



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

Grupo de Trabalho de Ciência Aberta da Fiocruz  
CDTS, 13 de dezembro de 2018

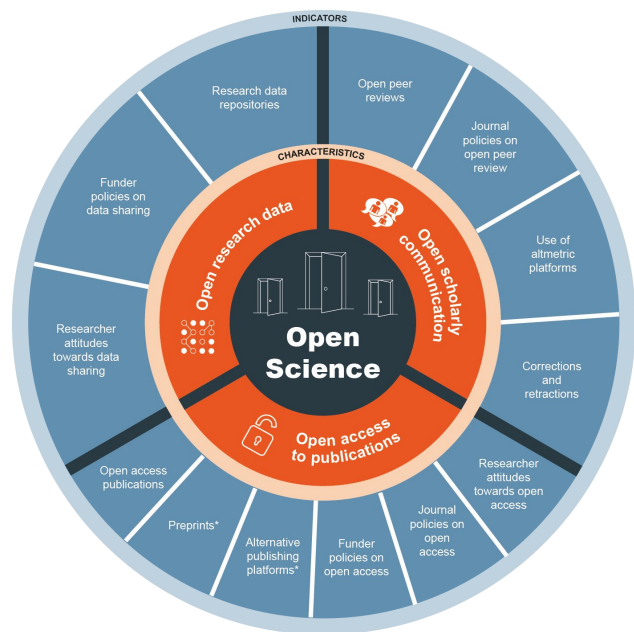


# Roteiro

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**



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

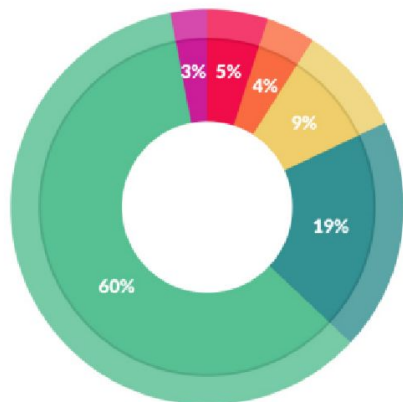
Christopher Dye,<sup>a</sup> Kidist Bartolomeos,<sup>a</sup> Vasee Moorthy<sup>b</sup> & Marie Paule Kieny<sup>c</sup>



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 que CDTs mais publica

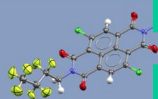
Periódico	Política editorial e diretrizes internacionais	Dados		Licença Creative Commons
		Visualização e Compartilhamento		
 PLOS One				CC BY 4.0
 Cadernos de Saúde Pública				CC BY
 Vaccine				CC BY CC BY-NC-ND
 Plos Neglected Tropical Diseases				CC BY-NC-ND
 Acta Crystallographica Section E: Structure Reports Online			IUCrData	CC BY
 Trends in Parasitology				CC BY CC BY-NC-ND

# Ex: Cambridge Crystallographic Data Centre



- Community
- Research & Consultancy
- Solutions
- News & Events
- Support & Resources
- The CCDC

**The Cambridge Structural Database (CSD)**  
The world's comprehensive and up-to-date database of crystal structures with over 950,000 curated entries



Acta Crystallographica Section E: Structure Reports Online [Open Access](#)  
Volume 68, Issue 6, June 2012, Pages o1850-o1851

**4-[(E)-2-(2-Chlorobenzylidene)hydrazin-1-yl]quinolin-1-ium chloride dihydrate** (Article) [Open Access](#)

Tiekink, E.R.T.<sup>a</sup>, Wardell, S.M.S.<sup>b</sup>, Wardell, J.L.<sup>c</sup>, De Lima Ferreira, M.<sup>d</sup>, De Souza, M.V.N.<sup>d</sup>, Kaiser, C.R.<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Department of Chemistry, University of Malaya, 50603 Kuala Lumpur, Malaysia  
<sup>b</sup>CHEMSOIL, 1 Harcourt Road, Aberdeen AB15 5NY, United Kingdom  
<sup>c</sup>Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Campus de Mangueiras, Av. Brasil 4365, 21040-900 Rio de Janeiro, RJ, Brazil  
View additional affiliations

**Abstract**  
In the title hydrated salt, C<sub>19</sub>H<sub>12</sub>ClN<sub>3</sub><sup>+</sup>·Cl<sup>-</sup>·2H<sub>2</sub>O, a small twist is evident in the cation so that the chlorobenzene ring is not coplanar with the central hydrazinyl group [the N-C-C-C torsion angle = -4.8 (12)°]. The conformation about the imine N=C bond [1.284 (10) Å] is E. The components of the structure are connected into a three-dimensional architecture via O-H...O, O-H...Cl and N-H...Cl hydrogen bonds. One water H atom is disposed over two sites of equal occupancy.

