

# VISIBILIDADE CIENTÍFICA EM ACESSO ABERTO NAS MÍDIAS SOCIAIS: uma análise alométrica da *Revista Gaúcha de Enfermagem*

Rubens da Costa Silva Filho

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil  
rubens.silva@ufrgs.br

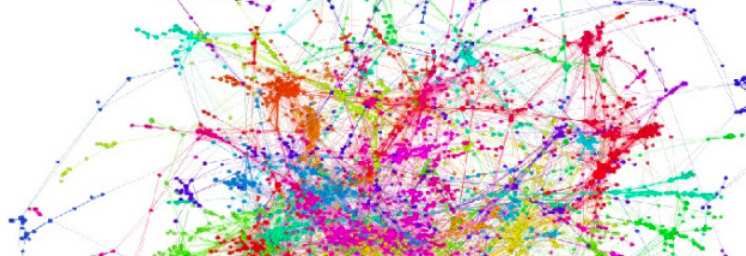
Samile Andréa de Souza Vanz

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil  
samilevanz@terra.com.br

## 1 INTRODUÇÃO

A visibilidade da produção científica vêm sofrendo mudanças importantes em um ambiente digital e global bastante fragmentado principalmente nesta última década, em que foram popularizadas ferramentas de gerenciamento de referências e o uso das mídias sociais como veículos de comunicação científica, conforme verificado por Barros (2015). Com a popularização e estabelecimento das mídias sociais como fontes, meios de produção e divulgação de informações entre os pesquisadores, ampliaram-se também as possibilidades de avaliar esses espaços menos tradicionais para a comunicação do conhecimento produzido na ciência.

No cenário atual da comunicação científica, deve-se ponderar a limitação do uso de indicadores tradicionais de impacto como determinantes na mensuração das citações de pesquisadores, artigos e publicações científicas. Considerar apenas a contagem de citações em publicações formais é algo criticado por Haustein (2012), por ignorar vários outros aspectos que poderiam contribuir para uma melhor colocação do produto científico. A mesma autora afirma que apenas uma abordagem multidimensional seria capaz de analisar de forma adequada

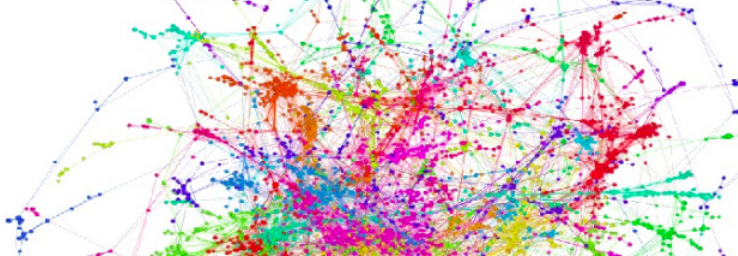


o real impacto de um pesquisador ou periódico em uma determinada área do conhecimento.

Atualmente, pesquisas científicas vêm sendo divulgadas, debatidas e referenciadas, entre outras formas de uso da informação, em páginas da internet, blogs, mídias sociais populares, profissionais e acadêmicas ou em gerenciadores de referências bibliográficas. Essa divulgação científica que se dá à margem das tradicionais citações em outros trabalhos impulsionou o surgimento de recursos de mensuração multidimensionais dessas atividades, as métricas alternativas ou *altmetrics*. O termo *Altmetrics* cunhado por Priem et al. (2010), caracteriza-se por utilizar métricas alternativas de impacto de produções científicas por meio de menções em mídias sociais, ampliando e agilizando a percepção dos pesquisadores sobre o real impacto de um trabalho científico além das citações tradicionais. A adoção de ferramentas altmétricas, como *Plum Analytics* e *Altmetrics*, por importantes bases de dados como *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*, *ScienceDirect*, *Scopus*, *Web of Science*, entre outras, e periódicos científicos de alto fator de impacto, como *Nature*, *Science* e *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* entre outros, sinaliza a preocupação por parte de editores e publicadores na busca de uma forma de medição do impacto das publicações científicas que vá além do número de citações em outros artigos que um trabalho recebe.

