

POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES DA PLATAFORMA ALTMETRIC: estudo exploratório e descritivo a partir das menções de artigos da SciELO

Janinne Barcelos de Moraes Silva
Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
janbarcelos@hotmail.com

Deise Lourenço de Jesus
Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
ourenco.deise@gmail.com

João de Melo Maricato
Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil
jmmaricato@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista as limitações das métricas tradicionais¹ (SALINAS; CLAVIJO; CONTRERAS, 2013) e a expansão das mídias sociais fez-se necessário lançar mão de novas metodologias para compreender a comunicação científica e as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Uma dessas novas possibilidades analíticas tem sido por meio dos indicadores altmétricos — definidos como métricas para a análise da atividade acadêmica baseada na Web 2.0 (PRIEM et al., 2010). Pesquisadores que defendem o seu uso afirmam que tais indicadores têm o potencial de complementar ou melhorar os sistemas de avaliação científica (PRIEM et al., 2010; PIWOWAR, 2013).

Apesar de não haver consenso, estudiosos consideram que os indicadores altmétricos possibilitam analisar o impacto social da ciência “em canais de mídia social que são mais inclusivos e democráticos do que os editores e os bancos de dados de citação [com] potencial para re-

1 Tais como, bibliométricos, cientométricos, cibermétricos webométricos.



verter décadas de marginalização no sistema atual” (ALPERIN, 2013). Atualmente, entre os provedores de dados altmétricos mais influentes está a plataforma *Altmetric*² (GARCIA et al., 2014). Disponível desde o início de 2012, a plataforma monitora fontes de diversas mídias sociais. O seu banco de dados contém menções³ de mais de quatro milhões de resultados de pesquisa – incluindo artigos de periódicos, conjuntos de dados, imagens e relatórios. Contudo, pouco tem sido o debate sobre a amplitude desses dados, como interpretá-los e que alternativas de pesquisa essa plataforma poderia oferecer (GARCIA et al., 2014).

O objetivo desta pesquisa é verificar as possibilidades e as limitações da *Altmetric* como fonte para produção de indicadores altmétricos, com o estudo exploratório e descritivo a partir das menções de artigos da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Ao explorar o potencial uso dessa plataforma, verifica-se os conteúdos disponíveis e como os dados estão estruturados, identificam-se as mídias sociais que estão indexadas, o funcionamento do mecanismo de busca e as formas de importação dos dados.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados utilizados para este estudo empírico analítico da plataforma *Altmetric* são de artigos indexados na SciELO – base nacional que adotou a *Altmetric* como ferramenta para acompanhar o desempenho das pesquisas nas mídias sociais. Em relatório fornecido pela SciELO, foi identificado o universo de 28.672 artigos indexados que possuem alguma menção na *Altmetric*. A partir desse universo, calculou-se uma amostra baseada em 95% de nível de confiança e 5% de erro amostral, sendo selecionados aleatoriamente 380 artigos que tornaram possível testar as possibilidades e limitações da plataforma.

2 Disponível em: <<https://www.altmetric.com/>>.

3 Menção refere-se a qualquer alusão ou referência feita à uma produção científica nas mídias sociais, incluindo seu compartilhamento, publicação, tweets, retweets, postagens, curtidas, comentários (BARCELOS; MARICATO, 2017).



3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Além de recuperar as mídias em que artigos receberam atenção *on-line*, a *Altmetric* fornece informações que podem ser agrupados em três campos de dados: 1) pontuações de cada publicação, incluindo *score* e quantidade de menções em cada uma das mídias; 2) descrição do artigo recuperado, com referência bibliográfica, data de publicação do artigo, data de inclusão na *Altmetric*, URL e DOI; e, 3) informações sobre o periódico, título e o número do ISSN. Na busca geral é possível pesquisar por título, autor, editora e periódico.

Na busca avançada, pode-se combinar filtros entre tipos de documento: artigo, livro, capítulo de livro etc. Há a opção de adicionar identificadores acadêmicos (como o DOI), de filtrar por revista(s) e delimitar recortes temporais (qualquer tempo, último dia, últimos três dias, última semana, último mês, últimos três meses, últimos seis meses e último ano). Uma limitação identificada, foi a impossibilidade de recuperar dados de uma data específica, o que exige do pesquisador habilidade de combinar as variáveis que resultarão no *corpus* de pesquisa adequado.

