

IMPACTOS DA ALTMETRIA: aspectos observados com análises de perfis no Facebook e Twitter

João de Melo Maricato*
Ethamillya Lyanna Moura Lima**

RESUMO

Altmatria surge em 2010, propondo um conjunto de novos indicadores que medem os impactos da produção acadêmica com base em dados oriundos de mídias e redes sociais. A presente pesquisa analisa aspectos sobre os impactos proporcionados pela altmetria a partir da análise de dados do Facebook e Twitter. Foram selecionados os 100 artigos, pertencentes à coleção da *Scientific Electronic Library Online* - SciELO, com maiores pontuações (*Altmetric Score*), pela ferramenta *altmetric.com*. Os perfis no Twitter e Facebook, referente aos 100 artigos, foram analisados, bem como as ações e reações. Os perfis foram categorizados em Impacto Acadêmico - IA ou Impacto Social - IS. Foram identificadas e analisadas 947 contas no Twitter e 682 contas no Facebook (total de 1.629 contas). As áreas de Ciências da Saúde, Ciências Biológicas e Ciências Sociais Aplicadas, respectivamente, foram as que mais causam impactos altmétricos. Observou-se que o Impacto Acadêmico é mais elevado que o Impacto Social e que o Facebook possui um número maior de usuários que se enquadram no perfil de IS do que o Twitter.

Palavras-chave: Comunicação científica. Altmatria. Métricas alternativas. Redes sociais. Impacto científico.

* Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo, Brasil. Pós-doutor em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília, Brasil. Professor na Universidade Federal de Goiás, Brasil. Professor do Programa de Pós-graduação em Comunicação da Universidade Federal de Goiás, Brasil. E-mail: jmmaricato@gmail.com.

** Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Goiás, Brasil. Especialista em Gestão e Avaliação da Informação pela Universidade Federal de Goiás, Brasil. E-mail: lyannamoura@gmail.com.br.

I INTRODUÇÃO

A incorporação de ferramentas da chamada Web Social ao cotidiano dos cientistas possibilitou diversas mudanças no sistema contemporâneo da comunicação científica. Uma das mudanças é a criação de novas métricas destinadas a acompanhar a disseminação de produtos de pesquisa na Web Social. Estas podem ser utilizadas como mecanismos de avaliação do impacto da ciência, em complemento aos tradicionais estudos bibliométricos. Surge assim, a altmetria.

As novas métricas mostram-se promissoras para a compreensão do impacto da produção científica na era digital nas mídias e redes sociais. Elas apontam para o interesse por trabalhos

científicos, refletindo seu uso, grau de aceitação pela comunidade científica e outros públicos, podendo ser considerado “um novo campo que abre novas perspectivas para uma abordagem multidimensional sobre a visibilidade e o alcance das pesquisas, considerando inclusive uma nova relação entre ciência e sociedade” (FAUSTO, 2013).

Os questionamentos que norteiam este trabalho surgem em razão da necessidade de melhor entendimento da relação entre ciência e sociedade propiciada pela altmetria. Em tese, as novas métricas facilitam as interações sociais entre pesquisadores e comunidade em geral. O que se busca responder neste estudo é se realmente isto é verdadeiro, ou seja, se a comunidade externa à academia está interagindo de alguma maneira com o conhecimento

científico disseminado no ambiente das redes e mídias sociais.

Parece que altmetrias capturaram amplo, ou pelo menos diferente, aspecto de visibilidade e impacto da investigação em comparação a contagens de citações. Estima-se que “*não publicadores*” ou leitores “*puros*” constituam um terço da comunidade científica, podendo estes twittarem ou postarem artigos em blogs sem nunca os citar em outros artigos (THELWALL et al, 2013). Mas, as dúvidas sobre os tipos de impactos proporcionados pela altmetria ainda persistem em certa medida e muitos estudos serão necessários para compreender o fenômeno.

O problema de pesquisa surge ao questionar quem são e o que fazem os sujeitos por trás das ações e interações dos atores sociais no contexto das publicações acadêmicas nas mídias e redes sociais. São esses sujeitos os próprios pesquisadores ou pessoas não pertencentes ao mundo acadêmico? Em outras palavras, investiga-se em que medida o impacto medido pela altmetria é acadêmico (entre acadêmicos) e/ou social (não ligado diretamente ao mundo acadêmico)? Quais as características do impacto altmétrico nas mídias sociais tais como Facebook e Twitter? Quais as áreas do conhecimento apresentam maior impacto científico na perspectiva altmétrica? Quais as relações entre a qualidade da revista científica em que a produção acadêmica foi veiculada e os índices altmétricos? Portanto, auxiliar na compreensão de algumas aspectos dos impactos proporcionados pela altmetria nas mídias e redes sociais, é o objetivo deste trabalho.

