

Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo  
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.55684/81.a.001>

## BioSCIENCE: NOVA PROPOSTA PARA A CIÊNCIA ABERTA

Oswaldo Andrade Malafaia, Bruno Ariede, Diego Belo Picotti, Nerlan Tadeu Gonçalves de Carvalho, José Fernando Macedo, Gilberto Pascolat, Marllon dos Santos de Oliveira

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4692>

Submetido em: 2022-09-01

Postado em: 2022-09-01 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

Artigo Original

## **BioSCIENCE: NOVA PROPOSTA PARA A CIÊNCIA ABERTA**

*BioSCIENCE: A NEW PROPOSAL FOR OPEN SCIENCE*

*BioSCIENCE: UNA NUEVA PROPUESTA DE CIENCIA ABIERTA*

Oswaldo **MALAFAIA**, Bruno **ARIEDE**, Diego Belo **PICOTTI**, Nerlan Tadeu Gonçalves de **CARVALHO**, José Fernando **MACEDO**, Gilberto **PASCOLAT**, Marllon dos Santos de **Oliveira**

Trabalho realizado na Associação Médica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

### **ORCID**

Oswaldo Malafaia - <https://orcid.org/0000-0002-1829-7071>

Bruno Ariede - <https://orcid.org/0000-0001-5397-6339>

Diego Belo Picotti - <https://orcid.org/0000-0003-3807-2950>

Nerlan Tadeu Gonçalves de Carvalho - <https://orcid.org/0000-0001-5196-4545>

José Fernando Macedo - <https://orcid.org/0000-0002-4973-5839>

Gilberto Pascolat - <https://orcid.org/0000-0002-8172-016X>

Marllon dos Santos de Oliveira - <https://orcid.org/0000-0002-7896-9503>

### **Correspondência:**

Oswaldo Malafaia

Email: [osvaldomalafaia@gmail.com](mailto:osvaldomalafaia@gmail.com); [bruno@ariede.com.br](mailto:bruno@ariede.com.br)

Conflito de interesse: Nenhum

Financiamento: Associação Médica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

Este artigo como preprint possui endosso do Prof. Dr. Oswaldo Malafaia - <https://orcid.org/0000-0002-1829-7071>

### **Imagem**



Capa ilustrativa da BioSCIENCE

### **Mensagem Central**

A editoração acadêmica tem sofrido muitas alterações com a era digital, abrindo espaço para novas ideias. Deixou de ser estanque e associou, aos aspectos tradicionais vigentes por décadas, possibilidades interativas, modernas, e de livre acesso.

## **Perspectiva**

No meio editorial, há a coexistência de fontes confiáveis e predatórias. O mesmo deverá ocorrer com a Ciência Aberta. A comunidade é que definirá o que deve seguir e o que deve rejeitar. Não devem existir bloqueios ao que se produz em pesquisas. É um tempo novo, em um mundo novo, e globalmente integrado na ciência. Todos devemos colaborar, criticar, modificar, ou seja, tudo que se fizer para solidificar o que já veio com a abertura já iniciada - e que deverá ficar - é para o melhor da humanidade, é o que devemos apoiar, é o que se transformará em realidade, é a Ciência Aberta.

