

**ESTUDO ALTMÉTRICO DE REPERCUSSÃO SOCIAL DAS REVISTAS  
CIENTÍFICAS BRASILEIRAS DE ACESSO ABERTO**

**ALTMETRIC STUDY OF THE SOCIAL REPERCUSSION OF OPEN ACCESS  
BRAZILIAN SCIENTIFIC JOURNALS**

**ESTUDIO ALTMÉTRICO DE LA REPERCUSIÓN SOCIAL DE LAS REVISTAS  
CIENTÍFICAS BRASILEÑAS DE ACCESO ABIERTO**

Edna da Silva Angelo  
Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
[ednasangelo@gmail.com](mailto:ednasangelo@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-8739-6436>

Marlene Oliveira  
Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-2834-1272>

**Cómo citar:**

Silva Angelo, E. ; Oliveira, M. (2021) Estudo altmétrico de repercussão social das revistas científicas brasileiras de acesso aberto. *Bibliotecas. Anales de Investigación*; 17(1) 14-26

**Recibido:** 10 de septiembre de 2020

**Revisado:** 30 de octubre de 2020

**Aceptado:** 26 de diciembre de 2020

**RESUMO**

*Objetivo.* Identificar o indicador altmétrico de impacto social das revistas científicas brasileiras de acesso aberto. *Desenho/Metodologia/Abordagem.* O estudo procedeu a um levantamento na base de dados da Agência do ISSN, cujos resultados constataram a existência de 1.393 revistas. Após a organização dos dados em uma planilha Excel, com a Plataforma Altmetric.com, verificou-se a

repercussão na web social. **Resultados/Discussão.** Revelaram 100.454 menções, referentes a 548 revistas, sendo o Twitter a rede social mais usada; a maioria das revistas possui entre uma a dez menções; nove dos dez artigos com maior repercussão estão em inglês; a Universidade de São Paulo foi a editora de maior destaque; e a área do conhecimento com mais atenção foi a Ciências Médicas e da Saúde. **Conclusão.** Observou-se uma precariedade da difusão e circulação científica das revistas brasileiras de acesso aberto, visto que mais da metade (61%) não é mencionada nas redes. Esse resultado leva a afirmar que a visibilidade deve ser trabalhada, considerando que isso influencia na popularização da informação e no interesse da sociedade pela ciência. Recomenda-se que as revistas utilizem os diferentes meios de divulgação, aumentando, dessa forma, o grau de exposição na web social. **Originalidade/Valor.** A emergência de pesquisas que sejam capazes de mensurar a apropriação e uso da web social é interessante, pois, na atualidade, pesquisas indicam que a web se apresenta como o ambiente digital no qual os usuários mais passam tempo quando estão conectados. Mesmo com essa tendência efervescente, poucos estudos abordam o assunto com foco em revistas científicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Revista científica; Acesso aberto; Altmetria; Repercussão na web social.

## ABSTRACT

**Objective.** Identify the altmetric indicator of the social impact of Brazilian open access scientific journals. **Design/Methodology/Approach.** The study origins in a survey of the ISSN Agency database, whose results confirmed the existence of 1,393 journals. After organizing the data in an Excel spreadsheet, using the Altmetrics.com Platform, the impact on the social web was verified. **Results/Discussion.** 100,454 mentions were revealed, referring to 548 magazines, Twitter being the most used social network; most magazines have between one and ten mentions; nine of the ten articles with the greatest repercussion are in English; the University of São Paulo was the most prominent publisher; and the area of knowledge with the most attention was Medical and Health Sciences. **Conclusion.** There was a precarious dissemination and scientific circulation of Brazilian open access journals, since more than half (61%) are not mentioned in the networks. This result leads to affirm that visibility must be worked on, considering that it influences the popularization of information and the society's interest in science. It is recommended that magazines use the different means of dissemination, thus increasing the degree of exposure on the social web. **Originality/Value.** The emergence of surveys able to measure the appropriation and use of the social web is interesting, because, nowadays, surveys indicate that the web presents itself as the digital environment in which users spend the most time when they are connected. Even with this effervescent trend, few studies address the subject with a focus on scientific journals.

