



10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



IDENTIFICADORES PERSISTENTES NA CIÊNCIA BRASILEIRA: uma análise em larga escala da adoção de DOI e ORCID

Patrícia Mascarenhas

<https://orcid.org/0000-0002-8448-6874>
patriciamdias@gmail.com
Universidade do Estado de Minas
Gerais (UEMG)

Thiago Magela Rodrigues Dias

<https://orcid.org/0000-0001-5057-9936>
thiagomagela@cefetmg.br
Centro Federal de Educação
Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-
MG)

Ronaldo Ferreira de Araújo

<https://orcid.org/0000-0003-0778-9561>
ronaldo.araujo@ichca.ufal.br
Universidade Federal de Alagoas
(UFAL)

Washington L. R. Carvalho Segundo

<https://orcid.org/0000-0003-3635-9384>
washingtonsegundo@ibict.br
Instituto Brasileiro de Informação em
Ciência e Tecnologia (IBICT)

Davi Faria de Sousa Guimarães

<https://orcid.org/0009-0005-7389-7263>
fariadavi21@gmail.com
Centro Federal de Educação
Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-
MG)

Resumo:

A adoção de identificadores persistentes é um dos pilares para o avanço da Ciência Aberta, pois promove a interoperabilidade, a rastreabilidade e a reprodutibilidade das pesquisas. Este artigo apresenta uma análise quantitativa da presença de identificadores persistentes em currículos cadastrados na Plataforma Lattes. Foram analisados mais de 9 milhões de currículos, revelando que apenas 377.385 pesquisadores haviam informado o ORCID. Em relação às publicações, das 12,8 milhões de publicações em periódicos, 46,6% continham DOI; esse percentual foi significativamente menor em outros tipos de publicações. Os resultados apontam para a necessidade de maior incentivo institucional e cultural ao uso de identificadores persistentes.

Palavras-Chave: Identificadores Persistentes. Produção Científica. DOI. ORCID. Plataforma Lattes.

EIXO TEMÁTICO:

Bases e Fontes de Dados

MODALIDADE:

Resumo expandido

DOI: 10.22477/x.ebbc.1119

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

MASCARENHAS, Patrícia; DIAS, Thiago Magela Rodrigues; ARAÚJO, Ronaldo Ferreira de; SEGUNDO, Washington L. R. Carvalho; GUIMARÃES, Davi Faria de Sousa. Identificadores persistentes na ciência brasileira: uma análise em larga escala da adoção de DOI e ORCID. In: EBBC - Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria. 10. Anais [...]. Curitiba, 2026. DOI: 10.22477/x.ebbc.1119. Disponível em: <https://doi.org/10.22477/x.ebbc.1119>.



1 INTRODUÇÃO

A Ciência Aberta tem se consolidado como um novo paradigma no desenvolvimento e na comunicação científica, promovendo a transparência, a colaboração e o acesso irrestrito aos dados, métodos e resultados de pesquisas. Em um contexto onde a produção científica cresce exponencialmente e os desafios relacionados à reprodutibilidade e à integridade dos dados tornam-se cada vez mais complexos, a adoção de práticas abertas surge como estratégia essencial para o fortalecimento do ecossistema de pesquisa. Nesse cenário, os identificadores persistentes assumem um papel fundamental. Eles funcionam como marcadores únicos e persistentes que permitem o rastreamento preciso de autores e publicações ao longo do tempo, mesmo diante de mudanças institucionais, variações nominais e reorganizações de repositórios.

Entre os principais identificadores persistentes utilizados na comunidade científica destacam-se o ORCID (*Open Researcher and Contributor ID*), destinado à identificação de pesquisadores, e o DOI (*Digital Object Identifier*), utilizado para a identificação de publicações científicas e objetos digitais em geral. Embora sejam tecnologias distintas, ORCID e DOI se complementam em um mesmo regime de governança e padronização da comunicação científica (Béquet, 2022). Esses mecanismos permitem uma integração automatizada entre sistemas, facilitam o reconhecimento da autoria, evitam a duplicidade de registros e promovem a interoperabilidade entre diferentes bases de dados e plataformas digitais.

A ausência ou baixa adoção de identificadores persistentes pode gerar distorções importantes em análises bibliométricas e cientométricas, comprometendo processos de integração, rastreabilidade e visibilidade científica (Béquet, 2022). Pesquisadores sem ORCID ou publicações sem DOI tendem a ser menos visíveis em

bases internacionais, dificultando a construção de métricas precisas de impacto científico e contribuindo para a reprodução de desigualdades estruturais entre sistemas científicos nacionais.