Busca-se, assim, lançar luz sobre a visão teórica largamente aceita de que a altmetria valoriza “outros impactos além da citação, outros produtos além do artigo científico e outros públicos” que não se inserem no universo acadêmico (SOUZA, 2014). É certo que há interação entre indivíduos e a produção acadêmica, no entanto, não se sabe ao certo quem são essas pessoas e em qual universo estão inseridas. Dessa maneira, analisar aspectos e características dos impactos proporcionados pela altmetria, a partir de dados do Facebook e Twitter, torna-se relevante para o desenvolvimento da área de altmetria e para a compreensão das novas dinâmicas de comunicação científica.

2 ALTMETRIA E SUAS POTENCIALIDADES PARA COMPREENSÃO DOS IMPACTOS CIENTÍFICOS

O caráter mutável e dinâmico do conhecimento é um fator indispensável para a investigação científica, pois a ciência é construída com a renovação de suas verdades, para agregar novas descobertas, em num ciclo de renovação do conhecimento (ARBESMAN, 2012). É por intermédio dessa renovação que as tecnologias e ferramentas puderam ser inseridas no fazer científico. Com as ferramentas da Web 2.0, pôde-se criar novas metodologias para a avaliação, promoção, certificação e comunicação de atividades de pesquisa científica. Uma das características mais importantes da ciência é que ela “só se realiza quando torna públicos seus resultados e depende visceralmente da comunicação para se concretizar” (FAUSTO, 2013).

Os periódicos científicos são os meios pelos quais a produção científica é mais disseminada atualmente. Hoje, mais do que nunca, o foco são os periódicos on-line, devido à facilidade que estes oferecem: rápido envio de trabalhos, fácil acesso, entre outros. Essa expansão da publicação científica no universo digital trouxe, além dos benefícios, alguns entraves, como por exemplo, a dificuldade de avaliação dessa produção científica cada vez mais volumosa.

Neste sentido, Meadows (1999) destaca que “uma forma de avaliar a qualidade de uma publicação consiste em verificar o nível de interesse dos outros pela pesquisa”. Para isso, foram desenvolvidos métodos, técnicas e ferramentas que auxiliam na tarefa. Entre os métodos mais utilizados está a contagem de citações recebidas por determinada pesquisa, que “integra estudos quantitativos da ciência, da informação científica, dos fenômenos de informação, e de dados *online*: a bibliometria, a cientometria, a infometria e a webmetria.” (FAUSTO, 2013).

Uma das medidas fornecidas pelos estudos métricos mais conhecidos é o FI, um índice baseado em citações, que apesar das críticas continua sendo muito utilizado como indicador de avaliação de periódicos e artigos científicos.

Esses índices têm sido largamente criticados por serem insuficientes em demonstrar, dentre outros aspectos, o interesse da pesquisa científica por outros públicos. Surge assim, a altmetria e seu conjunto de novos indicadores com potencial para complementar as medições tradicionalmente realizadas pelas áreas de bibliometria e cientometria e ampliar a compreensão dos impactos da produção acadêmica.

Altmetria pode ser definida, segundo Priem *et al.* (2012), como “o estudo e uso de métricas de impacto acadêmico baseadas nas atividades ferramentas e ambientes *online*”. Também pode ser definida como “a criação e o estudo de novas métricas para a análise da comunicação científica fora dos canais tradicionais do sistema de comunicação científica, como por exemplo, redes sociais, blogs, fóruns, etc.” (GALYAVIEVA, 2013).

O termo *Altmetrics* foi utilizado pela primeira vez no dia 28 de setembro de 2010 por Jason Priem, em um *post* publicado no Twitter, onde ele se referia a sua preferência em utilizar o termo *altmetrics* (métricas alternativas) em substituição ao termo *article level metrics* (que limitava o campo de alcance do método). Em suma, a altmetria surge como um estudo complementar “a criação e a utilização de indicadores – visualizações, downloads, citações, reutilizações, compartilhamentos, etiquetas, comentários, entre outros – relacionados à interação de usuários com produtos de pesquisas diversos, no âmbito da Web Social” (SOUZA, 2014).

