

# O USO DE MÉTRICAS ALTERNATIVAS NOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS BRASILEIROS

*The use of alternative metrics in Brazilian institutional repositories*  
*El uso de medidas alternativas en repositorios institucionales Brasileños*



Rejane Valéria Santos  
Doutoranda em Ciências da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.  
Bibliotecária, Coordenadora do Sistema de Biblioteca, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8024467027714833>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6228-6241>



Ronaldo Ferreira de Araújo  
Doutor em Ciências da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.  
Visiting Researcher at Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Universiteit Leiden, Holanda.  
Professor Adjunto, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, Alagoas, Brasil.  
Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.  
Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3328212638040851>  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0778-9561>

## Resumo

**Introdução:** O avanço das tecnologias digitais da informação, da comunicação e do conhecimento possibilitaram a criação de novos instrumentos de disseminação da informação, a exemplo dos Repositórios Institucionais, bem como a divulgação destes em sites de redes sociais. As métricas alternativas, possibilitam a análise da menção de itens dos repositórios em fontes da web social e agregam informações importantes sobre o que está sendo compartilhado on-line. **Metodologia:** O estudo se caracteriza como descritivo, de natureza quali-quantitativa, tendo como objetivo analisar as métricas alternativas dos Repositórios Institucionais (RIs) brasileiros mantidos por universidades federais, utilizando dados coletados via *Altmeter Explore*. **Resultados:** Dos 55 Repositórios Institucionais analisados, mantidos por universidades federais analisados, apenas cinco apresentam registros altmétricos (UFPR, UFGS, UFT, UFRJ e UFMG) com menções de 2008 a 2023 em uma ou mais fontes da web social, com destaque ao Twitter (73%). Através da pesquisa foi possível verificar como as métricas alternativas podem colaborar para o conhecimento da produção acadêmica disponibilizada pelos Repositórios Institucionais. **Conclusão:** Os dados disponibilizados pelo *Altmeter.com* podem ser utilizados de forma institucional, para divulgação do Repositório Institucional, mapeamento da produção acadêmica e visibilidade do material por ele disponibilizado nas mídias sociais, entre outras análises. Destaca-se como limitador da pesquisa o fato do *Altmeter.com* possibilitar a extração de dados, somente dos Repositórios Institucionais

que possuem identificador persistente, ou seja, repositórios que não utilizam estes identificadores, não são passíveis de recuperação, mesmo que potencialmente tenham registros altmétricos.

**Palavras-chave:** altmetria; repositórios institucionais; universidades federais brasileiras.

### Abstract

**Introduction:** The advancement of digital information, communication and knowledge technologies enabled the creation of new instruments for the dissemination of information, such as Institutional Repositories, as well as their dissemination on social networking sites. The alternative metrics make it possible to analyze the mention of items from the repositories in social web sources and add important information about what is being shared on-line. **Methodology:** The study is characterized as descriptive, qualitative and quantitative in nature, with the objective of analyzing the alternative metrics of Brazilian Institutional Repositories maintained by federal universities, using data collected via Altmetric Explore. **Results:** Of the 55 Institutional Repositories analyzed, maintained by federal universities analyzed, only five have altmetric records (UFPR, UFGS, UFT, UFRJ and UFMG) with mentions from 2008 to 2023 in one or more sources of the social web, with emphasis on Twitter (73%). Through the research it was possible to verify how the alternative metrics can contribute to the knowledge of the academic production made available by the Institutional Repositories. **Conclusion:** The data made available by Altmetric.com can be used institutionally, for the dissemination of the Institutional Repository, mapping of academic production and visibility of the material made available by it on social media, among other analyses. It stands out as a limitation of the research the fact that Altmetric.com allows the extraction of data, only from Institutional Repositories that have a persistent identifier, that is, repositories that do not use these identifiers, are not subject to recovery, even if they potentially have records altmetrics.

