

10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



ALTMETRIA NO BRASIL: mapeamento das vertentes teórica e aplicada na base BRAPCI

Eduardo Leite Alves

<https://orcid.org/0009-0001-2444-0436>
eduardo.leite.alves0@gmail.com
Universidade Federal de Pernambuco

Adriane Louise Barbosa Macêdo

<https://orcid.org/0009-0008-4720-4285>
adriane.louise@ufpe.br
Universidade Federal de Pernambuco

Lucas George Wendt

<https://orcid.org/0000-0002-4901-6826>
lucas.george.wendt@gmail.com
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Alexandre Magno Gurgel Fialho

<https://orcid.org/0009-0003-3372-8444>
alexgurgel@hotmail.com
Universidade Federal de Pernambuco

Robson Beatriz de Souza

<https://orcid.org/0000-0002-9257-9712>
robson.bsouza@ufpe.br
Universidade Federal de Pernambuco

Resumo:

Objetiva identificar a apropriação da altmetria nos artigos indexados na Brapci através de suas temáticas e natureza. Metodologicamente, é descritiva, aplicada, bibliográfica e bibliométrica, com 273 artigos, de acesso aberto e sem recortes. Os resultados indicam três eixos temáticos: altmetria como extensão dos estudos métricos tradicionais, análise da circulação e atenção online e comunicação científica em contexto de ciência aberta, concentrados em mídias sociais, atenção online, divulgação científica e infraestrutura da comunicação. Predominam estudos aplicados, indicando a altmetria como resposta às limitações das métricas tradicionais. Abordagens teóricas, embora minoritárias, mantêm função crítica ao apontar limites das métricas tradicionais.

Palavras-Chave: Altmetria; Brapci; Comunicação científica; Mídias sociais; Ciência aberta.

EIXO TEMÁTICO:

Altmetria e Webometria

MODALIDADE:

Resumo expandido

DOI: 10.22477/x.ebbc.1043

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

ALVES, Eduardo Leite; MACÊDO, Adriane Louise Barbosa; WENDT, Lucas George; FIALHO, Alexandre Magno Gurgel; SOUZA, Robson Beatriz de. Altmetria no Brasil: mapeamento das vertentes teórica e aplicada na base BRAPCI. In: EBBC - Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria. 10. **Anais [...]**. Curitiba, 2026. DOI: 10.22477/x.ebbc.1043. Disponível em: <https://doi.org/10.22477/x.ebbc.1043>.



1 INTRODUÇÃO

A Altmatria, derivada da expressão *alternative metrics* (métricas alternativas), é uma subárea dos Estudos Métricos da Informação (EMI) dedicada à mensuração da atenção e do engajamento gerados pela produção científica em ambientes digitais (Barros, 2015). Fundamentada nas mudanças da comunicação científica impulsionadas pela Web 2.0, propõe a utilização de dados de mídias sociais, plataformas de referências, blogs científicos, repositórios e redes acadêmicas, objetivando compreender novas dinâmicas de disseminação científica (Barros, 2015; Pontes; Maricato; Silva, 2022).

Os novos ambientes digitais geram rastros de atividade acadêmica que podem ser coletados, quantificados e analisados para produzir indicadores complementares às métricas tradicionais (Priem; Piwowar; Hemminger, 2011), como a bibliometria, ao reunir informações sobre o impacto da pesquisa que abrangem tanto a comunidade acadêmica quanto a sociedade em geral (Vanti; Sanz-Casado, 2016). Bornmann (2014) propõe que os indicadores altmétricos podem ser classificados em níveis de engajamento que vão desde o uso e acesso, como downloads, registros em gerenciadores de referência, como o Mendeley, até menções em mídias sociais e em outros contextos, como documentos de políticas e a Wikipedia. Todavia, Haustein, Costas e Larivière (2015) advertem que tais métricas medem a priori a atenção e a conversa em torno da pesquisa, não exatamente a sua qualidade.

O desenvolvimento da Altmatria como especialidade de pesquisa intensificou-se a partir de 2012, com a popularização de conceitos como conhecimento aberto e indicadores baseados na web (Gómez; Perianes-Rodríguez, 2019). No Brasil, a Altmatria ganha espaço especialmente no âmbito da Ciência da Informação (CI), com aplicações em periódicos e repositórios institucionais (Manhique *et al.*, 2019),

incluindo iniciativas vinculadas às redes de acesso aberto, como a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e a Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci).

