicar artigos qualificados e com maior potencial de citação, o que poderia ampliar a visibilidade e o uso da literatura regional na produção de novos conhecimentos;
- f) Fortalecimento da integração regional e do potencial de colaboração entre os países da região, com vistas a reforçar a identidade da ciência latino-americana.

A baixa representação das publicações é certamente o principal motivo para criação de índices locais na AL e em outros contextos periféricos. Esta razão também subsidiou a criação de índices nacionais na China e na Rússia, por exemplo, onde somente cerca de 5% a 10% das revistas nacionais eram indexadas em bases internacionais (PISLYAKOV, 2007). Nos países latino-americanos a situação não é distinta. Mesmo com o aumento do número de revistas da região indexadas na última década, a participação dos países nos índices da ciência *mainstream* é baixa e assimétrica, com maior concentração dos títulos brasileiros (AGUADO



LOPEZ et al., 2014). O Brasil é igualmente sub-representado, tendo apenas 129 revistas na WoS e 344 na Scopus. A assimetria também se revela entre as áreas, reproduzindo uma situação histórica de discrepância entre as disciplinas nos índices internacionais.

A integração da Scientific Electronic Library Online (SciELO) à WoS em 2014 foi um passo importante, mas não resolveu amplamente o problema de sub-representação da ciência regional. Os requisitos da SciELO para indexação das revistas tornaram-se mais rígidos e alinhados à ciência internacional, em especial em relação ao idioma inglês. A base não constitui uma fonte exaustiva da literatura regional e integra uma plataforma de publicação com uma biblioteca eletrônica, o que também a diferencia de outros índices locais.

Uma região vasta como a AL, com infraestrutura crescente de ciência e tecnologia e investimentos públicos relevantes, requer instrumentos adequados de avaliação da pesquisa nacional e regional. Os índices internacionais são igualmente importantes, mas os estudos com essas fontes têm levantado algumas questões sem respostas para os contextos locais. Esses índices são insuficientes para a avaliação das atividades de pesquisa e a formulação de políticas científicas a partir de perspectivas locais ou nacionais (MOED, 2002). A ausência de bases exaustivas torna praticamente impossível a avaliação compreensiva da ciência periférica, sobretudo em análises comparativas da realidade local e internacional.

3 EXPERIÊNCIAS EM PAÍSES PERIFÉRICOS

A oferta de indicadores de ciência e tecnologia ainda é bastante restrita na AL, apesar dos esforços de organismos regionais, como a Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana (RICYT), que publica anualmente o relatório *El Estado de la Ciencia*, e de organismos internacionais, como a United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) e a Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), que reúnem indicadores de países da região. A situação é comum a outros países periféricos, em especial aqueles de idioma não inglês, que



buscam nos índices nacionais alternativas mais inclusivas da ciência local. Algumas iniciativas constam a seguir.

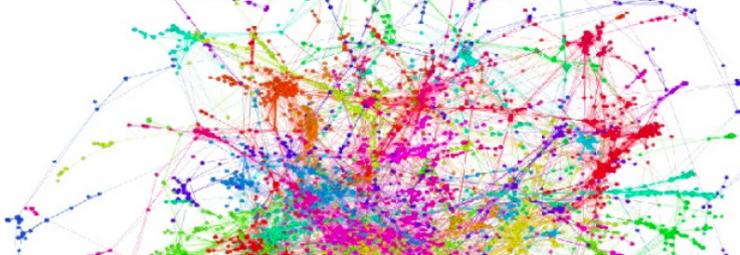
QUADRO 1 - ÍNDICES REGIONAIS OU NACIONAIS EM CONTEXTOS PERIFÉRICOS

Índice	Criação	País/região	Documentos	Cobertura
China Scientific and Technical Papers and Citations	1988	China	1.600 revistas	Ciências Duras
Chinese Science Citation Database	1989	China	1.200 revistas	Ciências Duras
Chinese Social Sciences Citation Index	2000	China	500 revistas e outros docs	Ciências Sociais
Citation Database for Japanese Papers	2000	Japão	1.000 revistas	Multidisciplinar
Russian Index of Science Citation	2005	Rússia	4.000 revistas e outros docs	Multidisciplinar
Indian Citation Index	2009	Índia	1.000 revistas	Multidisciplinar
Taiwan Citation Index - Humanities & Social Sciences	2013	Taiwan	1.000 revistas e outros docs	Ciências Sociais e Humanidades
SciELOSciELO Citation Index	1998 2014	14 países da Ibero-américa	1.200 revistas	Multidisciplinar
Russian Science Citation Index	2015	Rússia	650 revistas	Multidisciplinar

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2018.

