

# Altimetria e impacto social da ciência na área de Comunicação e Informação: uma pesquisa multidimensional sobre a circulação da produção científica brasileira em sites de redes sociais

## **Thaiane Moreira de Oliveira**

Doutora em Comunicação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) - Niterói, RJ – Brasil, com período sanduíche em Uppsala University - Suécia. Professora da Universidade Federal Fluminense (UFF) – Brasil .  
<http://lattes.cnpq.br/4073806576367509>  
E-mail: [thaianeoliveira@id.uff.br](mailto:thaianeoliveira@id.uff.br)

## **José Henrique Cabral de Paiva Filho**

Graduando em Biblioteconomia da Universidade Federal Fluminense(UFF) – Niterói, RJ - Brasil. Bolsista da Universidade Federal Fluminense(UFF) - Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/7460683159556917>  
E-mail: [josehcpf@id.uff.br](mailto:josehcpf@id.uff.br)

## **Camila Ribeiro Parreira**

Graduanda em Estudos de Mídia pela Universidade Federal Fluminense(UFF) - Niterói, RJ - Brasil. Bolsista da Universidade Federal Fluminense(UFF) - Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/8576597540013149>  
E-mail: [camilarparreira@gmail.com](mailto:camilarparreira@gmail.com)

## **Rayane Pantoja**

Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal Fluminense(UFF) - Niterói, RJ - Brasil. Graduanda em Arquivologia Estudos de Mídia pela Universidade Federal Fluminense(UFF) - Brasil.  
<http://lattes.cnpq.br/4576055222633761>  
E-mail: [rayanepantoja@gmail.com](mailto:rayanepantoja@gmail.com)

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

## **RESUMO**

Busca-se refletir sobre o impacto social da ciência pela altmetria, investigando a presença, circulação e atenção on-line das revistas da área de Comunicação e Informação, utilizando os seguintes procedimentos: 1) coleta de dados sobre as revistas brasileiras em Comunicação e Informação; 2) mapeamento da presença dessas nos sites de redes sociais: Facebook, Twitter, YouTube e Instagram; 3) análise de redes sociais com foco em análise de conteúdo sobre o engajamento das páginas das revistas identificadas; 4) mapeamento de dados altmétricos das revistas nas plataformas Dimensions e Altmetric. A proposta desta pesquisa mista multidimensional é entender como a produção científica da área tem circulado em redes sociais. Os resultados apontam que a área de Comunicação e Informação tem baixa presença, tanto nas plataformas Dimensions e Altmetric, quanto nos próprios sites de redes sociais. A circulação da produção científica refere-se mais à divulgação de pesquisadores individuais do que perfis institucionais dos periódicos, com baixo engajamento do público não acadêmico. No entanto, tem havido aumento progressivo desta presença e atenção on-line, apontando para um crescimento do uso de sites de redes sociais para a divulgação da produção científica como estratégia de comunicação institucional dos periódicos.

**Palavras-chave:** Altimetria. Impacto social da ciência. Comunicação e Informação. Sites de redes sociais. Metodologia mista.

## **Altmetrics and social impact of science in the area of Communication and Information: a multidimensional research on the circulation of Brazilian scientific production on social networking sites**

### **ABSTRACT**

*e seek to reflect on the social impact of science on altimetry by investigating the presence, circulation and online attention of journals in the area of Communication and Information, using the following procedures: 1) data collection on Brazilian journals in Communication and Information; 2) mapping their presence on social networking sites: Facebook, Twitter, YouTube and Instagram; 3) social network analysis with focus in content analysis on the engagement of the pages of the identified magazines; 4) mapping of the altmetric data of the magazines in the Dimensions and Altmetric platforms. The purpose of this multidimensional mixed research is to understand how the scientific production of the area has circulated in social networks. The results indicate that the area of Communication and Information has low presence, both in the Dimensions and Altmetric platforms, as well as in the social networking sites themselves. The circulation of scientific production refers more to the dissemination of individual researchers than institutional profiles of journals, with low engagement by non-academic audiences. However, there has been a progressive increase in this online presence and attention, pointing to a growing use of social networking sites to disseminate scientific production as a strategy for institutional communication of journals.*