Apesar do crescimento da Almetria como campo de investigação e forte presença na CI, ainda não há numerosas iniciativas que sistematizam como essa temática vem sendo desenvolvida no contexto brasileiro, especialmente no que se refere à natureza das pesquisas produzidas. Isto posto, este artigo tem como objetivo identificar a apropriação da altmetria nos artigos indexados na Brapci através de suas temáticas e natureza (se teóricas ou aplicadas).

Mais do que categorias metodológicas, essas naturezas refletem tensões epistemológicas, o grau de consolidação e a orientação social da área. No que se refere à distinção entre essas naturezas, Saracevic (1999) define a CI como um campo que abrange todo o ciclo da informação, indo desde a produção, organização e uso da informação, evidenciando, desde sua origem, uma dupla vocação: conceitual e operacional. O autor ainda argumenta que a área se desenvolve a partir de problemas concretos, como a recuperação da informação, mas evolui ao incorporar dimensões teóricas mais complexas, relacionadas ao usuário e ao comportamento informacional.

Já Capurro (2003) traz uma perspectiva crítica ao questionar a finalidade da informação, destacando o papel da teoria na reflexão sobre sentido, ética e função social da área. Dessa forma, a CI apresenta uma origem fortemente aplicada, mas firma raízes em sua legitimidade científica à medida que desenvolve uma base teórica própria. A consideração da natureza teórica ou aplicada das pesquisas analisadas justifica-se por seu potencial em revelar o nível de maturidade da área investigada. Nesse sentido, a predominância de estudos aplicados pode indicar

uma fase de forte apropriação prática do conhecimento, voltada à resolução de demandas específicas do campo informacional. Por outro lado, a incidência de pesquisas de natureza teórica pode evidenciar um movimento de reflexão crítica, aprofundamento conceitual e legitimidade.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, de natureza aplicada, de meios bibliográficos e bibliométricos, voltada à identificação das abordagens presentes na literatura sobre Altimetria indexada na Brapci. A busca foi realizada em 05 de março de 2026, através da seguinte expressão de busca: "*altmetria OR altmetri* OR metric* alternativ**". Não foi aplicado recorte temporal, porém houve delimitação quanto à tipologia documental (artigos), acesso (aberto) e autores brasileiros. Foram recuperados 273 artigos, posteriormente exportados em formato de planilha CSV, armazenados em memória local dos computadores dos pesquisadores.

Os dados utilizados foram as palavras-chave e os resumos dos artigos. No entanto, identificou-se que parte dessas informações não constavam na planilha, o que demandou seu preenchimento manual. Nos casos em que algum desses campos estava ausente ou quando a natureza da pesquisa não se apresentava explícita no resumo, tornou-se necessária a consulta ao texto completo através do identificador DOI (*Digital Object Identifier*). Nos casos em que o DOI também se mostrava ausente, recorreu-se ao título do artigo como identificador, submetendo-o ao buscador *Google Scholar* para a obtenção dos dados necessários.

Após o preenchimento dos campos ausentes, as palavras-chave foram exportadas da planilha para o software Voyant Tools, onde foram destacados os termos mais recorrentes. Posteriormente, foram importados para a plataforma [WordClouds.com](https://www.wordclouds.com) para a construção da nuvem de palavras. Em seguida, procedeu-se à identi-

cação das abordagens dos artigos com base na natureza da contribuição e no tipo de evidência apresentada. À saber, teóricos quando focados no desenvolvimento conceitual ou explicativo, sem aplicação empírica direta, e aplicados quando apresentaram validação prática ou proposta de solução para problemas específicos.

Optou-se por uma classificação automatizada das abordagens através de um *script* na linguagem de programação *Python* e biblioteca *Pandas*. Foi aplicada uma Análise Lexical baseada em dicionários, um método simples para classificar textos a partir das palavras que eles contêm, com dois conjuntos de palavras-chave (*bag of words*): um representando a ênfase teórica e outro a ênfase aplicada. Cada conjunto reúne termos que costumam aparecer com mais frequência em textos daquele tipo. O primeiro conjunto (teórico) contém os termos analisar, discutir, refletir, examinar, problematizar, explorar, investigar, compreender, interpretar, sistematizar, caracterizar, contextualizar, fundamentar, argumentar, revisar e sintetizar. O segundo (aplicado) possui os termos aplicar, desenvolver, propor, utilizar, empregar, implementar, construir, testar, validar, mensurar, avaliar, comparar, coletar, extrair, analisar, correlacionar e medir.

A classificação é feita com base na maior frequência de termos comuns em cada conjunto. Foi realizada uma revisão humana para verificar e corrigir possíveis erros, já que esse tipo de método não considera o contexto das palavras e pode gerar interpretações imprecisas. Com base nas temáticas e abordagens identificadas, foram elaborados a Figura 1 (nuvem de palavras) e o Gráfico 1 (de pizza), utilizados como recursos de visualização para a apresentação e interpretação dos resultados.