ScVal Topic Prominence  
Topic: [Hydrogen bonds](#) | [crystal structure](#) | [quinoline](#)  
Prominence percentile: 57.691

ISSN: 16005368  
Source Type: Journal  
Original language: English

DOI: 10.1107/S1600536812022660  
Document Type: Article

**We're approaching CSD 1 Million!**  
Find out more about the million structures here

**Available Now!**  
CSD 2019 – The world's repository for small-molecule crystal structures  
Learn more about the different CSD software suites: [CSD-System](#), [CSD-Discovery](#), [CSD-Materials](#) and [CSD-Enterprise](#)

What's new for 2019?      CSD 2019 Updates      Download CSD 2019

**Deposit Structures**  
Upload your data for inclusion in the Cambridge Structural Database or the Inorganic Crystal Structure Database

**Access Structures**  
View and retrieve structures in the Cambridge Structural Database

Structures deposited with CCDC are made publicly available for download at the point of publication or at consent from the depositor. They are also scientifically enriched and included in the Cambridge Structural Database (CSD) which underpins a range of software solutions offered by CCDC. Targeted subsets of the CSD are also freely available to support teaching and other activities.

Events
PiDaploozza
2nd Pan-African Conference on Crystallography
14th International Digital Curation Conference
<a href="#">More events &gt;</a>

Latest news
CCDC Joins Future Manufacturing Initiative to Hel...
Free, unified deposition and access of crystal stru...
2018 CCDC Prize Winner: Claire Hobbyday
<a href="#">More news &gt;</a>

**Countdown to CSD 1 Million**

0 9 7 2 4 6 1

Tweets by @ccdc\_cambridge

**CCDC Cambridge**  
@ccdc\_cambridge  
Today's #FeaturedStructureFriday comes from the @cenmag list of #MoleculeOfTheYear 2018\* – including a chance to vote for your favourite [cen.acs.org/syn/theses/CENs...](http://cen.acs.org/syn/theses/CENs...) This structure (CSD refcode BESTAX, dx.doi.org/10.5517/ccdc.c...) was published by Anwander and co-workers in @J\_A\_C\_S

[Embed](#)      [View on Twitter](#)

Recent blog posts
2019 CSD Release: A New Beginning
Does publication source affect structure quality?
The latest WebCSD improvements driven by you!
<a href="#">More blog posts &gt;</a>



FIZ Karlsruhe  
Library Institute for Information Infrastructure

## CSD Entry: PAWYAP

Sign In

Your query was DOI:doi:10.5517/coys1h7 and the search returned 1 record. [Modify Search](#) [New Search](#)

Results	Database Identifier	Deposition Number
<input checked="" type="checkbox"/>	PAWYAP	887049

[Download](#)

**PAWYAP - 4-[(E)-2-(2-Chlorobenzylidene)hydrazin-1-yl]quinolin-1-ium chloride dihydrate**  
Space Group: P 2<sub>1</sub>/c (14), Cell: a 4.5946(3) Å b 20.1550(19) Å c 18.2182(17) Å, α 90° β 98.660(5)° γ 90°

3D viewer

Style: Ball and Stick | Labels: [No Labels] | Packing: [None] | Measure: [None]

Chemical diagram

View group symbols key

**Additional details**

**Deposition Number** 887049

**Data Citation** E.R.T.Tiekink, S.M.S.Wardell, J.L.Wardell, M.de Lima Ferreira, M.V.N.de Souza, C.R.Kaiser, CCDC 887049: Experimental Crystal Structure Determination, 2014, DOI: 10.5517/coys1h7

**Deposited on** 14/06/2012

**Associated publications**

E.R.T.Tiekink, S.M.S.V.Wardell, J.L.Wardell, M.de Lima Ferreira, M.V.N.de Souza, C.R.Kaiser, Acta Crystallographica Section E: Structure Reports Online, 2012, 68, o1850, DOI: 10.1107/S1600536812022660

