

# A CONTRIBUIÇÃO DOS PESQUISADORES DA AMÉRICA LATINA PARA O DESENVOLVIMENTO TEÓRICO DA ALTMETRIA:

os principais autores e temas investigados

Maurício Coelho da Silva<sup>1</sup>  
Francielle Franco dos Santos<sup>1</sup>  
Caliel Cardoso de Oliveira<sup>1</sup>  
Stheve Balbinotti<sup>1</sup>  
Thiago Henrique Bragato Barros<sup>1</sup>  
Ana Maria Mielniczuk de Moura<sup>1</sup>

**Resumo:** Pesquisa bibliográfica que busca identificar quais os pesquisadores e as suas temáticas de pesquisa na área de Altmatria na América Latina. O levantamento nas principais bases de dados permitiu recuperar 157 publicações. A partir da lista de 179 autores gerou-se um ranking com os mais produtivos, a média de publicações por autor é de 0,8. As tendências temáticas identificadas nas 655 palavras-chave extraídas das publicações apontam para as iniciativas de consolidação conceitual da Altmatria, bem como para o uso em estudos aplicados de análise das mídias sociais.

**Palavras-Chave:** Altmatria. Comunicação Científica. América Latina.

## 1 INTRODUÇÃO

Com o avanço da área de estudos métricos da informação e a crescente discussão acerca da necessidade de uma comunicação científica mais aberta e inclusiva, bem como um ecossistema acadêmico mais aberto, observa-se a urgência de métricas que contemplem tal necessidade. Nesse panorama, a Altmatria ganha espaço e chama a atenção da comunidade científica com a proposta de utilizar dados qualitativos e quantitativos para mensurar aspectos do impacto social dos produtos científicos que até então haviam ficado em segundo plano nos estudos de comunicação científica. Esses aspectos incluem a mensuração da influência do público não acadêmico na produção científica divulgada na web social, oferecendo uma perspectiva mais ampla e complexa do que se entende por “impacto” social da ciência.

Embora a Altmatria possua uma proposta com potencial favorável para uma comunicação científica mais aberta e inclusiva, ela ainda se configura como uma área relativamente nova e

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

que carece de aspectos teóricos em seus estudos. Considerando o exposto, essa pesquisa parte da seguinte problemática: quais os pesquisadores e as suas temáticas de pesquisa na área de Altmétria na América Latina? Possui como objetivo geral identificar quais são os pesquisadores e as temáticas mais recorrentes nos estudos na área de Altmétria e se desdobra nos seguintes objetivos específicos: a) Levantar na literatura científica latinoamericana obras que discutam Altmétria; b) Identificar quais pesquisadores da América Latina tem produzido estudos sobre Altmétria e c) Analisar as principais temáticas que se relacionam com Altmétria nos trabalhos levantados.

Esse trabalho trata-se da fase preliminar da pesquisa que ainda está em desenvolvimento e possibilitou identificar, a partir do levantamento de literatura da área, os principais autores que pesquisam Altmétria e as principais temáticas relacionadas. Em etapa posterior pretende-se desenvolver um estudo de revisão sistemática, com o objetivo de aprofundar o levantamento realizado nesta etapa.

## **2 ALTMETRIA: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS**

O termo Altmétria foi mencionado pela primeira vez em sua variação em inglês em um *tweet*<sup>2</sup> na conta pessoal do Twitter do pesquisador Jason Priem, em setembro de 2010, pesquisador que também seria responsável, juntamente dos pesquisadores Dario Taraborelli, Paul Groth e Cameron Neylon, pelo lançamento do “*Altmetrics: a manifesto*” (Altmétria: um manifesto) (SOUZA, 2015). Segundo Souza (2015), o manifesto foi uma tentativa de desenvolvimento de critérios mais granulares e diversificados no processo de avaliação e atribuição de valor e impacto a determinado produto científico, configurando-se como um documento essencial para o reconhecimento e consolidação da área. Quanto a sua contextualização no âmbito da Ciência da Informação, Araújo (2018) a define como uma teoria recente e ainda em desenvolvimento na área dos estudos de citação, enquanto Pinheiro (2018) observa características interdisciplinares na Altmétria e a insere na área das métricas da informação e da comunicação.