3 RESULTADOS

Os achados do estudo são descritos, inicialmente, a partir das palavras-chave.

[illegible]

A estrutura terminológica observada indica que a altmetria vem sendo mobilizada principalmente em três frentes já mencionadas na literatura: como extensão metodológica dos estudos métricos da informação (Barros, 2015); como ferramenta para analisar a circulação da ciência nas mídias sociais e na web social (Vanti; Sanz-Casado, 2016; Bornmann, 2014); e como instrumento para compreender a dinâmica contemporânea da comunicação científica em contextos de ciência aberta e de disseminação digital do conhecimento (Gómez; Perianes-Rodríguez, 2019; Barros, 2015). Nessa direção, sugere-se que, embora fortemente ancorado na tradição bibliométrica da CI, o tema vem incorporando novas formas de visibilidade e interação entre ciência e sociedade, conforme afirmam Vanti e Sanz-Casado (2016).

O primeiro eixo refere-se à incorporação da altmetria ao campo dos EMI. Observa-se a centralidade inequívoca do termo altmetria (205) como núcleo organizador do *corpus*. Em seguida, destacam-se conhecimento (83) e Perspectivas em Gestão

& Conhecimento (80), indicando a presença desse periódico na indexação das palavras-chave. Esse padrão sugere a existência de um possível polo editorial de difusão das pesquisas sobre o tema, além de apontar para uma certa concentração temática em torno de um espaço específico de publicação.

A incidência de Ciência da Informação (45), Comunicação científica (45) e Bibliometria (34) indica que a altmetria é discutida no âmbito do arcabouço conceitual da CI. Estudos métricos da informação (14) reforça esse enquadramento epistemológico, dialogando com a perspectiva de Barros (2015), ao afirmar que “o futuro [...] poderia enxergar *altmetrics* e bibliometria tradicional apresentadas em conjunto como ferramentas complementares, apresentando uma visão diferenciada, multidimensional de pesquisas de impacto em diferentes escalas de tempo”.

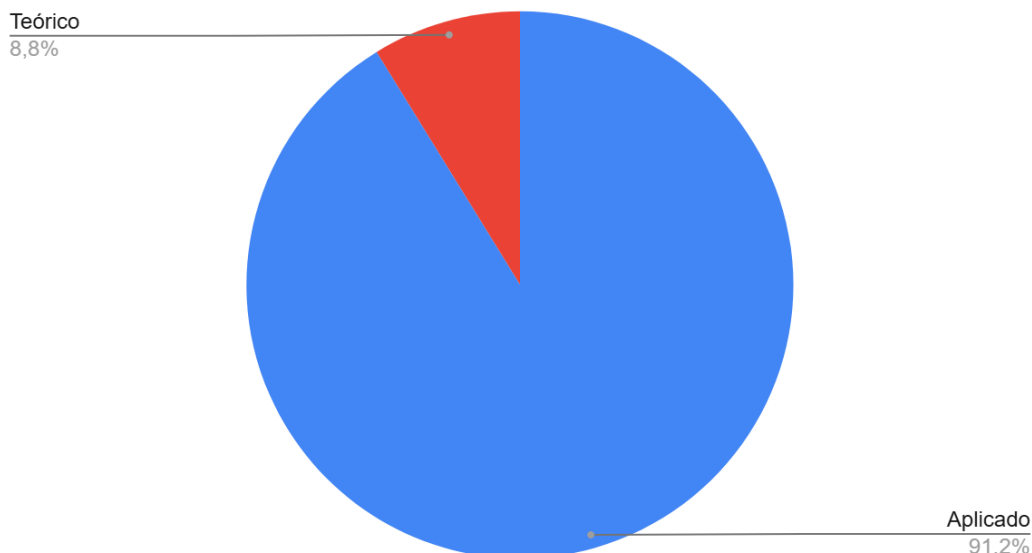
O segundo eixo temático diz respeito à análise da circulação e da atenção científica em ambientes digitais e mídias sociais. Termos como Mídias sociais (43) e Redes sociais (12) indicam que esses ambientes constituem o campo empírico de coleta e análise de dados altmétricos. Essas ocorrências refletem o alcance e a disseminação das publicações no ambiente online. Bornmann (2014) descreve que a web social reúne diversos meios que promovem participação, interconexões, interação social e conteúdo gerado pelo usuário. Vanti e Sanz-Casado (2016) afirmam que as menções online podem ser encontradas em diferentes espaços da rede e se manifestam por meio de interações como compartilhamentos, *tweets*, curtidas e comentários, que, na perspectiva de Barros (2015), constituem fontes métricas da altmetria. Esse conjunto é complementado por Atenção online (13), que aponta para a centralidade do conceito de atenção como indicador de visibilidade e circulação da informação científica na web social, em consonância com as abordagens de Manhique *et al.* (2019) e Barros (2015).