**Experimental details**

**Experiment type** single crystal

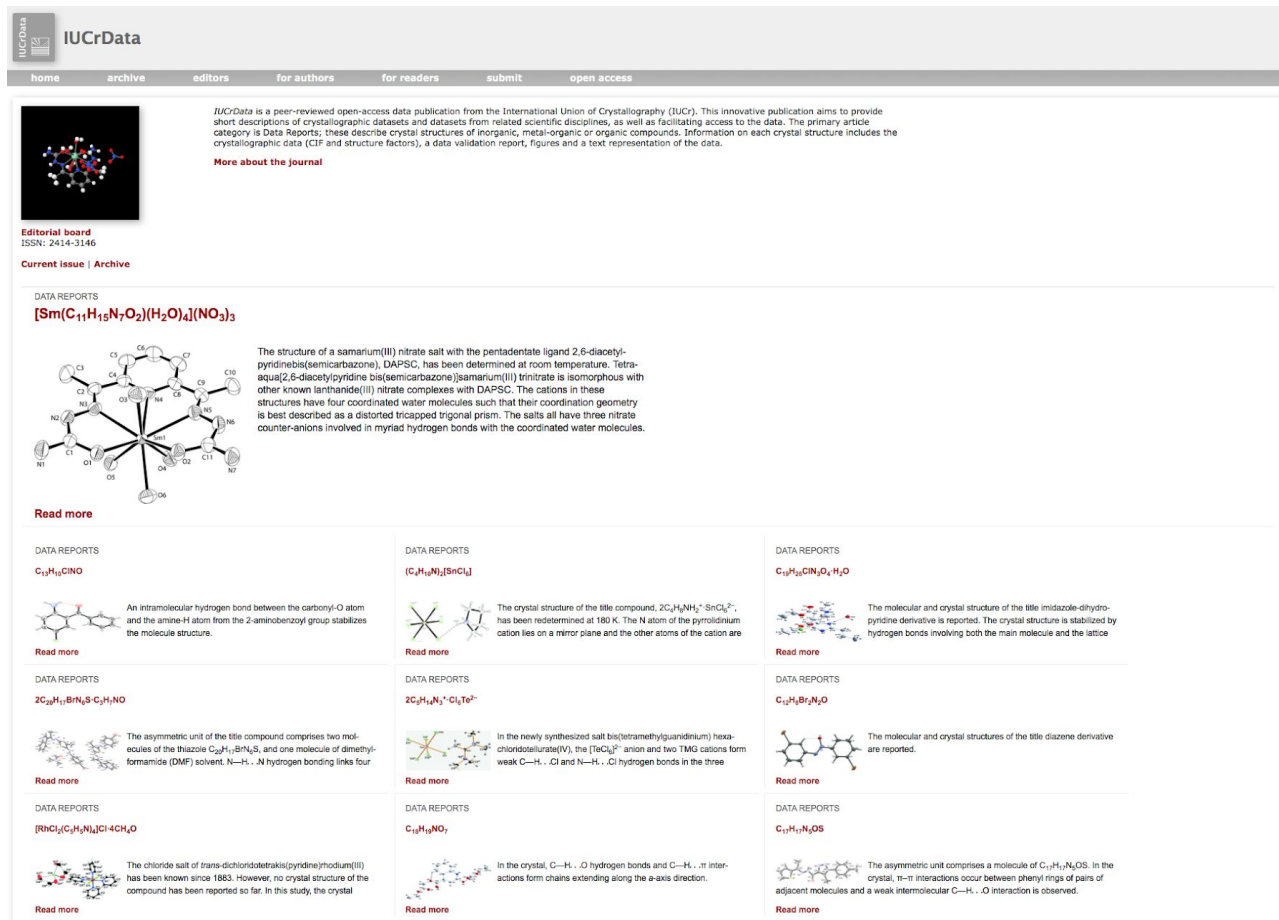


# Ex. periódico de dados - IUCrData

- Publicação de dados de “acesso aberto”, revisado por pares.
- Apresenta descrições curtas de conjuntos de dados e conjuntos de dados cristalográficos.

- Os “Data Reports” descrevem estruturas cristalinas de compostos inorgânicos, metalorgânicos ou orgânicos.

- A informação sobre cada estrutura de cristal inclui os dados cristalográficos (CIF e fatores de estrutura), um relatório de validação de dados, figuras e uma representação textual dos dados.