Priem e Hermminger (2010) e Barros (2015) discorrem sobre a Altmétria como uma métrica que se utiliza das informações disponibilizadas em espaços abertos da web (e rastreáveis por ferramentas altmétricas) que permitem uma compreensão mais ampla do que compreendemos por “impacto”, uma vez que vai envolver novos agentes (comunidade não acadêmica inserida

---

<sup>2</sup> <https://twitter.com/jasonpriem/status/25844968813>. Acesso em: 23 fev. 2022.

na web social) e novos dados (marcados pelas interações em redes sociais, curtidas, *tweets*, compartilhamentos, entre outros). Araújo, Oliveira e Lucas (2017, p. 7) descrevem uma preocupação em que a Altméria tenha o mesmo rumo das métricas tradicionais no sentido de que futuros trabalhos altmétricos reproduzam a mesma lógica de “valorização exacerbada dos números, indicadores e fatores de impacto, descolados do diálogo dos contextos dos quais foram produzidos.” Os autores complementam que, em vias de evitar essa reprodução da lógica das métricas tradicionais, as pesquisas altmétricas devem buscar resgatar a proposta inicial da Altméria de evidenciar o impacto social dos resultados de pesquisa e seus reflexos na sociedade e para uma ciência mais aberta e inclusiva.

Destaca-se ainda o estudo de revisão da produção científica brasileira acerca da Altméria desenvolvido por Silva, Rocha, e Souza (2020) que demonstrou que os pesquisadores de Altméria brasileiros têm privilegiado a compreensão dos conceitos da Altméria em uma abordagem quantitativa e também utilizado das ferramentas altmétricas para analisar o impacto social dos indicadores alternativos em contextos específicos. Dessa forma, mostra-se necessário ainda um estudo que busque compreender em quais aspectos teóricos têm contribuído os pesquisadores em Altméria em nível de América Latina.

### **3 MÉTODO, DADOS E DISCUSSÃO**

Esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica ainda em curso, de caráter qualitativo; nesta etapa, buscou-se explorar as principais bases de dados e repositórios latinoamericanos da Ciência da Informação e também interdisciplinares de maneira a identificar os principais autores que produzem sobre Altméria e também as temáticas relacionadas ao tema presentes nos trabalhos levantados. Dessa forma, foram realizados levantamentos nas seguintes bases de dados Latino Americanas de acesso aberto: BRAPCI, BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações), OasisBR, *La referencia*, *Redalyc e Scielo*. Foram também exploradas as bases de dados em nível mundial ND LTD (*Networked Digital Library of Theses and Dissertations*) e o Portal de Periódicos CAPES.

Nas bases de dados em nível mundial, de maneira a refinar a pesquisa para recuperar somente trabalhos da América Latina, foram utilizados os filtros por país oferecidos pelas próprias plataformas, conforme pode ser observado no Quadro 1. Nos casos em que as bases de dados não ofereciam o filtro por país, os trabalhos recuperados foram analisados manualmente considerando critérios de identificação para trabalhos desenvolvidos na América Latina,

como: o periódico ou os anais onde o trabalho foi publicado (nos casos de artigos e trabalhos de evento, respectivamente); a instituição onde o trabalho foi desenvolvido (nos casos de trabalhos acadêmicos e relatórios de pesquisa); a editora onde o trabalho foi publicado (nos casos de capítulos de livros) e ainda, quando necessário, foi realizada análise do Currículo Lattes do pesquisador para obter mais informações quanto à sua nacionalidade, à instituição onde ele está vinculado e a onde foi produzida sua pesquisa.

O termo utilizado para busca foi “Altmtria” e suas variantes em inglês e espanhol, respectivamente “*Altmtrics*” e “*Altmétricas*”. Os tipos de trabalhos considerados durante a coleta foram: artigos de periódicos científicos, trabalhos acadêmicos (TCC, teses e dissertações e projetos de especialização), capítulos de livros, relatórios de pesquisa e trabalhos publicados em eventos científicos. O filtro de busca em todas as bases considerou o período entre 2015 e 2022, período pré-estabelecido para este estudo. As buscas foram feitas de 02 de fevereiro a 22 de fevereiro de 2022.