O terceiro eixo envolve a relação da altmetria com parte da infraestrutura da comunicação científica e com os movimentos contemporâneos de abertura da ciência. A presença dos termos Produção científica (19), Periódicos científicos (12) e Acesso aberto (15) evidencia a conexão dos indicadores altmétricos com as estruturas formais de disseminação do conhecimento científico. Vanti e Sanz-Casado (2016) as desigualdades, destacando o acesso aberto como um fator relevante para sua mitigação. Para a superação desses impasses, defendem a priorização de meios acadêmicos nos quais a literatura esteja disponível gratuitamente. Ainda sobre o acesso aberto, Barros (2015) afirma que “a fim de tornar as métricas alternativas uma realidade, além da infraestrutura já disponível, deve haver uma cultura aberta de compartilhamento de informações”.

Essas perspectivas conduzem ao próximo termo frequente: Divulgação científica (13), que indica um interesse crescente em compreender como o conhecimento científico circula em esferas públicas ampliadas. A maior amplitude da divulgação, favorecida pelo acesso aberto, é potencializada pelo uso de mídias sociais e de novas ferramentas de comunicação. Isso favorece maiores alcances nas publicações, apoio aos pesquisadores e avaliadores no direcionamento de leituras relevantes e na aproximação com diferentes públicos, reforçando a democratização da comunicação científica (Barros, 2015; Vanti; Sanz-Casado, 2016). Adiante são apresentadas as classificações de ênfases teórico e aplicada.

Gráfico 1 - Classificação de ênfase

Porcentagem dos vieses dos artigos (Teórico/Aplicado)



Fonte: dados da pesquisa (2026).

O Gráfico 1 indica que 91,2% (249) dos artigos têm ênfase aplicada, enquanto 8,8% (24) se enquadram na perspectiva teórica. A predominância de estudos aplicados justifica-se pela própria natureza das métricas alternativas, que surgiram para resolver problemas práticos e imediatos da avaliação científica tradicional, oferecendo soluções tangíveis para mensurar o impacto social, a diversidade de produtos acadêmicos e a democratização do conhecimento (Barros, 2015; Vanti; Sanz-Casado, 2016). Entre os fatores que explicam o maior enfoque aplicado, destacam-se a capacidade da altmetria de fornecer dados sobre “quem” e “onde” consome a ciência, bem como sua resposta às exigências reais de agências de fomento e instituições de pesquisa, além de contribuir para a compreensão das dinâmicas de colaboração científica e do uso de idiomas em redes alternativas. A seguir, são apresentados exemplos aplicados da altmetria presentes na literatura.

Manhique *et al.* (2019) buscaram extrair e mapear, do ponto de vista demográfico, os indivíduos que mais acessam e utilizam publicações, enquanto Barros (2015) destaca as demandas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico

e Tecnológico (CNPq) relacionadas à avaliação de iniciativas de educação e divulgação científica por parte dos pesquisadores, incluindo a manutenção de blogs e a disseminação de resultados científicos na mídia. Pontes, Maricato e Silva (2022) aplicaram indicadores de citação (Scopus/Crossref), cruzando-os com indicadores altmétricos (Mendeley/Twitter), para avaliar publicações brasileiras em colaboração com 15 países. Os resultados revelam que o idioma afeta significativamente a atenção online: publicações em inglês concentram 96% das atividades, enquanto publicações bilíngues (inglês/português) apresentam forte cobertura no Mendeley e na Scopus.

O estudo aplicado de Manhique *et al.* (2019) sobre a Brapci revelou um cenário desafiador: apenas 3,3% dos artigos analisados (44 de 1.324) apresentaram alguma interação em mídias sociais ou em gerenciadores de referência. As ferramentas de captura altmétrica (como [Altmetric.com](https://www.altmetric.com) e ImpactStory) dependem essencialmente de identificadores persistentes, como o DOI, mas há deficiências na infraestrutura: aproximadamente 80% dos periódicos indexados na Brapci não possuíam identificador DOI (Manhique *et al.*, 2019).

