



Atenção on-line do artigo “Information as thing” de Michael K. Buckland

Marília Catarina Andrade Gontijo

Ronaldo Ferreira de Araújo

Pode ser útil saber quantas pessoas estão usando e como estão comentando sobre a pesquisa de algum autor na web, pois o nível de atenção on-line pode refletir futuramente, no número de citações. Qualquer menção pode servir como um gatilho para se envolver em uma discussão que pode gerar impacto científico. E quando se trata de um artigo publicado a 30 anos atrás, como “*Information as thing*” de Michael K. Buckland?

Altmetria e atenção on-line de publicações científicas

A altmetria é uma subdisciplina do campo dos estudos métricos da informação em Ciência e Tecnologia (C&T) que surge em 2010 a fim de complementar os estudos métricos tradicionais baseados em citações, desenvolvidos no âmbito da bibliometria. A aplicação das métricas alternativas possibilita análises de novos indicadores de impactos e a expansão do campo de pesquisa, capturando medidas de distintos produtos da ciência, em diferentes fontes da Web Social e considerando um público mais amplo, que vai além dos dados coletados no universo puramente acadêmico (ARAÚJO; FURNIVAL, 2016; COSTAS; ZAHEDI; WOUTERS, 2015; PRIEM et al. 2010).

É consenso que os resultados de uma pesquisa científica não podem ser reduzidos a uma única medida de avaliação, no entanto, este tem sido o principal indicador que tem moldado nossa forma de fazer ciência e aferir seu impacto. A altmetria nos auxilia a compreender que até um artigo ser citado ou mesmo que ele não venha ser, há outras influências e atenção que ele desperta dentro e fora da academia. As métricas alternativas, portanto, rastreiam também trabalhos não citados e até mesmo os não revisados por pares (preprints), desde que possuam um identificador digital único para seu acesso on-line, como o Digital Object Identifier (DOI).



Assim, apesar de não refletir o impacto científico das produções científicas, a altmetria afere a aceitação, o interesse e a visibilidade dessas publicações tanto pelo público acadêmico, quanto para o geral, principalmente quando publicado em acesso aberto, sendo um importante indicador de atenção on-line, baseada na repercussão que a produção científica alcança quando disseminada em fontes virtuais (ARAÚJO; FURNIVAL, 2016; FREITAS; ROSAS; MIGUEL, 2017; THELWALL; WILSON, 2015).

Os indicadores altmétricos, ao coletarem informações referentes à circulação e interação de produções científicas em ambientes virtuais, fazem o rastreamento de diferentes tipos de atenção on-line recebidas por elas, como: registros de acesso, uso, downloads, menções, comentários, compartilhamentos e curtidas nas fontes virtuais, tais quais: redes sociais, redes sociais acadêmicas, gerenciadores de referências, bases de dados e repositórios de artigos, blogs, wikis, portais de notícias, vídeos, entre outras (COSTAS; ZAHEDI; WOUTERS, 2015; VANTI; SANZ-CASADO, 2016). Tal coleta é realizada por meio de programas e sistemas virtuais que contam, automaticamente, com que frequência um artigo foi mencionado no domínio específico, como o sistema Altmetric e o Plum Analytics.

Também ao complementar os estudos métricos tradicionais, as métricas alternativas permitem abranger outros aspectos não percebidos pelos primeiros, como os dados de leitura de trabalhos, principalmente dos que não foram citados, mas que serviram de inspiração gerando novas ideias (ARAÚJO, 2016; GOUVEIA, 2013). Nesse sentido, a altmetria possibilita uma visão maximizada de impacto, em que além dos dados geralmente coletados, como menções em redes sociais e publicações em blogs e portais de notícias, compreende também o impacto e atenção dos trabalhos que foram lidos, discutidos, salvos e recomendados (PIWOWAR, 2013), principalmente nos gerenciadores de referências como o Mendeley.



Atenção on-line do artigo “Information as thing”

No artigo seminal de Buckland (1991) “Information as thing”, em 1991, o autor defendeu a existência de mais de um sentido e conceito do termo “informação”: como processo: refere-se à ação de informar; no momento em que alguém é informado, o que se sabe é alterado; conhecimento: está relacionada ao que é percebido na informação como processo, é a informação que é absorvida, entendida; como coisa: fazendo referência à informação documentada. De acordo com o estudo de Ribeiro e Santos (2020), o autor Michael K. Buckland considera esse texto o seu principal legado para a Ciência da Informação, mais importante, mais citada, de maior impacto e mais influente, pois contribuiu para mudar a forma como as informações deveriam ser entendidas e deu início à nova e influente ênfase em "documentos" e a teoria dos documentos.

Para a coleta dos dados altmétricos do artigo “Information as thing” de Michael K. Buckland, foi recuperado seu DOI ([https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5<351::AID-ASI5>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<351::AID-ASI5>3.0.CO;2-3)) para ser utilizado no sistema Altmetric, por meio da pesquisa avançada do Altmetric Explorer (<https://www.altmetric.com/explorer/>). Esse sistema atribui ao documento em específico uma pontuação ponderada de acordo com a quantidade de publicações mencionando-o e o tipo da fonte que o divulgou, excluindo-se os gerenciadores de referências, intitulada pontuação de atenção altmétrica.

