

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017

GT-7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

QUEM SÃO OS “LEITORES” DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DAS REVISTAS BRASILEIRAS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO QUALIS A1?: UMA ANÁLISE NO MENDELEY (2011-2016)

Vildeane da Rocha Borba (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Gonzalo Rubén Alvarez (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Sonia Caregnato (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

WHO ARE THE "READERS" FOR THE PAPERS OF QUALIS A1 BRAZILIAN JOURNAL IN INFORMATION SCIENCE?: AN ANALYSIS IN MENDELEY (2011-2016)

Modalidade da Apresentação: Pôster

Resumo: Objetiva explorar o uso do gerenciador de referências Mendeley para analisar quem são os “leitores” da produção científica das revistas brasileiras em ciência da informação qualis A1 publicadas de 2011 a 2016. De caráter quali-quantitativo e exploratório utilizou a altmetria para análise dos dados. Como resultado, tem-se que 50,4% dos artigos das três revistas estavam marcados no Mendeley pelo menos por um usuário, sendo que 69% deles tiveram entre 1 e 10 marcações. Além disso, 56% dos artigos da Revista Transinformação, 54% da Revista Perspectivas em Ciência da Informação (PCI) e 43% da Revista Informação & Sociedade (I&S) estavam marcados no Mendeley. A maioria dos usuários são de nacionalidade brasileira (67%), mas há também marcadores do continente europeu, em particular Portugal (9%) e Espanha (7%). Por fim, o perfil ocupacional com a maior incidência é o de estudantes de pós-graduação de nível mestrado. Espera-se que a amplitude, diversidade, velocidade e acesso aberto de dados contribuam para pesquisas utilizando a altmetria no ambiente da web social.

Palavras-Chave: Artigos de periódicos; Altmetria; Mendeley; Revistas Brasileiras; Ciência da Informação.

Abstract: It aims to explore the use of the Mendeley reference manager to estimate who are the "readers" for the output of the Qualis A1 Brazilian journals in Information Science published from 2011 to 2016. It is a quali-quantitative and exploratory character used altmetrics for data analysis. As a result, 50.4% of the papers of the three journals were marked in the Mendeley by at least one user, and 69% of them had between 1 and 10 markings. Additionally, 56% of the Transinformação Journal papers, 54% of the Perspectivas em Ciência da Informação Journal (PCI) and 43% of the Informação & Sociedade Journal (I&S) were marked in the Mendeley. The majority of the users are of Brazilian nationality (67%), but there are markers from the European continent, particularly Portugal (9%) and Spain (7%). Finally, the occupational profile with the highest incidence is that of postgraduate students at master's level. It is expected that the breadth, diversity, speed, and open access of data will contribute to research using altmetric in the social web environment.

Keywords: Journal papers; Altmetria; Mendeley; Brazilian Journals; Information Science.

1 INTRODUÇÃO

A crescente demanda por indicadores de atividade e impacto em instituições de pesquisa nos tempos atuais encontra-se atrelada à necessidade de demonstração do valor dos resultados da investigação não só para a comunidade científica, mas também para a sociedade na qual se encontram inseridas. Em decorrência dos debates surgidos sobre a inclusão das mídias sociais para geração e avaliação de indicadores de impacto da ciência, complementares aos tradicionais, emerge o campo da altmetria como nova métrica para estimar o uso e repercussão social das publicações científicas.

Priem et al. (2010) entendem que as *altmetrics* são essenciais para capturar a diversidade do sistema acadêmico atual, tornando evidente tanto a heterogeneidade do produto resultante da investigação, quanto o impacto em audiências diversas do conhecimento registrado e divulgado na comunidade científica e na sociedade. Araújo (2015a, p. 2) acrescenta que “[...] o fluxo informacional que o artigo gera na web pode formar uma rede articulada por meio das interações em torno do artigo (cliquear, ler, compartilhar, comentar, favoritar). Tais dados podem dimensionar o impacto social desse artigo”.

Historicamente, bases de dados de artigos de periódicos científicos foram fundamentais para analisar a comunicação científica entre pesquisadores e rastrear a dinâmica do desenvolvimento da ciência e tecnologia. Na atualidade, métricas alternativas estão disponíveis para compreender o impacto da investigação científica para além da academia, inclusive pelo público não acadêmico (LOACH; ADAMS, 2015).