## **Contribuição dos autores**

Conceituação: Osvaldo Malafaia

Análise formal: Bruno Ariede, Diego Belo Picotti

Investigação: Marllon dos Santos de Oliveira

Metodologia: Osvaldo Malafaia, Bruno Ariede, Diego Belo Picotti

Administração do projeto: Nerlan Tadeu Gonçalves de Carvalho

Supervisão: José Fernando Macedo, Gilberto Pascolat

Redação (esboço original, revisão e edição): Osvaldo Malafaia, Bruno Ariede

Aquisição de financiamento: Nerlan Tadeu Gonçalves de Carvalho

**RESUMO** – A editoração acadêmica tem sofrido muitas alterações com a era digital, abrindo espaço para novas ideias. Deixou de ser estanque e associou aos aspectos tradicionais, vigentes por décadas, possibilidades interativas, modernas, e de livre acesso. O objetivo deste projeto foi apresentar novo modelo de editoração incluindo, além dos aspectos tradicionais, seções diversas que permitem inclusão da multimídia, infografia, vídeos, videocasts, postcasts, sons, imagens, publicação de dados (data papers), educação continuada e interatividade universitária. Foi realizada revisão digital sobre as mais tradicionais revistas da área médica situando o *status quo* da editoração nacional e internacional e levantadas todas as necessidades estruturais para a criação de um novo modelo no que se refere ao repositório institucional para albergar em longo prazo todos os dados e submissões. Em conclusão, foi possível transformar um periódico tradicional com 80 anos de publicação contínua em projeto moderno e integrado com a Ciência Aberta e Open Access.

**DESCRITORES** - Periódico. Ciência Aberta. Open Access. Data Paper. Documentos de dados.

**ABSTRACT** – Academic publishing has undergone many changes with the digital age, making room for new ideas, no longer watertight and associated with the traditional aspects, used for decades, but interactive, modern and with freely accessible possibilities. The objective of this project was to present a new publishing model including, in addition to the traditional aspects, several sections that allow the inclusion of multimedia, infographics, videos, videocasts, postcasts, sounds, images, data publication (data papers), continuing education and university interactivity. A digital review was carried out on the most traditional journals in the medical field, placing the *status quo* of national and international publishing and raising all the structural needs for the creation of a new model regarding the institutional repository to house all the data and submissions in long term. In conclusion, it was possible to transform a traditional journal with 80 years

of continuous publication into a modern project integrated with Open Science and Open Access.

**KEYWORDS** - Journal. Open Science. Open Access. Data Paper.

**RESUMEN** - La publicación académica ha sufrido muchos cambios con la era digital, dando lugar a nuevas ideas. Ya no debe ser estanco y se asociaba a los aspectos tradicionales, vigentes desde hacía décadas, posibilidades interactivas, modernas y de libre acceso. El objetivo de este proyecto fue presentar un nuevo modelo editorial que incluye, además de los aspectos tradicionales, varias secciones que permiten la inclusión de multimedia, infografías, videos, videocasts, postcasts, sonidos, imágenes, publicación de datos (data papers), educación continua y interactividad universitaria. Se realizó una revisión digital de las revistas más tradicionales del ámbito médico, situando el *statu quo* de la edición nacional e internacional y planteando todas las necesidades estructurales para la creación de un nuevo modelo en cuanto al repositorio institucional para albergar todos los datos y artículos el largo plazo. En conclusión, se logró transformar una revista tradicional con 80 años de publicación continua en un proyecto moderno integrado con Ciencia Abierta y Acceso Abierto.

**PALABRAS CLAVE** – Revista médica. Ciencia Abierta. Acceso abierto. Documento de datos.

## INTRODUÇÃO

A editoração acadêmica tem sofrido muitas alterações com a era digital, abrindo espaço para novas ideias<sup>11,12</sup>. Deixou de ser estanque e associou aos aspectos tradicionais - vigentes por décadas - possibilidades interativas, modernas, e de livre acesso. A proposta da BioSCIENCE é ser revista eletrônica que publica artigos revisados por pares em fluxo contínuo. É de interesse geral na área da saúde e dirigida para clínicos, cirurgiões e pesquisadores em ciências médicas e áreas correlatas, e biomédicas. Ela é licenciada pelo Creative Commons tipo BY (CC BY 4.0).