No Brasil, entretanto, a adoção desses identificadores ainda permanece desigual entre áreas e tipos de publicação, sendo ainda pouco explorada em análises em larga escala. Nesse contexto, esta pesquisa busca responder à seguinte questão: qual é o nível de cobertura de identificadores persistentes no sistema científico brasileiro?

Dessa forma, o objetivo deste estudo é analisar quantitativamente o nível de adoção de identificadores persistentes no sistema científico brasileiro, considerando a presença de ORCID em currículos da Plataforma Lattes e a presença de DOI em diferentes tipos de produção científica registrados nesses currículos.

A relevância desta pesquisa está na capacidade de revelar o estágio atual da adoção desses instrumentos no Brasil e, a partir disso, contribuir com ações voltadas à consolidação de uma infraestrutura científica mais transparente, conectada e interoperável. e compreender como os pesquisadores os têm utilizado é essencial para orientar políticas públicas, estratégias institucionais e o desenvolvimento de tecnologias voltadas à Ciência Aberta.

2 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma análise em larga escala sobre o conjunto de dados curriculares da Plataforma Lattes, uma das maiores e mais importantes bases de dados de currículos acadêmicos e científicos do Brasil (Lane, 2010), mantida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A base de dados analisada compreende mais de 9 milhões

de currículos, abrangendo pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, níveis de formação e vínculos institucionais.

A extração dos dados foi realizada por rotinas automatizadas de coleta desenvolvidas em pesquisas anteriores (Dias, 2016). Os dados analisados correspondem ao estado da base em novembro de 2025. Utilizando o *framework* LattesDataExplorer (Dias, 2016), foi realizado um processo automatizado de leitura, *parsing* e normalização dos dados, permitindo a identificação de metadados relacionados a autores, formação acadêmica e produção científica. Ao todo foram analisados mais de 9 milhões de currículos, contendo milhões de registros de produção científica, os quais foram classificados em diferentes tipologias documentais (artigos em periódicos, artigos em anais de eventos, capítulos de livros e livros completos).

Essa abordagem metodológica permitiu não apenas verificar a presença dos identificadores, mas também observar padrões de adoção entre os diferentes tipos de publicação, oferecendo uma visão abrangente da realidade brasileira em relação à utilização desses instrumentos de suporte à Ciência Aberta.

3 RESULTADOS

Os resultados obtidos revelam um cenário de adoção ainda incipiente dos identificadores persistentes entre pesquisadores brasileiros, especialmente no que diz respeito ao ORCID. Do total de mais de 9 milhões de currículos analisados, apenas 377.385 apresentavam um identificador ORCID registrado, o que corresponde a menos de 5% do total (Figura 1). Esse dado evidencia que a maioria dos pesquisadores ainda não incorporou esse importante mecanismo de identificação em seus perfis acadêmicos, o que pode impactar negativamente na visibilidade, rastreabilidade e interoperabilidade de suas produções científicas.

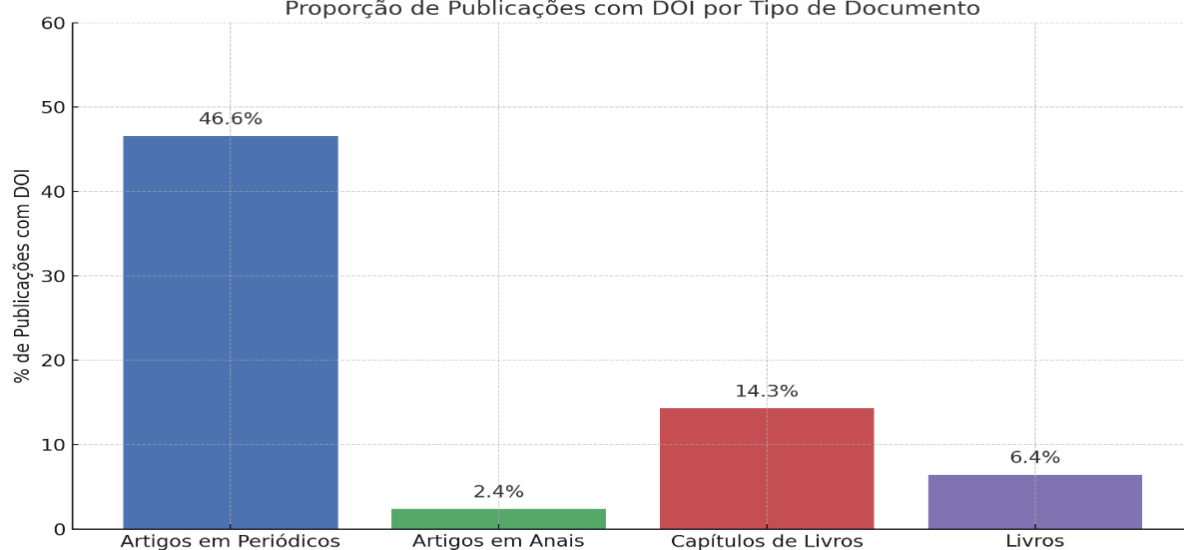
Figura 1 – Adoção de ORCID por nível de formação acadêmica.