Souza e Almeida (2013) acreditam que as ferramentas sociais da web podem se tornar um complemento dos estudos métricos de citação, possibilitando o acompanhamento dos produtos que estão fora do escopo dos filtros tradicionais, tais como blogs, microblogs, listas ou fóruns de discussão, plataformas de mídias sociais, programas de computador, entre outros.

No sentido de entender a atenção *online*, este artigo tem o objetivo de explorar o uso do gerenciador de referências Mendeley para analisar quem são os “leitores” da produção científica das revistas brasileiras em Ciência da Informação, Qualis A1, publicadas de 2011 a 2016. Especificamente, pretende-se verificar a cobertura do Mendeley para a produção científica dessas revistas; o perfil ocupacional e nacionalidade dos usuários; e os periódicos que apresentaram o maior número de marcações.

2 ALTMETRIA E MENDELEY

O termo '*Altmetrics*' (métricas alternativas às métricas tradicionais de citação) surge pela primeira vez em 2010 na publicação *Altmetrics: a manifesto* (PRIEM et al., 2010) e encontra-se relacionado com a comunicação científica. Jason Priem e colaboradores ressaltam a importância da consolidação de novas métricas, tendo em vista as deficiências apresentadas pelos sistemas de comunicação científica tradicionais, quais sejam: o processo de avaliação por pares (lento), contagem de citações (insuficiente, limitada a publicações formais), fator de impacto (suscetível a manipulações e distorções) (ARAÚJO, 2015b; PRIEM et al., 2010).

Na atualidade, métricas alternativas estão disponíveis para compreender o impacto da investigação científica para além da academia, sendo que as *altmetrics* aparecem muito mais rapidamente do que as citações convencionais e são geradas por uma gama mais ampla de usuários, inclusive pelo público não acadêmico (LOACH; ADAMS, 2015).

Piowar (2013, p. 9) assinala quatro vantagens potenciais da altmetria: a compreensão mais diversificada dos produtos de pesquisa, considerando não apenas aqueles que são citados, mas também os que são lidos, discutidos, salvos e recomendados; a obtenção mais rápida de dados sobre impacto; a possibilidade de avaliar o impacto de produtos de pesquisa que são originários da web social como banco de dados, programas, postagens em blogs, vídeos, entre outros; a capacidade de examinar e gerar indicadores de impacto em audiências diversas, incluindo não só pesquisadores, mas também profissionais, educadores e público em geral.

Os atos que levam a eventos *online* aos quais as métricas são baseadas, se referem a atividades que ocorrem no contexto das mídias sociais, como a discussão no Twitter ou o salvamento no Mendeley, assim como fazer o *download* e citar (HAUSTEIN; BOWMAN; COSTAS, 2016).

Dentre as mídias sociais, o Mendeley é uma plataforma de gerenciamento de referências que possibilita aos usuários a criação de perfis *online*, colaborando na organização, armazenamento e recuperação de documentos. Fundado em 2007 e com sua primeira versão pública em agosto de 2008, já reúne mais de seis milhões de usuários em todo o mundo. Alguns autores afirmam que o Mendeley tem sido uma das fontes mais importantes de dados para a altmetria, levando em consideração que as contagens de leitores na ferramenta refletem o impacto das publicações em termos de público (BAR-ILAN, 2014; HAUNSCHILD; BORNMANN, 2016).

Os usuários, chamados de "leitores" no sistema, marcam itens para seu contexto pessoal ou para grupos, e esta informação é agregada para cada item na base de dados do Mendeley, isto é, o número de leitores que marcou os itens está disponível publicamente. Este termo "leitor" é usado no Mendeley para se referir a pessoas que registram um artigo, embora nem todos os artigos registrados sejam lidos pela pessoa que os registrou (BAR-ILAN, 2014; THELWALL, 2017). Neste trabalho, leitor é o mesmo que usuário, a ação de marcar as publicações no Mendeley é denominada de marcação e quem a realiza é chamado de marcador.

Um estudo sobre as motivações para a marcação no Mendeley mostrou que 82% dos usuários leram ou pretendiam ler pelo menos metade das publicações marcadas em suas bibliotecas pessoais e que a razão mais comum para marcações de publicações foi citar em suas próprias publicações (MOHAMMADI; THELWALL; KOUSHA, 2016). Finalmente, o Mendeley parece ter a melhor cobertura da literatura publicada em todo o mundo e as contagens a partir dele são vistas como uma possibilidade muito promissora para quantificar o tamanho dos leitores de um documento dentro, como fora da ciência (HAUNSCHILD; BORNMANN, 2016).