A revista online é gratuita. Atende aos princípios da Ciência Aberta (Open Science) que permite compartilhamento e reuso dos dados. Atenderá a todas recomendações do ICMJE<sup>8</sup> (Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas <https://www.icmje.org/recommendations/> maio/2022), WAME<sup>13</sup> (World Association for Medical Editors <https://www.wame.org/>), COPE<sup>1</sup> (Committee on Publications Ethics <https://publicationethics.org/>), EQUATOR<sup>3</sup> network (<https://www.equator-network.org/>) princípios FAIR<sup>4</sup> (<https://www.uc.pt/openscience/sobre/acesso-aberto/fair/>) e FAIRsharing<sup>5</sup> (<https://fairsharing.org/>). Será patrocinada pela Associação Médica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. Ela estará comprometida com os princípios de ética, respeito ao indivíduo e ao animal de experimentação, humanização, honestidade, pioneirismo e excelência. Todos os artigos serão verificados através do Crossref - Similarity Check para garantir a originalidade. Aceitará manuscritos já publicados em preprint, considerados confiáveis pelo comitê editorial.

Portanto, o objetivo deste projeto foi apresentar novo modelo de editoração acadêmica que incluirá, além dos aspectos tradicionais, seções diversas que permitem inclusão da multimídia, infografia, vídeos, videocasts,

postcasts, sons, imagens, publicação de dados (*data papers*<sup>6</sup>), educação continuada e interatividade universitária.

## MÉTODO

Foi realizada revisão digital sobre as mais tradicionais revistas da área médica situando o *status quo* da editoração nacional e internacional e levantadas todas as necessidades estruturais para a criação de um novo modelo no que se refere ao repositório institucional para albergar, em longo prazo, todos os dados e submissões.

BioSCIENCE, assim como as mais importantes revistas médicas nacionais e internacionais, solicitará adição nas publicações pequenos textos, denominados como Mensagem Central e Perspectivas, além de uma imagem (opcional) que caracterize o tema. Além disso, poderá ser incluído, a critério dos autores, um Visual Abstract ou Highlights, para serem divulgados pelo Twitter, Facebook e outras mídias sociais.

Os artigos serão submetidos ao site da revista, no seguinte endereço eletrônico: [www.bioscience.org.br](http://www.bioscience.org.br). Ele foi criado para acomodar todas as necessidades das seções, oportunizando ampliação de abrangência e inclusão digital dos trabalhos. Foi elaborado protocolo de atendimento e processamento que inclui a verificação pelo Conselho Editorial e Editor-Chefe a existência de originalidade, translacionalidade, inovação e índice de similaridade dos artigos submetidos. Se o manuscrito estiver de acordo com as normas, será encaminhado para avaliação técnica e posteriormente por dois pares ( ). A primeira analisará se o trabalho está de acordo com as normas editoriais e de estilo redacionais, e a segunda analisará o mérito do trabalho realizado por especialista ligados ao tema.

BioSCIENCE estará preparada para aceitar material de vídeo e infográfico, ou outras formas incluídas nas instruções aos autores, com o intuito de complementar o artigo publicado. Os autores que desejarem enviá-los serão estimulados a fazê-lo. A revista os incluirá como links ou em outra forma, conforme a evolução da mídia direcionar, em seu repositório ou utilizando plataformas abertas que permitam a hospedagem.

BioSCIENCE estará aceitando artigos e trabalhos que estejam em obediência aos princípios FAIR<sup>4,7</sup> (Findable, Accessible, Interoperable e Reusable), incentivará e permitirá que sejam compartilhados os dados que apoiaram as publicações originais, e possibilitará a interligação deles com os de outros autores em novas publicações. Utilizará diretrizes já existentes para este compartilhamento, como *Dataverse*<sup>2</sup> (<https://site.uit.no/dataverseno/about/policy-framework/deposit-agreement/>). A fim de facilitar a reprodutibilidade e a reutilização de dados, também haverá o incentivo de compartilhamento de softwares, códigos, modelos, algoritmos, protocolos, métodos e outros meios úteis relacionados ao projeto. Assim, os autores poderão disponibilizar o conteúdo que elaboraram sob a forma de *database*. A revista encorajará a formatação dos dados como as características de *datasets/database* para serem transformados em "*data papers*". Criou para tanto, seção especial chamada de "*Data Paper*", que poderá albergar em longo prazo os dados coletados na pesquisa e que, frequentemente, ficam perdidos.