**IUCrData**

home archive editors for authors for readers submit open access

**IUCrData** is a peer-reviewed open-access data publication from the International Union of Crystallography (IUCr). This innovative publication aims to provide short descriptions of crystallographic datasets and datasets from related scientific disciplines, as well as facilitating access to the data. The primary article category is Data Reports; these describe the crystal structures of inorganic, metal-organic or organic compounds. Information on each crystal structure includes the crystallographic data (CIF and structure factors), a data validation report, figures and a text representation of the data.

**More about the journal**

Editorial board  
ISSN: 2414-3146

Current issue | Archive

**DATA REPORTS**  
**[Sm(C<sub>11</sub>H<sub>12</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)(H<sub>2</sub>O)<sub>4</sub>](NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>**

The structure of a samarium(II) nitrate salt with the pentadentate ligand 2,6-diacetylpyridinebis(semicarbazone), DAPSC, has been determined at room temperature. Tetra-aqua[2,6-diacetylpyridine bis(semicarbazone)]samarium(II) nitrate is isomorphous with other known lanthanide(II) nitrate complexes with DAPSC. The cations in these structures have four coordinated water molecules such that their coordination geometry is best described as a distorted tricapped trigonal prism. The salts all have three nitrate counter-anions involved in myriad hydrogen bonds with the coordinated water molecules.

**Read more**

<p><b>DATA REPORTS</b> <b>C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>ClNO</b></p> <p>An intramolecular hydrogen bond between the carbonyl-O atom and the amine-H atom from the 2-aminobenzoyl group stabilizes the molecule structure.</p> <p><b>Read more</b></p>	<p><b>DATA REPORTS</b> <b>(C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>)(SnCl<sub>4</sub>)</b></p> <p>The crystal structure of the title compound, C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub><sup>+</sup>·SnCl<sub>4</sub><sup>2-</sup>, has been redetermined at 180 K. The N atom of the pyrimidinium cation lies on a mirror plane and the other atoms of the cation are</p> <p><b>Read more</b></p>	<p><b>DATA REPORTS</b> <b>C<sub>13</sub>H<sub>16</sub>ClN<sub>2</sub>O<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O</b></p> <p>The molecular and crystal structure of the title imidazole-dihydropyridine derivative is reported. The crystal structure is stabilized by hydrogen bonds involving both the main molecule and the lattice</p> <p><b>Read more</b></p>
<p><b>DATA REPORTS</b> <b>2C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>BrN<sub>2</sub>S·C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>NO</b></p> <p>The asymmetric unit of the title compound comprises two molecules of the thiazole C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>BrN<sub>2</sub>S, and one molecule of dimethylformamide (DMF) solvent. N—H...N hydrogen bonding links four</p> <p><b>Read more</b></p>	<p><b>DATA REPORTS</b> <b>2C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>N<sub>3</sub><sup>+</sup>·Cl<sub>4</sub>Te<sup>2-</sup></b></p> <p>In the newly synthesized salt bis(tetramethylguanidium) hexachlorotellurate(IV), the [TeCl<sub>6</sub>]<sup>2-</sup> anion and two TMG cations form weak C—H...Cl and N—H...Cl hydrogen bonds in the three</p> <p><b>Read more</b></p>	<p><b>DATA REPORTS</b> <b>C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>Br<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O</b></p> <p>The molecular and crystal structures of the title diazene derivative are reported.</p> <p><b>Read more</b></p>
<p><b>DATA REPORTS</b> <b>[RnCl<sub>2</sub>(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>N<sub>3</sub>)Cl]·4CH<sub>2</sub>O</b></p> <p>The chloride salt of trans-dichloridotetrakis(pyridine)rhodium(III) has been known since 1883. However, no crystal structure of the compound has been reported so far. In this study, the crystal</p> <p><b>Read more</b></p>	<p><b>DATA REPORTS</b> <b>C<sub>13</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>2</sub></b></p> <p>In the crystal, C—H...O hydrogen bonds and C—H...π interactions form chains extending along the a-axis direction.</p> <p><b>Read more</b></p>	<p><b>DATA REPORTS</b> <b>C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>OS</b></p> <p>The asymmetric unit comprises a molecule of C<sub>11</sub>H<sub>11</sub>N<sub>2</sub>OS. In the crystal, π-π interactions occur between phenyl rings of pairs of adjacent molecules and a weak intermolecular C—H...O interaction is observed.</p> <p><b>Read more</b></p>