**KEYWORDS:** Scientific journal; Open access; Altmetrics; Repercussion on the social web.

## RESUMEN

**Objetivo.** Identificar el indicador altmétrico de impacto social de las revistas científicas brasileñas de acceso abierto. **Diseño / Metodología / Enfoque.** El estudio realizó una encuesta en la base de datos de la Agencia ISSN, cuyos resultados verificaron la existencia de 1.393 revistas. Después de organizar los datos en una hoja de cálculo de Excel, utilizando la plataforma Altmetric.com, hubo un impacto en la web social. **Resultados / Discusión.** Se revelaron 100.454 menciones, referentes a 548 revistas, siendo Twitter la red social más utilizada; la mayoría de las revistas tienen entre una y diez menciones; nueve de los diez artículos con mayor repercusión están en inglés; la Universidad de São Paulo fue la editorial más

destacada; y el área de conocimiento con mayor atención fue Ciencias Médicas y de la Salud. **Conclusión.** Hubo una precaria difusión y circulación científica de las revistas brasileñas de acceso abierto, ya que más de la mitad (61%) no son mencionadas en las redes. Este resultado lleva a afirmar que se debe trabajar la visibilidad, considerando que influye en la popularización de la información y el interés de la sociedad por la ciencia. Se recomienda que las revistas utilicen los diferentes medios de difusión, aumentando así el grado de exposición en la web social. **Originalidad / Valor.** Es interesante la aparición de encuestas que son capaces de medir la apropiación y uso de la web social, pues, hoy en día, las encuestas indican que la web se presenta como el entorno digital en el que los usuarios pasan más tiempo cuando están conectados. Incluso con esta tendencia efervescente, pocos estudios abordan el tema con un enfoque en revistas científicas.

**PALABRAS CLAVE:** Revista científica; Acceso abierto; Altmetrics; Repercusión en la web social.

## INTRODUÇÃO

A revista científica é um canal importante que possibilita a disseminação e institucionalização do conhecimento científico. O ato de publicar inclui a autenticação e legitimação do conhecimento produzido. A contribuição do periódico científico promove melhorias no tempo (determinado pela velocidade de distribuição) e no espaço (em que as revistas são agrupadas em áreas específicas de conhecimento).

As revistas de acesso aberto, em sentido amplo, apoiam-se em vários pilares relacionados à eliminação de barreiras para compartilhar resultados de investigação científica. Sob esse modelo, a informação tem o potencial de atingir diferentes públicos e contextos e, assim, contribuir para a democratização do conhecimento.

As revistas brasileiras de acesso aberto se fazem presentes no cenário da produção científica mundial. Um dos motivos para essa ocorrência são os reflexos das políticas de informação e o uso intensivo da plataforma *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) (Rodrigues, Passos & Neubert, 2018). Dos artigos indexados na *Web of Science* (WOS), um dos mais importantes indexadores de conteúdo científico do mundo, entre 2008 e 2014, é do Brasil três quartos das publicações disponíveis, sem custo, para download (Science-Metrix, 2018).

A relevância desta investigação é tornar público o conjunto de revistas brasileiras de acesso aberto e a repercussão delas além do meio científico por meio de estudo altmétrico, que proporciona indícios anteriores de impactos que o artigo gera antes de obter citações podendo predizê-las ou não (Araújo, 2014). Esse método desponta como um complemento para mensurar a repercussão da produção científica e de monitorar a forma como artigos científicos se disseminam e são discutidos por pesquisadores e o público leigo imediatamente depois de sua divulgação (Marques, 2014).

O objetivo é identificar o impacto social do alcance da comunicação da informação científica, levando em conta que é preciso que a população conheça as práticas de pesquisa e assim consiga perceber sua relevância para o desenvolvimento econômico e social. Como menciona a representação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) no Brasil, é imperativa a integração

do trabalho científico e tecnológico no tecido social para que os cidadãos participem dos avanços e estejam preparados para tomar decisões importantes para a sociedade (Unesco, 2017).

Ademais, hoje, percebe-se o crescimento do número de notícias com a finalidade de desinformar a população. Chamadas de *fake news*, tais informações possuem como características-chave a falta de autenticidade e o propósito de enganar (Shu, Silva, Wang, Jang & Liu, 2017). Para combater a informação falsa intencionalmente divulgada, urge a necessidade de estudos que possam auxiliar no desenvolvimento de políticas para popularização das revistas com notícias que contenham dados verdadeiros e confiáveis.

A emergência de pesquisas que sejam capazes de mensurar a apropriação e uso da web social é interessante, pois, na atualidade, a web se apresenta como o ambiente digital no qual os usuários mais passam tempo quando estão conectados (Araújo, 2015). Mesmo com essa tendência efervescente, poucos estudos abordam o assunto com foco em revistas científicas.