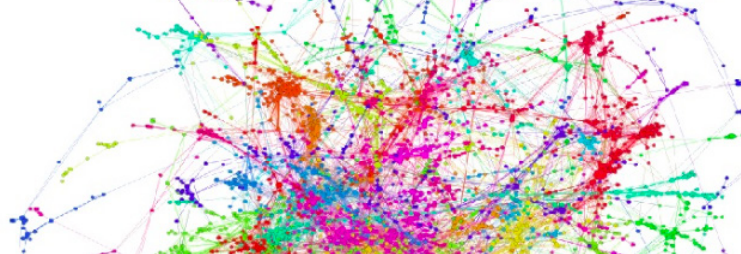
O *Altmetric explorer* apresenta, em formato de *donut*, a pontuação (*score*) de cada produto de pesquisa, indicando a atenção recebida. O cálculo do *score* considera a quantidade e a qualidade dessa atenção – uma menção em um jornal de grande circulação tem mais peso que um post em blog, que tem mais peso que um *tweet*, por exemplo (ADIE; ROE, 2013). O *explorer* lista todas as mídias sociais que influenciaram naquela pontuação altmétrica, dispõe os comentários feitos sobre aquele produto de pesquisa e exibe informações demográficas sobre os países e o tipo de público responsável pelas menções. A partir destas métricas, é possível tabular e comparar informações que ajudam a compreender como a pesquisa tem sido recebida e interpretada. Entre as perguntas que podem ser respondidas com estes tipos de indicadores estão: esta publicação vem sendo noticiada ou divulgada? Quem está mencionando a pesquisa? O que estão mencionando sobre a pesquisa? Em quais mídias e quantas vezes em cada uma delas a publicação foi mencionada? Quais os tipos de público mencionam as pesquisas?



A *Altmetric* é, atualmente, a plataforma com maior cobertura para aferições altmétricas (GARCIA et al., 2014), cobrindo 16 mídias sociais de diferentes tipologias. No Quadro 1, está cada mídia, a sua descrição, o peso no cálculo altmétrico e os dados passíveis de recuperação.

QUADRO 1 - MÍDIAS COBERTAS PELA PLATAFORMA ALTMETRIC: PESO, TIPOLOGIA E DADOS PASSÍVEIS DE RECUPERAÇÃO

Mídias	Peso	Tipo de Mídia	Dados passíveis de recuperação
News	8	Sites de notícias	Título da notícia; URL da notícia; data e hora de publicação; licença; resumo; nome da mídia; URL da mídia; ID da mídia; imagem da mídia
Blogs	5	Lista de RSS com curadoria manual	Título do Blog; título do post; URL do post; data e hora de publicação; resumo; nome do autor; URL do autor; descrição do autor
Policy	3	Documentos online de políticas públicas	Título do documento; autor do documento; capa do documento; descrição do autor; link direto para o documento
Twitter	1	Microblogging	URL; data e hora de publicação; licença; resumo; nome do autor nome; imagem do autor; número de seguidores; ID do tweet; tipo de público; país
Peer Review	1	Sites de revisão por pares pós-publicação	Informações das plataformas especializadas em revisão por pares Publons e PubPeer; comentários postados nas duas plataformas, data de postagem, autor da postagem.
Weibo	1	Rede Social	Para visualizar informações da Weibo, uma rede social chinesa é preciso se cadastrar e ser um cidadão chinês ou ser um funcionário de governo
Facebook	0,25	Rede Social	Título da menção; URL da menção; data e hora de publicação; resumo; nome do autor; URL do autor; nome da página do Facebook; imagem do autor; ID do autor
Wikipedia	3	Enciclopédia colaborativa	Verbetes da enciclopédia em que o artigo é citado, autor do post, data do post, idioma do post, pequena descrição do post, link para o post na plataforma original
Google+	1	Rede Social	Título da menção; URL da menção; data e hora de publicação; resumo; nome do autor; URL do autor; imagem do autor; ID do autor
Linkedin	0,5	Rede Social Profissional	Total de usuários únicos; nome dos usuários; total de posts; título do post; resumo; data e hora de publicação; nome do autor; descrição do autor; URL do post; URL do logotipo do grupo; nome do grupo; descrição do grupo



