

Pôster

## INTRODUÇÃO À ALTMETRIA: MÉTRICAS ALTERNATIVAS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Iara Vidal Pereira de Souza – UFF  
Carlos Henrique Marcondes de Almeida – UFF

### Resumo

Apresenta resultados preliminares de pesquisa bibliográfica exploratória sobre os estudos de altmetria no âmbito da Ciência da Informação. A altmetria (do inglês *altmetrics*, forma reduzida de *alternative metrics* – métricas alternativas) tem como proposta avaliar a disseminação de documentos científicos através das ferramentas sociais da Internet, possibilitando a geração de variadas medidas de impacto de pesquisas científicas que complementam a tradicional contagem de citações. Neste trabalho, discute-se brevemente o contexto de surgimento da altmetria e as possibilidades que apresenta para os pesquisadores de países em desenvolvimento.

### Abstract

The article presents preliminary results from an exploratory bibliographic study about altmetrics research in Information Science. Altmetrics (reduced form of *alternative metrics*) aims to evaluate the dissemination of research products through social web tools, allowing for the development of varied research impact measures that complement traditional citation count. This work briefly discusses the context where altmetrics arises and the possibilities it offers to researchers from developing countries.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma breve introdução à altmetria (do inglês *altmetrics*, uma redução de *alternative metrics* – métricas alternativas), campo recente dos estudos da comunicação científica que se ocupa da disseminação de documentos científicos por meio das ferramentas sociais da Web: menções em blogs, redes sociais, gerenciadores de referências (ex.: Mendeley), etc. Estas reflexões são parte de pesquisa bibliográfica exploratória de mestrado sobre o estado da arte dos estudos em altmetria no âmbito da Ciência da Informação, qualificada em junho deste ano.

As métricas alternativas procuram avaliar a disseminação de documentos científicos por meio das ferramentas sociais da Internet: pode-se medir quantas vezes um artigo foi mencionado em blogs, compartilhado no Twitter, salvo no Mendeley, etc. Estas medidas podem complementar os estudos métricos tradicionais, permitindo avaliar o impacto de uma pesquisa científica para além do número de citações que recebem, e até mesmo para além do âmbito das comunidades científicas.

O presente texto está estruturado em duas partes: inicialmente, discute-se o surgimento e as características da altmetria a partir de um de seus textos fundadores, “Altmetrics: a manifesto” (PRIEM et al., 2010). Na segunda parte, destacam-se as possibilidades oferecidas pela altmetria aos cientistas de países em desenvolvimento como o Brasil, tomando como base as sugestões de Alperin (2013).

## **2 ALTMETRIA: SEU SURGIMENTO E CARACTERÍSTICAS BÁSICAS**

O termo “altmetrics” foi inicialmente proposto por Jason Priem, em post publicado no Twitter em 28 de setembro de 2010 (PIWOWAR, 2013b, p. 9). Cerca de um mês depois, Priem, acompanhado de Dario Taraborelli, Paul Groth e Cameron Neylon, lançava o texto “*Altmetrics: a manifesto*” (Altmetria: um manifesto), em que se estabeleciam as bases desta nova área de investigação.

Em seu manifesto pela altmetria, Priem e outros observam que os três filtros tradicionalmente utilizados para determinar a qualidade da informação científica – revisão por pares, contagem de citações e o fator de impacto de periódicos – estão em crise. A revisão por pares é lenta, desestimula a inovação, e não limita o volume de pesquisas publicadas – parte considerável dos manuscritos rejeitados acaba sendo eventualmente publicada em outra revista: “[a] rejeição pode impedir que um manuscrito apareça em um periódico científico específico [...], mas raramente evita seu eventual aparecimento na literatura periódica pública de uma disciplina científica” (GARVEY; GRIFFITH, 1972, p. 132, tradução nossa). A contagem de citações é valiosa, mas insuficiente: desconsidera o contexto e as razões para citação, limita-se geralmente às publicações formais (principalmente artigos de periódicos), e não consegue medir a influência que os trabalhos científicos podem ter fora da academia (PRIEM et al, 2010). Já o fator de impacto de periódico, além de ser suscetível a manipulações (PRIEM et al, 2010), tem sido utilizado para avaliar a influência individual de artigos e cientistas, partindo da suposição de que um artigo publicado em periódico de alto impacto terá, necessariamente, mais influência do que se tivesse sido publicado numa revista com fator de impacto menor. Tal prática pode gerar distorções:

Presume-se que a mera aceitação de um artigo para publicação em um periódico de alto impacto é um indicador implícito de prestígio. Tipicamente, quando a bibliografia recente de um autor é examinada, os fatores de impacto dos periódicos em que ele publicou são utilizados no lugar da efetiva contagem de citações. Assim, o fator de impacto é utilizado para estimar a influência esperada de artigos individuais, o que é bastante duvidoso considerando a conhecida assimetria observada na maior parte dos periódicos (GARFIELD, 2005, p. 18, tradução nossa).