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi de cunho quali-quantitativo e exploratório e utilizou a altmetria para análise dos dados. O corpus utilizado foi limitado aos artigos publicados pelas revistas brasileiras Qualis A1 em Ciência da Informação, sendo elas Informação & Sociedade (I&S), Transinformação e Perspectivas em Ciência da Informação (PCI), no período de 2011 a 2016.

A coleta dos dados foi realizada em 15 de julho de 2017 e a produção científica foi coletada na base *Scopus*, devido a disponibilização do título do documento na língua original do documento. A estratégia de busca foi determinada através da busca avançada pelo título das revistas, limitando para o tipo documental artigos e revisões e o período de 2011 a 2016. Tal período foi determinado pois a base possibilitou a recuperação dos dados neste período pelas três revistas. O conjunto de dados é formado por 673 trabalhos publicados nas três revistas, dos quais 88 são revisões e 585 artigos.

A pesquisa no Mendeley foi realizada utilizando o *Webometric Analyst Software* (THELWALL, 2009), utilizando a estrutura de busca: autor, título da publicação, ano e nome da revista. O *software* realiza a busca automática no Mendeley através dos registros descritivos das publicações, em formato .txt, possibilitando a análise dos dados. Foram visualizadas

duplicidades da mesma obra com títulos em diferentes línguas no Mendeley e a análise dos dados foi realizada a partir do título na língua original do documento que se encontrava no Mendeley.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Das 673 publicações entre 2011 e 2016, 339 (50,4%) estavam marcadas no Mendeley pelo menos por um usuário.

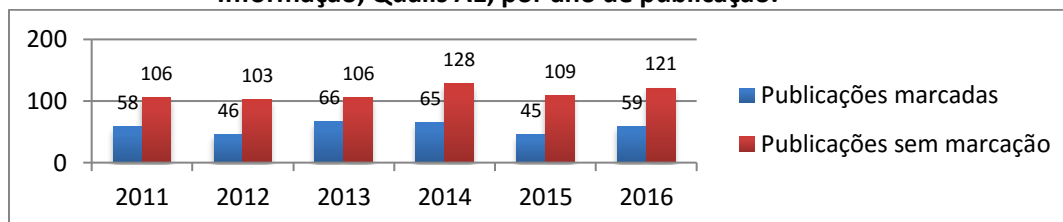
Quadro 1: Cobertura do Mendeley da produção científica das Revistas Brasileiras em Ciência da Informação, Qualis A1, publicadas entre 2011-2016.

	Publicações	% Publicações
Marcadas	339	50,4
Sem Marcação	334	49,6
Total	673	100

Fonte: Dados de Pesquisa, 2017.

O gráfico 1 mostra que aproximadamente metade dos artigos publicados nas três revistas foram marcados no Mendeley por pelo menos um usuário, sendo que os anos de 2013 e 2011 apresentaram o maior número de marcações, 62% e 55% respectivamente.

Gráfico 1: Cobertura do Mendeley da produção científica das Revistas Brasileiras em Ciência da Informação, Qualis A1, por ano de publicação.



Fonte: Dados de Pesquisa, 2017.

Em relação ao número de marcações por usuários que cada artigo recebeu, o quadro 2 mostra que 69% deles tiveram entre 1 e 10 usuários, 19% entre 11 e 20 usuários e apenas 6 receberam marcações de mais de 50 usuários.

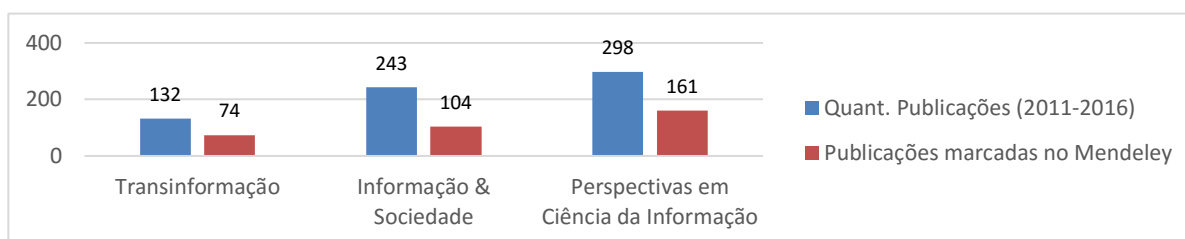
Quadro 2: Número de usuários por documento.