Antes de tudo a publicação científica depende de qual veículo de comunicação o pesquisador irá fazer uso, a natureza da informação e o público ao qual se destina. Com o passar do tempo essas práticas sofrem mudanças, assim como os modos de construção e acondicionamento das informações. Meadows (1999) aponta dois caminhos para examinarmos tendências a respeito dos veículos de comunicação utilizados para a ciência: a natureza do meio de comunicação empregado para transmitir informações e as necessidades dos membros da comunidade científica de uma área do conhecimento, entre eles os autores e os leitores dos trabalhos.

Piwovar e Priem (2013) e Wang et al. (2015) apontam, como uma das principais vantagens no uso de instrumentos altmétricos, a velocidade de retorno sobre o uso da informação. A utilização de métrica

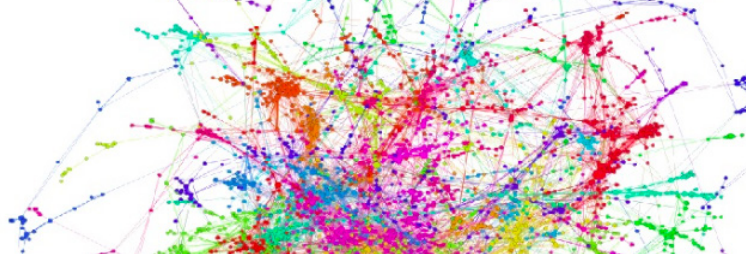


alternativa, baseadas em comportamento na web, permite aos pesquisadores verificar o impacto de seus trabalhos de forma mais rápida, principalmente os mais recentes. Thelwall et al. (2013) encontraram fortes evidências acerca da relação entre o número de citações e o de menções, ao avaliarem dados altmétricos de 11 mídias sociais com citações de artigos da *Web of Science* e *PubMed*. Usando a ferramenta *Altmetric*, embutida na base *Scopus*, Hassan et al. (2017) verificaram que todos os trabalhos altamente citados na base foram discutidos em postagens em mídias sociais. Também foi detectada alta relação entre citações e menções de artigos publicados pela *Revista Gaúcha de Enfermagem* (RGE), fazendo uso do *Altmetric* incorporado na base *Scopus*. (SILVA FILHO; KAYSER, 2017).

Acompanhando o interesse crescente pelo uso de métricas alternativas em diferentes campos do conhecimento, nesta pesquisa buscou-se aferir a relevância do uso de *altmetrics* sobre a visibilidade dos artigos publicados pela RGE, publicada pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e disponibilizada em acesso aberto. Dentro deste panorama comunicacional, esta pesquisa objetiva analisar o impacto das mídias sociais sobre a visibilidade dos artigos da RGE na base CINAHL e se há relação entre a divulgação de seus artigos em mídias sociais e o recebimento de citações em outras pesquisas.

## 2 METODOLOGIA

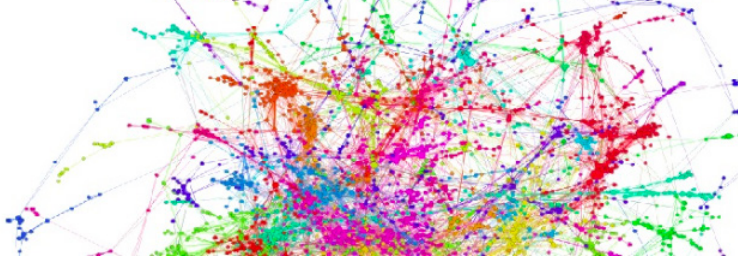
Pesquisa do tipo exploratória-descritiva, fazendo uso de métodos bibliométricos e *altmetrics* para obtenção de dados. Os dados da investigação foram coletados junto à base CINAHL da EBSCO, motivada pela sua relevância para a área da Enfermagem, sendo o *corpus* da pesquisa os artigos originais, editoriais e artigos de revisão da RGE. A coleta de dados foi realizada em novembro de 2017 e abrange os artigos publicados entre 2011 e 2015 e as citações, capturas e atividades em mídias sociais atribuídas aos artigos no período entre 2011 e 2017. A opção pelo corte cronológico deve-se à reformulação de políticas editoriais da RGE no período, seu formato exclusivamente digital e a criação de páginas da revista em mídias sociais, como, por exemplo, o *Facebook*. Para a pesquisa, foi apurado