O uso das metodologias tradicionais para avaliação da produção científica, tais como revisão por pares e FI, é considerado obsoleto por certos autores, devido a fatores como: a revisão por pares é um processo lento e acaba desestimulando a inovação; a contagem de citações é insuficiente, por “desconsiderar o contexto e as razões para citação, limita-se geralmente às publicações formais e não consegue medir a influência que os trabalhos científicos podem ter fora da academia.” (SOUZA; ALMEIDA, 2013).

O avanço dos estudos na área de altmetria possibilitou o desenvolvimento de ferramentas que agregam uma variedade de indicadores de mídias e redes sociais. Algumas das ferramentas mais utilizadas nos estudos sobre altmetria são: *Altmetric.com*, *ImpactStory* e *PlumAnalytics*.

Criado em 2011, o *Altmetric.com* tem por objetivo “monitorar a atenção recebida por artigos on-line, identificando, acompanhando e coletando métricas relacionadas a qualquer item que possua um identificador (DOI ou outro similar).” (SOUZA, 2014). A *Plum Analytics* foi criada no ano de 2011 por Mike Buschman e Andrea Michalek e oferece medições relacionadas a grupos de pesquisa, laboratórios e departamentos, além de artigos e pesquisadores. Por fim, *Impact Story* é uma ferramenta aberta, criada em 2011 por Priem e Piwowar, com o objetivo de entregar métricas abertas e contextualizadas sobre diversos produtos de pesquisa.

Para Priem *et al.* (2010), o FI 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 FI menor”. Neste contexto, a altmetria surge para “analisar de forma mais completa o impacto de artigos de periódicos, patentes e similares e também possibilitar o acompanhamento de produtos de pesquisa que estão fora do escopo dos filtros tradicionais” (SOUZA; ALMEIDA, 2013).

Priem, Piwowar e Henninger (2012), ao realizarem um estudo sobre as práticas da altmetria como ferramenta para explorar o impacto acadêmico, constataram que nenhuma das abordagens, sejam elas métricas alternativas ou análise de citações, possibilitam a descrição completa da comunicação científica. Essas técnicas mostram impactos diferentes, porém relacionados entre si.

Das vantagens apontadas na literatura sobre esta nova métrica, destaca-se a possibilidade de estudo de indicadores relacionados a citações, leituras, discussões e recomendações. Isso permite medir mais rapidamente os impactos da produção acadêmica. Essa técnica pode, além disso, obter e medir produtos de pesquisa que estão fora do âmbito tradicional, como os blogs e programas de computador. Pode, ainda, tornar mais simples o processo de verificação desses impactos em relação aos públicos específicos, como pesquisadores e o público em geral (PIWOWAR, 2013).

De maneira geral, as vantagens da altmetria parecem ser relevantes, mas existem

críticas e relatos quanto a alguns riscos. Um dos riscos mencionados na literatura diz respeito à possibilidade de manipulação dos dados de maneira mais fácil quando comparado aos indicadores bibliométricos e cientométricos. Ou seja, existe a possibilidade, relativamente simples, de que os indicadores sejam artificialmente aumentados.

A altmetria é um campo ainda em consolidação (GALLIGAN e DYAS-CORREIA, 2013). Nesse novo cenário, a altmetria surge como aliado às métricas de avaliação existentes, ampliando e complementando o modo como os produtos de pesquisa são avaliados. Os atuais estudos sobre as métricas alternativas concentram-se em legitimar o novo método. Em um levantamento feito por Souza (2014), percebe-se que a maioria dos estudos aplicados à área consiste em estudos empíricos que “aplicam métodos e indicadores altmétricos para demonstrar na prática a utilidade e a viabilidade da altmetria”. As pesquisas estão focadas em validar os fundamentos, os pontos fortes e fracos da altmetria, ao passo que as ferramentas buscam implementar as novas métricas ao cotidiano da ciência.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Existem ferramentas que podem ser utilizadas no auxílio ao acompanhamento, coleta e análise de dados altmétricos. A ferramenta utilizada neste estudo é a *Altmetric.com*, voltada, sobretudo, para artigos de periódicos científicos, tendo o objetivo de medir menções destes em blogs, mídias sociais e gestores de referências de qualquer artigo que possua um DOI (*Digital Object Identifier*) ou outro identificador padrão (PIWOWAR, 2013).