#### *Gênese das revistas científicas no Brasil*

No contexto brasileiro do século XVII, enquanto os ensaios das revistas científicas estavam sendo impressos na Europa, o regime colonial completava dois séculos de existência no continente americano, submerso à exploração de espanhóis e portugueses. Nesse período, nenhuma ciência foi produzida e nem documento científico circulava. Logo no início da colonização, os frades europeus haviam aniquilado todos os códices pré-hispânicos, considerados "obras demoníacas", e essa destruição tornou-se sistemática e contínua. Qualquer novo documento, durante a Colônia, era produzido sob o estreito controle e influência religiosa (Cetto & Alonso-Gamboa, 1998).

Até meados do século XIX, a ciência no Brasil foi caracterizada por uma quase total ausência de investigação. Até aquele século, o território brasileiro foi campo de eminentes naturalistas estrangeiros. Com poucas exceções honrosas, os brasileiros se contentavam em receber em segunda mão o conhecimento sobre a história natural de seu próprio País. Raramente, realizavam investigações para complementar e corrigir os estudos desenvolvidos, muitos dos quais incompletos e errôneos (The Present State of Science in Brazil, 1883).

Nesse momento, pouco se tem a contar sobre a comunicação das artes e das ciências<sup>1</sup>. As primeiras publicações dessa natureza no Reino e 1º Império do Brasil foram: *d'As Variedades ou Ensaios de Literatura* (Bahia, 1812) e *O Patriota, Jornal Litterario, Politico, Mercantil, &c. do Rio de Janeiro* (Rio de Janeiro, 1813-1814) (Freitas, 2006).

Em 1868, despertou-se no Brasil a importância da pesquisa científica. As escolas superiores e os institutos de ciência foram reformados e reorganizados, surgiram novos departamentos e dotações orçamentárias, das quais, embora ainda reduzidas para as necessidades institucionais, mostraram-se significativas em comparação ao que recebiam. As atividades de pesquisa mais importantes se desenvolveram na Escola de Minas, no município de Ouro Preto, estado de Minas Gerais, e no Museu e Observatório Nacional, estado do Rio de Janeiro. Como consequência desses incentivos, os institutos citados lançaram publicações

---

<sup>1</sup> Conforme mencionado por Freitas (2006), pode-se entender como "artes" o que hoje se entende como "técnicas", desde a agricultura até desenho e pintura.

científicas. O Museu Nacional inaugurou, em 1876, a publicação de seus *Archivos* e a Escola de Minas também teve seus anais publicados<sup>2</sup> (The Present State of Science in Brazil, 1883).

Nessa ocasião, a produção da ciência brasileira era pequena e algumas publicações sofriam – em um exame minucioso – de resultados imprecisos e não científicos quanto aos métodos e deduções adotados. Tais estímulos foram suficientes para marcar o início de um novo período com promessas para o futuro, e caracterizado pelo estudo da natureza, e não pelo estudo da literatura (The Present State of Science in Brazil, 1883).

Com efeito, esse progresso científico se desenvolveu de forma lenta. A política cultural imposta pela Coroa Portuguesa, no Brasil, produziu um círculo vicioso que somente pôde ser rompido com a aproximação do século XX. Desde a chegada da Corte Portuguesa até a década de 1930, poucas revistas de caráter científico surgiram no cenário nacional e as que apareceram tiveram vida breve (Freitas, 2006).

Durante a primeira metade do século XX, muitas universidades fundaram escolas, departamentos ou institutos de pesquisa direcionados a disciplinas científicas básicas. Enquanto essas instituições se consolidavam, sentiam a necessidade de oferecer a seus próprios cientistas um canal para a publicação sistemática dos conhecimentos acadêmicos. Por outro lado, as comunidades científicas cresceram e se tornaram mais profissionais, comprometendo-se a criar suas próprias associações eruditas ou profissionais, de caráter local ou nacional. Como resultado, houve, literalmente, após a década de 1940, uma explosão de novos títulos na América Latina, especialmente nas áreas da Medicina e Ciências Básicas e Sociais (Cetto & Alonso-Gamboa, 1998).

### **Acesso aberto**

Com os avanços das tecnologias de informação e comunicação (TIC), foi possível modificar, positivamente, a maneira como a informação digital – e, em especial, a de cunho científico – é disseminada no mundo. Com o intuito de eliminar as barreiras de acesso, em especial as de custo elevado, surgiu o movimento de acesso aberto. O termo vem do inglês *open access* e é usado para nomear o movimento da comunicação científica, cuja literatura digital produzida deve ser de acesso gratuito, livre das licenças restritivas (Suber, 2012).

