



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

**Fundação Oswaldo Cruz**

**Vice-Presidência de Educação,  
Informação e Comunicação - VPEIC**

## **Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa em Saúde**

Implantação de diretrizes institucionais na Fiocruz

Paula Xavier dos Santos  
Marcia Motta

**Grupo de Trabalho de Ciência Aberta da Fiocruz**

ICTB, 29 novembro 2018

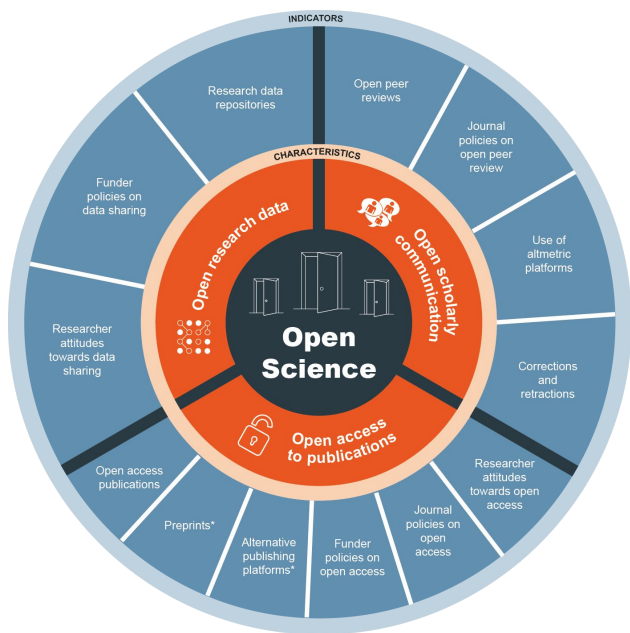


# Roteiro

1. Ciência Aberta: breve apresentação
2. Ciência Aberta em prol do Desenvolvimento e da Saúde Pública
3. Gestão, compartilhamento e abertura de dados para Pesquisa na Fiocruz

# 1. Ciência Aberta: breve apresentação

# O que é Ciência Aberta?



“A Ciência Aberta **promove o acesso não somente ao resultado da pesquisa** na forma de publicações, **mas também aos dados** utilizados como fonte ou coletados nas pesquisas, a abertura dos **cadernos de pesquisa**, a **participação do cidadão** como sujeito produtor de conhecimento, visando aumentar os **benefícios para a sociedade** e a **responsabilidade social-científica.**”

# O que é Ciência Aberta?



Ilustración 1. Elementos esenciales de la ciencia abierta

<https://karisma.org.co/descargar/declaracion-de-panama/>

Fonte: Declaración de Panamá sobre Ciencia Abierta

EXPECTATIVAS

# 1. Favorecer a Reprodutibilidade

**Artigo da Science** afirma:

- Entre 36 e 47% dos estudos na área da psicologia são reproduzíveis.
- Somente entre 11 e 21% das pesquisas acadêmicas na área biomédica são replicáveis em seus laboratórios



“ [...] iniciativa multicêntrica para estimar a reprodutibilidade da ciência biomédica brasileira. Financiada pelo Instituto Serrapilheira, nossa meta é **reproduzir uma amostra de 50 a 100 experimentos de artigos brasileiros em 3 a 5 áreas diferentes de pesquisa.**”

**6 laboratórios Fiocruz RJ**





MENU ▾ **nature**  
International journal of science

Search E-alert Submit Login

NEWS • 27 NOVEMBER 2018 • CORRECTION 30 NOVEMBER 2018

# Biomedical research is becoming more open about its funding and data

*More journal articles are now including statements about conflicts of interest and data sharing.*

plos.org create account **sign in**

**PLOS** | BIOLOGY  
FIFTEENTH ANNIVERSARY

BROWSE PUBLISH ABOUT

SEARCH **Q**  
advanced search

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED

META-RESEARCH ARTICLE

## Reproducible research practices, transparency, and open access data in the biomedical literature, 2015–2017

Joshua D. Wallach, Kevin W. Boyack, John P. A. Ioannidis

Published: November 20, 2018 • <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2006930>

0 Save	1 Citation
4,051 View	6 Share

## **Pesquisa publicada (20/nov/18) na Plos Biology demonstra que**

- 149 artigos de pesquisa biomédica publicados entre 2015 e 2017
  - 69% informam dados sobre financiador
  - 65% declaram potenciais conflitos de interesse
  - 1 em cada 5 artigos declaram o compartilhamento de dados brutos
  - Apenas 1 artigo publica o protocolo completo da pesquisa
  - 5% dos artigos se referem a replicações parciais ou totais de pesquisas prévias



EXPECTATIVAS

## 2. Colaboração na Pesquisa e Inovação



“Cut costs by 90% and development time by 50% against the standard big pharma model. We will address areas where big pharma finds an insufficient market incentive to develop new cures.”

EXPECTATIVAS

# 3. Aumentar velocidade de circulação



## Editorials

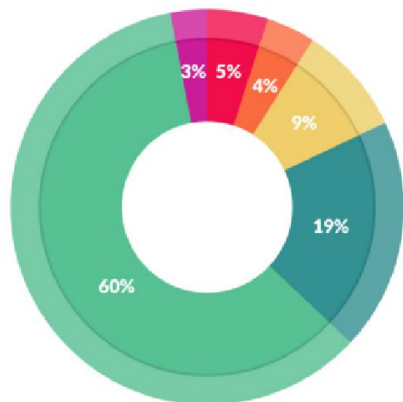
### Data sharing in public health emergencies: a call to researchers

Christopher Dye,<sup>a</sup> Kidist Bartolomeos,<sup>a</sup> Vasee Moorthy<sup>b</sup> & Marie Paule Kieny<sup>c</sup>

EXPECTATIVAS

# 4. Favorecer reuso de dados

O que fazer com dados “cauda longa” da ciência?



What data scientists spend the most time doing

- Building training sets: 3%
- Cleaning and organizing data: 60%
- Collecting data sets: 19%
- Mining data for patterns: 9%
- Refining algorithms: 4%
- Other: 5%

Source: Data Science Report 2016, CrowdFlower, 2016: [http://visit.crowdfunder.com/rs/416-ZBE-142/images/CrowdFlower\\_D](http://visit.crowdfunder.com/rs/416-ZBE-142/images/CrowdFlower_D)

## ESFORÇO DOS EXPERTS EM DADOS E OS PRINCÍPIOS FAIR

### Findable:

- F1. (meta)data are assigned a globally unique and persistent identifier;
- F2. data are described with rich metadata;
- F3. metadata clearly and explicitly include the identifier of the data it describes;
- F4. (meta)data are registered or indexed in a searchable resource;

### Interoperable:

- I1. (meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation.
- I2. (meta)data use vocabularies that follow FAIR principles;
- I3. (meta)data are queryable and interoperable with (meta)data;

### Accessible:

- A1. (meta)data are retrievable by their identifier using a standardized communications protocol;
  - A1.1. the protocol is open, free, and universally implementable;
  - A1.2. the protocol allows for an authentication and authorization procedure, where necessary;
- A2. metadata are accessible, even when the data are no longer available;

### Reusable:

- R1. (meta)data are richly described with a plurality of accurate and relevant attributes;
  - R1.1. (meta)data are associated with a clear and accessible provenance;
  - R1.2. (meta)data are associated with detailed metadata;
  - R1.3. (meta)data meet domain-relevant community standards;


**19% of the time**

**60% of the time**  
**If you have found and accessed the data**

<https://www.nature.com/articles/sdata201618>



# Tendências da publicação científica



Open for Science

**PUBLISH FAST. OPENLY.  
WITHOUT RESTRICTIONS.**

Publish all your findings including null results, data notes and more.  
Engage with your reviewers openly and transparently.  
Accelerate the impact of your research.