Reddit	0,25	Site de notícias	Título da notícia; URL reddit; data e hora de publicação; nome do autor; URL do autor; identificação do autor; seguidores
Pinterest	0,25	Rede Social	Menção de URL; imagem da menção; data e hora de publicação; resumo; nome do autor; mural
F1000	1	Site de divulgação pós-publicação	Recomendação do F1000; data de publicação (provavelmente da última atualização); tipo de recomendação
Q&A	0,25	Sites de perguntas e respostas	Título; URL de discussão; data e hora de publicação; resumo; ID do autor
Youtube	0,25	Site de compartilhamento de vídeos	Título do vídeo; URL do vídeo; imagem de vídeo; data e hora de publicação; licença; resumo; ID do YouTube; nome do autor; ID do autor
Mendeley	Não pontua	Gerenciador social de artigos científicos	Artigos científicos salvos por leitores na plataforma; tipologia do leitor; país do leitor.

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Com exceção do *Mendeley*, as outras mídias estão incluídas no cálculo da pontuação agregada por cada artigo. Os dados podem ser baixados pelo usuário em formato CSV (*Comma-Separated Values*). Contudo, corroborando com o estudo de Garcia et al. (2014), notou-se algumas diferenças entre a separação dos registros recuperados em CVS e aqueles exibidos no *donut* (por exemplo, todos os *tweets* e *retweets*), além de discrepâncias nas informações fornecidas entre as fontes (por exemplo, erros ocasionais na mídia Q&A). Com a importação dos dados, alguns podem ser cruzados e agregados a dados externos. No entanto, a *Altmetric* não disponibiliza a importação em CSV de elementos relevantes recuperados por ela, como os tipos de público e países, sendo necessária a coleta manual dessas informações.

As métricas na *Altmetric* são calculadas com base no número de vezes que uma produção científica foi clicada, lida, compartilhada, “curtida”, mencionada, discutida e/ou revisada por usuários das mídias indexadas pela plataforma. A coleta desses dados é feita com o rastreamento da URL do artigo nessas mídias, a partir de identificadores persistentes (tal como *Digital Object Identifier* – DOI). Exceções acontecem em blogs e notícias, onde são usadas técnicas de mineração de texto e curadoria

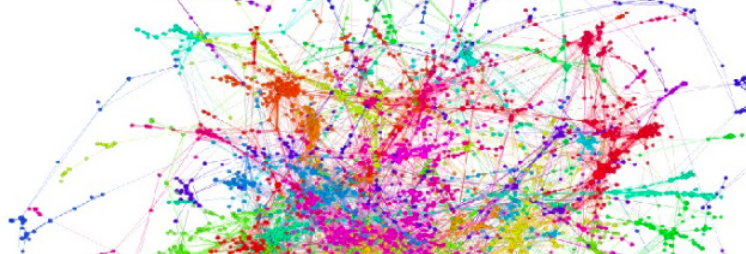


manual em uma lista de *feeds* RSS. Uma possibilidade de análise a partir da plataforma é a contagem de menções sobre a produção científica por tipo de mídia. Esses dados podem ser úteis para que autores e as instituições planejem estratégias de divulgação da produção científica nas mídias sociais.

Uma limitação importante da *Altmetric* está na falta de clareza sobre os critérios que motivaram a escolha das mídias indexadas pela plataforma. Se o *Weibo* (site de língua chinesa) é uma das fontes selecionadas, porque não outras mídias de língua estrangeira? Outra limitação da plataforma está relacionada a coleta de informações somente nos perfis públicos das redes sociais, um viés que deve ser considerado na hora de interpretar os dados coletados.