Em 2002, foi realizada a primeira declaração oficial do assunto, conhecida como Declaração de Budapeste (Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste - BOAI), que é reconhecida como um dos pontos definidores do Movimento de Acesso Aberto (Tennant et al., 2016). A BOAI articulou a tese de que a literatura científica deveria ser disponibilizada de forma gratuita na internet,

[...] permitindo que qualquer usuário leia, baixe, copie, distribua, imprima, pesquise ou crie links para os textos completos desses artigos, rastreá-los para indexação, passá-los como dados para software ou usá-los para qualquer outra finalidade legal, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas que não sejam inseparáveis do acesso à própria Internet. A única restrição à reprodução e distribuição, e o único papel para os direitos autorais neste domínio, deve ser o de dar aos autores

---

<sup>2</sup> Os Anais da Escola de Minas de Ouro Preto estão disponíveis on-line, inteiramente livres e sem qualquer ônus, na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://bndigital.bn.gov.br/hemeroteca-digital/>

controle sobre a integridade de seu trabalho e o direito de ser devidamente reconhecido e citado. (Budapest Open Access Initiative, 2002)

As Declarações de Berlin e Bethesda, ambas em 2003, acrescentam que os utilizadores dos resultados de pesquisa podem copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir publicamente um artigo em acesso aberto, assim como criar e distribuir documentos derivados, em qualquer formato digital e para qualquer propósito, fazendo a devida atribuição de autoria (Pisoschi & Pisoschi, 2016).

O modelo é um dos pilares básicos para o aumento quantitativo e qualitativo da pesquisa e inovação nos setores público e privado, pois reduz, significativamente, os custos globais e aumenta a disseminação e o impacto de conteúdo (Abadal, Castellà, Abad-García & Melero, 2013). Os cientistas podem avançar cada vez mais em suas pesquisas devido ao acesso livre e imediato ao progresso de seus colegas em todo o mundo (Abadal, Castellà, Abad-García & Melero, 2013).

O modelo estabelecido pelo acesso aberto considera a existência de duas vias: a) verde, que consiste no autoarquivamento dos artigos em repositórios institucionais/temáticos abertos ou nas páginas on-line dos autores; e b) dourada, cujos artigos são publicados em revistas de acesso aberto (enfoque de estudo do presente artigo), por meio do financiamento do autor ou da instituição mantenedora da publicação (Miguel, Chinchilla-Rodríguez & Moya-Anégon, 2011).

### **Revistas científicas de acesso aberto**

As revistas científicas, elementos da via dourada do acesso aberto, têm desempenhado por séculos um papel fundamental na disseminação de conhecimentos. Desde 1665, com os primórdios inaugurados na França (*Journal des Sçavans*) e na Inglaterra (*Philosophical Transactions*), as revistas se multiplicaram, com o intuito de promover a comunicação dos trabalhos científicos; garantir padrões de qualidade no desenvolvimento da ciência e em sua comunicação; proporcionar critérios para a avaliação da produtividade científica de indivíduos e instituições; e assegurar a memória da ciência (Pessanha, 2017). O caráter científico advém dos artigos denominados originais, que comunicam resultados de pesquisa inédita e são aceitos para publicação após processo de revisão por pares e em consonância com suas políticas editoriais. Esses tipos de trabalho contribuem com a sociedade instigando a reflexão e o debate, e possibilitam a produção do saber e o aperfeiçoamento das pesquisas (Angelo, 2018).

As revistas de acesso aberto variam daquelas que oferecem seu conteúdo gratuitamente ao leitor, mas cujos direitos de exploração pertencem ao editor e restringem qualquer reutilização da obra, àquelas em que o acesso é gratuito e os direitos de exploração permitem ao autor ou ao leitor reutilizar os artigos e usar seu conteúdo para outros fins (cópia, distribuição, trabalho derivado e comunicação pública), nos termos indicados pela licença de uso (Abadal et al., 2013).

Historicamente, as primeiras revistas em acesso aberto apareceram no início dos anos 1990, antes da invenção da internet (Abadal et al., 2013). Desde então, o quantitativo não parou de crescer, cujas estatísticas revelam um total aproximado de 13.700 títulos em todo o mundo, conforme dados disponibilizados pelo *Directory of Open Access Journals* (DOAJ, 2019).

### **Estudo altmétrico**

A altmetria, um dos novos subcampos das métricas da informação científica na web, tem se dedicado a compreender a comunicação científica que ocorre nesses ambientes digitais (Araujo, 2014). O potencial da web 2.0 e a popularização das redes sociais confere visibilidade aos produtos científicos, contribuindo com a proposta de acesso aberto. Daí a importância de métricas alternativas de avaliação de impacto (Araujo, 2014).