O estudo concentra-se nos dados do Facebook e Twitter, em que foram analisadas as categorias: *posts* (postagens), *likes* (curtidas) e *shares* (compartilhamentos) para o Facebook e *tweets* (divulgações no Twitter) e *retweets* (replicagem do que foi divulgado) para o Twitter. As contas tanto do Twitter quanto do Facebook que se encontravam inativas, ou que não possuíam postagens verificáveis, não foram avaliadas. Para seleção dos artigos e coleta dos dados foi adotada a ferramenta *Altmetric.com* utilizando *login* de testes oferecido a visitantes (*explorer login*).

Foram selecionados os 100 artigos com maiores pontuações (*Altmetric Score*), classificados segundo os critérios da ferramenta *altmetric.com*, pertencentes a coleção da *Scientific Eletronic Library Online - SciELO*. Os 100 artigos foram selecionados de acordo com a pontuação altmétrica em abril de 2016, não tendo sido utilizados filtros por áreas do conhecimento ou periódicos. É relevante esclarecer que o *Altmetric Score* é calculado considerando-se diversas ações e reações em redes e mídias sociais as quais valem pontos, tais como: Notícias: 8; Blogs: 5; Fóruns de perguntas e respostas: 2.5; Twitter: 1; Google+: 1; Facebook: 0.25 pontos.

Os 100 artigos com maior pontuação foram classificados, para fins de análise, segundo a classificação das revistas em que foram publicados, seguindo classificação da própria SciELO: Ciências Agrárias; Ciências Biológicas; Ciências da Saúde; Ciências Exatas e da Terra; Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Engenharias; Linguística, Letras e Artes. O conceito Qualis, refere-se aos maiores extratos, considerando esta classificação.

Para cada tweet no Twitter ou *post* no Facebook foi analisado o perfil de quem postou, curtiu ou compartilhou. A análise foi realizada manualmente, em que cada conta foi acessada, verificando-se tanto o perfil quanto o conteúdo das postagens. Os perfis dos públicos dos artigos, que tiveram ações e reações no Facebook e Twitter, foram classificados em Impacto Acadêmico - IA ou Impacto Social - IS.

Na categoria IA, foram categorizados indivíduos que, de alguma maneira (trabalho, estudo, etc.), estavam inseridos no universo acadêmico, tais como professores, pesquisadores e servidores técnico-administrativos de instituições de ensino e de pesquisa. A categoria social compreendeu indivíduos que não fazem parte do universo acadêmico, tais como pessoas que não possuem relação institucional com instituições de ensino e pesquisa ou profissionais.

Foram identificados perfis de indivíduos das mais diversas profissões, de líderes comunitários, associação de mães de vítimas de doenças ou vacinas, perfis de ativistas (políticos e ambientalistas). Outros perfis de caráter institucional (tais como hospitais e empresas farmacêuticas) foram categorizados levando em consideração o teor

das postagens. Os perfis que foram encontrados inativos, ou que não possuíam identificação, foram desconsiderados.

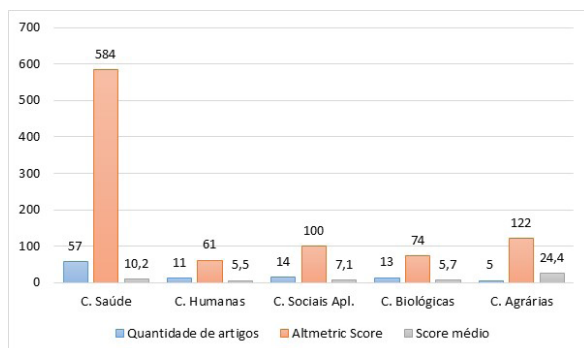
Identificou-se perfis de 947 contas do Twitter e 682 contas do Facebook, ao longo do mês de abril de 2016 (total de 1.629 contas). Foram analisadas as ações e reações desses atores sociais, nestas contas, quanto aos 100 artigos científicos selecionados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No Gráfico 1 são apresentadas quantidade de artigos, pontuação total e pontuação média dos 100 artigos com maior *altmetric score* na coleção SciELO por área do conhecimento. Nota-se a presença de artigos concentrados na área de Ciências da Saúde (43%), Ciências Sociais Aplicadas (14%), Ciências Biológicas (13%), Ciências Humanas (11%) e Ciências Agrárias com o menor valor (5%). Não houve ocorrência de artigos nas demais áreas do conhecimento.