A China é pioneira e o exemplo mais impressionante de criação de índices nacionais. O país conta com dois grandes índices de citações para as ciências duras (*Chinese Science Citation Database*, da Academia Chinesa de Ciências, hospedada na WoS, e *China Scientific and Technical Papers and Citations*, fundada pelo Institute of Scientific and Technical Information of China) e outra para as Ciências Sociais (*Chinese Social Sciences Citation Index*, co-desenvolvida pela Nanjing University e Hong Kong University). Além disso, Taiwan, considerado província da China pelo governo chinês, tem seu próprio índice para as Ciências Sociais e Humanidades (*Taiwan Citation Index*) (WU et al., 2004).

A *Citation Database for Japanese Papers* (CJP) é um índice da literatura acadêmica japonesa. Lançada em 2000 com o objetivo de ampliar a circulação das revistas japonesas e viabilizar a análise da ciência, a base

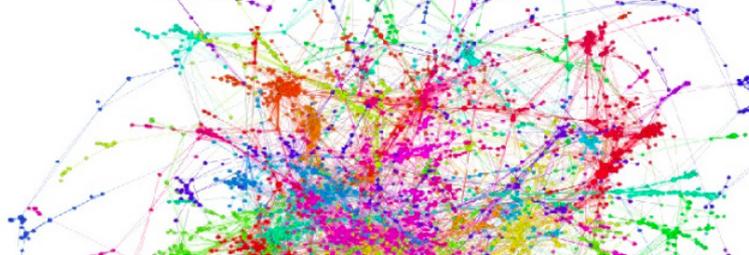


reúne cerca de 1.000 revistas e outros documentos (NEGISHI; SUN; SHIGI, 2004). O Japão também conta com diversas bases de revistas, artigos, livros e teses, que estão integradas no *Scholarly and Academic Information Navigator* (CiNii), um grande banco de dados da literatura científica nacional.

O *Russian Index of Science Citation* (RISC) é uma base multidisciplinar abrangente da literatura acadêmica russa, que reúne mais de 4.000 revistas e outras publicações. Lançado em 2005, o índice possibilita a recuperação de informações e sustenta as ações de avaliação da atividade, impacto e eficácia do sistema de ciência e tecnologia russo. O RISC subsidiou a criação, em 2015, do *Russian Science Citation Index* (RSCI), um índice seletivo com cerca de 650 revistas russas hospedado na WoS (MOSKALEVA et al., 2017).

Outro exemplo relevante é o *Indian Citation Index* (ICI), uma base multidisciplinar que permite acessar, mapear e avaliar a produção científica publicada em revistas indianas. Lançado em 2009, o índice cobre mais de 1.000 revistas revisadas por pares e visa ampliar o acesso e a visibilidade da ciência indiana, além de subsidiar a avaliação da pesquisa nacional. Além disso, o ICI também pretende atrair novos olhares, mais colaborações e citações e maior prestígio para a ciência indiana (YADAV; YADAV, 2014).

O *SciELO Citation Index* é o único índice de citação regional da AL e constitui uma importante fonte de dados para a avaliação da ciência na região. Reúne publicações e citações de revistas da África do Sul, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Espanha, México, Peru, Portugal, Uruguai e Venezuela. A iniciativa tem origem na biblioteca eletrônica SciELO, criada em 1998 para atender a necessidade de indexação de revistas nacionais, fortalecer a publicação de revistas de acesso aberto e ampliar a qualidade e visibilidade dos periódicos regionais (PACKER; MENEGHINI, 2014). Hospedado na plataforma da WoS desde 2014, constitui um importante esforço de ampliação da visibilidade das revistas regionais. Voltado à indexação de revistas locais de qualidade, o índice é seletivo e não contempla grande



parte das revistas da AL. Portanto, pode ser usado para avaliar a ciência regional, mas apenas com base no segmento de revistas mais qualificadas.

4 PERSPECTIVAS PARA O BRASIL E A AMÉRICA LATINA

A ideia básica de criação de índices nacionais ou regionais se justifica pela subrepresentação da produção científica dos países periféricos em índices internacionais. As experiências estrangeiras reforçam a importância de criar índices locais para questões de interesse local. As histórias de sucesso servem de estímulo para a criação desses instrumentos no contexto da AL e apontam para o equilíbrio necessário entre a ciência *mainstream* e periférica, de alcance local ou regional.