Durante o levantamento nas bases de dados foram considerados todos aqueles trabalhos que mencionam a Altmtria ou sua variante em inglês e espanhol no título do documento, no resumo ou nas palavras-chave. Algumas bases de dados ofereciam a opção de filtrar por países da América Latina, recurso que se mostrou útil conforme pode ser observado no Quadro 1:

Quadro 1 - Resultados das buscas sobre Altmtria nas bases de dados - 2015 a 2022

Base de dados	Nº total de resultados para Altmtria/Altmtrics/Altmétricas	Nº de resultados úteis	Filtros utilizados
<b>BRAPCI</b>	69/46/17	83	Tempo (2015-2022);
<b>BDTD</b>	13/9/13	10	Tempo (2015-2022);
<b>OasisBR</b>	72/58/72	67	Tempo (2015-2022);
<b>La referencia</b>	47/149/22	53	Tempo (2015-2022);
<b>Redalyc</b>	46/120/63	33	Tempo (2015-2022); Filtro por país (Brasil, Colômbia, Argentina, Cuba, México, Venezuela, Chile, Costa Rica, Chile e Peru).
<b>SciELO</b>	16/26/1	24	Tempo (2015-2022); Filtro por país (Brasil, Argentina, Cuba, México, Chile e Peru)
<b>NDLTD</b>	3/27/4	6	Tempo (2015-2022);

Fonte: dados da pesquisa.

A partir do filtro de localização geográfica, nas bases de dados *Redalyc* e *Scielo*, foi possível identificar que, dos 120 trabalhos recuperados com o termo “*Altmetrics*”, o Brasil, a Colômbia e a Argentina se destacaram como os países com o maior número de resultados, respectivamente 42, 33 e 23 resultados. O Brasil se destaca com o maior número de resultados, seguido pela Colômbia e a Argentina, enquanto os demais países tiveram menos de 10 resultados para cada. Na *Scielo*, o Brasil se destacou em primeiro lugar novamente com 11 resultados, sendo o único país com mais de 10 trabalhos recuperados. Embora não seja o foco deste trabalho, seria importante observar, em etapas posteriores, a nacionalidade dos pesquisadores de maneira a compreender os países onde mais tem sido produzido estudos de Altmetria.

Nesta primeira etapa, quanto aos estudos produzidos na Colômbia e na Argentina, identificou-se que as temáticas mais recorrentes nos estudos da área de Altmetria privilegiam os temas de estudos de redes sociais e de visibilidade científica e acadêmica. As temáticas abordadas se configuram como estudos mais práticos, priorizando a Altmetria como um processo metodológico e relacionando-a com os temas de redes sociais, visibilidade e impacto social da produção acadêmica, sem desenvolver considerações teóricas aprofundadas sobre a própria Altmetria. Quanto aos estudos desenvolvidos no Brasil, percebe-se uma característica mista nas temáticas e abordagens identificadas nos trabalhos recuperados, uma vez que incluem tanto estudos teóricos como práticos e de estado da arte, como o desenvolvido por Silva, Rocha, e Souza (2020).