Os resultados obtidos para a média do *Altmetric Score* classificados por área do conhecimento também são apresentados no Gráfico 1. Pode-se observar que a área de Ciências Agrárias obteve o maior valor de média comparada às demais, obtendo um valor de 24,4 *Altmetric Score* por cada artigo. Na sequência, encontraram-se as áreas de Ciências da Saúde e Ciências Sociais Aplicadas com valores 10,2 e 7,1, respectivamente.

Gráfico 1 - Quantidade de artigos, pontuação total e pontuação média dos 100 artigos com maior *altmetric score* na coleção SciELO por área do conhecimento



Fonte: dados da pesquisa

Apesar da média do *Altmetric Score*, dado pelo Gráfico 1, para a área de Ciências Agrárias ser o maior valor, destaca-se a baixa quantidade de artigos encontrados (5 artigos). Como não se trata de um número representativo de artigos, não se pode inferir que a área possui o maior escore médio.

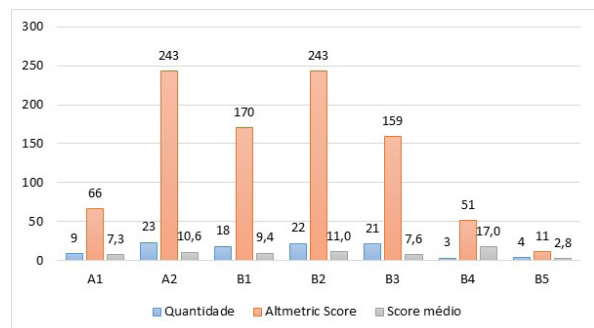
Observa-se que, de maneira geral, a Ciências da Saúde se destaca fortemente quando comparada às demais, muito provavelmente, pelo reconhecido interesse social da área. A surpresa fica com a área de Ciências Sociais Aplicadas, que se destaca em segundo lugar, apresentando um impacto relativamente alto no Facebook e Twitter.

A distribuição dos artigos, de acordo com os conceitos Qualis/CAPES, pode ser observada no Gráfico 2, em que são apresentados quantidade de artigos, *altmetric score* total e escore médio por conceito Qualis/CAPES.

Os resultados mostram que os artigos classificados no conceito A2 (23%) e B2 (22%) foram os mais presentes no universo de 100 artigos, seguidos por B3 (21%), B1 (18%), A1 (9%), A2 (8%), B5 (4%) e B4 (3%). Destaca-se que os extremos (conceitos maiores e menores) apresentaram as menores quantidades de artigos e de escores médios. Os menores valores estão nos artigos classificados com B5.

O conceito Qualis/CAPES A2, foi o que teve maiores índices, porém ele se manteve próximo das médias dos conceitos B1 e B2. A partir do escore médio, observa-se que não é possível encontrar uma relação forte entre a qualificação do periódico e o impacto dos artigos nas mídias sociais. Porém, considerando o quantitativo de artigos e o escore médio, pode-se observar que os de maior impacto estão entre os de extrato A2 e B2, que juntos totalizam 63% dos artigos e um escore médio de 10,3.

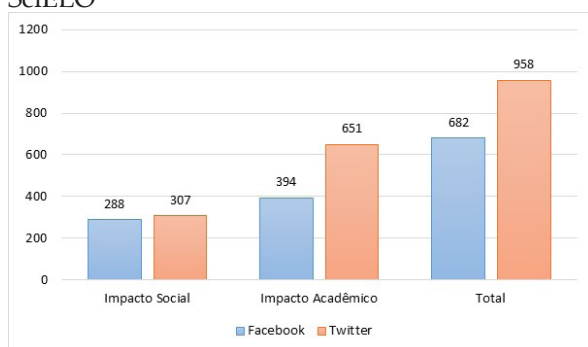
Gráfico 2 - Quantidade de artigos, *altmetric score* total e médio por conceito Qualis/CAPES



Fonte: dados da pesquisa

O IS e IA, de acordo com as mídias Twitter e Facebook, pode ser visualizado no Gráfico 3. Os resultados mostram que no universo dos 100 artigos analisados, existe a ocorrência de 958 *tweets* e *retweets*, em que há 651 (65%) correspondendo ao IA e 307 (35%) ao IS. Analisando o Facebook, encontrou-se um total de 682 *posts*, *likes* e *shares*, 394 (58%) correspondendo ao IA e 288 (42%) ao IS. Nota-se que os resultados apresentaram IA significativamente maior em comparação ao IS para ambas mídias utilizadas.