**Keywords:** *Altmetrics. Social impact of science. Communication and Information. Social networking sites. Mixed methodology.*

## **Altmetrics e impacto social de la ciencia en el área de Comunicación e Información: una investigación multidimensional sobre la circulación de la producción científica brasileña en sitios de redes sociales**

### **RESUMEN**

*Buscamos reflexionar sobre el impacto social de la ciencia en la altimetría mediante la investigación de la presencia, circulación y atención en línea de las revistas en el área de Comunicación e Información, utilizando los siguientes procedimientos: 1) recopilación de datos en revistas brasileñas de Comunicación e Información; 2) mapear su presencia en sitios de redes sociales: Facebook, Twitter, YouTube e Instagram; 3) análisis de redes sociales con foco en análisis de contenido sobre el compromiso de las páginas de las revistas identificadas; 4) mapeo de los datos altmétricos de las revistas en las plataformas Dimensions y Altmetric. El propósito de esta investigación mixta multidimensional es comprender cómo ha circulado la producción científica del área en las redes sociales. Los resultados indican que el área de Comunicación e Información tiene poca presencia, tanto en las plataformas Dimensions y Altmetric, como en los propios sitios de redes sociales. La circulación de la producción científica se refiere más a la difusión de investigadores individuales que a los perfiles institucionales de las revistas, con un bajo compromiso por parte de audiencias no académicas. Sin embargo, ha habido un aumento progresivo de esta presencia y atención en línea, apuntando a un uso creciente de los sitios de redes sociales para difundir la producción científica como una estrategia para la comunicación institucional de las revistas.*

**Palabras clave:** *Impacto social de la ciencia. Comunicación e información. Sitios de redes sociales. Metodología mixta.*

## INTRODUÇÃO

Diante de um processo de midiaticização da ciência (Oliveira, 2018), em que a divulgação da produção científica em sites de redes sociais tem sido entendida como parte do trabalho acadêmico em um sistema no qual a visibilidade é fundamental para a circulação do conhecimento, as métricas alternativas têm sido cada vez mais utilizadas para uma avaliação do impacto social da ciência. Mais do que uma alternativa aos indicadores tradicionais para a avaliação científica, as altmetrias têm sido úteis para fornecer informações relevantes para pesquisadores e especialistas em comunicação sobre a absorção de resultados de pesquisa, e para demais partes interessadas em tomada de decisão sobre informações de como e onde a pesquisa está sendo disseminada com sucesso.

Desde o Manifesto Altmetrics (PRIEM *et al.*, 2010), o uso de métricas alternativas para a avaliação da produção acadêmica é uma tendência que vem crescendo e sendo adotada por pesquisadores, e mais recentemente por revistas acadêmicas, entre outros, como instituições de pesquisa e as próprias agências de fomento, que utilizam tais dados para complementar as análises para a avaliação de impacto social e científico dos pesquisadores, conforme apontam Andrea do Nascimento e Nanci Oddone (2015).

Mas o que seria o impacto social da ciência, que nos atravessa como um imperativo discursivo em diversas esferas de avaliação científica, e qual é a relação com o campo da comunicação da ciência? A literatura (BORNMANN, 2013) vem apontando que desde a década de 1990, com o esvaziamento dos cofres públicos, as avaliações da ciência se tornam mais amplas à medida que os produtos da sociedade, o uso social e os benefícios sociais da pesquisa entram como parte dos critérios para determinação da qualidade e validade da pesquisa. A necessidade de buscar outros agentes financiadores, para além do Estado, obrigou a que instituições de pesquisas passassem a reportar os avanços e benefícios sociais e econômicos de suas investigações como meio de justificar os investimentos da pesquisa e como estratégia para captação de novos recursos.

