

Apresentação do tema “Produção e disseminação do conhecimento científico: conquistas, oportunidades e desafios”

Dr. Fabiano Couto Corrêa da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Dra. Laura Vilela Rodrigues Rezende

Universidade Federal de Goiás, Brasil

EDITORIAL

A ciência contemporânea encontra-se em um momento de transformações aceleradas, impulsionadas por avanços tecnológicos, pela globalização do conhecimento e por desafios éticos sem precedentes. Esse cenário demanda uma reflexão crítica sobre os modos de produção e disseminação do conhecimento científico. Motivados por esse cenário dinâmico e em comemoração aos 25 anos da *Revista Biblios*, apresentamos a edição temática intitulada "**Produção e disseminação do conhecimento científico: conquistas, oportunidades e desafios**", nosso objetivo com esta edição é provocar reflexões e fomentar debates sobre os principais marcos, as oportunidades emergentes e os desafios contínuos que moldam o presente e o futuro da ciência.

Nos parágrafos a seguir, destacamos algumas conquistas marcantes, oportunidades emergentes e desafios contínuos enfrentados pela ciência global. Desde colaborações transnacionais icônicas, como o Human Genome Project, até iniciativas contemporâneas da Ciência Aberta e o impacto da Inteligência Artificial, esses exemplos ilustram o dinamismo e a complexidade do cenário científico atual.

Esta edição temática não se limita a esses pontos, mas oferece contribuições que dialogam com esses e outros temas cruciais. Acreditamos que a diversidade de perspectivas apresentadas permitirá aprofundar discussões interdisciplinares, promovendo uma compreensão mais ampla e integrada sobre os desafios e oportunidades na produção e disseminação do conhecimento científico.

Nos últimos anos, colaborações científicas transnacionais ganharam ainda mais relevância, especialmente com exemplos icônicos como o *Human Genome Project* e os esforços globais em resposta à pandemia da COVID-19. O *COVID-19 Data Portal*, lançado pelo *European Bioinformatics Institute* (EBI), facilitou a troca rápida de dados científicos e acelerou o desenvolvimento de vacinas e tratamentos em tempo recorde, exemplificando o impacto das redes de colaboração (EBI, 2020). Essa infraestrutura não só permitiu a rápida disseminação de dados entre cientistas de diferentes países, mas também fomentou a criação de ecossistemas interligados. Um exemplo disso é a integração entre o *COVID-19 Data Portal* e o *Global Health Data Exchange* (GHDx), que centralizou informações de saúde pública em escala global, permitindo que cientistas compartilhassem, em tempo real, informações sobre variantes do vírus e a efetividade de tratamentos (IHME, 2021).

Além disso, o movimento da Ciência Aberta tem avançado substancialmente com iniciativas como o *Coalition S* que visa garantir que todo o conhecimento financiado publicamente esteja acessível até 2025. A *Coalition S*, formada por financiadores de pesquisa europeus e globais, está na vanguarda deste movimento, com o objetivo de tornar a ciência mais inclusiva e acessível (Coalition S, 2021). Este avanço tem sido complementado por plataformas como o *OpenAIRE*, que atua como um repositório pan-europeu, permitindo a integração de publicações, dados e software relacionados a pesquisas financiadas publicamente. O impacto combinado dessas iniciativas vai além da disponibilização de artigos em acesso aberto: está promovendo a padronização de dados e a interconexão entre registros científicos globais, como a *Zenodo* (OpenAIRE, 2020), onde cientistas podem depositar desde códigos de software até conjuntos de dados brutos, criando um ecossistema dinâmico de ciência aberta.

A disseminação de desinformação científica é um grande desafio da era digital. Um relatório da *National Science Foundation* (NSF) revelou que 79% dos americanos expressam pouca confiança nas informações científicas disseminadas em mídias sociais, destacando a necessidade de estratégias eficazes para a comunicação científica responsável (NSF, 2020). Esse dado aponta para a urgência de uma comunicação pública mais robusta, que tem sido alvo de iniciativas como o *FactCheck* e o *Poynter Institute*, que trabalham na checagem e validação de informações científicas circulantes nas redes sociais. No Brasil, o *Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia* (INCT-CPCT) tem desempenhado um papel essencial, promovendo interações entre cientistas e o público através de parcerias com veículos de comunicação e redes de divulgação científica. O impacto dessas redes é visível na expansão de uma cultura de comunicação científica aberta, que está sendo replicada em países da América Latina, como no caso da rede *SciELO* (Packer, 2020), que integra periódicos científicos de acesso aberto.

