

## BioSCIENCE: nova proposta para a ciência aberta

Oswaldo Malafaia<sup>1</sup>, Bruno Luiz Ariede<sup>2</sup>, Diego Belo Picotti<sup>3</sup>, Nerlan Tadeu Gonçalves de Carvalho<sup>4</sup>, José Fernando Macedo<sup>5</sup>, Gilberto Pascolat<sup>6</sup>, Marllon dos Santos de Oliveira<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Curitiba, PR, BrasilFaculdade Evangélica Mackenzie do Paraná

<sup>2</sup>Curitiba, PR, BrasilFaculdade Evangélica Mackenzie do Paraná

<sup>3</sup>Curitiba, PR, BrasilFaculdade Evangélica Mackenzie do Paraná

<sup>4</sup>Curitiba, PR, BrasilAssociação Médica do Paraná

<sup>5</sup>Curitiba, PR, BrasilAssociação Médica do Paraná

<sup>6</sup>Curitiba, PR, BrasilAssociação Médica do Paraná

<sup>7</sup>Curitiba, PR, BrasilFaculdade Evangélica Mackenzie do Paraná

---

Autor correspondente: [bruno@ariede.com.br](mailto:bruno@ariede.com.br)

---

**Resumo:** A editoração acadêmica tem sofrido alterações com a era digital, oportunizando novas ideias. O objetivo é apresentar novo modelo de editoração incluindo seções diversas que permitem inclusão da multimídia, infografia, *postcasts*, sons, *data papers*, educação continuada e interatividade universitária. 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 dados e submissões. Em conclusão, transformou-se em um periódico tradicional com 80 anos em projeto moderno. Apresentou-se visual moderno incluindo formas atuais de mídias. Bem como a nova seção, *Data Paper*, apresenta dados coletados na pesquisa e que, frequentemente, ficam perdidos e inutilizados.

**Palavras-chave:** Periódico. Ciência Aberta. *Data Paper*.

### BioSCIENCE: a new proposal for open science

**Abstract:** Academic publishing has undergone changes with the digital age, providing opportunities for new ideas. The objective is to present a new publishing model including several sections that allow the inclusion of multimedia, infographics, postcasts, sounds, 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 data and submissions. In conclusion, it has become a traditional 80-year-old periodical into a modern project. It presented a modern look including current forms of media. The new section, *Data Paper*, presents data collected in the research that is often lost and unused.

**Keywords:** Journal. Open Science. *Data Paper*.



Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil)

Esta obra está sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

## BioSCIENCE: una nueva propuesta de ciencia abierta

**Resumen:** La publicación académica ha sufrido cambios con la era digital, brindando oportunidades para nuevas ideas. El objetivo es presentar un nuevo modelo editorial con varias secciones que permitan la inclusión de multimedia, infografías, postcasts, sonidos, data papers, formación continua e interactividad universitaria. Se realizó una revisión digital de las revistas más tradicionales del área médica, colocando 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 datos y envíos. En definitiva, se ha convertido de un periódico tradicional de 80 años en un proyecto moderno. Presentaba un aspecto moderno que incluía las formas actuales de los medios. La nueva sección, Documento de datos, presenta datos recopilados en la investigación que a menudo se pierden y no se utilizan.

**Palavras Clave:** Revista médica. Ciencia Abierta.Documento de datos.

## Introdução

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. A proposta da BioSCIENCE é ser revista eletrônica que publica artigos revisados por pares em fluxo contínuo. Assim, 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 on-line é gratuita. Atende aos princípios da Ciência Aberta (*Open Science*) que permite compartilhamento e reuso dos dados. Atende a todas as recomendações do International Committee of Medical Journal (ICMJE, 2022), World Access to Modern Energy (WAME, 2022), Committee of Publication Ethics (COPE, 2022), EQUATOR network (EQUATOR network, 2022) princípios FAIR (GOFAIR, 2022) e FAIRsharing (FAIRsharing, 2022). É patrocinada pela Associação Médica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil; e está comprometida com os princípios de ética, respeito ao indivíduo e ao animal de experimentação, humanização, honestidade, pioneirismo e excelência. Todos os artigos são verificados através do *Crossref - Similarity Check* para garantir a originalidade. Aceita 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*), educação continuada e interatividade universitária.

## Metodologia

Foi realizada revisão digital sobre as mais tradicionais revistas da área médica situando o *status quo* da editoração nacional e internacional, além de 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 de 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 (VICENTE-SAEZ, MARTINEZ-FUENTES, 2018; SHINTAKU, SALES, COSTA, 2020).