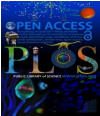





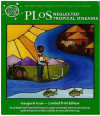





SUBMIT YOUR RESEARCH    BROWSE ARTICLES



Data papers

“O artigo científico é uma espécie de “publicação sólida” que “grava em pedra”, um conhecimento científico, tornando-o permanente e não atualizável [...] Já as “publicações líquidas” seriam atualizáveis e evoluíam de maneira contínua, registrando as múltiplas versões de uma pesquisa, assignando tanto o crédito quanto a responsabilidade dos colaboradores por suas contribuições e incrementando as oportunidades de revisão.” (CLINIO, ALBAGLI, 2017)

# Aderência à CA: revistas onde a Fiocruz Paraná publica

Periódico	Política editorial e diretrizes internacionais	Dados Visualização e Compartilhamento	Licença Open Science
 Journal of Proteomics			CC BY-NC-ND
 PLoS ONE Journal			CC BY-NC-ND
 Scientific Reports			CC BY
 Plos Neglected Tropical Diseases			CC BY-NC-ND
 BMC Microbiology			CC BY 4.0



# Ex.: Artigo + Repositório de Dados



**Science** Home News Journals Topics Careers

暨南大学 Career Opportunities of Jinan University for Talents. Welcome to join us

Institution: Fundacao Oswaldo Cruz Log in | My account | Contact Us

Beckwith Renew Sign up

**SHARE REPORT**

**Destabilizing mutations encode nongenetic variation that drives evolutionary innovation**

Katherine L. Petrie<sup>1,2\*</sup>, Nathan D. Palmer<sup>1</sup>, Daniel T. Johnson<sup>1</sup>, Sarah J. Medina<sup>1</sup>, Stephanie J. Yan<sup>1</sup>, Victor Li<sup>1</sup>, Alita R. Burmeister<sup>3</sup>, Justin R. M...  
\* See all authors and affiliations

Science 30 Mar 2018; Vol. 359, Issue 6383, pp. 1542-1545 DOI: 10.1126/science.aar1954

**Article**    Figures & Data    Info & Metrics    eLetters    PDF

**Nongenetic variation drives viral evolution**

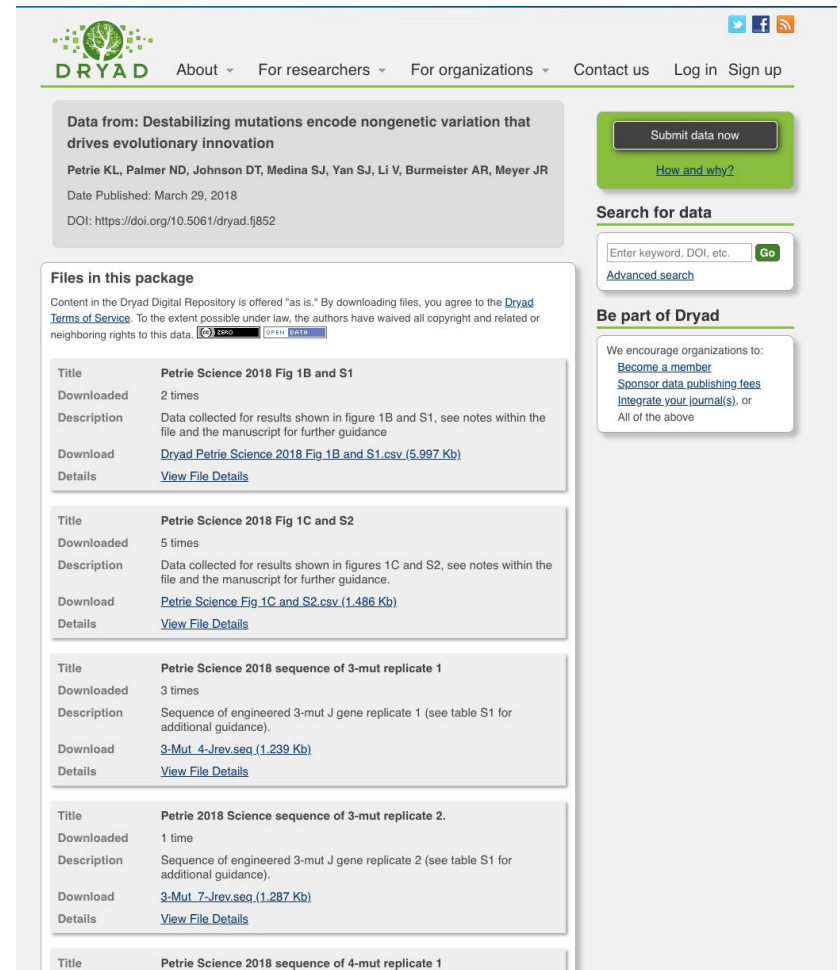
Bacteriophage  $\lambda$  is a virus that infects bacteria by exploiting various membrane proteins in a well-characterized manner. Petrie *et al.* show how the evolution of variable folding conformations of isogenic proteins, which do not differ in their genetic sequences, contributed to  $\lambda$ 's ability to exploit an additional host receptor for infection. Because the protein can take on two shapes, this genotype can have two phenotypes. Natural selection may thus be able to act on this nongenetic heterogeneity to connect phenotypic heterogeneity, evolvability, and protein stability.

*Science*, this issue p. 1542

**Abstract**

Evolutionary innovations are often achieved by repurposing existing genes to perform new functions; however, the mechanisms enabling the transition from old to new remain controversial. We identified mutations in bacteriophage  $\lambda$ 's host-recognition gene *J* that confer enhanced adsorption to  $\lambda$ 's native receptor, LamB, and the ability to access a new receptor, OmpF. The mutations destabilize  $\lambda$  particles and cause conformational bistability of *J*, which yields progeny of multiple phenotypic forms, each proficient at different receptors. This work provides an example of how nongenetic protein variation can catalyze an evolutionary innovation. We propose that cases where a single genotype can manifest as multiple phenotypes may be more common than previously expected and offer a general mechanism for evolutionary innovation.

The tree of life is punctuated with numerous biological innovations, but explaining the origin of novelty has been problematic. Natural selection, the predominant theory for adaptation, is unable to explain how mutations encode new function (1, 2). This dilemma is epitomized by the progress made in understanding the evolution of the model virus bacteriophage  $\lambda$ . Under typical laboratory conditions,  $\lambda$  evolves to exploit a new receptor (OmpF) (3). This innovation is achieved through four mutations in its host-recognition gene, *J* (3). The mutations evolve by natural selection because they accelerate adsorption to the original receptor (LamB) (4) and later are coopted for OmpF



**DRYAD** About For researchers For organizations Contact us Log in Sign up

Data from: Destabilizing mutations encode nongenetic variation that drives evolutionary innovation

Petrie KL, Palmer ND, Johnson DT, Medina SJ, Yan SJ, Li V, Burmeister AR, Meyer JR

Date Published: March 29, 2018

DOI: <https://doi.org/10.5061/dryad.lj852>

**Submit data now**  
[How and why?](#)

**Search for data**

Enter keyword, DOI, etc.    
[Advanced search](#)

**Be part of Dryad**

We encourage organizations to:  
[Become a member](#)  
[Sponsor data publishing fees](#)  
[Integrate your journal\(s\)](#), or  
All of the above

**Files in this package**

Content in the Dryad Digital Repository is offered "as is." By downloading files, you agree to the [Dryad Terms of Service](#). To the extent possible under law, the authors have waived all copyright and related or neighboring rights to this data.