Com a busca realizada em maio de 2021, constatou-se que a pontuação de atenção altmétrica deste artigo é de 12 pontos, pois poucas fontes e publicações o mencionou desde sua publicação, como mostrado pela Figura 1.

Figura 1 - Atenção on-line do artigo “Information as thing”



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Os tipos de atenção on-line foram: três menções em documentos de políticas e uma menção em página da Wikipédia. Dos documentos de políticas, a primeira menção foi realizada em 1999 nos Estados Unidos da América, no documento Distributed Geolibraries: Spatial Information Resources, Summary of a Workshop, e as outras duas em 2020, na Holanda, no documento Weten en wegen. Já a menção na



Wikipédia, foi realizada em 2017, na página colaborativa em língua inglesa que se refere a Information (<https://en.wikipedia.org/?curid=18985062>).

Essa baixa cobertura de dados altmétricos pode ser justificada de acordo com algumas de suas características. Tanto por ser uma publicação de cunho técnico, voltada, principalmente, para a comunidade da Biblioteconomia, Ciência da informação e afins, o que diminui, mas não limita, a abrangência de seu público. Bem como por se tratar de uma publicação antiga, de 1991, devido aos indicadores altmétricos demonstrarem, principalmente, o impacto pós-publicação de pesquisas consideradas recentes, influenciado pela rápida acumulação dos valores altmétricos logo após a publicação, que pode ocorrer em dias ou semanas, ao contrário das citações que podem levar longos períodos (BARROS, 2015). Ainda por ser antigo, tem-se a falta de registros de circulação em fontes da Web Social, como as redes sociais Twitter e Facebook, que são usadas, preferencialmente, para disseminação de publicações recentes.

Contudo, o artigo apresentou números relevantes de usuários o salvando nos gerenciadores de referência, como o Mendeley, CiteULike e Connotea. Segundo Borba, Alvarez e Caregnato (2019, p. 6), “os sistemas de gerenciamento de referência on-line refletem a repercussão de artigos científicos pelo número de leitores, por isso são usados para avaliação de impacto nos estudos altmétricos”. Assim, para o Mendeley, os valores altmétricos são coletados por meio da quantidade de usuários/leitores que salvaram os artigos científicos, tanto seus próprios quanto de outros autores (THELWALL; WILSON, 2015; ZAHEDI; COSTAS; WOUTERS, 2014).

A diferença na quantidade de salvamentos entre os gerenciadores de referências, 1.161 para o Mendeley, 47 para o CiteULike e 3 para o Connotea (Figura 1), pode ser explicado pelo primeiro ser mais útil para as análises do que outros, devido ao seu fácil acesso aos dados (THELWALL; WILSON, 2015; ZAHEDI; COSTAS; WOUTERS, 2014).

Ainda no Mendeley, as informações da caracterização de seus leitores são adicionadas por eles próprios, e distribuídas entre países de origem, perfil acadêmico e área de atuação (ARAÚJO, 2016). Para os países de origem, de acordo com os dados da coleta, 934 dos 1.161 leitores não tiveram seu país informado, estando os Estados Unidos em primeiro com 86 leitores, seguido a longa distância pelo restante, como Reino Unido, Canadá e Brasil, com 18, 17 e 16 leitores, como mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Países de origem dos leitores do Mendeley.

País	Quantidade de leitores	%
Estados Unidos	86	7%
Reino Unido	18	2%
Canadá	17	1%
Brasil	16	1%
Portugal	8	<1%
México	6	<1%
Malásia	5	<1%
Croácia	4	<1%
Dinamarca	4	<1%
Outros	63	5%
Não informado	934	80%
Total	1.161	100

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Quanto ao perfil acadêmico, têm-se estudantes de mestrado com 284 (24%) leitores, estudantes de doutorado (PhD) com 203 (17%), bibliotecários com 126 (11%), estudantes de bacharelado com 94 (8%), estudantes de doutorado com 80 (7%), outros com 288 (25%) leitores e não informado 86 (7%). Destaca-se a quantidade de bibliotecários (284) que salvaram este artigo em seus perfis do Mendeley, o que possibilita demonstrar ser uma publicação que apresenta relevância para as áreas Biblioteconomia, Ciência da Informação e afins. Entretanto, de acordo com as áreas de atuação, mostrou-se ser, também, um artigo que encontra leitores em diferentes



outras áreas, em que Ciência da computação obteve 367 (32%) dos leitores, Ciências sociais 365 (31%), Artes e Humanidades 122 (11%), Negócios, Gestão e Contabilidade 48 (4%), Design 25 (2%), outros e não informados 118 (10%) e 116 (10%) leitores respectivamente.