Partindo de uma visão pragmática, é o uso de dados cibernômicos para análises cientométricas. Da mesma forma que muitas citações, as menções on-line indicam um diálogo ou interesse numa obra, mas não atestam a qualidade do que está sendo dito. No entanto, os comentários são uma oportunidade de se detectar precocemente o interesse ou polêmica pelos resultados apresentados.

Esta prática é estratégica para ações de comunicação do pesquisador ou instituição no debate que venha a se seguir com a imprensa e a sociedade como um todo. A técnica oferece dados estatísticos quantitativos acerca da atenção dada a cada publicação da web social. Rastreia os usos e a atenção social a publicações compartilhadas em redes sociais e outras plataformas online, como Wikipedia, notícias jornalísticas e blogs (Barata, 2019).

A altmetria pode complementar as métricas de avaliação científica existentes por possibilitar fontes alternativas de revisão por pares. Em vez de esperar meses por duas opiniões, o impacto de um artigo pode ser avaliado por milhares de conversas e marcadores. A velocidade representa a oportunidade de criar sistemas de filtragem colaborativa e de recomendações em tempo real. No curto prazo, é provável que isso complemente a revisão por pares tradicional. Além disso, métricas de impacto mais rápidas e amplas também podem desempenhar um papel importante nas decisões de financiamento e promoção (Priem, Taraborelli, Groth & Neylon, 2010, Priem, Groth & Taraborelli, 2012).

## **Metodologia**

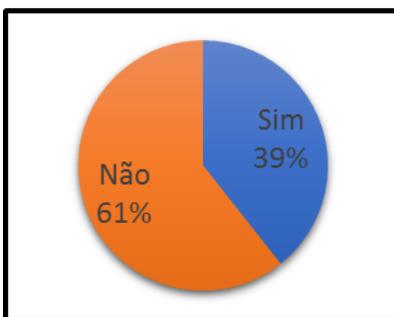
O presente estudo, por meio de uma análise descritiva de abordagem quantitativa, possui o objetivo de identificar o indicador altmétrico de impacto social das revistas científicas brasileiras de acesso aberto. O uso da técnica altmétrica possibilita medir e quantificar a influência ou impacto dos trabalhos científicos tanto dentro quanto fora da academia (Vanti & Sanz-Casado, 2016).

Para tanto, a princípio, realizou-se um levantamento das revistas científicas brasileiras de acesso aberto, na base de dados da Agência do Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas (ISSN), cujos resultados constataram a existência de 1.393 revistas.

Após a organização dos dados em uma planilha Excel, com o uso da plataforma *Altmetric.com*, verificou-se a repercussão na web social. As análises foram realizadas de fevereiro a setembro de 2019. No conjunto das revistas com repercussão social, foram analisados os seguintes aspectos: tipo de mídia mais utilizada, números de menções, idioma dos artigos mais mencionados e os mais comentados, editora, área do conhecimento e origem geográfica que realizaram as menções.

## **Resultados**

A partir da análise, foram identificadas 100.454 menções nas mídias sociais, referentes a 548 revistas, o que corresponde a 39% da amostra de pesquisa, como representado na Figura 1.



**Figura 1.** Menções nas mídias sociais.

Fonte: Recuperado de Altmetric.com (2019).

A mídia social mais usada foi o Twitter (60.482 menções, 60%), seguido pelo Facebook (25.527 menções, 25%) e Blogs (4.997 menções, 5%). O Twitter também é apontado em outros estudos como a mídia mais utilizada para a propagação de informação científica. Segundo Hassan et al. (2017), mais de 91% das menções altmétricas derivam dele, sendo a rede social mais utilizada para compartilhamento de informações e disseminação de conteúdo. A emergência do Twitter nos últimos anos pode ser explicada por haver cada vez mais cientistas, principalmente os mais jovens, com perfis na rede e é comum que eles utilizem essa rede para comunicar e recomendar artigos (Marques, 2014).