<b>Title</b>	<b>Petrie Science 2018 Fig 1B and S1</b>
<b>Downloaded</b>	2 times
<b>Description</b>	Data collected for results shown in figure 1B and S1, see notes within the file and the manuscript for further guidance
<b>Download</b>	<a href="#">Dryad Petrie Science 2018 Fig 1B and S1.csv (5.997 Kb)</a>
<b>Details</b>	<a href="#">View File Details</a>
<b>Title</b>	<b>Petrie Science 2018 Fig 1C and S2</b>
<b>Downloaded</b>	5 times
<b>Description</b>	Data collected for results shown in figures 1C and S2, see notes within the file and the manuscript for further guidance.
<b>Download</b>	<a href="#">Petrie Science Fig 1C and S2.csv (1.486 Kb)</a>
<b>Details</b>	<a href="#">View File Details</a>
<b>Title</b>	<b>Petrie Science 2018 sequence of 3-mut replicate 1</b>
<b>Downloaded</b>	3 times
<b>Description</b>	Sequence of engineered 3-mut J gene replicate 1 (see table S1 for additional guidance).
<b>Download</b>	<a href="#">3-Mut_4-Jrev.seq (1.239 Kb)</a>
<b>Details</b>	<a href="#">View File Details</a>
<b>Title</b>	<b>Petrie 2018 Science sequence of 3-mut replicate 2.</b>
<b>Downloaded</b>	1 time
<b>Description</b>	Sequence of engineered 3-mut J gene replicate 2 (see table S1 for additional guidance).
<b>Download</b>	<a href="#">3-Mut_7-Jrev.seq (1.287 Kb)</a>
<b>Details</b>	<a href="#">View File Details</a>
<b>Title</b>	<b>Petrie Science 2018 sequence of 4-mut replicate 1</b>

# Ex. Repositórios Internacionais de Dados

**zenodo** innovation  Upload Communities

All versions Found 10497 results.           Sort by: Best match asc.

**Access Right**

- Open (10263)
- Closed (119)
- Embargoed (84)
- Restricted (31)

**File Type**

- Pdf (4224)
- Zip (3839)
- Jpg (1916)
- Json (1800)
- Tif (1406)
- Png (278)
- Docx (148)
- Pptx (55)
- Xlsx (54)
- Meta (52)

**Keywords**

- Management (4048)
- Data (3998)
- System (3920)
- Infrastructure (3769)
- Hybrid (3737)
- Gcube (3717)
- Java (3717)
- Social (2046)
- Human (1926)
- User (1907)

**Type**

- Publication (4141) +
- Software (3786)
- Image (1950) +
- Dataset (266)
- Presentation (192)
- Poster (96)

**November 26, 2015 (v1) | Journal article | Open Access**

**International Journal of Innovation - IJI**  
International Journal of Innovation;  
For long, we have noticed the interest on a publishing vehicle of the international community of academics and practitioners on innovation, to support intellectual production in this field. The International Journal of Innovation (IJI Journal) comes out as a result of efforts of researchers !!  
Uploaded on July 13, 2016

**February 18, 2016 (v1) | Journal article | Open Access**

**Open innovation systems: main characteristics and trends of internationalization**  
Nosyk O. M.;  
Exploring the peculiarities and trends in innovation development in modern conditions is based on defining its new characteristics caused by postindustrial transformations. The aim of writing this article is to study the main elements of open national innovation systems and trends of their integrat  
Uploaded on November 3, 2016

**October 2, 2018 (v1) | Report | Open Access**

**Understanding change - shaping the future. Impulses for the future of innovation.**  
Bauer, Wilhelm; Lauster, Michael; Morszeck, Thomas H.; Posselt, Thorsten; Weissenberger-Eibl, Marion A.; Schimpf, Sven; Reimoser, Cornelia; Bantes, René; Braun, Annette; Klages, Tina; Ohlhausen, Peter; Worms, Diana.  
The dynamics of economic development and its dependence on global interactions are growing faster than ever before. This makes forecasting the future particularly difficult. Nevertheless, a look at long-term trends offers an opportunity to open the discussion about what reality might await us tomorrow  
Uploaded on October 2, 2018

**March 25, 2016 (v1) | Journal article | Open Access**

**Conceptualizing the Innovation Process Towards the 'Active Innovation Paradigm' – Trends and Outlook**  
Meisner, Dirk; Kotsenir, Maxim;  
Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2755005> This paper introduces the evolving understanding and conceptualization of innovation process models. We categorize the different approaches to understand and model innovation processes into two types. First, the so-called innovation management ap  
Uploaded on April 20, 2017

**September 7, 2018 (v1) | Journal article | Open Access**

**User Innovation as a Basis of Innovation Network Between Universities and Business**  
Zornitsa Yordanova;  
The paper aims at building a conceptual framework on how user innovation concept may be employed for the idea of creating innovation network between universities and business. Such innovation network would serve different purposes that are currently qualified as barriers for innovation management in  
Uploaded on September 6, 2018

**June 27, 2006 (v1) | Journal article | Open Access**

**Methodical Aspects of Innovation Costs Calculation System**

**figshare** search on figshare

innovation  help?