As abordagens teóricas, embora menos representativas, possuem relevância ao levantarem críticas às métricas tradicionais, que não se mostra eficientes na captura das comunicações informais e os colégios invisíveis presentes na ciência contemporânea (Barros, 2015). Em suma, dedicam-se à discussão conceitual da altmetria, revisão de literatura, debate sobre suas bases epistemológicas e implicações éticas e metodológicas (Barros, 2015; Vanti; Sanz-Casado, 2016).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apropriação dos conceitos, revelados pelas palavras-chave, organiza-se em três eixos: extensão dos estudos métricos, análise da circulação e atenção em am-

bientes digitais, e compreensão da comunicação científica em contexto de ciência aberta. As temáticas concentram-se em mídias sociais, atenção online, divulgação científica e infraestrutura da comunicação. Os resultados mostram predominância de estudos aplicados, o que confirma o uso da altmetria como resposta prática às limitações das métricas tradicionais, com aplicações como análise de usuários, avaliação de divulgação científica e integração com indicadores de citação. As abordagens teóricas, embora minoritárias, mantêm função crítica ao apontar limites das métricas tradicionais. Como limitações, o estudo restringe-se à Brapci e ao uso de palavras-chave. Pesquisas futuras podem utilizar bases de maior amplitude e aprofundar a dimensão teórica. O campo mostra fixação progressiva, com forte viés empírico e expansão temática.

REFERÊNCIAS

- BARROS, M. Altmetrics: Alternative metrics of scientific impact based on social media. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, p. 19-37, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/1782>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/YzPB-MgddKL5v3Js3PTCRcMt/abstract/?lang=en>. Acesso em: 02 jan. 2026.
- BORNMANN, L. Do altmetrics point to the broader impact of research? An overview of benefits and disadvantages of altmetrics. **Journal of Informetrics**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 895-903, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2014.09.005>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751157714000868>. Acesso em: 01 mar. 2026.
- CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação** - Enancib, 5., 2003, Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte: Enancib, 2003. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 02 fev. 2026.
- GÓMEZ, C. O.; PERIANES-RODRÍGUEZ, A. Altmetrics as a research specialty (Dimensions, 2005-2018). **El profesional de la información**, v. 28, n. 6, e280608. 2019. DOI: <https://doi.org/10.3145/epi.2019.nov.08>. Disponível em: <https://e-archivo.uc3m.es/rest/api/core/bitstreams/7b77042c-4f02-43ad-941a-995ce8c2deb4/content>. Acesso em: 02 fev. 2026.
- HAUSTEIN, S.; COSTAS, R.; LARIVIÈRE, V. Characterizing Social Media Metrics of Scholarly Papers: The Effect of Document Properties and Collaboration Patterns.

PLoS ONE, [s. l.], v. 10, n. 3, p. e0120495, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120495>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0120495>. Acesso em: 02 mar. 2026.

PONTES, D. P. N.; MARICATO, J. D. M.; SILVA, M. R. D. Indicadores de citação e altmétricos em nível de países e idiomas: análise em publicações brasileiras com colaboração internacional. **Informação & Informação**, v. 27, n. 3, p. 450-472, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2022v27n3p450>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/47257>. Acesso em: 02 fev. 2026.

PRIEM, J.; PIWOWAR, H.; HEMMINGER, B. Altmetrics in the wild: An exploratory study of impact metrics based on social media. In: **Metrics 2011: Symposium on Informetric and Scientometric Research. New Orleans, USA**. 2011. Disponível em: <http://jasonpriem.com/self-archived/PLoS-altmetrics-sigmetrics11-abstract.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2026.

MANHIQUE, I. L. E.; RODRIGUES, F. de A.; SANTA'ANA, R. C. G.; CASARIN, H. de C. S. Indicadores altmétricos em periódicos brasileiros da Ciência da Informação. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. vol. 12, n. no. 2, p. p.p. 515-532, 4 fev. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.26512/rici.v12.n2.2019.9156>. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/249897f6-b1b2-418f-855a-8580b45e3a7f>. Acesso em: 02 fev. 2026.

SARACEVIC, T. Information science. **Journal of the American Society for Information Science**. Association for Information Science & Technology, 1999, vol. 50(12), p. 1051-1063. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:123.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:123.0.CO;2-Z). Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/bla/jamest/v50y1999i12p1051-1063.html>. Acesso em: 02 fev. 2026.

VANTI, N.; SANZ-CASADO, E. Altmetrics: Social media metrics for a more democratic science. **Transinformação**, v. 28, p. 349-358, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/2318-08892016000300009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/KsKpZZrfp3nZWF3pLZVy7cP>. Acesso em: 02 fev. 2026.