É necessário criar nossas próprias bases de dados exaustivas, com cobertura apropriada das revistas e sem viés de idioma, em especial. A avaliação da ciência nacional ou regional não pode ser limitada à cobertura parcial dos índices internacionais, cujo propósito é claramente distinto dos índices locais. A discussão é essencial no contexto dos estudos da ciência e merece especial atenção da comunidade científica, dos organismos regionais, órgãos governamentais e instituições acadêmicas, pois permite criar oportunidades de colaboração e integração regional, além de estimular novos olhares sobre a ciência local e regional da AL.

A iniciativa requer esforços integrados das diversas áreas do conhecimento, independente do caráter local, regional ou internacional de sua produção científica. No Brasil, iniciativas como o Currículo Lattes, o registro de International Standard Book Number (ISBN) pela Biblioteca Nacional, o banco de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), os bancos de teses e dissertações e os repositórios institucionais ilustram a possibilidade de criação desses instrumentos. Em relação ao escopo e cobertura das revistas, a seleção pode ser realizada pelas áreas, seguindo o modelo de avaliação Qualis da Capes, tornando o processo inclusivo e participativo no âmbito das próprias disciplinas. Além disso, destaca-se a necessidade de financiamento dos estados e organismos internacionais para garantir a criação e manutenção dos índices na região.



Na AL, além da SciELO destacam-se a Redalyc e o Latindex, esse um diretório de revistas que reúne cerca de 18.000 publicações. A Redalyc é uma base multidisciplinar e biblioteca digital que indexa cerca de 1.100 revistas de acesso aberto de países da AL e Caribe, Portugal e Espanha (AGUADO LOPEZ et al., 2014). Nos últimos anos, a Redalyc passou a oferecer algumas métricas da produção científica, com ênfase em indicadores de atividade de publicação (países e instituições) e distribuição geográfica dos autores. Embora não forneça dados de citações, pode ser o embrião de um novo índice de citações para a AL.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A AL e os países da região têm claro potencial para desenvolver índices da literatura regional ou nacional. Pode-se optar pela criação de índices nacionais ou buscar a integração dos países em bases regionais exaustivas. Pensar a ciência regional em rede pressupõe pensar nos instrumentos que a retroalimentam e que fortalecem a avaliação integrada da ciência. A iniciativa pode constituir uma importante oportunidade de integração da ciência latino-americana, de fortalecimento da identidade regional e da colaboração científica entre os países da região em prol de objetivos comuns.

REFERÊNCIAS

AGUADO LOPEZ, E. et al. Ibero-america in mainstream science (Thomson Reuters/Scopus): a framented region. **Interciencia**, Caracas, v. 39, n. 8, p. 570-579, 2014.

GARFIELD, E. Quantitative analysis of the scientific literature and its implications for science policymaking in Latin America and the Caribbean. **Bulletin of the Pan American Health Organization**, Washington, v. 29, n. 1, p. 87-95, 1995.

MOED, H. F. Measuring China's research performance using the Science Citation Index. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 53, n. 3, p. 281-296, 2002.

MOSKALEVA, O. et al. Russian Index of Science Citation: overview and review. In: International Conference on Scientometrics & Informetrics, 16., 2017, Wuhan. **Anais...** Wuhan: ISSI, 2017.



NEGISHI, M.; SUN, Y.; SHIGI, K. Citation Database for Japanese Papers: A new bibliometric tool for Japanese academic society. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 60, n. 3, p. 333-351, 2004.

PACKER, A. L.; MENEGHINI, R. O SciELO aos 15 anos: raison d'être, avanços e desafios para o futuro. In: PACKER, A. L. et al. (Org.). **SciELO - 15 Anos de Acesso Aberto**. Paris: UNESCO, 2014.

PISLYAKOV, V. Why should we create national citation indexes? **Science and Technical Libraries**, Moscou, n. 2, p. 65-71, 2007.

WU, Y. et al. China Scientific and Technical Papers and Citations (CSTPC): history, impact and outlook. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 60, n. 3, p. 385-397, 2004.

YADAV, B.; YADAV, M. Resources, facilities and services of the Indian citation index (ICI). **Library Hi Tech News**, Ann Arbor, v. 31, n. 4, p. 21-29, 2014.