sort Relevant type ANY licence ANY

**Innovation and market value. The Case of Tourism Enterprises**  
David Szabowski 07/03/2017

**Home Happiness needs and corresponding activities**  
Emily Grogan-Duyle 06/12/2016

**Jumping to the Top: Catalysts for leapfrogging to a water sensitive city**  
Christoph Brodnik 05/11/2017

**Systematic Literature Review for Consumer Intervention Map**  
Matt Sinclair 27/03/2017

**Innovation Ability Evaluation.xlsx**  
Hongbin Liu 01/09/2017

**Innovation culture in higher learning institutions: A proposed framework**  
Farrah Dina Yusop 04/05/2017

**The Diffusion of Phytotechnological Floating Treatment Wetland Technol...**  
YOLANDI SCHOEMAN 12/11/2017

**What makes us good inventors?**  
Konstantinos Kentrotis 22/10/2018

**Social Greenhouse®**  
Christi Niesing 11/06/2018

**BRAND Journal - Innovation Management and Organisation De...**  
B. O. Babatunde 02/10/2017

**Collection: Shoe Lab**  
Maiale Moreno 01/11/2016

**Collection: A Vision of Re-distributed Manufacturing for the UK's Consu...**  
Maiale Moreno 14/02/2018

**Louisa's Place (Market Harborough)**  
Robert C. Hartland 05/09/2017

**Body and Sole Shoe Designs**  
Maiale Moreno 01/11/2016

**Crafting a Sustainable UX Vision Toolkit**  
Garrath Wilson 30/04/2018

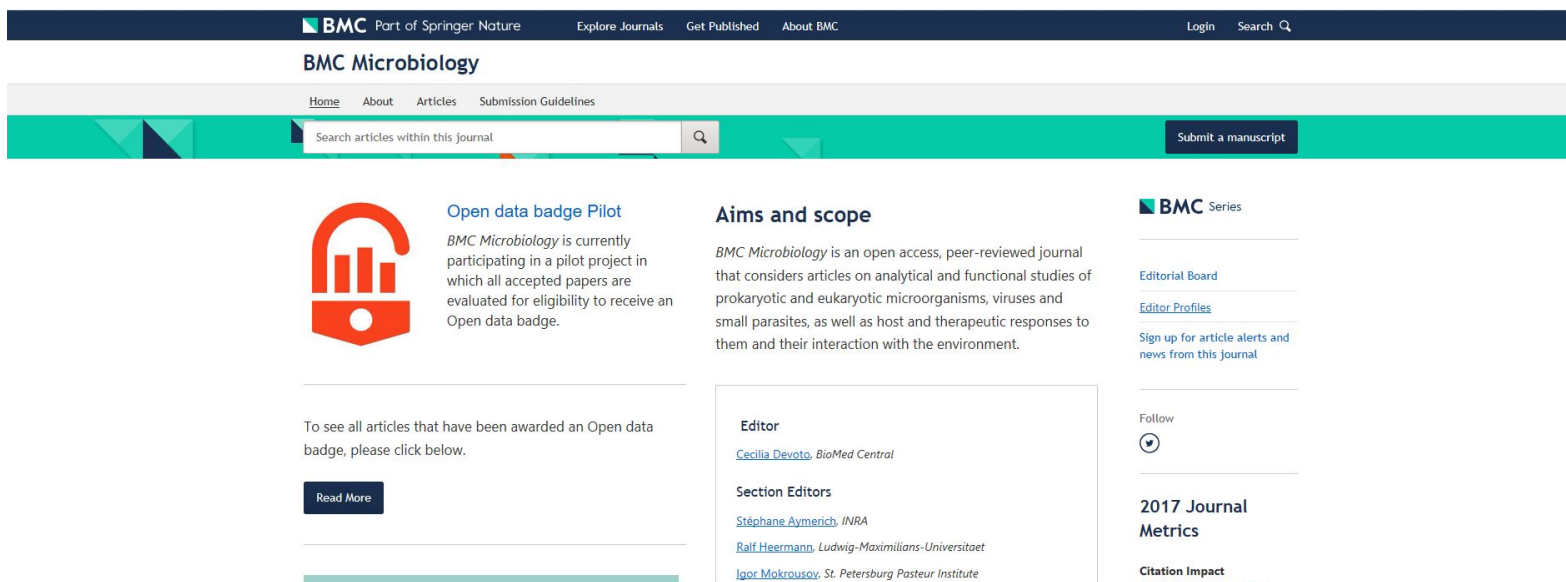
**STUDENT PERCEPTIONS OF PHYSICAL**

**EXHIBITION ROAD SW7**

**SIR MATT BUSBY WAY M16 OLD TRAFFORD**



# Chamada - Piloto "open data" estudos premiados



The screenshot shows the BMC Microbiology journal website. At the top, there is a navigation bar with the BMC logo and 'Part of Springer Nature'. Below this, the journal title 'BMC Microbiology' is displayed. A search bar is present with the text 'Search articles within this journal' and a 'Submit a manuscript' button. The main content area is divided into three columns. The left column features an orange icon of a hand holding a bar chart, followed by the heading 'Open data badge Pilot' and a paragraph stating that BMC Microbiology is participating in a pilot project where all accepted papers are evaluated for an Open data badge. Below this is a 'Read More' button. The middle column is titled 'Aims and scope' and describes the journal as an open access, peer-reviewed journal focusing on analytical and functional studies of prokaryotic and eukaryotic microorganisms, viruses, and small parasites. It lists the Editor, Cecilia Devoto, and Section Editors: Stéphane Aymenich, Ralf Heermann, and Igor Mekrousov. The right column is titled 'BMC Series' and includes links for the Editorial Board, Editor Profiles, and a sign-up for article alerts. It also features a 'Follow' button and '2017 Journal Metrics'.

**BMC** Part of Springer Nature    Explore Journals    Get Published    About BMC    Login    Search

**BMC Microbiology**

Home    About    Articles    Submission Guidelines

Search articles within this journal    Submit a manuscript

**Open data badge Pilot**

*BMC Microbiology* is currently participating in a pilot project in which all accepted papers are evaluated for eligibility to receive an Open data badge.

To see all articles that have been awarded an Open data badge, please click below.

[Read More](#)

**Aims and scope**

*BMC Microbiology* is an open access, peer-reviewed journal that considers articles on analytical and functional studies of prokaryotic and eukaryotic microorganisms, viruses and small parasites, as well as host and therapeutic responses to them and their interaction with the environment.

**Editor**

[Cecilia Devoto](#), *BioMed Central*

**Section Editors**

[Stéphane Aymenich](#), *INRA*

[Ralf Heermann](#), *Ludwig-Maximilians-Universitaet*

[Igor Mekrousov](#), *St. Petersburg Pasteur Institute*

**BMC Series**

[Editorial Board](#)

[Editor Profiles](#)

[Sign up for article alerts and news from this journal](#)

Follow

[2017 Journal Metrics](#)

**Citation Impact**


**ELSEVIER**
**Open Access Price List**

All prices excluding taxes (date: 24-Nov-2018)

ISSN	Journal title	OA model	Currency	Price
1876-2859	<a href="#">Academic Pediatrics</a>	Hybrid	USD	3000
1076-6332	<a href="#">Academic Radiology</a>	Hybrid	USD	2750
0001-4575	<a href="#">Accident Analysis and Prevention</a>	Hybrid	USD	3550
0155-9982	<a href="#">Accounting Forum</a>	Hybrid	USD	1100
0361-3682	<a href="#">Accounting, Organizations and Society</a>	Hybrid	USD	1800
0094-5765	<a href="#">Acta Astronautica</a>	Hybrid	USD	2950
1742-7061	<a href="#">Acta Biomaterialia</a>	Hybrid	USD	3000
1872-2032	<a href="#">Acta Ecologica Sinica</a>	Hybrid	USD	3000
0065-1281	<a href="#">Acta Histochemica</a>	Hybrid	USD	1800
1359-6454	<a href="#">Acta Materialia</a>	Hybrid	USD	3000
0252-9602	<a href="#">Acta Mathematica Scientia</a>	Hybrid	USD	3000
1146-609X	<a href="#">Acta Oecologica</a>	Hybrid	USD	2500
2173-5735	<a href="#">Acta Otorrinolaringologica (English Edition)</a>	Hybrid	EUR	3000
0001-6519	<a href="#">Acta Otorrinolaringologica Espanola</a>	Hybrid	EUR	3000
2211-3835	<a href="#">Acta Pharmaceutica Sinica B</a>	Open Access	USD	0
0001-6918	<a href="#">Acta Psychologica</a>	Hybrid	USD	1800
0001-706X	<a href="#">Acta Tropica</a>	Hybrid	USD	2350
1578-2190	<a href="#">Actas Dermo-Sifiliográficas (English Edition)</a>	Hybrid	USD	3000
0001-7310	<a href="#">Actas dermosifiliograficas</a>	Hybrid	USD	3000
0210-4806	<a href="#">Actas Urologicas Espanolas</a>	Hybrid	USD	3000
2173-5786	<a href="#">Actas Urológicas Españolas (English Edition)</a>	Hvbrid	USD	3000

# What if I can't submit my research data?

## Data statement



Get Access

Share

Export

Search ScienceDirect



Advanced

### Research data for this article

Due to the sensitive nature of the questions asked in this study, survey respondents were assured raw data would remain confidential and would not be shared.