Para além dos meios tradicionais de reportar aos investidores os avanços da pesquisa, era necessário recorrer a outros canais para provar a relevância da pesquisa, apresentando os benefícios das investigações para a sociedade como forma de captação de novos recursos. Para tanto, a comunicação passou a ser um espaço privilegiado como parte de um sistema de mercantilização do conhecimento (MANCEBO, 2003) no qual o potencial crítico da universidade vai sendo diluído e subjugado, aprofundando o quadro de dependência dos recursos, da direção e do controle pelo mercado (SGUISSARDI, 2002) a partir da privatização das agendas de pesquisa, com a restrição da autonomia acadêmica com relação a tomadas de decisão, temas de investigação e avaliação de métodos e de resultados, entre outros.

A comunicação científica tem suas raízes históricas no século XIX, quando a “crise das disciplinas” (SIGNATES, 2012) tornou a ciência tão especializada, que era necessária uma “tradução” para ser entendida por um público interessado. Já na década de 1950, a comunicação da ciência foi protagonizada por governos para atrair a atenção de investidores em determinados programas (WEINGART, GUENTHER, 2016). Com o passar do tempo, a responsabilidade sobre comunicar os avanços científicos foi repassada para as próprias universidades e atualmente, passa a ser entendida como parte do trabalho do pesquisador (MARCINKOWSKI, KOHRING, 2014).

Esse trabalho passa a ser entendido não mais a partir de uma perspectiva deficitária própria da crise das especializações, na qual o sujeito “leigo” precisaria da divulgação científica simplificada por uma tradução para ser iluminado como o conhecimento científico. Pelos comunicadores da ciência, a divulgação científica passa também a ser entendida como um compromisso social, um dever democrático pela dívida pública e uma necessidade de transformação social através do diálogo (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

De acordo com estudos anteriores (OLIVEIRA, 2018), para os pesquisadores, a divulgação de suas pesquisas é entendida também como uma estratégia de sobressair perante a acirrada competição pela visibilidade em um mercado de atenção on-line protagonizado nos sites de redes sociais e estimulado pela quantificação e mensuração de suas performances. Sucesso, melhoria, estratégias de visibilidade, alcance, impacto, engajamento são palavras que começam a surgir no vocabulário científico sobre medições de performances e que referem-se a jargões muito utilizados, porém pouco problematizados, pelo marketing digital. Conforme aponta Ronaldo Araújo (2015), a essência desse marketing científico digital em torno das métricas de visibilidade e atenção on-line não é a aplicação do conhecimento científico ao fazer mercadológico, mas sim a aplicação do conhecimento mercadológico ao fazer científico.

E como uma agenda mandatária, uma dessas palavras - o impacto - tem sido cada vez mais incorporada às nossas atividades profissionais acadêmicas, presentes em nossos espaços de avaliação científica. Entendendo que a ciência não pode ser medida apenas a partir de seu valor citacional, a nova orientação para a medição da qualidade científica expande os espaços de circulação entre a comunidade científica, para circuitos exógenos à ciência, mas que se relacionam ao ecossistema científico. É o caso das políticas públicas, que apesar de se tratar de um circuito exógeno, a relação com a ciência é interligada no processo cíclico de políticas públicas (MEINARDES, 2006), seja 1) para a geração de novas questões e identificações de problemas, próprios dos questionamentos das Humanidades, que permitem elaborar políticas públicas como solução para resolver a demanda anteriormente apontada por acadêmicos; ou 2) como materiais de referência para a proposição de políticas públicas, 3) ou como avaliação posterior da implementação de uma política pública determinada. Ainda, circuitos econômicos, políticos, culturais e outros são acoplados no bojo de discussão sobre o “impacto social da ciência”, a partir de parâmetros e critérios externos ao próprio circuito científico, e que muitas

vezes dizem respeito menos ao impacto em si e mais a uma ressonância - ou circulação da informação - da produção científica em setores distintos, como é o caso das métricas voltadas para a medição de atenção on-line ou repercussão midiática.