Com isso a revista cumprirá com os requisitos para ser incluída como partícipe da CIÊNCIA ABERTA, por permitir a utilização dos dados que não

puderam ser publicados pela limitação de espaço redacional impostos pelos jornais tradicionais, por ter acesso aberto (OPEN ACCESS) e estar obedecendo as diretrizes FAIR da comunicação científica.

## RESULTADOS

Foi desenvolvida uma página de fácil visualização, de acesso aberto, webmetria, de acesso aberto, DOI e mídias sociais, e no menu Home há elementos destacando capa da revista e últimas divulgações. É destacado botão de ENVIAR TRABALHO que traz fácil acesso às normas e etapas para submissão de trabalhos e outros arquivos (Figura 1).

FIGURA 1 – PÁGINA INICIAL DO SITE BIOSCIENCE



No menu Sobre a Revista constam subitens contando história e evolução da revista e edições anteriores (Figura 2).

FIGURA 2 – MENU SOBRE A REVISTA E EDIÇÕES ANTERIORES



Destaca-se no menu Multimídia a possibilidade a inclusão de infografia, vídeos, videocasts, postcasts, sons, visual abstracts, imagens (Figura 3) .

FIGURA 3 – DEMONSTRAÇÃO DOS SUBMENUS MULTIMÍDIA



Seção especial existe para os futuros artigos no formato Data Paper facilitando o acesso ao conteúdo de forma direta do dados abertos da pesquisa (Figura 4).

FIGURA 4 – SEÇÃO ESPECIAL PARA PUBLICAÇÃO DE DADOS



Uma seção interessante foi criada para Educação Continuada com objetivo de dar acesso e manter o leitor em constante processo de atualização com espaço para aulas e conteúdos exclusivos (Figura 5).

FIGURA 5 – SEÇÃO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA



E por fim há no menu seção de Notícias que será destinado a divulgação e compartilhamento de informações científicas (Figura 6).

FIGURA 6 – ESPAÇO DESTINADO A NOTÍCIAS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA



## DISCUSSÃO

No cenário da editoração científica há muita tradição e muito bom resultado com os processos editoriais evoluídos durante décadas. Os indicadores de qualidade tradicionais estão muito bem alicerçados e precisos, mas, às vezes, têm caráter restritivo para formas redacionais inovadoras. É compreensivo e aceitável. Contudo, com o advento da era da informação, alicerçada na internet e nas possibilidades múltiplas de transmissão de dados, algo deve ser feito para a atualização dos conceitos do que é publicável, de que forma e de como deveria ser.

A abertura feita pelos preprints foi um sucesso. Vai ainda demorar um tempo para a comunidade aceitar que um artigo publicado não seja submetido aos pares antes de ser divulgado. Mas, por outro lado, esta mesma comunidade é que limita a divulgação de aspectos inovadores, recusando grande parte dos trabalhos submetidos e criativos, mas escritos de forma diferente, e que poderiam mudar o *status quo* da ciência. São formas que ainda precisam ser experimentadas testadas e validadas no futuro, mas elas virão e se fixarão.