A Inteligência Artificial (IA) está revolucionando o campo científico, oferecendo novas oportunidades em áreas como biomedicina, onde a IA já é utilizada para descobrir novos medicamentos e analisar grandes volumes de dados (MIT Technology Review, 2021). Entretanto, o uso crescente de IA levanta preocupações éticas. Um relatório da *Association for Computing Machinery* (ACM) destacou a necessidade de diretrizes claras para garantir a integridade e a transparência nos resultados científicos gerados por IA, apontando que a automação não pode substituir o rigor humano na pesquisa científica (ACM, 2021). Projetos como o *AI4Science* estão explorando os limites e as oportunidades da IA no campo científico, permitindo que sistemas inteligentes sejam usados para realizar simulações moleculares complexas, algo que teria levado décadas com técnicas tradicionais (AI4Science, 2020). No entanto, o surgimento de sistemas cada vez mais autônomos demanda regulamentação clara, especialmente em questões de autoria e responsabilidade, onde iniciativas como o *Data Ethics Framework* do Reino Unido já estão traçando limites éticos para o uso de IA na ciência (UK Government, 2021).

Esta temática abrange questões de abordagem interdisciplinar que reflete a diversidade de perspectivas no campo da produção e disseminação do conhecimento científico. As interações entre Ciência Aberta, IA, comunicação científica e as redes globais de colaboração demonstram como o cenário científico atual está interconectado e como essas plataformas estão moldando um futuro mais inclusivo e transparente para a produção de conhecimento. Esperamos que este número especial promova diálogos construtivos entre pesquisadores e profissionais, gerando reflexões sobre as oportunidades e desafios que moldam o futuro da ciência.

Referências

ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. *Ethical use of artificial intelligence in scientific research: guidelines for transparency and integrity*. New York: ACM, 2021. Disponível em: <https://www.acm.org/>. Acesso em: 21 out. 2024.

COALITION S. *Making full and immediate open access a reality: Plan S principles*. Coalition S, 2021. Disponível em: <https://www.coalition-s.org/>. Acesso em: 21 out. 2024.

EUROPEAN BIOINFORMATICS INSTITUTE. *COVID-19 Data Portal*. Cambridge: EBI, 2020. Disponível em: <https://www.covid19dataportal.org/>. Acesso em: 21 out. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *INCT-CPCT: promovendo a comunicação científica no Brasil*. São Paulo: INCT-CPCT, 2023. Disponível em: <https://www.inct-cpct.org.br/>. Acesso em: 21 out. 2024.

MIT TECHNOLOGY REVIEW. *How AI is changing drug discovery*. Cambridge: MIT, 2021. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/>. Acesso em: 21 out. 2024.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. *Science and engineering indicators 2020*. Washington, DC: NSF, 2020. Disponível em: <https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20201>. Acesso em: 21 out. 2024.

OPENAIRE. *Zenodo: Open Science for all research outputs*. Bruxelas: OpenAIRE, 2020. Disponível em: <https://www.openaire.eu/zenodo>. Acesso em: 21 out. 2024.

PACKER, A. L. *O SciELO e os 20 anos de Acesso Aberto na América Latina*. São Paulo: SciELO, 2020. Disponível em: <https://blog.scielo.org>. Acesso em: 21 out. 2024.

UK GOVERNMENT. *Data Ethics Framework: Guide to using data ethically in the public sector*. Londres: UK Government, 2021. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/data-ethics-framework>. Acesso em: 21 out. 2024.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 United States License.



This journal is published by the [University Library System](#) of the [University of Pittsburgh](#) as part of its [D-Scribe Digital Publishing Program](#) and is cosponsored by the [University of Pittsburgh Press](#).