Pela amplitude de esferas de mensuração, a altmetria tem sido um das ferramentas possíveis para se pensar esse impacto social da ciência, sobretudo quando o foco é menos no impacto da qualidade científica em si e mais na forma como os materiais científicos circulam em diferentes circuitos midiáticos e diferentes setores econômicos e políticos da sociedade, implicando repensar a própria noção de impacto, devedora de uma teoria pragmatista e funcionalista dos efeitos da qual os estudos de marketing são devedores, para a noção voltada para circulação do conhecimento científico.

Diante da problematização exposta até então, interessa-nos entender de que maneira as altmetrias podem ser utilizadas como medidas de impacto social da ciência (ORTEGA, 2015). Se uma das críticas mais contundentes de avaliação de impacto científico é a sua limitação de se avaliar a ciência a partir de dimensões únicas abstraídas em valores numéricos e fornecidos por empresas do mercado científico global (RUSSELL, 2016; LARIVIÈRE *et al.*, 2015), como podemos pensar as métricas alternativas para além de fórmulas produzidas e fornecidas por empresas que surgem nesse emergente mercado de avaliação alternativa da ciência?

Se hoje vivemos um processo de midiaticização da ciência, que exige de nós pesquisadores, de diferentes áreas do conhecimento, um domínio técnico comunicacional e informacional para divulgarmos nossas pesquisas em diferentes espaços midiáticos, buscando competir no mercado de visibilidade em prol do impacto social da ciência, a área de Comunicação e Informação passa a ser cada vez mais central para o entendimento das dinâmicas de circulação científica nesses ambientes digitais diante da nova orientação do impacto social da ciência (BORMANN, HAUNSCHILD, 2016). Conforme se aponta no *Relatório Quadrienal de avaliação da Capes*, publicado em 2017, os domínios

interdisciplinares da área de Comunicação e Informação<sup>1</sup> nos permitem amplo conhecimento sobre a problemática apresentada anteriormente, “a partir da compreensão, hoje largamente aceita, que os fenômenos relativos à mídia, à gestão do conhecimento, ao armazenamento e difusão de informações, entre outros aspectos da comunicação e da informação, são extremamente relevantes para o entendimento das realidades sociais e políticas, bem como essenciais ao bem-estar das comunidades e ao desenvolvimento das sociedades” (AVALIAÇÃO QUADRIENAL, CAPES, 2017). Interessamos portanto entender como o conhecimento científico da área tem circulado nas redes sociais. Se as altmetrias podem ser um dos mecanismos de se avaliar o impacto social da ciência, o que essas métricas alternativas nos mostram sobre a área de Comunicação e Informação? Qual é o papel da divulgação científica dos periódicos da área? E como circulam as pesquisas da área nas redes sociais?

## METODOLOGIA

Para responder a essas questões, buscamos recorrer a uma metodologia mista (MCLAFFERTY *et al.*, 2010) combinada a metodologias multidimensionais para fornecer uma avaliação contextualizada da ciência (ROBINSON-GARCÍA *et al.*, 2018), a partir dos seguintes procedimentos metodológicos:

- 1) na primeira etapa, com base na planilha de periódicos da Capes gerada a partir do Quadriênio 2013-2016, foram identificados 295 revistas científicas brasileiras na área de Comunicação e Informação, identificando os principais metadados, como ISSN, título da revista e área;
- 2) após a coleta, foi realizado um mapeamento sobre a presença de perfis relacionados a esses periódicos nos seguintes sites de redes sociais: Facebook, Twitter, YouTube e Instagram. Foram identificados 9 perfis no Twitter, 49 no Facebook

e nenhum perfil no Instagram ou no YouTube, redes que vêm apresentando crescimento nos últimos anos;