Usuários	Publicações	% das publicações
1-10	233	69
11-20	64	19
21-30	20	6
31-40	13	4
41-50	3	0,8
> 50	6	1,7

Fonte: Dados de Pesquisa, 2017.

Os dados também revelaram que 56% dos artigos da Revista Transinformação, 54% da Revista PCI e 43% das publicações da Revista I&S, foram marcados pelo menos uma vez no Mendeley. A Revista PCI, apesar de ter a segunda maior cobertura de publicações marcadas no Mendeley, apresenta o maior número de marcações pelos usuários, demonstrando um maior impacto nas mídias sociais e visibilidade de sua produção científica. Compreende-se também que a Revista Transinformação, que obteve a maior cobertura de publicações com marcações, apresentou o menor número de marcações por usuário.

Gráfico 2: Quantitativo de publicações e publicações marcadas no Mendeley por Revistas Brasileiras em Ciência da Informação, Qualis A1

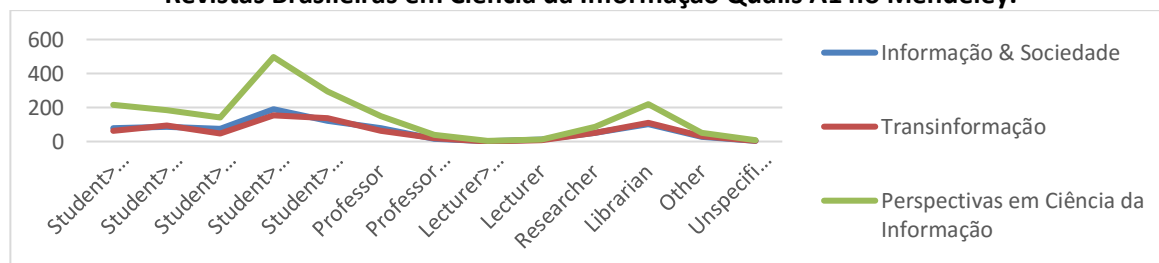


Fonte: Dados de Pesquisa, 2017.

Sobre o perfil ocupacional dos usuários (Gráfico 3), o mais frequente para as três revistas foi o de estudantes de mestrado, seguido pelos perfis de bibliotecários, estudantes de doutorado, e estudantes de graduação.

Esses dados são similares àqueles encontrados em pesquisa de Mohammadi, Thelwall e Kousha (2016), que mostraram que o Mendeley é claramente dominado pela academia e que a maioria dos usuários são estudantes de doutorado (27%) e pesquisadores de pós-doutorado (26%); os estudantes de mestrado aparecem com apenas 3%.

Gráfico 3: Perfil ocupacional dos usuários da produção científica das Revistas Brasileiras em Ciência da Informação Qualis A1 no Mendeley.

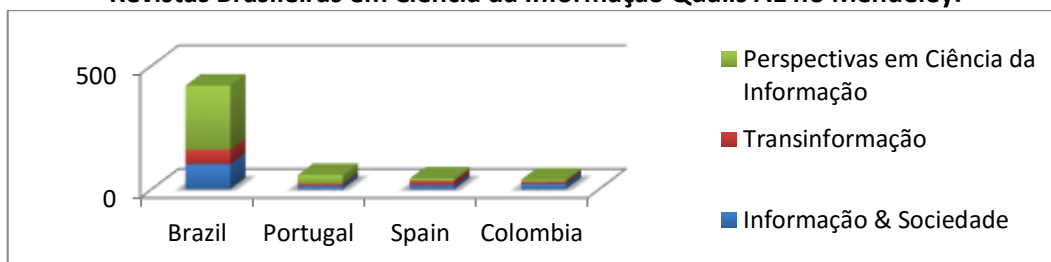


Fonte: Dados de Pesquisa, 2017.

Conforme mostra o Gráfico 4, a maioria dos usuários (67%) é de nacionalidade brasileira, o que é justificado pelo corpus constituir-se de produção científica nacional.

Percebe-se também a existência de usuários do continente europeu, em particular Portugal (9%) e Espanha (7%), e da Colômbia (6%). Os outros 11% foram de 27 diferentes países englobando a América do Norte, América do Sul, Europa, Ásia e África.