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

No que se refere às publicações científicas, os números também apontam para uma inserção parcial do identificador DOI, com variações significativas entre os tipos de publicação (Figura 2).

Figura 2 – Quantitativo de publicações com DOI.
Proporção de Publicações com DOI por Tipo de Documento



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

No total, foram identificados 12.881.308 artigos em periódicos científicos, dos

quais 5.998.784 (aproximadamente 46,6%) possuíam DOI informado. Esse resultado indica que quase metade das publicações desse tipo já adota o identificador persistente, refletindo a maior adesão do sistema editorial de periódicos a práticas de padronização e rastreamento de dados.

Por outro lado, o uso do DOI em artigos publicados em anais de eventos ainda é bastante reduzido. De um universo de 23.977.638 publicações desse tipo, apenas 567.340 (cerca de 2,4%) apresentavam o identificador DOI. Esse dado sugere uma fragilidade nesse tipo de publicação, que é bastante comum em algumas áreas, e que precisa ser melhor estruturado para atender aos princípios da Ciência Aberta.

A baixa cobertura de identificadores como o ORCID em determinados contextos nacionais ou regionais pode acentuar desigualdades na visibilidade e na integração dos pesquisadores às redes globais de ciência (Béquet, 2022). A análise dos capítulos de livros também apontou uma baixa taxa de uso de identificadores persistentes. Dos 3.221.100 capítulos de livros encontrados nos currículos analisados, apenas 459.848 (cerca de 14,3%) possuíam DOI. Já em relação aos livros completos, dos 1.198.470 registros encontrados, somente 76.762 (cerca de 6,4%) dispunham de identificador DOI. Esses dados mostram que ainda existe uma distância considerável entre a produção editorial brasileira e a incorporação plena das práticas de identificação persistente.

A análise temporal das publicações evidencia que a adoção de DOI apresenta um crescimento significativo a partir da década de 2000, coincidindo com a consolidação de infraestruturas internacionais de identificação digital de objetos científicos (Figura 3). Entretanto, observa-se que uma parcela considerável da produção científica brasileira, especialmente aquela publicada em décadas anteriores, permanece sem identificadores persistentes, o que dificulta sua integração em sistemas

globais de indexação científica.

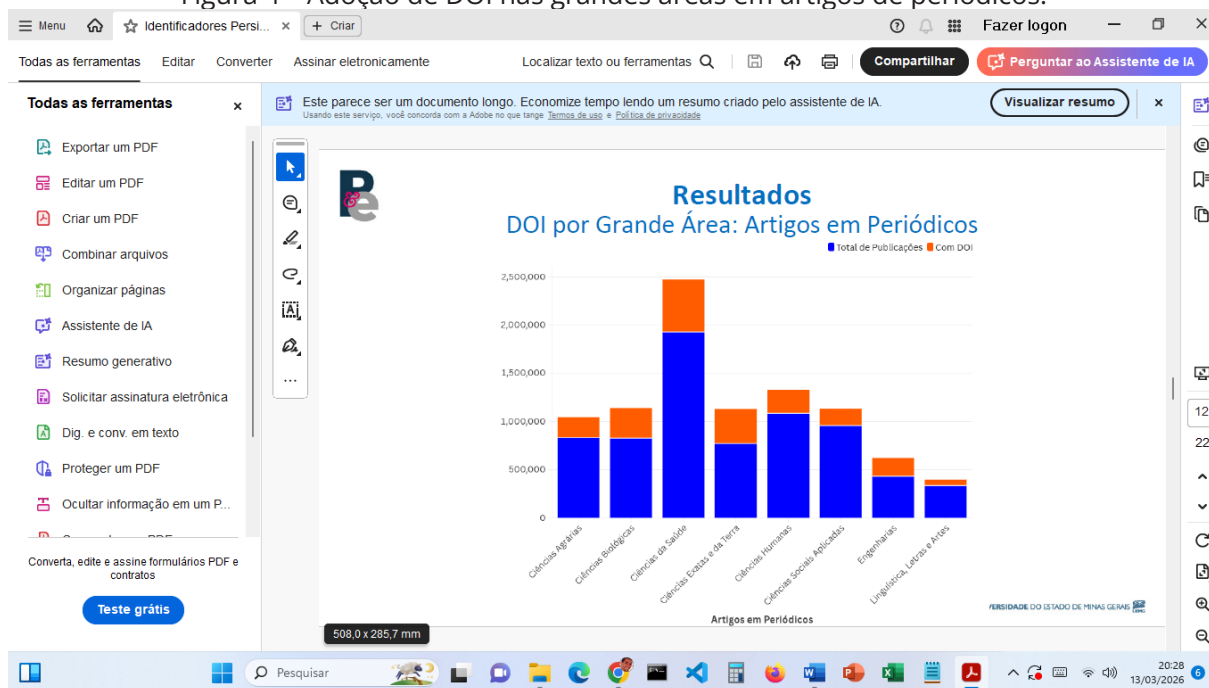
Figura 3 – Adoção temporal de DOI em artigos de periódicos.