Data not available / The data that has been used is confidential

[About research data](#)

\* The research protocols used in this research were approved by the ethics committee of the University of California, Santa Cruz; Santa Cruz, CA, United States [UCSC IRB Protocol #HS1101721].

[View full text](#)

Copyright © 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved.

## Data Statement at a Glance

With data statement, an author can provide information about the data presented in an article and provide a reason if data is not available to access.

Elsevier journals will have integrated the option to create a data statement directly in the submission flow. You will be guided through the steps to complete the data statement during the manuscript submission process.

# Políticas Governamentais



União Europeia - H2020 (H2020 ; HORIZON 2020 em breves palavras)



Holanda (National Plan Open Science)



Portugal (Política Nacional de Ciência Aberta)



França (Le Plan national pour la science ouverte)

## Política de gestão de dados



Austrália (Australian Government Public Data Policy Statement e Australian Research Council)



EUA (Open Government Initiative, Open Data Policy e NIH Data Sharing Policy and Implementation Guidance)



Reino Unido (RCUK Common Principles on Data Policy, Concordat on Open Research Data)

# Exigência de Plano de Gestão de Dados

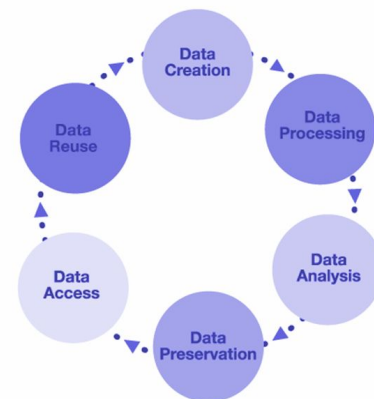


BILL & MELINDA  
GATES foundation



Estabelece os elementos-chave da gestão de dados durante todo ciclo de vida da pesquisa. Contém informações sobre:

- dados que serão coletados, processados ou gerados
- tratamento dos dados durante e após o término do projeto
- metodologia e padrões a serem aplicados
- nível de acesso aos dados
- restrições legais
- métodos de avaliação e preservação (após o término do projeto).





# Requisitos do Órgão Financiador



[Home](#)

[Public DMPs](#)

[Funder requirements](#)

[Help](#)

[Language](#) ▾

## Funder requirements

Templates for data management plans are based on the specific requirements listed in funder policy documents. The DCC maintains these templates, however, researchers should always consult the funder guidelines directly for authoritative information.

Template Name	Download	Organisation Name	Last Updated	Funder Links	Sample Plans (if available)
AHRC Data Management Plan	<a href="#">DOCX</a> <a href="#">PDF</a>	Arts and Humanities Research Council (AHRC)	18-10-2018		
BBSRC Template	<a href="#">DOCX</a> <a href="#">PDF</a>	Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC)	18-10-2018		
Datamanagementplan NWO	<a href="#">DOCX</a> <a href="#">PDF</a>	Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO)	18-10-2018	<a href="#">Datamanagementprotocol NWO</a>	
Data Management Plan NWO	<a href="#">DOCX</a> <a href="#">PDF</a>	Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO)	18-10-2018	<a href="#">Data management protocol NWO</a>	

# Dados Abertos x Dados Compartilhados

*Nem todo dado compartilhado é um dado aberto*

Figura 4 – Espectro de dados



Fonte: <https://theodi.org/blog/closed-shared-open-data-whats-in-a-name>

## Compartilhamento de dados

Acesso aos dados a partir de acordos, que podem ser definidos como “o enquadramento processual estabelecido pelas instituições de pesquisa, agências e outros parceiros envolvidos, para determinar as condições de utilização de dados de pesquisa” (OECD, 2007, p. 14)



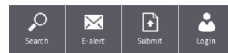
# cOAlition S ou Plano S (4 Set 2018)



“Após 1 de jan de 2020, publicações científicas sobre os resultados de pesquisas financiadas por subvenções públicas fornecidas por conselhos nacionais e europeus de pesquisa e órgãos de financiamento, devem ser publicadas em periódicos de acesso aberto compatíveis ou em plataformas de acesso aberto compatíveis.”

Lançado pela Science Europe, é um projeto da União Europeia vinculado a 13 agências de financiamento de pesquisa de 12 países europeus.

# Adesão da Gates e Wellcome Trust (5 nov 2018)



NEWS • 05 NOVEMBER 2018

## Wellcome and Gates join bold European open-access plan

*The Wellcome Trust has also announced how it will implement the plan, which could provide a blueprint for others.*

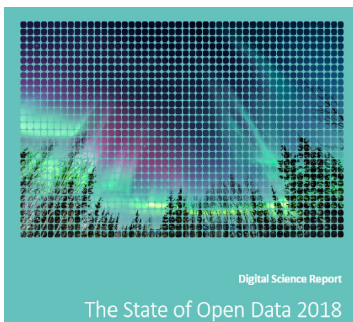
Richard Van Noorden

“By 1 January 2020, it will ban all such embargoes. Wellcome says that it will stop paying OA fees for articles published in hybrid journals. But it will not bar papers resulting from research it has funded from hybrid journals if the authors can find another way to pay, or if a journal agrees to let authors also post their accepted manuscripts elsewhere at the time of publication under OA terms.”

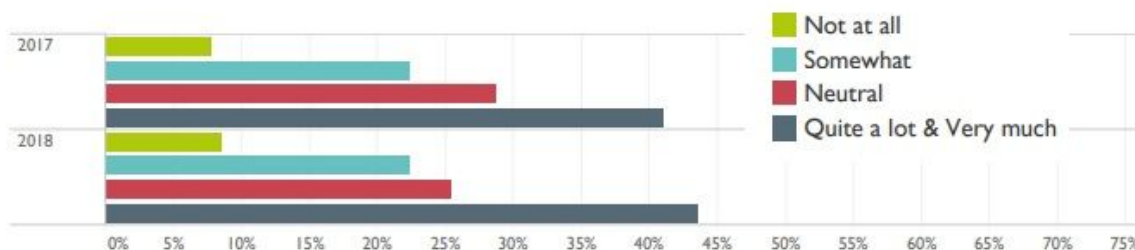
# Atitude do Pesquisador Júnior

Estão focados no crédito e nas oportunidades de progressão na carreira por disponibilizar dados.

**Conclui:** Dados abertos se tornaram mais integrados à comunidade de pesquisa. 64% dos entrevistados revelaram que disponibilizaram dados em 2018.



Getting citations as motivation for making data openly available





## 2. Ciência Aberta em prol do Desenvolvimento e da Saúde Pública



“Sharing data is not only about the technical dimension such as data management, repositories and libraries; developing countries are concerned about factors that impede data sharing, in particular, fairness.”