Gráfico 3 - Impacto Social e Impacto Acadêmico proporcionado pelo Twitter e Facebook nos 100 artigos com maior *altmetric score* na coleção SciELO

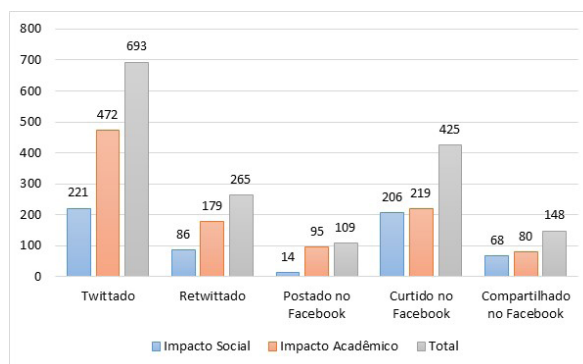


Fonte: dados da pesquisa

O impacto classificado de acordo com os *posts* em ambas as mídias, assim como *likes* e *shares*, são mostrados no Gráfico 4. Nota-se que o impacto científico é maior que o social no quesito

to *post*. Quando estes *posts* são retuitados tem-se uma melhor distribuição deste impacto, com 68% de IA e 32% de IS. O mesmo ocorre com as publicações no Facebook. Percebe-se que o IA tem uma representatividade maior nas publicações, com 87% (IA) e 13% (IS). Em relação ao *likes* e *shares*, mesmo o impacto científico obtendo valores maiores, estes tornam-se mais próximos. Para os *likes* tem-se 52% de IA e 48% de IS.

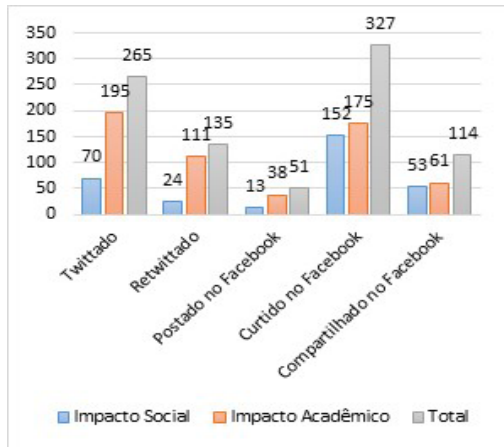
Gráfico 4 - Impacto total nas mídias Facebook e Twitter e por cada item analisado: *tweets*, *retweets*, *posts*, *likes* e *shares*



Fonte: dados da pesquisa

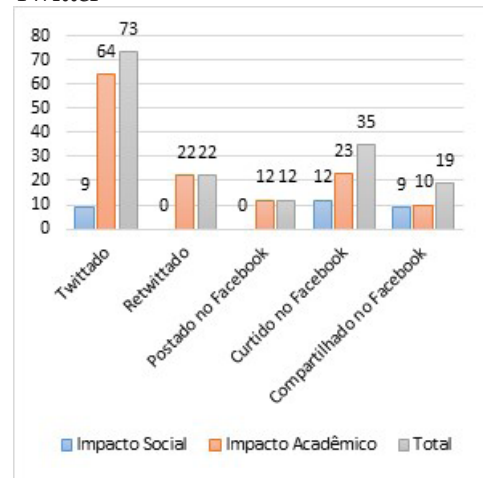
Para um melhor entendimento dos impactos observados, analisou-se o ocorrido em cada área separadamente. Buscou-se identificar, tanto nos *posts* do Twitter quanto do Facebook, os perfis de quem postava, curtiava, compartilhava ou retuitava os conteúdos. Os Gráficos 5 a 9 indicam o IS e IA apresentado por cada uma das áreas do conhecimento no Facebook e Twitter.

Gráfico 5 - Impacto Social e Impacto Acadêmico apresentado pela área de Ciências da Saúde no Facebook e Twitter



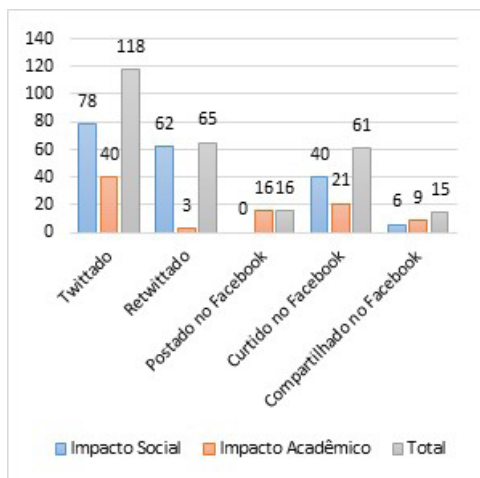
Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 6 - Impacto Social e Impacto Acadêmico apresentado pela área de Ciências Biológicas no Facebook e Twitter