o número de artigos publicados no período estabelecido para análise, o quantitativo de citações e o número de capturas e atividades recebidas em mídias sociais. A ferramenta utilizada para a coleta dos dados foi o *Plum Analytics* incorporado à CINAHL. O *Plum Analytics* classifica suas métricas em cinco categorias: Uso, Capturas, Menções, Mídias Sociais e Citações. Depois de obtidos os dados deu-se então a tabulação dos resultados aplicando-se métodos estatísticos para a análise. Assim como Haustein (2012), foi aferido, também neste estudo, o Coeficiente de Correlação de Pearson ( $P$ ), visando determinar se existe uma correlação de influência entre as duas variáveis estabelecidas pela pesquisa, ou seja, citações (métrica tradicional) e capturas em perfis de gerenciamento de referências e engajamentos nas mídias sociais (métrica alternativa ou *altmetrics*). O mesmo método estatístico foi utilizado para medir o grau de relação entre o tempo de publicação dos artigos e seu impacto em número de citações e capturas em perfis de gerenciamento de referências e engajamentos nas mídias sociais. Para o cálculo dos coeficientes de correlação foi utilizado para análise dos dados o software *Microsoft Office Excel 2007*.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Foram recuperados na base 344 trabalhos (entre artigos, revisões e editoriais) publicados entre 2011 e 2015 e 840 citações recebidas entre 2011 e 2017. Salienta-se que no período de 2013 a 2015 houve redução no número de artigos publicados por fascículo da revista, de 25 artigos para 20. Os artigos da RGE também receberam 7031 capturas em perfis pessoais da *EBSCO* e *Mendeley*, e ainda, 190 atividades em mídias sociais como *Twitter* e *Facebook*. Do total de registros recuperados, 68,6% ( $n = 236$ ) foram citados em outras pesquisas. Destes, 71,6% ( $n = 169$ ), além de citados, também foram relacionados em perfis de pesquisadores criados na *EBSCO* ou no *Mendeley*. Neste conjunto de referências salvas, o *Mendeley* foi utilizado em 81% ( $n = 137$ ) dos casos. Quanto às atividades em mídias sociais, 16,9% ( $n = 40$ ) dos artigos citados tiveram alguma atividade no *Facebook* ou *Twitter*. Do total de artigos citados, 73,3% ( $n = 173$ ) foram apontados em algum recurso de guarda de referências (*EBSCO* ou *Mendeley*) ou mídia social (*Facebook* ou *Twitter*).



Dos 108 artigos que não foram citados em outros trabalhos, 68,5% ( $n = 74$ ) tiveram suas referências capturadas ou salvas nos perfis registrados na *EBSCO* ( $n = 19$ ) ou *Mendeley* ( $n = 55$ ). Já 11,1% ( $n = 12$ ) tiveram algum tipo de atividade no *Facebook* ( $n = 10$ ) e *Twitter* ( $n = 2$ ). Os resultados apurados demonstram a visibilidade que os artigos da RGE obtiveram mesmo não sendo citados formalmente em outros trabalhos, evidenciando a relevância destes artigos na área do conhecimento. Deste modo, do total de artigos analisados, apenas 6,4% ( $n = 22$ ) não foram citados em nenhum outro trabalho ou mencionados em quaisquer mídias sociais cobertas pelo *Plum Analytics*. Assim, pode-se considerar elevada a visibilidade dos artigos da RGE, aferida pelo baixo número de artigos que não foram nem citados e nem mencionados.