(TANGCHAROENSATHIEN, BOONPERM, JONGUDOMSUK, 2010)

# Outros desafios

## **Elaborar uma política criativa e protetora frente a:**

1. Desigualdades estruturais na educação e na ciência
2. Assimetria entre países e no “fazer científico”
3. Disputas pela prioridade da descoberta
4. Desconfiança mútua na “colaboração”
5. Diferenças entre áreas de conhecimento
6. Ética, bioética e integridade

# 3. Gestão, compartilhamento e abertura de dados para pesquisa na Fiocruz



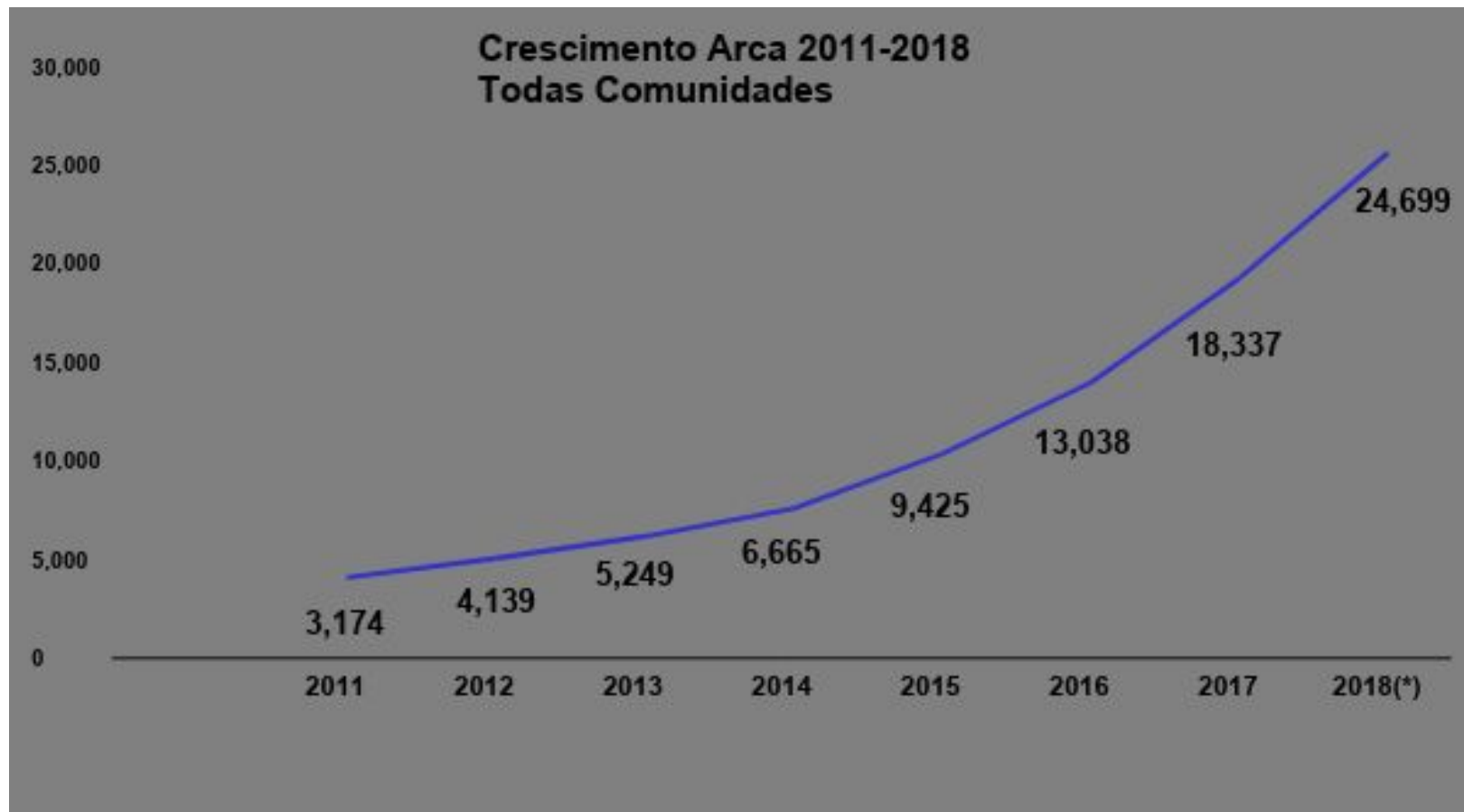
# A informação como um bem público

## 2014 - Política de Acesso Aberto ao Conhecimento

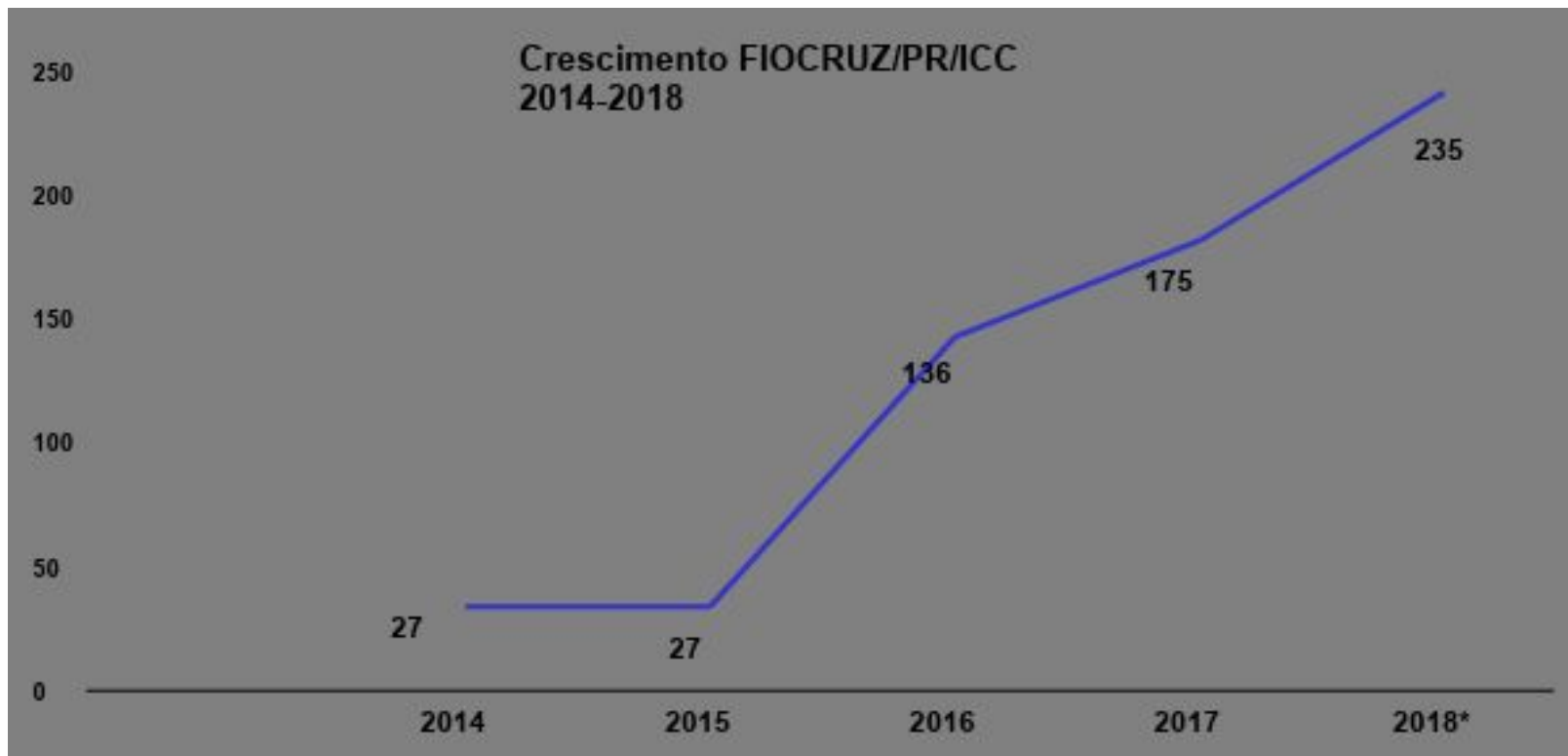
“...garantir à sociedade o **acesso gratuito, público e aberto** ao conteúdo integral de toda **obra intelectual** produzida pela Fiocruz.”