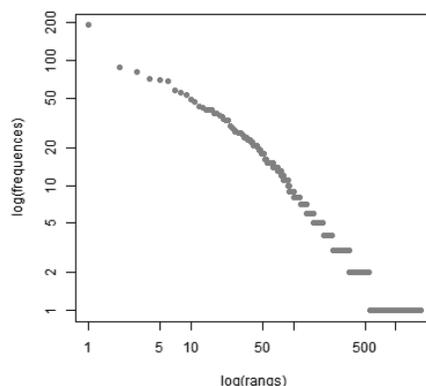
Entretanto, é possível que as menções no Facebook estejam subestimadas, conforme apontam vários estudos (Araújo, 2014, Stadista, 2016, Haustein, 2018, Barata, 2019). Enquanto o Twitter tem seus dados amplamente capturados, a cobertura do Facebook é relativamente menor e o *Altmetric.com* não considera postagens em grupos fechados. Isso nos leva a considerar como uma limitação os resultados de busca nessa rede social.

As três revistas com maior número de menções foram: Revista Brasileira de Política Internacional (4.774 menções, 4,7%), História, Ciências, Saúde-Manguinhos (4.669, 4,6%) e *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* (4.598, 4,5%). Observa-se que cada uma delas são mais representativas em mídias diferentes: a primeira possui mais menções no Twitter, a segunda em Blogs e a terceira no Facebook. Esse resultado demonstra que é possível buscar o engajamento com sucesso em uma diversidade de redes. Em geral, a grande maioria das revistas brasileiras de acesso aberto teve uma baixa atenção na web social. Grande parte alcançou entre uma a dez menções. Nove dos dez artigos com maior repercussão na web social foram escritos no idioma inglês, o que demonstra o alcance, a importância e a preferência desse idioma adotado na comunicação da ciência. Os três artigos mais comentados foram: *Shift Work and its Association with Metabolic Disorders*, artigo publicado na *Diabetology & Metabolic Syndrome*, em maio de 2015 (525 menções); *Toilet Training: Methods, Parental Expectations and Associated Dysfunctions*, publicado no *Jornal de Pediatria*, em fevereiro de 2008 (481); e *Phase I Clinical Trial of Cell Therapy in Patients with Advanced Chronic*, disseminado pela Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, em janeiro de 2013 (441).

As editoras que mais se destacaram em de atenção on-line foram a Universidade de São Paulo (USP) com 14,4% (14.473 menções). Em seguida, encontra-se, com 3,8%, a Fundação Oswaldo Cruz (3.795) e 3,6% a Universidade Federal do Rio de Janeiro (3.573). Atenta-se que essas instituições não são as que possuem maior participação dentre as 1.393 do corpus da pesquisa. As três editoras com mais revistas científicas do Brasil são a Universidade de São Paulo (USP): 74, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC): 38 e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP): 31.

Assim, não se pode afirmar haver uma relação direta e proporcional entre quantidade de revistas publicas pelas editoras e menções nas redes sociais. O resultado pode estar próximo aos trabalhos de divulgação científica e publicações de manuscritos com assuntos que despertam o debate nas redes sociais pois

Devido à natureza da indexação mais de um assunto pode ser atribuído a uma mesma revista. Essas especificam em seu conteúdo 1.714 temáticas. 1.163, como representada na figura 2 do resumo da descrição dos termos, ocorrem apenas uma vez.



**Figura 2.** Frequência de assunto das revistas científicas brasileiras de acesso aberto  
 Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O Colégio das humanidades<sup>3</sup> é o assunto mais abordado: Educação (191 ocorrências), Ciências Sociais (88 ocorrências), Literatura (80 ocorrências), História (71 ocorrências), Direito (69 ocorrências), Ciências da saúde (58 ocorrências), Gestão (55 ocorrências), Sociologia (53 ocorrências), Cultura (49 ocorrências), Saúde (47 ocorrências), Geografia (43 ocorrências), Tecnologia (42 ocorrências), Antropologia (40 ocorrências), Comunicação (40 ocorrências) e Jurisprudência (40 ocorrências). A figura 3 apresenta a nuvem de palavras com a diversidade de assuntos encontrados.

<sup>3</sup> A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com o intuito de facilitar o desenvolvimento das atividades de avaliação, as 49 áreas de avaliação são agregadas, por critério de afinidade, em dois níveis: primeiro nível: Colégios; segundo nível: Grandes Áreas. O Colégio das humanidades é organizado pelas grandes áreas: Ciências humanas (Antropologia / Arqueologia, Ciência Política e Relações Internacionais, Ciências da Religião e Teologia, Educação, Filosofia, Geografia, História, Psicologia e Sociologia), Ciências sociais aplicadas (Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo, Arquitetura, Urbanismo e Design, Comunicação e Informação, Direito, Economia, Planejamento Urbano e Regional / Demografia e Serviço Social) e Linguística, letras e artes (Artes e Linguística e Literatura) (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2019).