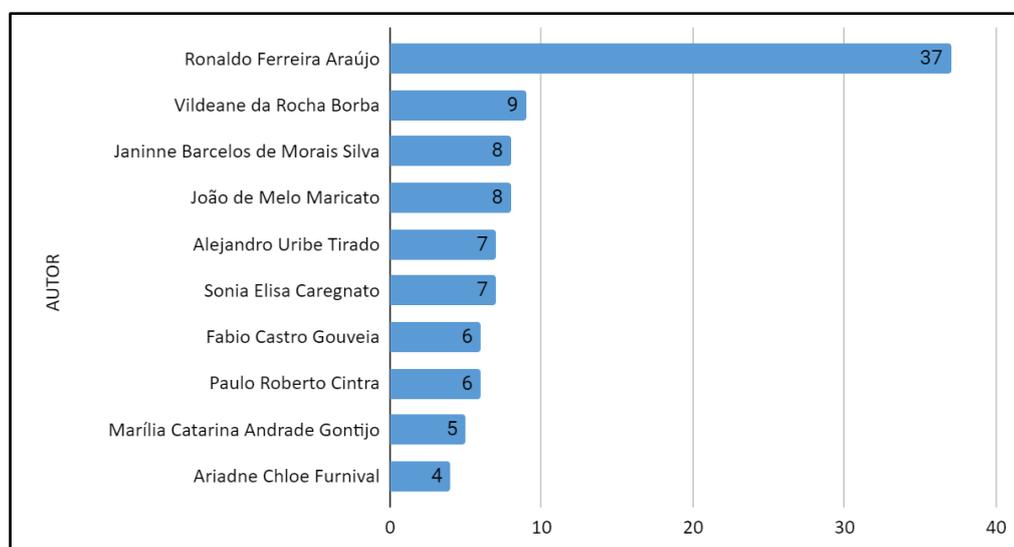
Em relação às temáticas mais recorrentes, no Brasil também foram frequentemente identificados as temáticas de estudos de redes sociais e de visibilidade científica e acadêmica, tratando tanto da visibilidade de pesquisadores quanto de periódicos científicos; ao mesmo tempo, também se observou a recorrência de estudos abordando temas de Ciência Aberta, relacionando esses temas com a Altmetria e seu potencial como uma métrica para um sistema de avaliação mais inclusivo e multidimensional. Ainda assim, destaca-se que esses dados foram observados somente a partir das bases de dados que possuíam filtro por país e permitiram identificar a origem do trabalho automaticamente (*Redalyc* e *Scielo*), conforme o Quadro 1, sendo necessário um estudo mais aprofundado cujo foco seja analisar a produtividade dos países da América Latina englobando as demais bases de dados.

O portal de periódicos da Capes foi um caso excepcional e não foi inserido no Quadro 1, uma vez que a busca por assunto utilizando os termos pré estabelecidos resultou em uma grande quantidade de resultados sem a possibilidade de filtros por país. O termo “*Altmetrics*”, por exemplo, recuperou 5.781 resultados. Para refinar a busca foram utilizados os filtros por Anos

(2015-2022), tipos de documento (Artigos, Relatórios, Capítulos de livro e Dissertações) e de idioma (Inglês, Espanhol, Português). Ainda assim, foram recuperados 3.834 trabalhos, dos quais os 200 primeiros foram analisados e foram identificados apenas repetições dos resultados da busca pelo termo “Altmtria” ou trabalhos de fora da América Latina. Por esse motivo, a busca pelo termo “*Altmetrics*” no portal acabou se tornando inviável em função do portal não possuir um filtro por país. No portal foram identificados um total de 56 resultados úteis. Após as exclusões das repetições de trabalhos identificados entre todas as bases de dados restaram um total de 157 trabalhos úteis.

Quanto às tipologias dos trabalhos recuperados, destacam-se os artigos como a tipologia mais recuperada, sendo que dos 157 trabalhos úteis recuperados, 105 são artigos, totalizando 66,9% da amostra de trabalhos da pesquisa. Em seguida identificamos as dissertações de mestrado, com 12 trabalhos (7,6% da pesquisa) e os resumos publicados em evento contabilizando 11 trabalhos (7,0% da pesquisa). Essas três tipologias de trabalhos citadas representam os únicos tipos de documento que alcançaram uma porcentagem maior que 5% da pesquisa, dado que indica que a Altmtria é mais abordada em trabalhos de pós-graduação, principalmente quando comparamos aos dados referentes aos Trabalhos de conclusão de curso recuperados, que foram recuperados apenas 2, somando 1,3% da pesquisa. Observa-se que a Altmtria é pouco abordada por alunos de graduação e também a relevância de programas de pós-graduação para a formação de pesquisadores qualificados que venham a se interessar pelos estudos alométricos e possam oferecer suas contribuições teóricas e metodológicas.

Figura 1 - 10 autores que mais publicaram sobre o tema



Fonte: dados da pesquisa.