# Ex. Data reports

IUCrData

home archive editors for authors for readers submit open access

DATA REPORTS

*IUCrData* (2018), 3, x181486  
<https://doi.org/10.1107/S2414314618014864>  
 Viewed by 54

**(Z)-1,2-Bis(3-bromophenyl)diazene 1-oxide**  
 S. K. Goswami, L. R. Hanton, C. J. McAdam, S. C. Moratti and J. Simpson

The title compound, C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O, lies on an inversion centre in the space group P2<sub>1</sub>/n. Doubts are cast on the report of a polymorph of this structure in the non-centrosymmetric space group P2<sub>1</sub> [Zhu, R.-T., Liu, J.-C., Jin, S., Liu, B. & Guo J.-P. (2006). *Hecheng Huaxue (Chin. J. Synth. Chem.)* 14, 591] as ADDSYM alerts point strongly to a centrosymmetric structure. In the crystal, C—H...O and C—H...Br hydrogen bonds together with offset n—n interactions stack the molecules along the a-axis direction.

Keywords: crystal structure; diazene; a doubtful polymorph; hydrogen bonds; n—n stacking.

Read article Similar articles

Supporting information

- CCDC reference 1874263
- checkCIF report
- 3D view
- Full crystallographic data

Full crystallographic data

Crystal data  
 C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>Br<sub>2</sub>N<sub>2</sub>O  
 M<sub>r</sub> = 356.02  
 Monoclinic, P2<sub>1</sub>/n  
 a = 3.8938 (2) Å  
 b = 5.8223 (3) Å  
 c = 25.8645 (16) Å  
 β = 92.044 (5)°  
 V = 586.00 (6) Å<sup>3</sup>  
 Z = 2

Data collection  
 Agilent SuperNova, Dual, Cu at zero, Atlas diffractometer  
 Radiation source: SuperNova (Cu) X-ray Source  
 Detector resolution: 5.1725 pixels mm<sup>-1</sup>  
 = scans  
 Absorption correction: multi-scan (Crystalis PRO; Agilent, 2014)  
 T<sub>min</sub> = 0.334, T<sub>max</sub> = 1.000  
 3440 measured reflections

Refinement  
 Refinement on F<sup>2</sup>  
 Least-squares matrix: full  
 R[F<sup>2</sup> > 2σ(F<sup>2</sup>)] = 0.049  
 wR(F<sup>2</sup>) = 0.137  
 S = 1.00  
 1171 reflections  
 82 parameters

0 restraints  
 Hydrogen site location: inferred from neighbouring sites  
 H-atom parameters constrained  
 w = 1/[σ<sup>2</sup>(F<sub>o</sub><sup>2</sup>) + (0.0938σ)<sup>2</sup> + 2.3574P]  
 where P = (F<sub>o</sub><sup>2</sup> + 2F<sub>c</sub><sup>2</sup>)/3  
 (Δ/σ)<sub>max</sub> < 0.001  
 Δρ<sub>max</sub> = 0.85 e Å<sup>-3</sup>  
 Δρ<sub>min</sub> = -0.59 e Å<sup>-3</sup>

Fractional atomic coordinates and isotropic or equivalent isotropic displacement parameters (Å <sup>2</sup> )					
	x	y	z	U <sub>11</sub> /U <sub>22</sub>	Occ. (<1)
O1	0.224 (2)	0.2546 (11)	0.4785 (2)	0.0234 (16)	0.5
N1	0.4136 (12)	0.4117 (7)	0.50606 (16)	0.0311 (9)	
Cl	0.3953 (13)	0.3530 (8)	0.36011 (19)	0.0272 (10)	
C2	0.5144 (10)	0.4990 (6)	0.60040 (15)	0.0184 (8)	

<https://scripts.iucr.org/cgi-bin/paper?bh4042>



# Ex. artigo + data citation

MENU SCIENTIFIC DATA

Data Descriptor | OPEN | Published: 27 November 2018

## Columbia Open Health Data, clinical concept prevalence and co-occurrence from electronic health records

Casey N. Ta, Michel Dumontier, George Hripcsak, Nicholas P. Tatonetti & Chunhua Weng