**Figura 3.** Nuvem de palavras dos assuntos das revistas científicas brasileiras de acesso aberto  
 Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A área do conhecimento em maior quantidade não corresponde a com maior número de menções. Nas redes, as com mais atenção foram: Ciências Médicas e da Saúde, com 42.729 menções (39%), Saúde Pública e Serviços de Saúde, com 14.673 (13%) e Ciências Clínicas, com 13.728 (12%). Esse fato é corroborado por outros estudos alométricos, tal como em Araújo e Furnival (2016), para quem a área da Saúde se destaca nos estudos realizados sobre o impacto das revistas na web social.

Quanto à localização, o Brasil é líder de postagens dessas revistas (21.351 postagens). É possível que esse resultado esteja relacionado ao fato de que as revistas analisadas estão vinculadas a esse país e pelo fato de que a maioria dos artigos publicados esteja escrito em português. Em segundo lugar, aparece os Estados Unidos da América (7.740), seguido pela Inglaterra (4.401).

Com essa informação, observa-se que se, por um lado, há essa precariedade da difusão do conhecimento, dado que mais da metade das revistas não recebeu menção, por outro, da parcela que recebeu, vemos que as pesquisas se difundem inclusive para países de fora da América Latina. Isso mostra que as pesquisas brasileiras têm despertado interesse na web social.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

As revistas científicas representam um esforço em reunir a produção técnico-científico-cultural e torná-la pública. Elas transmitem informação, esclarecimento, discussão, debate, crítica e enriquecimento. Possibilitam a formação de mais um espaço de reflexão, de aprofundamento e até de desafios de abertura para buscas acadêmicas e científicas (Angelo, 2018). Em especial, as publicações em acesso aberto têm emergido como um novo meio de comunicação científica, uma forma de disseminação de publicações científicas com objetivo de facilitar o acesso à informação.

Ciente que a internet tem se constituído uma aliada ao processo de comunicação e divulgação da ciência, devido seu potencial de ampliar o alcance da discussão e dos resultados de pesquisas (Araújo, 2014), esse estudo ajuda a compreender como as revistas científicas estão presentes nas redes sociais. Reflete sobre os impactos e contribui com a discussão sobre essa temática de que as revistas científicas de acesso aberto têm, potencialmente, maior chance de serem compartilhadas e lidas pelo público nas redes sociais.

Atenta-se que os softwares usados em repositórios e base de dados não registram uso e opiniões de autores e usuários e a comunicação científica em sua dimensão informal não é registrada. Assim, não foi possível com a metodologia adotada identificar o real alcance da divulgação para além da comunidade científica. Recomenda-se para pesquisa futura um estudo aprofundado para diagnosticar se a interação com os pesquisadores apenas está mudando de formato ou se a comunidade em geral também está dialogando com embasamento dos manuscritos nas redes.

Em linhas gerais, observou-se uma precariedade da difusão e circulação científica das revistas brasileiras de acesso aberto, visto que mais da metade (61%) não é mencionada na web social. Esse resultado leva a afirmar que a visibilidade e o alcance dos produtos científicos devem ser trabalhados, considerando que isso influencia na popularização da informação e no interesse da sociedade pela ciência. Recomenda-se que as revistas utilizem os diferentes meios de divulgação, aumentando, dessa forma, o grau de exposição nas redes.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores expressam agradecimento à *Altmetric.com* por fornecer, gratuitamente, os dados altmétricos utilizados no desenvolvimento desta pesquisa.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Abadal, E., Castellà, C. O., Abad-García, F., & Melero, R. (2013). Políticas de acceso abierto a la ciencia en las universidades españolas. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(2).

Altmetrics.com. (2019). <https://www.altmetric.com/explorer/highlights>

Angelo, E. S. (2018). *Os periódicos científicos de Minas Gerais da década de 1990*. Dissertação de Mestrado não publicada, Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento, Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Brasil.

Araújo, R. F. (2014) Dos dados altmétricos às citações: uma análise da revista DataGramZero. *Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, MG, Brasil, 15. <http://200.20.0.78/repositorios/bitstream/handle/123456789/3108/5.%20DOS%20DADOS%20ALTM%20C3%89TRICOS%20%20C3%80S%20CITA%20C3%87%20C3%95ES.pdf?sequence=1>

Araújo, R. F. (2015). Os estudos cibernétricos da informação: das estruturas web aos recursos da web social. In R. F. Araújo (Org.), *Estudos métricos da informação na web: atores, ações e dispositivos informacionais* (pp.17-36). Maceió: EDUFAL.