- 3) com o objetivo de entender como os periódicos têm atuado em divulgação científica, foi realizada uma análise de conteúdo (BARDIN, 1977) dos perfis de redes sociais para a identificação dos principais atores de relação e o fluxo interacional sobre os perfis identificados anteriormente;
- 4) buscando identificar os dados altmétricos para uma medição da atenção on-line e do alcance ao público não acadêmico, foi realizado um levantamento sobre os dados altmétricos das revistas nas plataformas Dimensions e Altmetric.com;
- 5) após coleta dos DOIs na Plataforma Dimensions, foi realizada análise de conteúdo de redes sociais sobre o engajamento das páginas das revistas identificadas nas plataformas, buscando entender os modos de interação a partir desses espaços digitais.

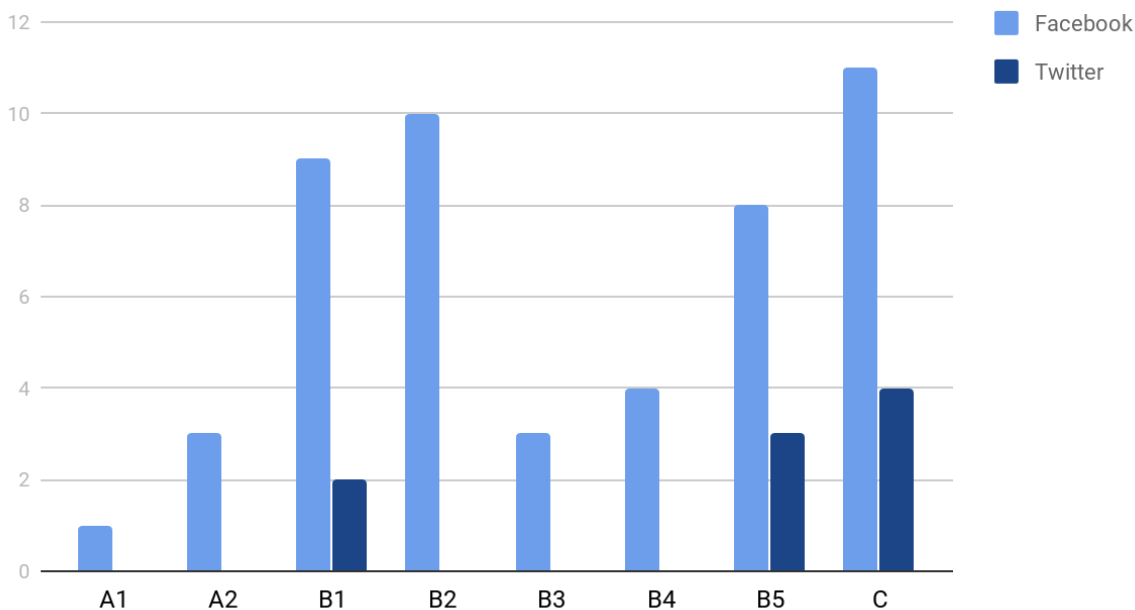
## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Do total de 640 entradas de títulos na área de Comunicação e Informação, e após exclusão de títulos repetidos e periódicos internacionais, registrou-se que 295 eram revistas científicas brasileiras. A partir da exclusão de revistas internacionais, anais de eventos e revistas não científicas, buscamos identificar a presença dos periódicos brasileiros em sites de redes sociais. A predominância localiza-se no Facebook (n=49), em seguida Twitter (n=9). Não foram identificados perfis de revistas no Instagram nem canais de revistas no YouTube, dada a demanda de tipo de produção específica para essas plataformas.

<sup>1</sup> A área de Comunicação e Informação era anteriormente enquadrada como Ciências Sociais Aplicada I e abrange as áreas básicas de Comunicação, Ciência da Informação e Museologia.