Gráfico 4: As 4 maiores nacionalidades dos usuários da produção científica das Revistas Brasileiras em Ciência da Informação Qualis A1 no Mendeley.



Fonte: Dados de Pesquisa, 2017.

Percebe-se que 5 das 9 publicações com o maior número de marcações, foram publicadas no período de 2014-2016. Porém, verificou-se a atenção também para publicações mais antigas, neste caso de 2011 e 2013.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das incertezas geradas sobre a inclusão ou não das mídias sociais para geração de indicadores de impacto da produção científica, o uso crescente das mesmas na comunicação acadêmica e a adoção de *altmetrics* são mais do que simples questões. Enquanto, a primeira etapa da era digital na comunicação acadêmica incluía a utilização de e-mails e revistas eletrônicas, esta segunda inclui o uso de ferramentas que possibilitam o diálogo acerca de resultados científicos fora da comunidade científica, intensificando a discussão sobre eles (SUGIMOTO et al., 2016).

Este estudo demonstrou que o Mendeley é utilizado por usuários das mais diversas nacionalidades e o perfil ocupacional destes revelou o uso de publicações acadêmicas para além da academia. Esta mídia pode ter promovido a atenção *online* da produção científica das três Revistas brasileiras analisadas, visto que mais de 50% da produção de 2011-2016 foi marcada pelo menos por um usuário na web social.

O Mendeley, inserido no gênero de marcadores sociais e gerenciadores de referências, tem sido alvo de estudos nas diversas áreas do conhecimento e tem demonstrado ser uma importante mídia social para a *altmetria* e para a avaliação do impacto acadêmico. Dentre este gênero de mídia social, o Mendeley tem se destacado mas, enfatiza-se que o mesmo

apresenta resultados parciais em relação a abrangência de utilização por usuários e/ou sua difusão no Brasil. A amplitude, diversidade, velocidade e acesso aberto compreendem benefícios importantes que a altmetria tem alcançado no ambiente da web social.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. F. de. Da altmetria à análise de citações: uma análise da revista Datagramazero. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 10, n. 1, 2015a.

ARAÚJO, R. F. de Mídias sociais e comunicação científica: análise altmétrica em artigos de periódicos da ciência da informação. **Em Questão**, v. 21, n. 1, p. 96-109, 2015b.

BAR-ILAN, J. Astrophysics publications on arXiv, Scopus and Mendeley: a case study. **Scientometrics**, v. 100, p. 217–225, 2014.

HAUSTEIN, S.; BOWMAN, T. D.; COSTAS, R. Interpreting “altmetrics”: viewing actson social media through the lens of citation ans social theories. In: SUGIMOTO, C. R. (Ed.). **Theories of informetrics and scholarly communication**. Frankfurt: De Gruyter, 2016.

HAUNSCHILD, R.; BORNMANN, L. Normalization of Mendeley reader counts for impact assessment. **Journal of Informetrics**, v. 10, p. 62–73, 2016.

LOACH, T.; ADAMS, J. Altmetric ‘mentions’ and the identification of research impact. **Nesta Working Paper**, n. 3, 2015.

MOHAMMADI, E.; THELWALL, M.; KOUSHA, K. Can Mendeley bookmarks reflect readership? A survey of user motivations. **JASIST**, v. 67, n. 5, p. 1198-1209, 2016.

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.

PRIEM, J. et al. **Altmetrics**: a manifesto. 2010. Disponível em: <<http://altmetrics.org/manifesto/>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

SOUZA, I. V. P. de; ALMEIDA, C. H. M. de. Introdução à altmetria: métricas alternativas de comunicação científica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 14., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANCIB, 2013.

SUGIMOTO, C. R. "**Attention is not impact**" and other challenges for altmetrics. 2015.

SUGIMOTO, C. R. et al. Scholarly use of social media and altmetrics: a review of the literature. **arXiv preprint arXiv:1608.08112**, 2016.

THELWALL, M. **Introduction to Webometrics**: Quantitative Web Research for the Social Sciences. San Rafael, CA: Morgan & Claypool, 2009.

XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2017
23 a 27 de outubro de 2017 – Marília – SP

THEWALL, M. Why do papers have many Mendeley readers but few Scopus-indexed citations and vice versa?. **Journal of Librarianship and Information Science**, v. 49, n. 2, p. 144–151, 2017.