# Adesão ao Arca



# Adesão ao Arca



# Principais assuntos indexados pelo ICC





assine boletim

# Pesquisa FAPESP

ENGLISH | ESPAÑOL

EDIÇÃO IMPRESSA  
Atual\_anteriores

Ciência Cosmos Saúde Política C&T Tecnologia Humanas Ética Ambiente Entrevistas Carreiras Vídeos Podcasts

**CIENTOMETRIA**

## Brasil é o país com mais publicação científica em acesso aberto

Relatório internacional mostra que 75% dos artigos em periódicos nacionais estão disponíveis gratuitamente, em grande parte graças à biblioteca SciELO

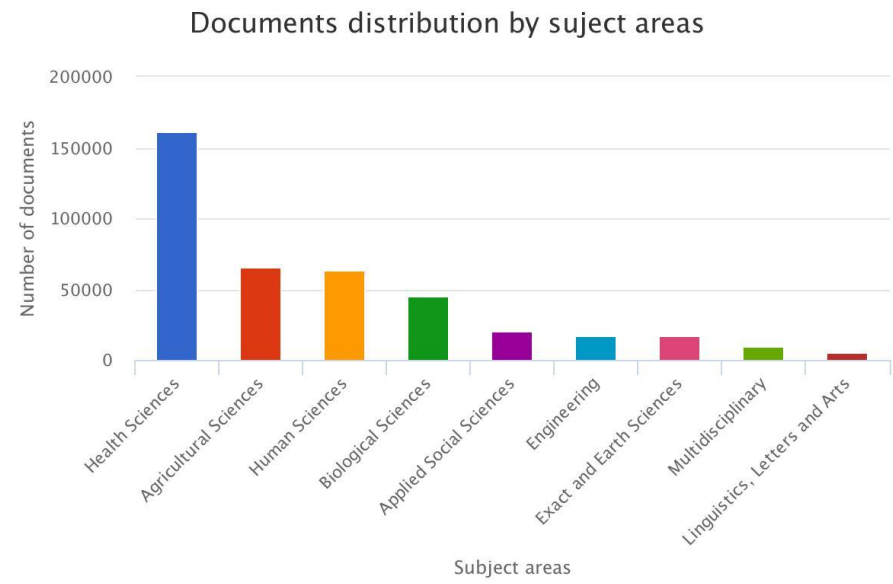
Maria Guimarães

Em 13º lugar entre os países que mais produzem artigos científicos no mundo, o Brasil tem a maior porcentagem disponível gratuitamente e sem entraves via

Edição on-line  
21 jan 2018

Reunião da Rede SciELO - 24-25 set 2018  
 Conferência Internacional - 26-28 set 2018

Collection composition:	366 journals
Issues	22.736
Documents	372.723
References	9.069.639



Source: SciELO.org



# GT Ciência Aberta



**Paula Xavier**  
VPEIC  
Coordenação geral



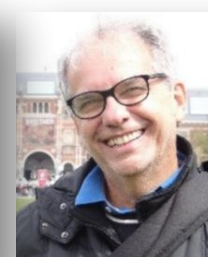
**Bethânia Almeida**  
Cidacs  
Política



**Flávia Elias**  
Gereb  
Política



**Márcia Motta**  
Gereb  
Política



**Paulo Guanaes**  
ESPJV  
Marcos legais



**Vanessa Arruda**  
INCQS  
Emergência  
sanitária



**Ana Aguiar**  
VPEIC  
Comunicação



**Fátima Martins**  
VPEIC  
Gestão de Dados



**Ivone Sá**  
C. Oswaldo Cruz  
Metadados



**Jaqueline Gomes**  
VPEIC  
Comunicação



**Viviane Veiga**  
ICICT  
Gestão de Dados



**Anne Clinio**  
VPEIC  
Política



**Raiza Tourinho**  
Cidacs  
Comunicação

# Pesquisa e publicações

## Publicações



PORTUGUÊS



ESPAÑOL



INGLÊS  
(em breve)



## Editoriais



Ciência aberta, dados abertos: desafio e oportunidade,  
Paula Xavier dos Santos e Paulo Guanaes



A Fiocruz frente ao desafio da Ciência Aberta em prol do Desenvolvimento e da Saúde Pública  
Paula Xavier



Você está aqui » Início » Comunicação e informação » Notícias » Fiocruz tem seu primeiro biobanco credenciado

25/06/2018

## Fiocruz tem seu primeiro biobanco credenciado



### No Portal Fiocruz

#### 📰 Mais Notícias

- Mesa redonda discute compartilhamento de dados em Encontro da Rede Fiocruz de Pesquisa Clínica
- Mauro Brandão comenta a regulação da pesquisa clínica com seres humanos

No biobanco de Bio, a capacidade inicial será de 50 mil alíquotas de sangue total, soro e plasma.



# Estratégias

## **1. Definição de diretrizes institucionais: debate do Termo de Referência**

Revisão e atualização a partir de novas contribuições das unidades

## **2. Capacitação**

Temas: Ciência Aberta, Gestão de Dados e Marcos legais

## **3. Projetos piloto**

Participação de unidades de acordo com a vocação de pesquisa

## **4. Diagnóstico**

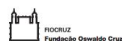
Mapear situação atual e subsidiar planejamento sobre gestão, compartilhamento e abertura de dados

ESTRATÉGIAS:

# 1. Termo de referência

TERMO DE REFERÊNCIA

## Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz



### Introdução

A Ciência Aberta é um movimento internacional que propõe mudanças tão estruturais na forma como o conhecimento científico é produzido, compartilhado e comunicado que vem sendo entendida por muitos como um novo modo de fazer ciência - mais colaborativo, transparente e sustentável. A abertura de todo o processo de produção do conhecimento, incluindo os dados coletados ou gerados durante a pesquisa, é vista como oportunidade para fomentar a colaboração entre pesquisadores, o avanço no conhecimento e a criação de soluções que atendam às demandas da sociedade. Nessa perspectiva, representa a ampliação do movimento pelo acesso aberto ao conhecimento científico, consolidado ao longo das últimas duas décadas. Alinhada a este movimento global, a Fiocruz implementou sua Política de Acesso Aberto ao Conhecimento<sup>1</sup> em 2014, promovendo o acesso livre e gratuito a sua produção científica por meio do Repositório Institucional Arca<sup>2</sup>. A implantação destas novas infraestruturas, somado à política e suas instâncias de governança vêm fortalecendo a mudança de cultura e novas práticas na instituição favoráveis ao estabelecimento de uma ciência mais colaborativa e sustentável.