Priem e outros contrapõem este quadro à situação criada pela incorporação das

ferramentas da web social ao cotidiano dos cientistas; as quais, além de facilitar contatos e promover a disseminação de conteúdos, oferecem a vantagem de registrar e dar visibilidade a processos que antes eram efêmeros e ocultos:

[...] aquele artigo muito lido (mas não citado) que costumava viver numa prateleira agora vive no Mendeley, CiteULike, ou Zotero – onde podemos vê-lo e contá-lo. Aquela conversa no corredor sobre uma descoberta recente se mudou para os blogs e as redes sociais – agora, podemos ouvi-la. Os bancos de dados locais sobre genoma se transferiram para um repositório online – agora, podemos localizá-lo. (PRIEM et al., 2010, tradução nossa)

Para os autores, o conjunto destas atividades constitui um traço composto de impacto, denominado de altmetria. A altmetria permite analisar de forma mais completa o impacto de artigos de periódico, patentes e similares; e também possibilita acompanhar produtos de pesquisa que estão fora do escopo dos filtros tradicionais, tais como bancos de dados, códigos, experimentos, programas de computador, blogs, microblogs, comentários, anotações, entre outros. Piwowar aponta quatro potenciais vantagens da altmetria: um entendimento mais diversificado do impacto dos produtos de pesquisa, considerando não apenas citações como também leituras, discussões e recomendações; a obtenção mais rápida de dados sobre impacto; a possibilidade de verificar o impacto de produtos de pesquisa nativos da web como bancos de dados, programas, postagens de blogs, vídeos, entre outros; e a capacidade de verificar impactos em audiências diversas, incluindo não só pesquisadores mas também profissionais, educadores, e o público em geral (2013b, p. 9).

Dois anos após o lançamento do manifesto pela altmetria, as possibilidades práticas das métricas alternativas foram exploradas em outro estudo (PRIEM; PIWOWAR; HEMMINGER, 2012), que chegou a três importantes conclusões: (1) existe uma boa disponibilidade de dados provenientes de fontes altmétricas, embora haja grandes variações entre diferentes indicadores; (2) as métricas alternativas e a análise de citações medem impactos distintos mas relacionados, e nenhuma das duas abordagens é capaz de descrever sozinha o quadro completo da comunicação científica; e (3) os artigos se agrupam de diferentes maneiras, que sugerem diferentes tipos de impactos sobre audiências diferentes (p. 13).

Os autores enfatizam que pesquisas adicionais ainda são necessárias antes que as métricas alternativas sejam efetivamente utilizadas para avaliação de desempenho (PRIEM; PIWOWAR; HEMMINGER, 2012, p. 13). Além disto, é necessário também que os responsáveis pelo financiamento de pesquisas reconheçam e incentivem a utilização de novas ferramentas para disseminação de resultados, incorporando medições mais variadas do

impacto das pesquisas em seus mecanismos de avaliação. Já estão ocorrendo alguns avanços nesta direção, como indica a recente decisão da US National Science Foundation de substituir a expressão “publicações de pesquisa” em solicitações de bolsa por “produtos de pesquisa” (PIWOWAR, 2013a, p. 159).

### **3 POSSIBILIDADES DA ALTMETRIA PARA PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO**

Juan Pablo Alperin (2013) destaca as vantagens que a altmetria pode representar para os países em desenvolvimento. O autor propõe que, além das métricas alternativas e dos produtos alternativos de pesquisa, a altmetria pode referir-se também ao que ele denomina pesquisador alternativo: aquele que tem poucos recursos à sua disposição, atua em áreas do conhecimento menos privilegiadas, e/ou desenvolve pesquisas de pouco interesse para os países que concentram a elite científica. A maioria destes pesquisadores alternativos se encontra nos países em desenvolvimento, e todos poderão se beneficiar das ferramentas altmétricas para mudar o quadro mundial da comunicação científica (2013, p. 19).

Um dos benefícios da altmetria para o pesquisador alternativo seria o estímulo à formação e ao fortalecimento de comunidades de pesquisa locais, nacionais e regionais. A partir dos dados sobre as diferentes interações do público com sua pesquisa, o pesquisador poderá ver quem a utiliza e terá a oportunidade de interagir com seus leitores (ALPERIN, 2013, p. 19).