O presente estudo obteve resultados semelhantes aos de Hughes et al. (2011), quanto a importância das redes sociais com maiores menções. Entre as redes sociais, o *Twitter* (12,69%) e o *Facebook* (4,62%) apresentaram o maior número de menções do universo em questão. Embora o *Facebook* seja a maior rede social da atualidade, o *Twitter* apresentou mais menções. A proeminência do *Twitter* foi identificada por Araújo (2015). Maricato e Lima (2017), por sua vez, perceberam maior uso do *Twitter* (58%), porém, expressivo uso do *Facebook* (42%).

Dentre as possibilidades que a plataforma *Altmetric* oferece, estão as informações demográficas dos pesquisadores e a identificação das áreas do conhecimento. A partir destes dados, podem ser elaborados estudos e pesquisas comparativas de alcance internacional sobre a produção científica produzida pelos países – subsidiando, por exemplo, análises culturais, comportamentais e o planejamento de políticas nacionais de divulgação científica. Além disso, pode-se compreender melhor a relevância dos indicadores altmétricos para as diferentes áreas do conhecimento, bem como a interação e interesse da parcela da sociedade não vinculada à academia nas produções científicas das diferentes áreas.

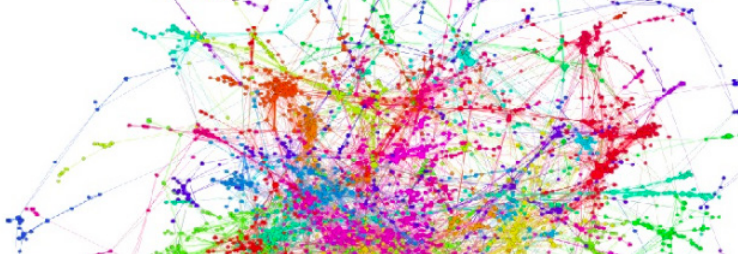


4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A plataforma *Altmetric* tem potencial para fornecer uma nova gama de informações como o impacto em audiências variadas (pesquisadores, profissionais, público em geral) e o engajamento do público com as pesquisas (PRIEM et. al., 2010). A partir das métricas recuperadas e da análise de conteúdo da plataforma notou-se que a *Altmetric* oferece uma grande quantidade e variedade de indicadores, abrindo diversas possibilidades de análises, que vão além da simples contagem de menções. No entanto, algumas limitações foram percebidas. Dentre as principais destacam-se a falta de informações sobre a precisão e exatidão das informações recuperadas pela plataforma, os critérios de escolha das fontes indexadas, as formas de coleta de dados baseadas em mineração de dados em fontes mais complexas como blogs ou mídia de notícias. Algumas dificuldades de importação dos dados em formato CSV e cruzamentos de campos não são disponibilizados pela plataforma também são limitações importantes, limitando a realização de estudos de maior complexidade.

REFERÊNCIAS

- ALPERIN, J. P. **Ask not what Altmetrics can do for you, but what altmetrics can do for developing countries**. 2013. Disponível em: <<http://www.asis.org/>>. Acesso em: 30 out. 2017.
- ARAÚJO, R. F. Marketing científico digital e métricas alternativas para periódicos: da visibilidade ao engajamento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n.3, 2015.
- BARCELOS, J.; MARICATO, J. M. Menções sobre a produção acadêmica nas mídias sociais: estudo altmétrico de visibilidade e engajamento público com artigos da scientometrics. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília. **Anais...** Marília: ANCIB, 2017.
- HUGHES, D. J. et al. **A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and the personality predictors of social media usage**. Disponível em: <<http://opus.bath.ac.uk/28062/>>. Acesso em: 22 out. 2017.



MARICATO, J. M; LIMA, E. L. M. Impactos da Altmatria: aspectos observados com análises de perfis no Facebook e Twitter. **Informação & Sociedade**, v. 27, n. 1, 2017.

PIWOWAR, H. A. Altmetrics: Value all research products. **Nature**, v. 493, n. 159, 2013.

PRIEM, J.; HEMMINGER, B. M. Scientometrics 2.0: Toward New Metrics of Scholar-ly Impact on the Social Web. **First Monday**, Bridgman, v.15, n. 7-5, 2010.

SALINAS, D. T.; CLAVIJO, A. C.; CONTRERAS, E. J. Altmetrics: new indicators for scientific communication in web 2.0. **Comunicar**, 2013.