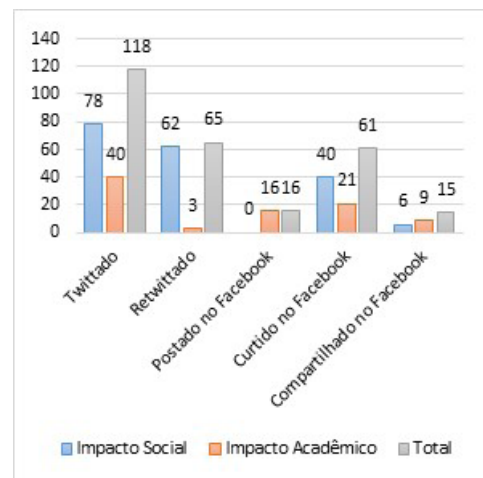
Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 7 - Impacto Social e Impacto Acadêmico apresentado pela área de Ciências Sociais Aplicadas no Facebook e Twitter



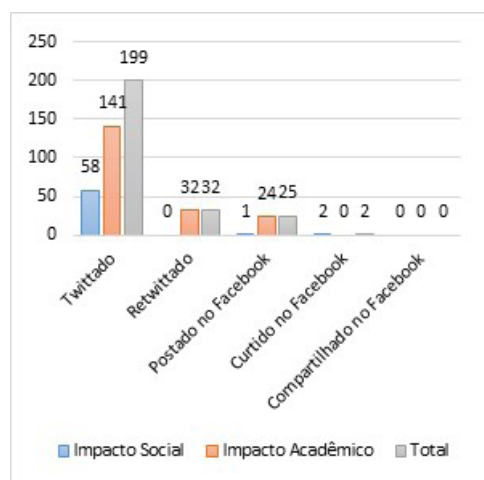
Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 8 - Impacto Social e Impacto Acadêmico apresentado pela área de Ciências Humanas no Facebook e Twitter



Fonte: dados da pesquisa

Gráfico 9 – Impacto Social e Impacto Acadêmico apresentado pela área de Ciências Agrárias no Facebook e Twitter



Fonte: dados da pesquisa

Na área de Ciências da Saúde, dentre todos os itens analisados, o IA é maior que o IS, como se pode visualizar no Gráfico 5. Em Ciências da Saúde, considerando os dados do Facebook e Twitter, o IS foi de 35% e o IA 65%. Na área de Ciências Biológicas (Gráfico 6), o IS observado foi de 11% e o IA 89%. O impacto na área das Ciências Sociais Aplicadas pode ser visualizado no Gráfico 7, em que foi constatado IS de 68% e IA de 32%. Na área de Ciências Humanas, representada no Gráfico 8, percebe-se a predominância do IA nas mídias nesta área (19%) contra 81% de IA. Por fim, na nas Ciências Agrárias foram encontrados apenas 5 artigos, em que percebe-se a predominância do IA (76%) quando comparado ao IS (24%).

Os resultados trazem evidências de que, de um modo geral, o impacto causado pelo Facebook e Twitter é predominantemente acadêmico. Foi percebido que quem, posta, curte, compartilha, retwitta, são na sua grande maioria, públicos ligados ao universo científico. São, por exemplo, os próprios autores e cientistas, professores universitários, alunos de graduação, pesquisadores, alunos de pós-graduação, laboratórios de análises farmacêuticas, perfis de revistas científicas, profissionais envolvidos em pesquisas científicas, etc.

Apesar da predominância de IA no conjunto dos dados, constataram-se diferenças entre as áreas. De maneira mais evidente, foi identificada a área de Ciências Sociais Aplicadas, única a apresentar maior IS do que IA. A área de

Ciências da Saúde, também merece destaque por apresentar, comparativamente às demais, grande IS. Acredita-se que essas duas áreas possam se beneficiar mais fortemente dos indicadores altmétricos quando comparadas às demais.

5 CONCLUSÕES

Uma das propostas da altmetria é valorizar outros tipos de impactos. Buscou-se assim, neste trabalho, entender alguns aspectos dos impactos proporcionados pela altmetria. É importante lembrar que a atividade científica não deixa de ser uma atividade social e que a ciência impacta a sociedade como um todo. Portanto, é importante que a sociedade participe do desenvolvimento científico. As métricas alternativas podem auxiliar no entendimento do IS da atividade acadêmica. Apesar dos resultados da presente pesquisa apontarem predominância de IA, os impactos sociais não podem ser menosprezados.