Scientific Data 5, Article number: 180273 (2018) | Download Citation

### Abstract

Columbia Open Health Data (COHD) is a publicly accessible database of electronic health record (EHR) prevalence and co-occurrence frequencies between conditions, drugs, procedures, and demographics. COHD was derived from Columbia University Irving Medical Center's Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI) database. The lifetime dataset, derived from all records, contains 36,578 single concepts (11,952 conditions, 12,334 drugs, and 10,816 procedures) and 32,788,901 concept pairs from 5,364,781 patients. The 5-year dataset, derived from records from 2013–2017, contains 29,964 single concepts (10,159 conditions, 10,264 drugs, and 8,270 procedures) and 15,927,195 concept pairs from 1,790,431 patients. Exclusion of rare concepts (count ≤ 10) and Poisson randomization enable data sharing by

Search E-alert Submit Login

Download PDF

0 Citations 2 Altmetric Article metrics »

Sections Figures References

Abstract

Background & Summary

Methods

Data Records

Technical Validation

Usage Notes

Additional information

References

Data Citations

Acknowledgements

Author information

Rights and permissions

About this article

### Data Citations

1. Ta, C. N., Dumontier, M., Hripcsak, G., Tatonetti, N. P., & Weng, C. *figshare* <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.c.4151252> (2018)

### Acknowledgements

This study was supported in part by grants OT3TR002027 from NCATS, R01LM009886–08A1 and R01LM006910 from NLM, and R01GM107145 from NIGMS.

### Author information

#### Affiliations

Department of Biomedical Informatics, Columbia University, NY, USA

Casey N. Ta, George Hripcsak, Nicholas P. Tatonetti & Chunhua Weng

Institute of Data Science, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands  
Michel Dumontier

Department of Systems Biology, Columbia University, NY, USA

Nicholas P. Tatonetti

Department of Medicine, Columbia University, NY, USA

Michel Dumontier

# 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

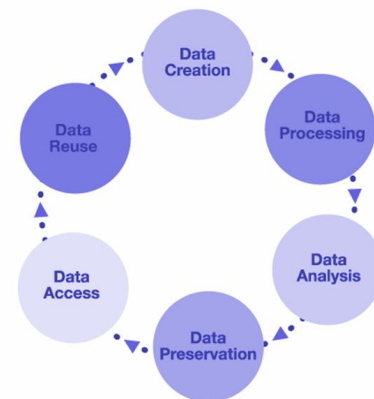


BILL & MELINDA  
GATES foundation



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)

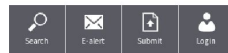


“Após 1 de jan de 2020, publicações científicas sobre os resultados de pesquisas financiadas por subvenções públicas fornecidas por conselhos nacionais e europeus de pesquisa e órgãos de financiamento, devem ser publicadas em periódicos de acesso aberto compatíveis ou em plataformas de acesso aberto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

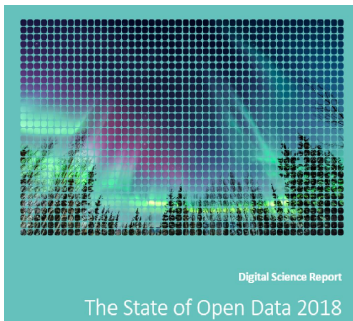
Richard Van Noorden

“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.”

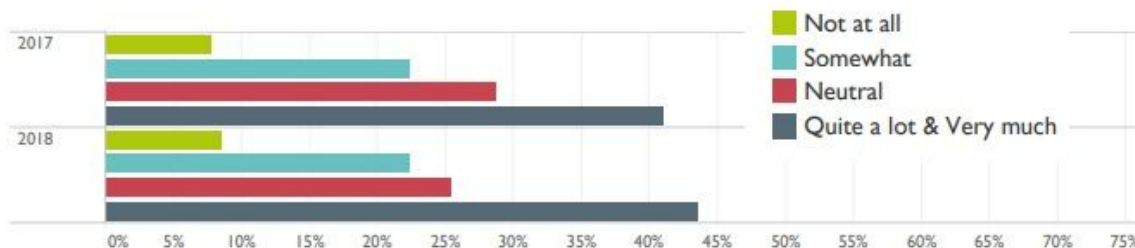
# Atitude do Pesquisador Júnior

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

# Declaración de Panamá de Ciencia Abierta



Formulação inicial por ativistas,  
praticantes e pesquisadores de  
15 países da AL e Caribe,

Documento vivo  
Contribuições até 15 dez  
Adesão após 10 jan 2019

**10.** Formular además políticas que se enfoquen en erradicar las desigualdades sociales en los procesos de generación de conocimiento y que cierren las brechas de participación por razones de raza, etnia, discapacidad o género y que impulse una ciencia que atienda la justicia social y también reconozca las asimetrías cognitiva entre los países.