**TABELA 1 - ANÁLISE SOBRE O NÚMERO CITAÇÕES E MENÇÕES SOBRE OS ARTIGOS PUBLICADOS NA RGE NO PERÍODO 2011-2015**

Ano	Artigos	Citações	(%)*	Capturas	Mídias Sociais	Total	(%**)
2011	$n = 104$	$n = 393$	46,8%	$n = 2688$	$n = 51$	$n = 2739$	38,1%
2012	$n = 103$	$n = 264$	31,5%	$n = 390$	$n = 20$	$n = 410$	5,7%
2013	$n = 26$	$n = 72$	8,6%	$n = 135$	$n = 5$	$n = 140$	1,9%
2014	$n = 56$	$n = 67$	7,9%	$n = 3441$	$n = 66$	$n = 3507$	48,5%
2015	$n = 55$	$n = 44$	5,2%	$n = 377$	$n = 48$	$n = 425$	5,8%
<b>TOTAL</b>	<b><math>n = 344</math></b>	<b><math>n = 840</math></b>	<b>100,0%</b>	<b><math>n = 7031</math></b>	<b><math>n = 190</math></b>	<b><math>n = 7221</math></b>	<b>100%</b>
Correlação de Tempo entre Citações x Ano	$P^1 = - 0,9200$						
Correlação de Tempo entre Capturas/Mídias Sociais x Ano	$P^2 = - 0,1551$						
Correlação entre Citações x Capturas/Mídias Sociais	$P^3 = 0,2451$						

\* Porcentagem sobre o total de artigos citados no período analisado.

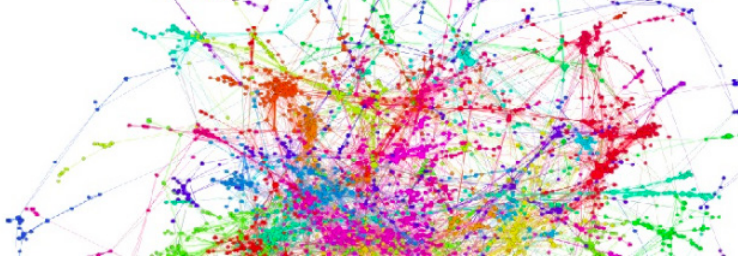
\*\* Porcentagem sobre o total de artigos em capturas e atividades em mídias sociais no período analisado.

Fonte: Dados da pesquisa.





Os dados apurados indicaram que o *Mendeley* tem influência relevante para uma maior visibilidade dos artigos da RGE, tendo em vista que do total de trabalhos recuperados na base 55,8% foram mencionados usando essa ferramenta. Os dados encontrados pelo método de Pearson apontaram para uma correlação positiva fraca ( $P^3 = 0,2451$ ), no entanto, a linearidade da correlação demonstra a influência existente entre o número de citações e o número de capturas e atividades em mídias sociais. O método de Pearson também indicou correlação negativa ( $P^1 = -0,9200$ ) entre o tempo de publicação dos artigos da RGE e as citações recebidas em outros trabalhos, demonstrando que o tempo de publicação interfere na quantidade de citações que um trabalho recebe. Foi identificada ainda uma correlação negativa ( $P^2 = -0,1551$ ), também fraca, quando analisados o tempo de publicação e o número de capturas e atividades em mídias sociais. Esses dados apontam que o tempo decorrido desde a publicação de um artigo tem pouca influência sobre o número de citações e capturas e atividades em mídias sociais ao longo do tempo. Apesar de não haver um consenso entre a comunidade científica (BARNES, 2015), se o tempo de publicação influencia diretamente no número de citações de um artigo, o número de citações verificado nos artigos publicados pela RGE mais antigos é maior que os publicados mais recentemente. Os resultados também demonstraram que as mídias sociais *Facebook* e *Twitter* são pouco utilizadas para divulgação dos artigos publicados pela RGE, sendo o *Twitter* utilizado apenas para mencionar os artigos mais recentes da revista. Esses dados também apontam para um modelo de divulgação diferente entre a área da saúde e o encontrado em outros campos do conhecimento (HASSAN et al., 2017; CHO, 2017), que fazem mais uso de mídias sociais como *Facebook* e *Twitter*. Os resultados dos cálculos de correlação, por meio dos dados obtidos pela ferramenta *Plum Analytics* na CINAHL, reiteram os dados obtidos pela ferramenta *Altmetric* na base *Scopus* utilizada na pesquisa de Silva Filho e Mangan (2017), confirmando a correlação entre o número de citações que um trabalho recebe e atividades em mídias sociais e ferramentas de captura.