Os artigos serão submetidos ao site da revista, no seguinte endereço eletrônico: [www.bioscience.org.br](http://www.bioscience.org.br); que foi criado para acomodar todas as necessidades das seções, oportunizando ampliação de abrangência e inclusão digital dos trabalhos. Se o manuscrito estiver de acordo com as normas, será encaminhado para avaliação técnica e posteriormente por dois pares.

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, 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 (EUROPEN COMISSION, 2016 GARCÍA-GARCÍA- LÓPEZ-BORRULL, PESET, 2015; WILKINSON *et al.* 2016). Utilizará diretrizes já existentes para este compartilhamento, como *Dataverse* (DATAVERSENO, 2022). 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*” (PACKER, *et al.* 2016; SANTOS, TANIGUSHI,

PACKER, 2022). Criou-se, 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 às diretrizes FAIR da comunicação científica.

## Resultados e discussão

Foi desenvolvida uma página de fácil visualização, de acesso aberto, webmetria, de , DOI e mídias sociais.



Figura 1 – Página da revista BioSCIENCE. a) Menus sobre a revista e edições anteriores; b) Demonstração dos submenus multimídia; c) Seção especial para publicação de dados; d) Seção de educação continuada e; e) Espaço destinado a notícias e divulgação científica.

No menu *Home* com elementos destacando capa da revista e últimas divulgações. Destaque ao botão de *Enviar trabalho* que traz fácil acesso do autor às normas e etapas para submissão de trabalhos e outros arquivos.

Menu *Sobre a Revista*, com subitens contando história e evolução da revista, edições anteriores (Figura 1A).

Destaque ao menu *Multimídia* que aceita a inclusão de infografia, vídeos, *videocasts*, *postcasts*, sons, *visual abstracts*, imagens (Figura 1B).

Seção especial para os artigos *Data Paper* facilita o acesso ao conteúdo de forma direta (Figura 1C).

Um menu para *Educação Continuada* tem objetivo de dar acesso e manter o leitor em constante processo de atualização com espaço para aulas e conteúdos exclusivos (Figura 1D).

E por fim o menu de *Notícias* que será destinado à divulgação e compartilhamento de informações científicas (Figura 1E).

## 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, o que 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 como deveria ser (PACKER, *et al.* 2016; SANTOS, TANIGUSHI, PACKER, 2022).

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 (PACKER, *et al.* 2016; SANTOS, TANIGUSHI, PACKER, 2022).

A limitação tradicional existente, a velocidade baixa da publicação e a divulgação de ideias dificultadas por processos restritivos nas revisões por pares têm dificultado o avanço da Ciência Aberta. No entanto, aplausos devem ser dados ao SciELO que, no Brasil, é o maior incentivador dela em toda a sua plenitude (PACKER, *et al.* 2016; SANTOS, TANIGUSHI, PACKER, 2022).

Assim, e 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. É necessário que haja a abertura para que a comunidade, como um todo, tenha a possibilidade de saber o que se faz no mundo acadêmico sem restrições editoriais, bem como ela própria fazer sua validação. Mas, como em tudo no meio editorial, há a coexistência de fontes confiáveis e predatórias, e 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. 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.

## Considerações finais

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*. Apresentou-se visual moderno, com novas maneiras de apresentar a ciência; incluindo várias formas atuais de mídias, infografia, vídeos, *videocasts*, *postcasts*, sons, imagens. E por fim, a nova seção, *Data Paper*, apresenta dados coletados na pesquisa e que, frequentemente, ficam perdidos e inutilizados, dando continuidade às publicações.

## Referências

COPE. **Committee on Publications Ethics** Disponível em: <<https://publicationethics.org/>> Acesso em: 30/08/2022

DataverseNO. **DataverseNO Deposit Agreement**. <https://site.uit.no/dataverseno/about/policy-framework/deposit-agreement/> Acesso em: 30/08/2022

**EQUATOR network**. Disponível em: <<https://www.equator-network.org>> Acesso em: 30/08/2022

EUROPEN COMISSION. **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

**FAIRsharing** Disponível em <<https://fairsharing.org>> Acesso em: 30/08/2022

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>>

GOFAIR. **FAIR principles**. Disponível em: <<https://www.go-fair.org/fair-principles>> Acesso em: 30/08/2022.

ICMJE. **Recommendations**. Disponível em <<https://www.icmje.org/recommendations/>> Acesso em: 30/08/2022.

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.