- Araújo, R. F., & Furnival, A. C. M. (2016). Comunicação científica e atenção online: em busca de colégios virtuais que sustentam métricas alternativas. *Informação & Informação*, 21(2), pp.68-89. Budapest Open Access Initiative. (2002). Read the Budapest Open Access Initiative. Hungary.
- Barata, G. (2019). Por métricas alternativas mais relevantes para a América Latina. *Transinformação*, 31(e190031). [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-37862019000100313](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862019000100313)
- Cetto, A. M., & Alonso-Gamboa, O. (1998). Scientific periodicals in Latin America and the Caribbean: a global perspective. *Interciência*, 23(2).
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (2019). Sobre as áreas de avaliação. <https://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao>
- Directory of Open Access Journals. DOAJ. (2019) <https://doaj.org/>
- Freitas, M. H. (2006). Considerações acerca dos primeiros periódicos científicos brasileiros. *Ciência da Informação*, 35(3), pp. 54-66.
- Hassan, S. U., Imran, M., Gillani, U., Aljohani, N. R., Bowman, T. D., & Didegah, F. (2017). Measuring social media activity of scientific literature: An exhaustive comparison of Scopus and novel altmetrics big data. *Scientometrics*, 113(2), pp. 1037–1057
- Haustein, S. (2018) Twitter in scholarly communication. *Altmetric Blog*. <https://www.altmetric.com/blog/twitter-in-scholarly-communication/>
- Marques, F. (2014) Retuíte ou perea. *Revista Pesquisa FAPESP*. 221, pp. 46-47 <http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2014/07/pg046-047.pdf>
- Marques, F. (2014). Retuíte ou perea. *Revista Pesquisa FAPESP*, 221, pp. 46-47.
- Miguel, S., Chinchilla-Rodriguez, Z., & Moya-Anégon, F. de. (2011). Open Access and Scopus: A New Approach to Scientific Visibility from the Standpoint of Access. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62, pp. 1130-1145.
- Linares Herrera, M. P. (2014). Reflexiones/Scientific from its ties to social responsibility journals. Reflections. *Historia y Comunicación Social*, 19, 807-818. [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2014.v19.45179](http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45179)
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco. (2017). *Ciência e tecnologia no Brasil*. Brasília, Brasil.
- Pessanha, C. (2017). 50 Anos de DADOS – Revista de Ciências Sociais: uma introdução à coleção. *Dados*, 60(3), pp. 605-622.
- Revista Bibliotecas. Anales de Investigación, Vol. 17, No.1 (2021) enero-abril ISSN electrónico: 1683-8947

- Pisoschi, A. M., & Pisoschi, C. G. (2016). Is open access the solution to increase the impact of scientific journals? *Scientometrics*, 109, pp.1075-1095.
- Priem, J.; Groth, P.; Taraborelli, D. (2012). The altmetrics collection. PloSOne, 7(11). <https://doi.org.ez36.periodicos.capes.gov.br/10.1371/journal.pone.0048753> .
- Priem, J.; Taraborelli, D.; Groth, P.; Neylon, C. (2010). Altmetrics: A manifesto. Recuperado de <http://altmetrics.org/manifesto>.
- Rodrigues, R. S., Passos, M. F., Neubert, P. S. (2018). Periódicos científicos: títulos brasileiros indexados em bases internacionais. *Informação & Sociedade: Estudos*, 28(1), pp. 207-218.
- Science-Metrix (2018). *Analytical Support for Bibliometrics Indicators: Open access availability of scientific publications*. Montréal.
- Shu, K., Silva, A., Wang, S., Jang, J., & Liu, H. (2017). Fake News detection on social media: a data mining perspective. *Arxiv*, 1, pp. 1-15.
- Stadista. (2016) Most popular social networking platforms in Latin America as of december 2015, by unique visitors (in millions). *The Statistics Portal*. <https://www.statista.com/statistics/202372/latin-america--largest-social-networking-sites/>
- Suber, P. (2012). *Open access*. Cambridge: MIT Press essential knowledge.
- Tennant, J. P., Waldner, F., Jacques, D. C., Masuzzo, P., Collister, L. B., & Hartgerink, C. H. J. (2016). The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000 Research*, 5(632), pp. 1-19.
- The Present State of Science in Brazil. (1883). *Science*, pp.211-214.
- Vanti, N., & Sanz-Casado, E. (2016). Altméria: a métrica social a serviço de uma ciência mais democrática. *Transinformação*, 28(3), pp. 349-358.