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

As análises por grande área do conhecimento indicam que a adoção de DOI não ocorre de forma homogênea entre as disciplinas (Figura 4). Áreas tradicionalmente associadas a periódicos internacionais, como Ciências Exatas e Ciências Biológicas, apresentam maior presença de identificadores persistentes. Esse comportamento está associado à maior inserção dessas áreas em fluxos editoriais padronizados e integrados a infraestruturas internacionais de indexação científica. Por outro lado, áreas nas quais a produção científica se concentra em livros e capítulos, como as Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes, apresentam taxas significativamente menores de adoção.

Figura 4 – Adoção de DOI nas grandes áreas em artigos de periódicos.



Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os resultados apresentados evidenciam que a adoção de identificadores persistentes na produção científica brasileira ocorre de forma desigual e ainda incipiente em diversos segmentos do sistema de comunicação científica. Enquanto os artigos publicados em periódicos demonstram uma incorporação relativamente mais consistente do DOI, outros tipos de produção, como artigos em anais de eventos, capítulos de livros e livros completos, apresentam níveis significativamente menores de utilização desse identificador.

4 CONSIDERAÇÕES

A análise apresentada neste estudo evidencia que a adoção de identificadores persistentes no Brasil, embora crescente, ainda está distante de alcançar níveis ideais que favoreçam uma plena inserção no ecossistema da Ciência Aberta. A baixa incidência de ORCID nos currículos acadêmicos e a limitada presença de DOI nas publicações, sobretudo em anais de eventos, capítulos e livros, revelam a necessidade urgente de ações institucionais coordenadas que promovam o uso sistemático desses instrumentos.

Os resultados evidenciam uma forte assimetria na adoção de identificadores persistentes entre diferentes tipos de produção científica. Enquanto os artigos em periódicos apresentam níveis relativamente elevados de utilização de DOI (46,6%), outras tipologias documentais apresentam taxas significativamente inferiores. Essa diferença reflete o grau de institucionalização dos processos editoriais. Periódicos científicos possuem fluxos editoriais padronizados e frequentemente integrados a registradores internacionais de DOI. Em contraste, publicações em anais de eventos, capítulos e livros muitas vezes permanecem vinculadas a estruturas editoriais menos formalizadas, nas quais a atribuição de identificadores persistentes ainda não é uma prática consolidada.

Este estudo apresenta algumas limitações. A ausência de ORCID ou DOI nos currículos não implica necessariamente a inexistência desses identificadores, podendo também refletir omissões de preenchimento por parte dos pesquisadores ou limitações editoriais relacionadas à atribuição desses mecanismos. Além disso, a pesquisa possui caráter quantitativo e descritivo, não contemplando análises qualitativas capazes de aprofundar as causas associadas à baixa adoção desses identificadores persistentes.

Os resultados obtidos indicam que a adoção desigual de identificadores persistentes representa não apenas uma limitação técnica para interoperabilidade científica, mas também um desafio estratégico para a integração da ciência brasileira em ecossistemas globais de informação científica. Nesse sentido, ampliar o uso de DOI e ORCID torna-se fundamental para fortalecer a visibilidade, rastreabilidade e integração internacional da produção científica nacional.

REFERÊNCIAS

BÉCQUET, Gaëlle. Identifiers and Open Science: Elements for a socio-technical analysis of ORCID. *International Journal of Knowledge Engineering and Mana-*



gement (IJKEM), v. 11, n. 29, p. 125-160, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/article/view/91518/52654>. Acesso em 01/03/2026.

DIAS, Thiago Magela Rodrigues. Um estudo sobre a produção científica brasileira a partir de dados da Plataforma Lattes. 2016. Tese (Doutorado em Modelagem Matemática e Computacional) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4985822#. Acesso em: 12/02/2026.

LANE, Julia. Let's make science metrics more scientific. Nature, [S. l.], v. 464, n. 7288, p. 488-489, 25 Mar. 2010. [Opinion]. DOI: <https://doi.org/10.1038/464488a>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/464488a>. Acesso em: 15/02/2026.