**Keywords:** altmetric; institutional repository; brazilian federal university.

### Resumen

**Introducción:** El avance de las tecnologías digitales de la información, la comunicación y el conocimiento permitió la creación de nuevos instrumentos para la difusión de la información, como los Repositorios Institucionales, así como su difusión en las redes sociales. Las métricas alternativas permiten analizar la mención de elementos de los repositorios en las fuentes de la web social y agregar información importante sobre lo que se comparte en línea. **Metodología:** El estudio se caracteriza por ser de naturaleza descriptiva, cualitativa y cuantitativa, con el objetivo de analizar las métricas alternativas de los Repositorios Institucionales Brasileños mantenidos por universidades federales, utilizando datos recopilados a través de Altmetric Explore. **Resultados:** De los 55 Repositorios Institucionales analizados, mantenidos por universidades federales analizadas, solo cinco cuentan con registros altmétricos (UFPR, UFGS, UFT, UFRJ y UFMG) con menciones de 2008 a 2023 en una o más fuentes de la web social, con énfasis en Twitter (73%). A través de la investigación se pudo verificar cómo las métricas alternativas pueden contribuir al conocimiento de la producción académica puesta a disposición por los Repositorios Institucionales. **Conclusión:** Los datos puestos a disposición por Altmetric.com pueden ser utilizados institucionalmente, para la difusión de lo Repositorio Institucional, mapeo de la producción académica y visibilidad del material puesto a disposición por ella en las redes sociales, entre otros análisis. Se destaca como una limitación de la investigación

*el hecho de que Altmeteric.com permite la extracción de datos, únicamente de Repositorios Institucionales que cuenten con un identificador persistente, es decir, los repositorios que no utilizan estos identificadores, no están sujetos a recuperación, aunque potencialmente tienen registros altmetrics.*

**Palabras clave:** *altmetría; repositorio institucional; universidad federal brasileña.*

## 1. Introdução

---

A estruturação de uma área do conhecimento muitas vezes é pautada por pessoas motivadas pela necessidade de obter respostas aos seus questionamentos, criando um ciclo dinâmico social que constitui a ciência.

Particularmente nas últimas décadas, o enorme avanço das Tecnologias Digitais da Informação, da Comunicação e do Conhecimento possibilitou a criação de novos instrumentos de disseminação da informação, a exemplo das Bibliotecas Digitais, dos Repositórios Institucionais e Temáticos, das Redes Sociais Científicas, entre outros, que têm ensejado o acesso à informação científica para além dos muros das universidades e ou centros de pesquisa.

Neste aspecto, destacam-se particularmente os Repositórios Institucionais (RIs), que se constituíram, desde a sua criação, como uma inovação no sistema de comunicação científica e na forma como o conhecimento é gerenciado.

Outro significativo fenômeno na atualidade é a integração da comunidade acadêmica no ambiente *on-line*, que potencializa e amplifica o efeito multiplicador da informação, uma vez que, ao ser repassada, rapidamente pode ser compartilhada de múltiplas formas, atingindo vários grupos e diferentes áreas do conhecimento. Esta sinergia de acontecimentos despertou a necessidade de novas métricas, que possibilitassem uma maior celeridade da informação na avaliação das publicações da comunidade científica, bem como de toda a sociedade.

A aproximação da academia com as mídias sociais, segundo Carvalho (2019), tem colocado no debate novas questões relacionadas às formas de avaliação do impacto do conhecimento científico. De acordo com o autor, é nesse contexto que a Altméria, ou 'Métricas alternativas', tem ganhado força, por ser um indicador complementar que tem se mostrado eficiente em processos avaliativos.

Araújo (2015) afirma que as métricas alternativas servem para a mensuração da circulação da informação científica na web social, ressaltando, entretanto, que, antes de se preocupar com essa avaliação, é necessário perceber dentro de qual processo ela se enquadra e qual é o seu propósito.

## 2. Repositórios institucionais e as métricas alternativas

---

Os Repositórios contribuem para o aumento da visibilidade das publicações científicas, e podendo ser classificados como Governamentais, Agregadores, Temáticos ou Institucionais. Para este estudo, serão abordados os RIs, definidos pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) como sistemas de informações que armazenam, preservam, divulgam e dão acesso à produção intelectual de comunidades universitárias (Ibict, c2012).

Os RIs são também definidos por Lynch (2003) como o conjunto de serviços que uma instituição oferece aos membros de sua comunidade, para a gestão e disseminação da produção criada pela instituição e por seus membros.

No que diz respeito à disseminação dos RIs nas mídias sociais, é importante que os gestores e demais responsáveis pelo seu gerenciamento observem as necessidades informacionais, não apenas dos usuários vinculados a instituição, mas também dos usuários potenciais, pois esses poderão vir a fazer uso da ferramenta de acordo com o que ela oferecer em termos de recursos e informações.

As métricas alternativas ou *Altmetria* (do inglês *Altmetrics*) são indicadores da comunicação científica que auxiliam na compreensão de como os resultados de pesquisas são vistos e usados em ambientes *on-line*, complementando a análise tradicional baseada na contagem de citações.