SANTOS, S. TANIGUSHI, C, PACKERAL. **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

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.

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.

WAME **World Association for Medical Editors**. Disponível em: <<https://www.wame.org/>> Acesso em: 30/08/2022

## **OSVALDO MALAFAIA**

Professor Emérito e Titular de Cirurgia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e também da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná (FEMPAR). É Doutor e livre-docente. Tem experiência assistencial em Medicina e Informática Médica. É Coordenador da Pós-Graduação - Mestrado e Doutorado – da FEMPAR. Publicou 496 artigos em periódicos indexados, 6 livros, 79 capítulos de livros, 119 publicações em anais de congresso e 973 apresentações de trabalhos. Orientou 125 teses de mestrado e 67 de doutorado. Teve e tem relevante atividade na Capes onde, em gestão anterior, foi distinguido com o cargo de Representante da Área da Medicina III. Foi Diretor e Vice-Diretor do setor de Ciências da Saúde da UFPR - a 4ª melhor universidade federal do Brasil.

CRedit: conceituação, metodologia e redação.

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

E-mail: [osvaldomalafaia@gmail.com](mailto:osvaldomalafaia@gmail.com)

## **BRUNO LUIZ ARIEDE**

Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Tuiuti do Paraná (2013) e Mestre em Princípios da Cirurgia pela Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná (2016). Atualmente é Coordenador Técnico do Laboratório de Habilidades e Simulação Realística da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná e do Instituto de Pesquisas Médicas (IPEM).

CRedit: análise formal, metodologia e redação.

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

E-mail: [bruno@ariede.com.br](mailto:bruno@ariede.com.br)



### **DIEGO BELO PICOTTI**

Graduado em Tecnologia de Desenvolvimento Web pela Faculdade Santa Cruz, Curitiba/PR. Pós-Graduado em Auditoria e Segurança da Informação pela Universidade Positivo em 2017. Certificação em EXIN Certified Data Protection Officer em 2021. Atualmente é supervisor de informática da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná.

CRediT: análise formal, metodologia.

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

E-mail: dyeguz.bp@gmail.com

### **NERLAN TADEU GONÇALVES DE CARVALHO**

Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Paraná, com especialidade em Cirurgia Vascolar.

Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) em 1976. Residência Médica em Cirurgia Cardiovascular, Pós-Graduado em Cirurgia Vascolar no HC da Faculdade de Medicina da USP, Especialista em Angiologia e Cirurgia Vascolar, da SBACV, membro titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascolar. Presidente da Associação Médica do Paraná e gerente financeiro da Universidade Corporativa da Associação Médica do Paraná (Ucamp).

<https://orcid.org/0000-0001-5196-4545>

E-mail: nerlantg@hotmail.com

### **JOSÉ FERNANDO MACEDO**

Graduado em Medicina pela Faculdade Evangélica do Paraná (1977), Especialista em Angiologia e Cirurgia Vascolar, Mestre em Medicina (Clínica Cirúrgica) pela Universidade Federal do Paraná (1992) e Doutor em Medicina (Clínica Cirúrgica) pela Universidade Federal do Paraná (2008). Membro titular da Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascolar. Membro titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Especialista em Angiorradiologia e Cirurgia Endovascular.

CRediT: supervisão

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

E-mail: macedo3007@gmail.com

## **GILBERTO PASCOLAT**

Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Paraná (1986). Título de Especialista em Pediatria e Medicina Intensiva, título de Área de Atuação em Emergência Pediátrica pela Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Atualmente é membro da Diretoria da Sociedade Brasileira de Pediatria, médico da Pediatria do Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, Diretor Técnico do Hospital Universitário Evangélico Mackenzie. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Pediatria, atuando principalmente nos seguintes temas: patologias, saúde e infância. Professor de Pediatria da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Coordenador da Residência Médica em Pediatria do Hospital Universitário Evangélico Mackenzie. Tesoureiro da Associação Médica do Paraná.

CRedit: supervisão.

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

E-mail: [gilberto.pascolat@huemackenzie.org.br](mailto:gilberto.pascolat@huemackenzie.org.br)

## **MARLLON DOS SANTOS DE OLIVEIRA**

Auxiliar Administrativo da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, no setor de Pós-Graduação *Stricto Sensu* - Mestrado e Doutorado em Princípios da Cirurgia.

CRedit: investigação.

<https://orcid.org/0000-0002-7896-9503>

E-mail: [marllon.santos.iav@gmail.com](mailto:marllon.santos.iav@gmail.com)