Outra vantagem estaria na adoção de métricas alternativas em avaliações de carreira promovidas por instituições de ensino e pesquisa, agências de financiamento e governos de países em desenvolvimento. Atualmente, muitos destes órgãos adotam índices de citação internacionais (p.ex., o *Journal Impact Factor*), como parâmetros para avaliar a produção científica. No entanto, as bases de dados que servem de referência para a elaboração destes índices incluem uma proporção muito pequena de publicações oriundas de países em desenvolvimento, o que causa diversos problemas: do ponto de vista dos periódicos, a exclusão dos índices de citação internacionais implica em menor visibilidade, o que faz com que sejam cada vez menos lidos e citados (MUELLER, 1999); do ponto de vista dos pesquisadores, há um incentivo implícito à produção de pesquisas sobre temas de interesse para os países desenvolvidos, relegando problemas locais ao segundo plano (ALPERIN, 2013). O uso de métricas alternativas poderia ajudar a transformar este quadro, mudando o foco da avaliação.

O pesquisador alternativo poderá também utilizar a altmetria para atrair a atenção da comunidade científica e do público em geral, aproveitando a visibilidade oferecida pelas

mídias sociais. Alperin destaca, porém, que os benefícios da altmetria para o pesquisador alternativo (e, especificamente, para as comunidades científicas de países periféricos) não são nem garantidos nem automáticos. O autor lembra que a exclusão de fontes provenientes de países em desenvolvimento e/ou em outras línguas além do inglês levará a distorções semelhantes às encontradas nas medidas tradicionais de impacto (2013, p. 20).

No Brasil, as discussões sobre as métricas alternativas encontram-se em seus estágios iniciais. Conforme busca realizada no início de julho na Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), o termo altmetria foi introduzido na CI brasileira com o artigo “Altmetria: métricas de produção científica para além das citações”, de Fábio Castro Gouveia (2013). O autor discute as relações do novo campo com outros ramos dos estudos métricos da informação, definindo altmetria como “o uso de dados webométricos e cibermétricos em estudos cientométricos” (p. 219). Ele destaca que a altmetria não é um “movimento”, mas antes “uma miríade de projetos e ações de profissionais atuando em instituições de pesquisa, bibliotecas e editoras” (p. 224), com o potencial de transformar o atual cenário das publicações acadêmicas.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Procuramos apresentar brevemente as características e alguns dos tópicos da discussão em torno da altmetria de interesse para países em desenvolvimento, como o Brasil. Está em andamento uma pesquisa bibliográfica exploratória em fontes internacionais selecionadas, a fim de responder às seguintes questões:

- Quando o tema é abordado pela Ciência da Informação? Quando aparece em eventos ou periódicos da área?
- Que autores se destacam neste campo?
- Quais são as principais questões abordadas? Que tendências se destacam na discussão das métricas alternativas no âmbito da CI?

Desta forma, pretende-se traçar o atual estado da arte da pesquisa sobre altmetria no âmbito da Ciência da Informação, analisar seu desenvolvimento e identificar suas principais questões e tendências; a fim de contribuir para o conhecimento do tema pelos pesquisadores brasileiros.

#### **REFERÊNCIAS**

ALPERIN, Juan Pablo. Ask not what altmetrics can do for you, but what altmetrics can do for developing countries. *Bulletin of the American Society for Information Science and*

*Technology*, v. 39, n. 4, p. 18-21, 15 abr 2013.

GARVEY, William D.; GRIFFITH, Belder C. Communication and information processing within scientific disciplines: empirical findings for Psychology. *Information Storage and Retrieval*, v. 8, n. 3, p. 123-136, jun 1972.

GARFIELD, Eugene. The agony and the ecstasy: the history and meaning of the Journal Impact Factor. INTERNATIONAL CONGRESS ON PEER REVIEW AND BIOMEDICAL PUBLICATION, 2005, Chicago. *Proceedings...* Chicago, 2005. Disponível em: <<http://garfield.library.upenn.edu/papers/jifchicago2005.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2013.

GOUVEIA, Fábio Castro. Almetria: métricas de produção científica para além das citações. *Liinc em Revista*, v. 9, n. 1, p. 214-227, maio 2013. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/569>>. Acesso em: 31 jul. 2013.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. *Datagramazero*, n. 0, dez. 1999. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/dez99/Art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/dez99/Art_04.htm)>. Acesso em: 31 jul. 2013.

PIWOWAR, Heather. Altmetrics: value all research products. *Nature*, v. 493, n. 7431, p. 159, 10 jan 2013a.

\_\_\_\_\_. Introduction Altmetrics: What, why and where? *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, v. 39, n. 4, p. 8-9, 15 abr 2013b.

PRIEM, Jason et al. *Altmetrics: a manifesto*. 26 October 2010. Disponível em: <<http://altmetrics.org/manifesto>>. Acesso em: 31 jul. 2013.

PRIEM, Jason; PIWOWAR, Heather A.; HEMMINGER, Bradley M. Altmetrics in the wild: using social media to explore scholarly impact. *CoRR*, p. 1-17, 20 mar 2012. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/1203.4745>>. Acesso em 31 jul. 2013.