A *Altmetria* é utilizada como um indicador de

[...] 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, p. 47).

Ortega (2018) assegura que a maioria dos estudos *altmétricos* utiliza o agregador de dados *Altmetric.com*, sendo esse agregador o serviço que mais captura menções de site de mídias sociais, blogs e veículos de notícias.

O *Altmetric.com* coleta dados do *Mendeley*, *Twitter*, *Facebook*, *blogs*, *YouTube/Vimeo*, *Google+*, *CiteULike*, *Reddit*, *Conotea* e de outras fontes de dados, a exemplo de sites de notícias jornalísticas e documentos governamentais, entre outros, além de contabilizar diferentes eventos por plataformas de mídias sociais.

As métricas alternativas, como as disponibilizadas pelo *Altmetric.com*, possibilitam a análise da menção dos RIs nas mídias sociais, reunindo informações importantes sobre o que está sendo *tuitado*, *blogado*, citado e marcado. Ressalta-se que, muitas coleções são reutilizadas de diferentes maneiras podendo deixar vestígios de impacto por pesquisadores e pelo público em geral. Assim, é importante conhecer como os RIs estão sendo mencionados nas mídias sociais pelo público, bem como o seu uso em pesquisas.

### 3. Procedimentos Metodológicos

---

O estudo se caracteriza como descritivo, de natureza quali-quantitativa, cujo objetivo foi analisar as menções dos RIs, com a utilização da ferramenta *Altmetric Explorer*, disponibilizada através do *Altmetric.com*. A escolha dessa ferramenta se deve ao fato de ser um dos principais provedores de dados sobre métricas alternativas em todo o mundo.

O *corpus* utilizado constituiu-se pelos Repositórios das Universidades Federais (UF) Brasileiras, para isso foi realizado um mapeamento entre as 69 UFs brasileiras, visando identificar os RIs mantidos por essas instituições. Realizou-se, ainda, uma pesquisa através do *Sherpa Services*, plataforma que agrupa diversas informações dos RIs (SHERPA..., 2023). Através da pesquisa, foram identificados 55 RIs mantidos pelas 69 UFs Brasileiras.

A coleta de dados foi realizada em maio de 2023 por meio do *Altmetric.com*, ferramenta que disponibiliza diferentes métricas de conteúdo (*tweets*, notícias, postagens em *blogs*, *Facebook* e leituras no *Mendeley*), não foi empregado recorte temporal na análise de dados, ou seja, foram analisadas todas as menções recebidas pelos RIs analisados.

Para identificar os RIs no *Altmetric.com* se faz necessário o número do prefixo *handle*, obtido através de pesquisa realizada nos sites dos 55 RIs, sendo identificados os seguintes prefixos:

- 1884 - Repositório Digital Institucional da Universidade Federal do Paraná (UFPR);
- 10183 - LUME Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS);
- 11612 - RI da Universidade Federal do Tocantins (UFT);
- 11422 - Pantheon - RI da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ);
- 1843 - RI da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG);
- 10482 - RI da Universidade de Brasília (UnB);
- 2011 - RI da Universidade Federal do Pará (UFPA);
- 11600 - RI da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp).

Após o levantamento das informações referentes ao *handle*, iniciou-se a pesquisa no site *Altmetric.com*, com o uso da ferramenta Altmetric Explore<sup>1</sup>, visando obter as menções referentes aos RIs.

As análises das informações apresentadas ocorreram através da verificação dos dados obtidos junto aos seguintes prefixos *handle*: 1884, 10183, 11612, 11422 e 1843. Destaca-se que, o resultado da pesquisa abrange as menções sobre publicações realizadas no período de 2008 a 2023.

---

1 Disponível em: <https://www.altmetric.com/>.

## 4. Resultados

A comunicação científica tem estado presente no uso, difusão e compartilhamento de materiais de pesquisa em plataformas de mídias sociais. Dos sete RIs mantidos por UFs, foram encontrados registros altmétricos apenas em cinco deles, sendo: Repositório Digital Institucional da UFPR, LUME Repositório Digital da UFRGS, RI da UFT, Pantheon RI da UFRJ e RI da UFMG. A Tabela 1 apresenta os principais resultados obtidos.