Apesar de recente, a Ciência Aberta é um tema prioritário na agenda internacional que vem modificando as políticas científicas, com ênfase na abertura de dados com potencial de reuso em pesquisas científicas. Esta tendência está sendo fortemente impulsionada por diversos atores do sistema de CT&I que passaram a exigir dos pesquisadores novas práticas em relação ao compartilhamento de dados. Em 2017, órgãos financiadores como Wellcome Trust, Horizon 2020 e Fundação Bill e Melinda Gates estabeleceram em seus editais a obrigatoriedade de um plano de gestão de dados como condição para concessão de recursos. Além disso, diversas revistas científicas começam a exigir que os pesquisadores disponibilizem os dados que embasam os artigos. Há inclusive um novo formato de comunicação que privilegia a publicação de dados, os *data papers*. As mudanças na comunicação científica, apoiadas no avanço das tecnologias de comunicação e informação (TIC),

<sup>1</sup> Disponível em <https://portal.fiocruz.br/acessoaberto>

<sup>2</sup> <https://www.arca.fiocruz.br>

## 7 Princípios

- 1 - Interesse público
- 2 - Gestão e abertura de dados
- 3 - Marcos regulatórios
- 4 - Desenvolvimento de capacidade e sustentabilidade
- 5 - Ambiente de pesquisa digital e integrado e sustentável
- 6 - Ciência cidadã, democracia e desenvolvimento
- 7 - Avaliação de pesquisa e impacto societal

# Mobilização

F. Unidades Regionais  
7/08



Plataforma Zika  
14/08

Câmara Técnica  
Pesquisa e Coleções  
Biológicas  
22/08



Minas Gerais  
28/08

Reuniões com  
Pontos Focais  
14/09,  
28/09,  
11/10

Mato Grosso do Sul  
04/10



Fórum dos  
Comitês de Ética  
10/10

C Técnica de  
Educação 17/10



Pernambuco  
Brasília  
31/10

Esocite  
18-20/07



OGP  
set

Comitês de ética e  
de acesso à  
informações  
11/09



Scielo +20  
27/09

Segurança Cogetic  
Tratamento de dados  
04/10



Ministério da Saúde  
25/10

Encontro  
Rede de bibliotecas  
30/10



ESTRATÉGIAS:

# 1. Debate do termo de referência





ESTRATÉGIAS:

# Capacitação

- **Programa de Formação Modular sobre Ciência Aberta**  
Curso EAD – GTCA, Escola Corporativa, Campus Virtual
- **Oficina presencial em Plano de Gestão de Dados**  
Promoção: GTCA
- **Oficina presencial em Marcos Legais**  
Promoção: GTCA

**Públicos:**

1) alunos de Pós-Graduação da Fiocruz;	
2) Pesquisadores	3) Editores;
4) Bibliotecários;	5) Multiplicadores



ESTRATÉGIAS:

# Capacitação

## Série 1 Fundamentos da Ciência Aberta

### Curso 1: O que é Ciência Aberta? 10h

**Objetivo Educacional:** Compreender o que é a Ciência Aberta e suas dimensões

- Acesso Aberto
- Dados de pesquisa abertos
- Workflows abertos
- Ciência Cidadã
- Inovação Aberta
- Educação aberta
- Boas práticas em Ciência Aberta

### Curso 2: Panorama Histórico da CA

**Objetivo Educacional:** Situar a CA no panorama histórico, mundial, nacional e na Fiocruz

- Cenário internacional
- Cenário brasileiro
- Ciência aberta e saúde: abertura dos dados governamentais
- Ciência Aberta: Que história queremos contar?

### Curso 3: Marcos Legais

**Objetivos Educacionais:** Situar a CA no panorama legal

- Direito Autoral
- Dados Sensíveis

## Série 2 Pesquisa Aberta

### Curso 1: Acesso Aberto 10h

**Objetivo Educacional:** Compreender a política de acesso aberto na Fiocruz

- Acesso Aberto no mundo: situação atual e tendências
- Política de Acesso Aberto
- Experiências na Fiocruz
- Aplicação na Produção Científica

### Curso 2: Dados Abertos 10h

**Objetivos Educacionais:** Aplicar a política na produção científica

- Gestão de dados de pesquisa
- Gestão de dados na Fiocruz
- Planos de Gestão de Dados
- Ferramentas de ciência aberta
- Repositório de dados

## Série 3 Educação Aberta

### Curso 1: Panorama da Educação Aberta

**Objetivos Educacionais:** Situar a EA no panorama histórico, mundial, nacional e na Fiocruz

- Contexto mundial da Educação Aberta
- Contexto Fiocruz
- Educação Aberta: Que história queremos contar?

### Curso 2: Recursos Educacionais Abertos

**Objetivos Educacionais:** Compreender o conceito e o processo de produção e compartilhamento de Recursos Educacionais Abertos (REA)

- Da produção à disponibilização de REA
- Repositórios institucionais e externos

Atenção: Certificação ao final de cada série

➔ Série 1: Percurso obrigatório, sequencial e pré-requisito para as demais séries

ESTRATÉGIAS:

# Projetos piloto

1. Pesquisa Clínica
2. Saúde Pública
3. Pesquisa Biomédica
4. Epidemiologia
5. Ciências Sociais e Humanas
6. Inovação tecnológica

\* Programa de Pós Graduação + Revista científica

ESTRATÉGIAS:

# Diagnóstico

**Objetivo:** identificar demandas e práticas de Ciência Aberta nas unidades

1. Linha de pesquisa
2. Pesquisas (em curso) com exigência de Plano de Gestão de Dados por financiador
3. Políticas editoriais de revistas científicas que exigem disponibilização de dados que subsidiam artigos
4. Tipologia de dados para pesquisa
5. Interesse em sediar ou acompanhar projetos piloto
6. Atitudes dos pesquisadores em relação à Ciência Aberta

**FIOCRUZ** Fundação Oswaldo Cruz: uma instituição a serviço da vida

Buscar na Fiocruz

A FUNDAÇÃO | PESQUISA E ENSINO | PRODUÇÃO E INOVAÇÃO | SERVIÇOS | **COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO** | ACESSO À INFORMAÇÃO

Você está aqui » Início » Comunicação e informação » Ciência aberta

# Ciência Aberta

## Marcos legais nacionais em face da abertura de dados para pesquisa em saúde

Dados pessoais, sensíveis ou sigilosos e propriedade intelectual

Pesquisa está disponível no Arca. Acesse!

# Obrigad@!

Grupo de Trabalho  
Ciência Aberta (GTCA)

<https://portal.fiocruz.br/ciencia-aberta>

Contato: [ciencia.aberta@fiocruz.br](mailto:ciencia.aberta@fiocruz.br)

- ▶ Ciência Aberta na Fiocruz
- ▶ Abertura de dados
- ▶ Marcos legais
- ▶ Grupo de trabalho
- ▶ Glossário
- ▶ Referências

A Fiocruz está promovendo um amplo debate sobre a gestão e abertura de dados para pesquisa na medida em que esse tema vem se tornando estratégico no cenário global de pesquisa. Conheça os materiais produzidos pelo Grupo de Trabalho em Ciência Aberta e participe dessa construção coletiva.

### ▶ Notícias



▶ **Evento: Oportunidades de Capacitação em Ciência Aberta e Marcos Legais Brasileiros**

### ▶ Documentos

- ▶ **Termo de referência**  
Gestão e abertura de dados para pesquisa na Fiocruz
- ▶ **Marcos legais nacionais em face da abertura de dados para pesquisa em saúde** Novo!  
Dados pessoais, sensíveis ou sigilosos e propriedade intelectual
- ▶ Sumário Executivo Livro Verde