“Mendeley, “Twitter” e “Facebook” indicam os possíveis campos e/ou objetos de estudo. Destacam-se ainda os termos “comunicação científica”, “acesso aberto”, “bibliometria” e “cientometria” que se configuram como áreas e/ou temáticas que possuem bases teóricas mais consolidadas cujos aspectos teóricos podem vir a contribuir para o desenvolvimento conceitual da Altmtria.

A partir dos dados observados com a extração das palavras-chave constata-se mais uma vez a recorrência dos temas de redes sociais/mídias sociais e de visibilidade científica e acadêmica (temáticas recorrentes identificadas nos trabalhos indexados com o termo “atenção online”), dados que demonstram uma predominância significativa de estudos práticos e que se valem da Altmtria como metodologia e poucos estudos teóricos. Ainda assim destacou-se também a recorrência das temáticas de comunicação científica e acesso aberto, demonstrando que existe um esforço em alinhar os estudos de Altmtria com as teorias de Ciência Aberta e as discussões acerca de uma Comunicação Científica inclusiva.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O levantamento realizado neste estudo demonstra que a temática da Altmtria vem ganhando relevância na América Latina, quando comparados à estudos já realizados (MELO; SILVEIRA, 2020; SILVA; ROCHA; SOUZA, 2020). Os resultados aqui apresentados evidenciam que a média de publicação por autor é de 0,8, destacando que 1 autor é responsável por 23% da produção científica na temática, seja como autor único ou em co-autoria com mais pesquisadores. Quanto às temáticas abordadas nos estudos analisados, concluiu-se que as temáticas de redes sociais e visibilidade científica e acadêmica (atenção *online*) são as mais recorrentes; observa-se também uma predominância de estudos práticos e aplicados, onde a Altmtria serve como aporte metodológico e ainda com poucas iniciativas de consolidação de bases teóricas. Por se tratar de uma pesquisa ainda em andamento, possui desdobramentos e futuras etapas metodológicas. A próxima etapa trata-se da realização de um estudo de revisão sistemática das obras levantadas utilizando a ferramenta computacional de apoio à revisão sistemática *start* (*State of the Art through Systematic Review*). A partir do processo de revisão sistemática pretende-se identificar aquelas obras que contribuem em aspectos teóricos para o desenvolvimento de uma teoria em Altmtria, bem como analisar quais são esses aspectos.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Á. **O que é Ciência da Informação?** Belo Horizonte: KMA, 2018.

ARAÚJO, R. F. de; OLIVEIRA, M.; LUCAS, E. R. de O. Almetria de artigos de periódicos brasileiros de acesso aberto na ScienceOpen: uma análise das razões de menções. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, p. 1-7, nov., 2017. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v11i0.1376>. Disponível em: <https://www.recis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1376>. Acesso em: 08 abr. 2022.

BARROS, M. Altmetrics: métricas alternativas de impacto científico com base em redes sociais. **Perspectivas em Ciências da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 19-37, jun., 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/1782>. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1782>. Acesso em: 08 abr. 2022.

MELO, R. R.; SILVEIRA M. A. A. Almetria no Brasil: indicadores de produção e citação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 16, p. 1-28, 2020. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1334>. Acesso em: 08 abr. 2022.

PINHEIRO, L. V. R. Mutações na ciência da informação e reflexos nas mandalas interdisciplinares. **Informação & Sociedade**, Campina Grande, v. 28, n. 3, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/43317>. Acesso em: 08 abr. 2022.

PRIEM, J.; HEMMINGER, B. M. Scientometrics 2.0: new metrics of scholarly impact on the social Web. **First Monday**, [s.l.], v. 15, n. 7, 2010. Disponível em: <https://firstmonday.org/article/view/2874/2570>. Acesso em: 08 abr. 2022.

SILVA, M. R.; ROCHA, E. S.; SOUZA, G. M. de. Produção científica brasileira sobre métricas alternativas: revisão sistemática. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 162-184, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v11i2p162-184>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/174826>. Acesso em: 08 abr. 2022.

SOUZA, I. V. Métricas da comunicação científica na web: breve histórico da Almetria. In: ARAÚJO, R. F. (coord.) **Estudos métricos da informação na Web**: atores, ações e dispositivos informacionais. Maceió: EdUFAL, 2015. p. 37-54.