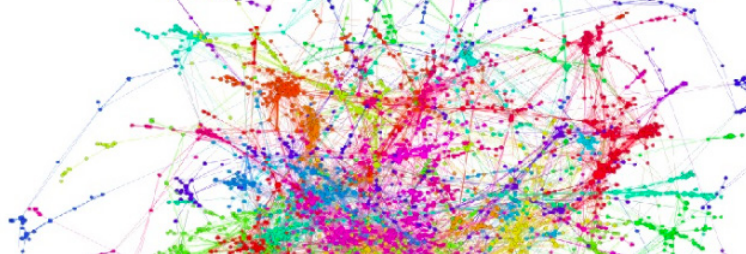


## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diferente do que foi encontrado em outras pesquisas e outras áreas do conhecimento, no caso analisado da RGE a proporção entre citações e menções de artigos é elevada (73,3%), confirmado também pelo resultado da aplicação do coeficiente de Pearson que apontou uma relação positiva entre as variáveis ( $P^3 = 0,2451$ ). A significativa utilização da ferramenta *Mendeley* (verificado no caso da RGE) pelos pesquisadores mostra indícios de uma possível consolidação deste recurso aos demais periódicos da área da Enfermagem, o que propicia maior visibilidade e alcance dos trabalhos publicados por estes canais formais. O uso de dados disponibilizados por ferramentas altmétricas como o *Plum Analytics*, incorporadas aos canais de comunicação em que se encontram os artigos, pode auxiliar numa melhor colocação da publicação, dos artigos e dos autores junto à comunidade científica da Enfermagem. O grande número de capturas de artigos publicados em uma revista de acesso aberto como a RGE verificado no *Mendeley*, sugere que estudos posteriores aprofundem-se no estudo das relações entre uso de mídias sociais, ferramentas de captura/gerenciadores de referências e citações de artigos publicados em periódicos científicos nos diferentes modelos de acesso aos trabalhos adotados na atualidade. A possibilidade da consolidação de algumas ferramentas de captura e mídias sociais entre a comunidade científica da Enfermagem pode contribuir para o aumento da visibilidade dos periódicos publicados neste campo científico. Por fim, a pesquisa demonstrou a efetividade do uso de ferramentas altmétricas como complemento aos índices de citação no mapeamento do alcance e visibilidade de produções científicas da RGE.

## REFERÊNCIAS

BARNES, C. The use of altmetrics as a tool for measuring research impact. *Australian Academic & Research Libraries*, Canberra, v. 46, n. 2, p. 121-134, 2015.



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. 19-37, 2015.

CHO, J. A comparative study of the impact of Korean research articles in four academic fields using altmetrics. **Performance Measurement and Metrics**, Tuscaloosa, v. 18, n. 1, p. 38-51, 2017.

HASSAN, S. et al. Measuring social media activity of scientific literature: an exhaustive comparison of Scopus and novel altmetrics Big Data. **Scientometrics**, Berlim, v. 113, n. 2, p 1037-1057, 2017.

HAUSTEIN, S. **Multidimensional journal evaluation: analyzing scientific periodicals beyond the impact factor**. Berlim: De Gruyter/Saur, 2012. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=Mh1N4ottpdMC>>. Acesso em: 22 maio 2017.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.

PIWOWAR, H.; PRIEM, J. The power of altmetrics on a CV. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, Silver Spring, v. 39, n. 4, p. 10-13, 2013.

PRIEM, J. et al. **Altmetrics: a manifesto**. 2010. Disponível em: <<http://altmetrics.org/manifesto>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

SILVA FILHO, R. C.; MANGAN, P. K. V. Impacto das mídias sociais na visibilidade da Revista Gaúcha de Enfermagem. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília, SP. **Anais...** Marília: ANCIB, 2017.

THELWALL, M. et al. Do altmetrics work? Twitter and ten other social web services. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 8, n. 5, e64841, 2013.

WANG, X. et al. The open access advantage considering citation, article usage and social media attention. **Scientometrics**, Berlim, v. 103, n. 2, p. 555-564, 2015. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11192-015-1547-0>> Acesso em: 23 abr. 2017.