Essa maior atenção on-line do artigo “Information as thing” verificado no gerenciador de referência Mendeley, pode, também, se justificar pelos usuários/leitores registrarem em seus perfis/bibliotecas, geralmente, as referências dos trabalhos lidos que poderão ser posteriormente adicionadas a seus documentos (THELWALL; WILSON, 2015). Nesse contexto, o “[...] Mendeley tem demonstrado ser significativamente valiosos tanto pela cobertura quanto pela correlação com as métricas de impacto estabelecidas, apresentando a melhor cobertura da literatura publicada em todo o mundo” (BORBA; ALVAREZ; CAREGNATO, 2019, p. 6).

Referências

ARAÚJO, R. F. Quem lê, cita? Ensaio comparativo entre os dados do Mendeley e do Google Acadêmico. In: PRADO, J. do (Org.). **Ideias emergentes em Biblioteconomia**. São Paulo: FEBAB, 2016. p. 111-116.

ARAÚJO, R. F. de; FURNIVAL, A. C. M. Comunicação científica e atenção online: em busca de colégios virtuais que sustentam métricas alternativas. **Informação & Informação**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 68-89, dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2016v21n2p68> .

BARROS, M. Altmetrics: métricas alternativas de impacto científico com base em redes sociais. **Perspectivas em Ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 19- 17, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/1782>.

BORBA, V. DA R.; ALVAREZ, G. R.; CAREGNATO, S. E. Análise Altmétrica da Produção Científica das Revistas brasileiras em Ciência da Informação Qualis A1 (2011-2017) no Mendeley. **Encontros Bibli: Revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da informação**, Florianópolis, SC, v. 24, n. 55 maio./ago. 2019, p. 01-20. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019.e58658>.

BUCKLAND, Michael K. Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science*, v.42, n.5, p.351-360, 1991. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5<351::AID-ASI5>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<351::AID-ASI5>3.0.CO;2-3).

COSTAS, R.; ZAHEDI, Z.; WOUTERS, P. Do “Altmetrics“ Correlate With Citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary



perspective. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, [s. l.], v. 66, n. 1, p. 2003-2019, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.23309>.

FREITAS, J. L. de; ROSAS, F. S.; MIGUEL, S. E. Estudos métricos da informação em periódicos do portal scielo: visibilidade e impacto na scopus e web of science. **Palavra Clave**, Argentina, v. 6, n. 2, 2017. DOI: <https://doi.org/10.24215/PCe021>.

GOUVEIA, F. C. Almetria: métricas de produção científica para além das citações. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 214 - 227, maio 2013. DOI: DOI: <https://doi.org/10.18617/liinc.v9i1.569>.

PIWOWAR, H. Introduction altmetrics: what, why and where? **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, v. 39, n. 4, p. 8-9, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1002/bult.2013.1720390404>.

PRIEM, J. et al. Altmetrics: a manifesto. 2010. Disponível em: <http://altmetrics.org/manifesto/>. Acesso em: 07 maio 2021.

RIBEIRO, N. C.; SANTOS, S. R. DE O. Dos cartões perfurados aos sistemas de recuperação da informação web: uma narrativa historiográfica da Ciência da Informação. **Folha de Rosto**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 25-37, 26 dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.46902/2020n3p25-37>. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/folhaderosto/article/view/461>. Acesso em: 10 maio 2021.

THELWALL, M.; WILSON, P. Mendeley readership altmetrics for medical articles: An analysis of 45 fields. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, [s. l.], v. 67, p. 1962-1972, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.23501>.

VANTI, N.; SANZ-CASADO, E. Almetria: a métrica social a serviço de uma ciência mais democrática. **Transinformação**, Campinas, v. 28, n. 3, p. 349-358, dez. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892016000300009>.

ZAHEDI, Z.; COSTAS, R.; WOUTERS, P. How well developed are altmetrics?. **Scientometrics**, [s. l.], v. 101, n. 2, p. 1491-1513, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1264-0>.

Dados biográficos dos autores



Marília Catarina Andrade Gontijo é Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Gestão e Organização do Conhecimento (PPG-GOC) da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG - 2020). Bacharel em Biblioteconomia pela Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB - 2014).

E-mail: mariliacgontijo@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1106359141945467>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9181-0302>



Ronaldo Ferreira de Araújo é doutor e mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Possui graduação em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Foi professor visitante no Departamento de Jornalismo e Ciências da Comunicação da Universidade do Porto. Professor e Vice-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/UFAL) e Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento da Universidade Federal de Minas Gerais (PPG-GOC/UFMG). Líder do Laboratório de Estudos Métricos da Informação na Web (Lab-iMetrics) e pesquisador do Instituto Nacional de Ciência & Tecnologia em Democracia Digital (INCT-DD).

E-mail: ronaldfa@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3328212638040851>

Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-0778-9561>

Como citar

GONTIJO, M. C. A.; ARAÚJO, R. F. Atenção on-line do artigo “Information as thing” de Michael K. Buckland. **Ciência da Informação Express**, Lavras, v. 2, n. 6, p. 1-9, 8 jun. 2021.