Percebeu-se que no universo estudado, algumas áreas se sobressaíram em relação às outras, no que diz respeito ao tipo de impacto e rede social, como é o caso da área Ciências da Saúde, área que demonstrou maior nível de interação nas mídias sociais. A área representou 57% dos resultados, seguida das Ciências Sociais Aplicadas com 14%, Ciências Biológicas com 13%, Ciências Humanas com 11% e Ciências Agrárias com 5%.

A classificação do IS e IA dividido nas mídias Twitter e Facebook mostra que, no universo dos 100 artigos analisados, há 65% correspondendo ao IA e 35% ao IS. Ao analisar o Facebook, encontraram-se valores um pouco mais próximos, 58% correspondendo ao IA e 42% ao IS. Portanto, o Facebook demonstra possuir maior potencial social do que o Twitter.

Apesar dos relevantes aspectos observados, sobretudo quanto aos impactos sociais e acadêmicos na altmetria, a partir dos perfis dos usuários do Facebook e Twitter, reconhecem-se as limitações do estudo. Novas pesquisas são necessárias, considerando-se a análise de outras mídias e redes sociais, outros volumes de dados, seleção de públicos, amostras e categorização dos atores sociais. Novas questões podem ser lançadas e muitas outras pesquisas e tipos de análises serão necessários para que se tenha maior reconhecimento e consolidação à área de altmetria e de suas potencialidades para os estudos em comunicação científica.

**ALTMETRICS IMPACT:
aspects observed with profiles analyzes on Facebook and Twitter**

ABSTRACT The altmetrics emerges in 2010, proposing a set of new indicators that measure the impact of academic output from media and social networks data. This research examines some aspects of the impact made possible by altmetrics from Facebook and Twitter data analysis. We selected 100 papers, from the collection of the Scientific Electronic Library Online - SciELO, with higher scores (Altmetric Score), from altmetric.com tool. The profiles on Twitter and Facebook, referring to the 100 papers were analyzed, as well as the actions and reactions. The profiles were categorized as Academic Impact - IA or Social Impact - IS. They were identified and analyzed 947 Twitter and 682 Facebook accounts 682 (total of 1,629 accounts). The areas of Health Sciences, Life Sciences and Social Sciences, respectively, were the most provide altmetrics impacts. It was observed that the IS Impact is higher than IA and that Facebook has a greater number of users categorized in the IS profile than Twitter.

Keywords: Scientific communication. Altmetrics. Alternative metrics. Social networks. Scientific impact.

REFERÊNCIAS

- ARBESMAN, S. **The half-life of facts:** why everything we know has an expiration date. Penguin, 2012.
- FAUSTO, S. Altmetrics, Altmétricas, Altmétrias: novas perspectivas na visibilidade e no impacto das pesquisas científicas. **SciELO em Perspectiva**, v. 14, 2013.
- GALLIGAN, F; DYAS-CORREIA, S. Altmetrics: rethinking the way we measure. **Serials review**, v. 39, n. 1, p. 56-61, 2013.
- GALYAVIEVA, M. S. On the formation of the concept of informetrics (Review). **Scientific and Technical Information Processing**, v. 40, n. 2, p. 89-96, 2013.
- MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.
- PIWOWAR, H. Altmetrics: Value all research products. **Nature**, v. 493, n. 7431, p. 159-159, 2013.
- PRIEM, J. et al. **Altmetrics:** a manifesto. 26 Oct. 2010. Disponível em: <<http://altmetrics.org/manifesto>>. Acesso em: 5 dez 2015.
- PRIEM, J.; PIWOWAR, H. A.; HEMMINGER, B. M. Altmetrics in the wild: using social media to explore scholarly impact. **ArXiv**:1203.4745, 2012.
- SOUZA, I. V. P.; MARCONDES, C. H. Introdução à altmetria: métricas alternativas da comunicação científica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 14., Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis, SC: ANCIB, 2013.
- SOUZA, I. V. P. **Altmetria:** métricas alternativas do impacto da comunicação científica. 105 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2014.
- THELWALL, M.; TSOU, A.; WEINGART, S.; HOLMBERG, K.; HAUSTEIN, S. Tweeting links to academic articles. **Cybermetrics**, n. 17, v. 1, 2013.