Governos têm feito esforços para estimular a abertura de dados assim que eles estejam prontos, e isto é o que o mundo atual espera acontecer. A limitação tradicional existente, a velocidade baixa da publicação e a divulgação de ideias dificultadas por processos restritivos nas revisões por pares, tem dificultado o avanço da Ciência Aberta. Aplausos devem ser dados ao SciELO<sup>9,10</sup> que, no Brasil, é o maior incentivador dela em toda a sua plenitude. Outros órgãos e entidades internacionais têm repetidamente referido a necessidade de abertura das pesquisas e a pronta divulgação delas assim que terminadas. Embora ainda haja necessidade de depuração, que ocorrerá somente com ao longo do tempo e as críticas construtivas que se fizerem, um fato é inegável: a Ciência Aberta veio para ficar e se os editores quiserem que seus periódicos continuem sendo representativos das suas áreas, há a necessidade de mudarem seus padrões, evidentemente dentro dos mais corretos critérios editoriais. Não se deve encarar este futuro como depreciação da qualidade. Não. É a abertura



para que a comunidade, como um todo, tenha a possibilidade de saber o que se faz no mundo acadêmico sem restrições editoriais, e ela própria fazer sua validação. Evidentemente que medidas restritivas deverão ser feitas para que tal não se transforme em possibilidades predatórias. Mas, como em tudo no meio editorial, há a coexistência de fontes confiáveis e predatórias. O mesmo deverá ocorrer com a Ciência Aberta. A comunidade é que definirá o que deve seguir e o que deve rejeitar. É um tempo novo em um mundo novo globalmente integrado na ciência. Todos devemos colaborar, criticar, modificar, ou seja, tudo que se fizer para solidificar o que já veio e que ficará para o melhor da humanidade, é o que devemos apoiar e transformar em realidade.

## CONCLUSÃO

Foi possível transformar um periódico tradicional com 80 anos de publicação contínua em projeto novo, moderno e integrado com a Ciência Aberta e Open Access.

## REFERÊNCIAS

1. COPE. **Committee on Publications Ethics** Disponível em: <https://publicationethics.org/> Acesso em: 30/08/2022
2. DataverseNO. **DataverseNO Deposit Agreement**. <https://site.uit.no/dataverseno/about/policy-framework/deposit-agreement/> Acesso em: 30/08/2022
3. **EQUATOR network**. Disponível em: <https://www.equator-network.org> Acesso em: 30/08/2022
4. EUROPEAN COMMISSION. **Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020**. [S.l.], 2016. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf)> Acesso em: 30/08/2022
5. **FAIRsharing** Disponível em <https://fairsharing.org> Acesso em: 30/08/2022
6. García-García, A., López-Borrull, A., & Peset, F. **Data journals: eclosión de nuevas revistas especializadas en datos**. Profesional De La información, 24(6), 845–854. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.17>
7. GOFAIR. **FAIR principles**. Disponível em: <https://www.go-fair.org/fair-principles> Acesso em: 30/08/2022.
8. ICMJE. **Recommendations**. Disponível em <https://www.icmje.org/recommendations/> Acesso em: 30/08/2022.
9. PACKER, A. et al. **Acelerando a comunicação das pesquisas: as ações do SciELO** [online]. SciELO em Perspectiva, 2016. Disponível

em: <<https://blog.scielo.org/blog/2016/03/10/acelerando-a-comunicacao-das-pesquisas-as-acoes-do-scielo/>> Acesso em: 30/08/2022.

10. SANTOS, S. TANIGUSHI, C, PACKER AL. **O repositório de dados SciELO Data em operação regular**. Disponível em: <<https://blog.scielo.org/blog/2022/08/24/o-repositorio-de-dados-scielo-data-em-operacao-regular/>> Acesso em: 30/08/2022
11. SHINTAKU, M.; SALES, L. F; COSTA, M. (org). **Tópicos sobre dados abertos para editores científicos**. Botucatu, SP: ABEC, 2020. 240 p. DOI: 10.21452/978-85-93910-04-3.
12. VICENTE-SAEZ, R.; MARTINEZ-FUENTES, C. **Open science now: a systematic literature review for an integrated definition**. Journal of Business Research, Amsterdam, v. 88, p. 428-436, jul. 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296317305441#s0015>> Acesso em: 30/08/2022.
13. WAME **World Association for Medical Editors**. Disponível em: <<https://www.wame.org/>> Acesso em: 30/08/2022

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.