Figura 1 – Relação de Qualis e presença em redes sociais

## Qualis X Sites de redes sociais



Fonte: Arquivo pessoal.<sup>2</sup>

Olhando a estratificação Qualis, percebemos maior investimento em produção de conteúdo para mídias digitais de periódicos classificados como C, com a predominância de caráter extensionista. Apesar da presença de revistas nas duas plataformas, Facebook e Twitter, observou-se que cerca de 45% possuem perfis desatualizados, com posts e tweets há mais de um ano sem conteúdo novo. Ao observar a presença dos periódicos nas redes sociais e seu alto índice de desatualização, aponta-se a necessidade de maior investimento de conhecimento especializado para a presença desses periódicos nos sites de redes sociais.

Ao analisar os conteúdos das publicações das revistas nas mídias sociais, excluindo análise sobre os periódicos no estrato C que possuem uma diversidade de conteúdo, percebeu-se que o maior engajamento<sup>3</sup> são as chamadas abertas, seguidas de divulgação de conteúdos publicados no periódico. Há pouca variedade na produção de conteúdo para essas revistas, limitando-se a um canal de divulgação da produção científica da revista em si, apontando para uma necessidade de investimento em marketing de conteúdo na área, indo ao encontro do que Ronaldo Araújo (2015) vem discutindo sobre a aplicação de conhecimentos do marketing à produção científica.

Observando o perfil nas redes sociais desses periódicos, percebeu-se que suas ligações ocorrem predominantemente com instituições relacionadas aos periódicos, como programas de pós-graduação aos quais a revista é vinculada,

espaços de fóruns e portais de periódicos da própria instituição da revista, ou a grupos de pesquisa do próprio programa. Poucas (n=4) são as revistas em que a relação institucional ocorre mutuamente com a própria instituição de ensino, sinalizando a necessidade de equipes de comunicação coesas entre os periódicos e as instituições. Notou-se também, pela análise de conteúdo das publicações nos sites de redes sociais dessas revistas, que poucos são os atores de fora da comunidade acadêmica engajando-se no compartilhamento dos conteúdos desses perfis<sup>4</sup>.

Das 49 pesquisadas, foram identificadas 28 na plataforma Dimensions, sugerindo baixo investimento em Digital Object Identifier nas revistas brasileiras. O Attention Score de valor mais alto é das seguintes: *Ciência da Informação* (n=11), *Famecos* (n=10), *Em Questão* (n=9) e *Atoz: Novas Práticas de Informação e Conhecimento* (n=08). Por sua vez, as menções mais altas são: *Significação* (n=205), *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação* (n=172), *Ciência da Informação* (n=102), *Em Questão* (n=72) e *Famecos* (n=61).

Pelas próprias limitações da plataforma, o canal de maior atenção on-line é o Twitter, apesar de maior presença desses periódicos no Facebook, como identificado anteriormente. Pela plataforma Altmetric.com, observamos que a interação sobre o conteúdo mensurado é realizada por membros da rede do autor, proveniente da divulgação do próprio pesquisador do artigo em seu perfil pessoal, indo ao encontro de discussões que apontam a divulgação científica inerente ao trabalho acadêmico, como discutido anteriormente.

Dessas interações no Facebook, como observado em estudos anteriores (ARAÚJO,

MURAKAMI, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2018), cerca de 48% são de marcações de usuários - como um indicador de recomendação - e as demais interações de endosso, o que nos permite indagar sobre as limitações das altmetrias como um indicador de impacto social da ciência, mesmo que a partir de estudos multidimensionais.

Comparando os indicadores altimétricos entre periódicos que possuem perfis em sites de redes sociais (n=49) versus os periódicos que não os possuem (n=246), percebeu-se maior escore de atenção on-line e maior circulação justamente dos periódicos sem presença nesses espaços sociais digitais. Contudo, ao aplicar a média aritmética, aponta-se para maior circulação em redes sociais quando os periódicos possuem perfis em sites de redes sociais.