**Tabela 1 - Dados de input e output na Plataforma Altmetric\***

		Número	Participação
Dados de Input	<b>Repositórios Institucionais mantidos por Universidades Federais</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>
	<b>Repositórios Institucionais mantidos por Universidades Federais com handle persistente</b>	<b>7</b>	<b>3,85%</b>
	<b>Repositórios Institucionais mencionados na web social*</b>	<b>5</b>	<b>2,75%</b>
Dados de Output (Altmetrics)	<b>Total de Menções</b>	<b>3.321</b>	<b>100%</b>
	Twitter	2.443	73,5%
	Facebook	370	11,1%
	Google Plus	4	0,12%
	Sites de notícias	47	1,4%
	Blogs	22	0,6%
	Documentos de Políticas	9	0,2%
	Patentes	6	0,1%
	Wikipedia	320	9,6%
	Video	68	1,6%

Fonte: Altmetric.com (2023)

\* A plataforma rastreia apenas repositórios com handle persistente.

\*\* Itens com menção são aqueles cujas métricas altmétricas são diferentes de zero.

A pesquisa identificou 3.321 menções em fontes da web social, sendo 2.443 menções no *Twitter* e 370 no *Facebook*. Em outras fontes foram identificadas 420 menções, sendo 320 da *Wikipédia* e 68 de vídeos. Sites de notícias e *blogs* foram responsáveis por 69 menções, sendo 47 provenientes de sites de notícias e 22 de *blogs*. Documentos de Políticas somam nove e Patentes concentram seis menções. Os resultados corroboram com o que vem sendo obtido em outras pesquisas altmétricas, que apontam predominância de menções no *Twitter* quando comparado com as demais (SPATTI *et al.*, 2021).

Identifica-se, ainda, os itens que possuem maior número de menções em fontes da web social, com destaque para os três que obtiveram maior *score* altmétrico:

1º lugar: “De Wanda Maximoff à Feiticeira Escarlata: a jornada da personagem no universo cinematográfico da Marvel”, possui 113 menções provenientes de *Twitter*, dessas, 103 foram compartilhadas por membros do público e uma por cientista;

2º lugar: “Tecnologias contemporâneas de produção de ódio: 55chan e os discursos de raça e gênero na internet”, que possui 59 menções provenientes de *Twitter*, dessas, 57 foram compartilhadas por membros públicos e duas por comunicadores de ciência (jornalistas, blogueiros, editores);

3º lugar: “Estresse oxidativo e o desenvolvimento de sepse”, que possui 54 menções provenientes do *Twitter*, dessas, 54 foram compartilhadas por membros públicos, três de cientistas e uma de comunicadores de ciência (jornalistas, blogueiros, editores).

Outro ponto evidenciado na pesquisa é a fonte de menção das publicações, sendo identificadas, na Figura 1, as principais fontes de menção da produção acadêmica presentes nos RIs pesquisados, ou seja, seus principais divulgadores.

**Figura 1 - Fontes de menção.**

	<b>BibECOFCFH</b>  Tweeter   Brazil	<b>69</b> mentions	<b>1,183</b> followers
	<b>CEME-Centro de Memória do Esporte, Esef/ufrgs</b>  Facebook page	<b>61</b> mentions	
	<b>deborista</b>  Tweeter   Brazil	<b>39</b> mentions	<b>74,032</b> followers
	<b>Comunicacaolfch</b>  Tweeter   Brazil	<b>34</b> mentions	<b>1,062</b> followers

Fonte: Altmetric.com (2023).

Observou-se a participação da divulgação científica institucional na visibilidade dos RIs. Das quatro contas que mais compartilharam itens, três são ligadas à instituição que mantém o RI. Destaca-se o papel da Biblioteca do CFCH/UFRJ (@BibECOFCFH), como a principal fonte de menção entre todas as instituições pesquisadas, responsável por 67 menções no Twitter do material disponibilizado pelo Pantheon – RIUFRJ, exemplificado na Figura 2, e do Centro de Memória do Esporte - CEME (ESEF/UFRGS), com 61 postagens de itens do RI de sua instituição em sua página do *Facebook*, conforme exemplificado na Figura 3.

Figura 2 – Tweet da Biblioteca @BibECOCFCH com menção a item do RI da UFRJ.



Fonte: Biblioteca do CFCH/UFRJ - @BibECOCFCH (2023).

Figura 3 – Post do CEME com menção a item do RI LUME da UFRGS



Fonte: CEME – Centro de Memória do Esporte- Esefid/UFRGS (2023).