Por sua vez, tomando esses dois circuitos (redes sociais e políticas públicas), relevantes para a discussão sobre “impacto social da ciência”, a média de menções em políticas públicas torna-se mais alta na categoria de periódicos sem perfis em sites de redes sociais, o que pode nos indicar que os gestores de políticas públicas não consultam a repercussão de artigos científicos para a formulação de suas propostas.

Tabela 1 – Comparação altimétrica dos periódicos de Comunicação e Informação com e sem perfis em sites de redes sociais

<sup>4</sup> Adotou-se aqui a Análise de Conteúdo dos 39 perfis identificados de periódicos das classificações A1 a B5, excluindo os periódicos de classificação C desta análise, pelo seu caráter extensionista previamente identificado.

Comparação alométrica de periódicos da área de Comunicação e Informação								
Categoria	Menção total	Média	Facebook	Média Facebook	Twitter	Média Twitter	Políticas Públicas	Média Políticas Públicas
Periódicos com perfis em sites de redes sociais (n=49)	708	14,448	264	5,387	405	8,265	1	0,020
Periódicos sem perfis em sites de redes sociais (n=246)	1626	6,609	119	0,483	827	3,361	78	0,317
Total de periódicos da área	2266	7,681	357	1,2100	1193	4,044	79	0,267

1Dados obtidos a partir da plataforma Altmetric

Fonte: Dados obtidos a partir da plataforma Altmetric. Data da coleta: 25 de Set de 2019.

## CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)

A partir deste estudo exploratório, baseado em uma pesquisa mista multidimensional, foi possível refletir que, se as métricas alternativas estão sendo entendidas como uma das formas de se avaliar a ciência - em conjunto com outros indicadores -, é necessário maior investimento em ações planejadas e orientadas ao marketing e à comunicação digital. Essa é uma maneira de estreitar o relacionamento não apenas para a comunidade acadêmica, disseminando os conteúdos científicos nos sites de redes sociais e demais circuitos da Web social, mas também para além dela, visto o enfrentamento da ciência sobre o esvaziamento dos cofres públicos, um processo de desestatização que as universidades públicas estão enfrentando, e uma necessidade cada vez maior - e imposta de maneira verticalizada - em comprovar os benefícios sociais das pesquisas científicas como um meio de garantir o investimento dos agentes financiadores.

Ainda que não tenha sido feito nenhuma medida ponderada, este estudo inicial aponta para um indicador de influência da área de Comunicação e Informação na formulação de políticas públicas.

Dada a centralidade dessa discussão nas novas formulações de políticas científicas, os resultados desse estudo ajudam a refletir sobre os critérios adotados nas avaliações dos programas de pós-graduação sobre as parcerias público-privadas e a menção em políticas públicas como indicador de impacto social.

É preciso ainda ressaltar algumas limitações deste estudo, sobretudo na dependência das plataformas para a geração dos dados, necessitando de estudos mais profundos e multidimensionais para resultados mais representativos da área. Também, é necessário ponderar que tanto o circuito de políticas públicas quanto o circuito de repercussão em sites de redes sociais possuem particularidades de circulação que precisam ser levadas em consideração em análises futuras e que se relacionam com as disputas sobre a informação científica. Para se refletir e atuar estrategicamente em ambos os circuitos, é necessário maior investimento em redes, sejam elas as redes de relações com gestores de políticas públicas, ou dinâmicas de redes próprias nos sites de redes sociais.



## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R.F.; MURAKAMI, T. R. M.; DO PRADO, J. M. K. A repercussão de artigos de periódicos brasileiros da ciência da informação no Facebook: um estudo altmétrico. *RDBCi: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, [S.l.], v. 16, n. 2, p. 365-379, 2018.
- ARAÚJO, R. F. Marketing científico digital e métricas alternativas para periódicos: da visibilidade ao engajamento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, [S.l.], v. 20, n. 3, p. 67-84, 2015.
- BARDIN, L. *Content analysis*. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1977.
- BORNMANN, L. What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, [S.l.], v. 64, n. 2, p. 217-233, 2013.
- DE SOUSA, L. S.; OLIVEIRA, T. O fazer científico da pesquisa: mapeando o conceito de engajamento em uma perspectiva multidimensional. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, [S.l.], n. 17, p. 69-85, 2019.
- GROHMANN, R. A Noção de Engajamento: sentidos e armadilhas para a pesquisa em comunicação. *Revista FAMECOS*, [S.l.], v. 25, n. 3, p. 29387, 2018.
- LARIVIÈRE, V.; HAUSTEIN, S.; MONGEON, P. The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLoS one*, [S.l.], v. 10, n. 6, p. e0127502, 2015.
- MANCEBO, D. Reforma universitária: reflexões sobre a privatização e a mercantilização do conhecimento. *Educação e Sociedade*, [S.l.], v. 25, n. 88, p. 845-866, 2004.
- MARCINKOWSKI, F.; KOHRING, M. The changing rationale of science communication: a challenge to scientific autonomy. *Journal of science communication*, [S.l.], v. 13, n. 3, p. C04, 2014.
- MCLAFFERTY JR, C. L.; SLATE, J. R.; ONWUEGBUZIE, A. J. Transcending the Quantitative-Qualitative Divide With Mixed Methods Research: A Multidimensional Framework for Understanding Congruence and Completeness in the Study of Values. *Counseling and Values*, [S.l.], v. 55, n. 1, p. 46-62, 2010.
- MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação e Sociedade*, [S.l.], v. 27, n. 94, p. 47-69, 2006.
- NASCIMENTO, A. G.; ODDONE, N. Uso de altmetrics para avaliação de periódicos científicos brasileiros em ciência da informação. *Ciência da Informação em Revista*, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 3-12, 2015.
- OLIVEIRA, T. Miatização da ciência: reconfiguração do paradigma da comunicação científica e do trabalho acadêmico na era digital. *MATRIZES*, [S.l.], v. 12, n. 3, 2018.
- OLIVEIRA, T. *et al.* Altmetria e a análise das condições de interação em torno de artigos sobre políticas públicas: uma incursão metodológica. *Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação*, [S.l.], n. 1, 2018.
- OLIVEIRA, T. *et al.* Comunicação Institucional e divulgação científica no YouTube: Tipologias sobre tendências de linguagens, narrativas e interacionais. *In: TELEVISÕES*, 2., 2019, Niterói. *Anais*[...]. Niterói: [s.n.], 2019.
- OLIVEIRA, T.; WANICK, V. Desdobrando o conceito de engajamento: revisão bibliográfica sobre seus aspectos comportamentais, emocionais e cognitivos. *Lumina*, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 150-171, 2018.
- ORTEGA, J. L. Relationship between altmetric and bibliometric indicators across academic social sites: The case of CSIC's members. *Journal of informetrics*, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 39-49, 2015.
- PRIEM, J. *et al.* Altmetrics: A manifesto. [S.l.], 2010.
- ROBINSON-GARCIA, N.; VAN LEEUWEN, T. N.; RAFOLS, I. Using altmetrics for contextualised mapping of societal impact: From hits to networks. *Science and Public Policy*, [S.l.], v. 45, n. 6, p. 815-826, 2018.
- RUSSELL, B. *The impact of science on society*. [S.l.]: Routledge, 2016.
- SIGNATES, L. Epistemologia e comunicabilidade: as crises das ciências, ante a perspectiva da centralidade do conceito de comunicação. *Comunicação & Informação*, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 133-148, jul./dez. 2012.
- WEINGART, P.; GUENTHER, L. Science communication and the issue of trust. *Journal of Science communication*, [S.l.], v. 15, n. 5, p. C01, 2016.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Digital Science pelo acesso concedido às bases Dimensions e Altmetric.com. Agradecemos também aos bolsistas do Fórum de Editores e Comunicação Científica, que auxiliaram em um primeiro momento de pesquisa: Marco Aurélio Bittencourt e Marcelle Pereira.