Na Figura 2, de 24 de maio 2023, o tweet cita o Trabalho de Conclusão de Curso disponibilizado no RI Pantheon UFRJ, intitulado “Com câmera, corpo e alma: lutas e animadas do povo Ashaninka no filme Antônio & Piti” de autoria de Kim Mello Queiroz. A publicação teve 91 visualizações e uma curtida. Na Figura 3, houve a divulgação do livro digital intitulado “Análise da experiência em monitoramento e avaliação de políticas públicas do Programa Esporte e Lazer da Cidade: PELC”, da autora Ana Elenara Pintos. A postagem obteve cinco reações e três compartilhamentos.

## 5. Conclusões

---

Através da pesquisa realizada para este estudo foi possível verificar como as métricas alternativas podem colaborar para o conhecimento da produção acadêmica disponibilizada nos RIs, por meio dos dados disponibilizados pelo *Altmetric.com*, que podem ser utilizados de forma institucional para a divulgação do RI, mapeamento da produção acadêmica, visibilidade do material por ele disponibilizado nas mídias sociais, entre outras análises.

Os dados também possibilitam uma análise longitudinal do conteúdo, pois enquanto algumas coleções podem ter curto pico de popularidade, outras atraem um interesse maior, gerando um impacto ao longo dos anos.

Destacou-se, como limitador da pesquisa, o fato de o *Altmetric.com* possibilitar a extração dos dados, somente de RIs que possuem identificador persistente ou seja, repositórios que não utilizam estes identificadores, não são passíveis de recuperação individual, mesmo que potencialmente tenham registros altmétricos.

Nesta perspectiva, acredita-se que esta pesquisa tenha contribuído para demonstrar como as métricas alternativas trazem novas possibilidades que permitam conhecer como a produção científica pode ser disponibilizada também através das mídias sociais, de forma a contribuir para a evolução dos RIs, conseqüentemente, para o avanço da Ciência da Informação e da Ciência Aberta.

## REFERÊNCIAS

---

ALTMETRIC. **Altmetric Explore**. London: Altmetric, c2023. Disponível em: <https://www.altmetric.com/solutions/altmetric-explorer/>. Acesso em: 12 maio 2023.

ARAÚJO, Ronaldo Ferreira de. Marketing científico digital e métricas alternativas para periódicos: da visibilidade ao engajamento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, p. 67-84, jul./set. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2402>. Acesso em: 17 maio 2022.

BIBLIOTECA DO CFCH/UFRJ. **Dica de TCC no Pantheon UFRJ “Mulherismo africana e serviço social: construção de práticas de enfrentamento ao racismo institucional a partir de experiência na política de educação” De Lorena Alleyne Vannelle**. Rio de Janeiro, 31 maio 2023. Twitter: @BibECOCFCH. Disponível em: <https://twitter.com/BibECOCFCH/status/1663998789017804800>. Acesso em: 31 maio 2023.

CARVALHO, Bruno Leal Pastor de. O que é altmetria? Repensando o impacto da pesquisa acadêmica. **Blog PPEC**, v. 3, n. 2, mar. 2019. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/blog/index.php/2019/03/31/altmetria/>. Acesso em: 18 maio 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Repositórios Digitais**. Brasília: Ibict, c2012. Disponível em: <http://sitehistorico.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/repositorios-digitais/repositorios-brasileiros/>. Acesso em: 20 maio 2023.

LYNCH, Clifford A. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. **ARL Bimonthly Report on Research Library Issues and Actions from ARL, CNI, AND SPARC**, [Washington], n. 266, p. 1-7, Feb. 2003. Disponível em: <https://www.cni.org/wp-content/uploads/2003/02/arl-br-226-Lynch-IRs-2003.pdf>. Acesso em: 17 maio 2023.

ORTEGA, José Luis. Reliability and accuracy of altmetric providers: a comparison among Altmetric.com, PlumX and Crossref Event Data. **Scientometrics**, v. 116, issue 3, p. 2123-2138, 7 July 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2838-z>. Acesso em: 10 maio 2023.

SHERPA Services: search for a journal, publisher, funder or repository. Joint Information Systems Committee: [England], 2023. Disponível em: <https://beta.sherpa.ac.uk/>. Acesso em: 12 maio 2023.

SOUZA, Iara Vidal Pereira de. **Altmetria**: métricas alternativas do impacto da comunicação científica. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/10693>. Acesso em: 10 maio 2023.

SPATTI, Ana Carolina *et al.* Métricas alternativas para avaliação da produção científica Latino-Americana: um estudo da rede SciELO. **Informação & Informação**, Londrina, v. 26, n. 2, p. 596–624, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2021v26n2p596>. Acesso em: 18 maio 2023.