**11.** Impulsar una red de ciencia abierta en la región que comparta recursos, datos e infraestructura para la investigación y la innovación con programas permanentes de libre intercambio de investigadores y estudiantes entre las distintas instituciones a través de convenios de cooperación multilateral.



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

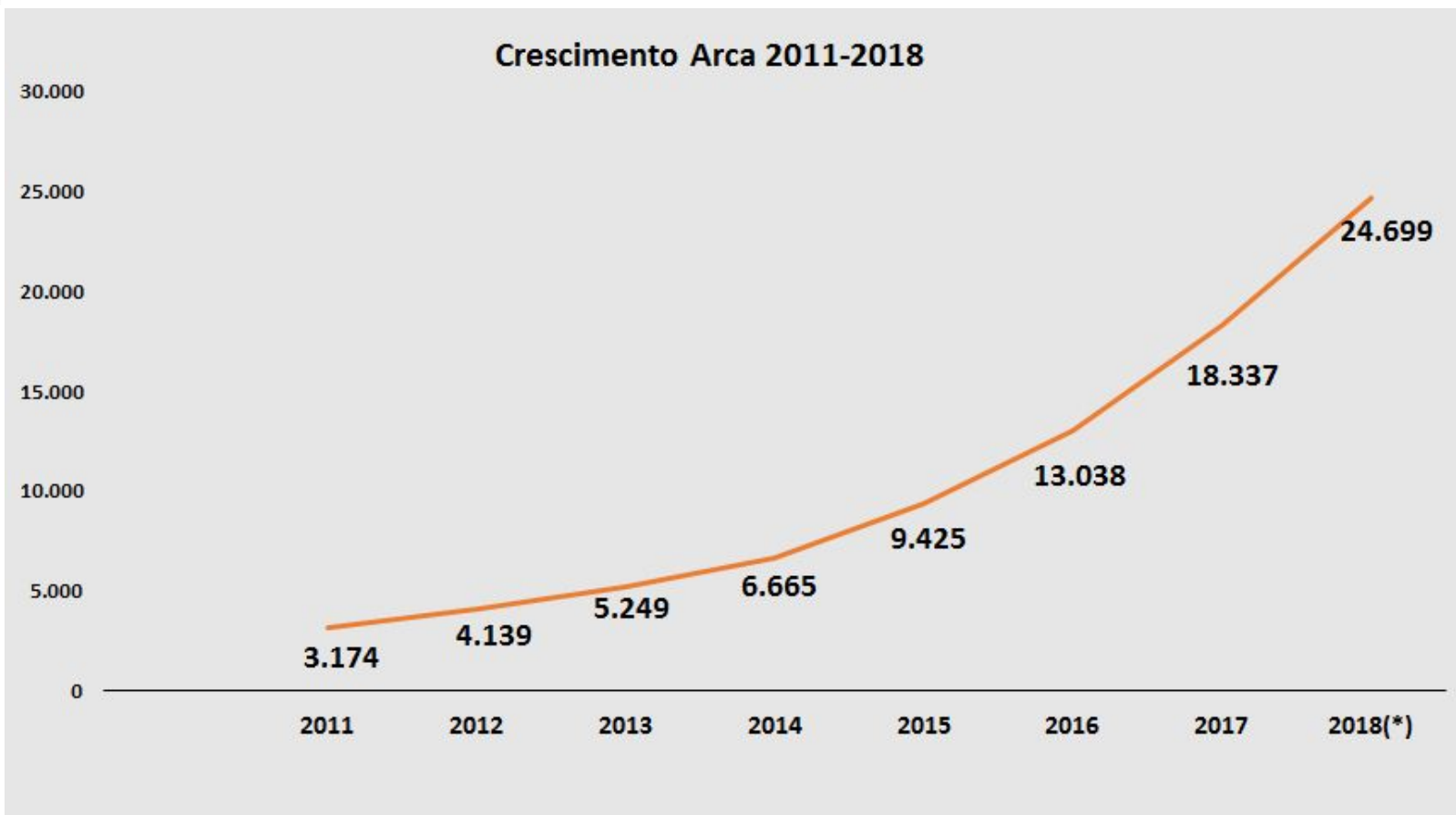
# A informação como um bem público

## 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.”



# Acesso Aberto na Fiocruz



Gráficos elaborados pela equipe do Arca em outubro /2018



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

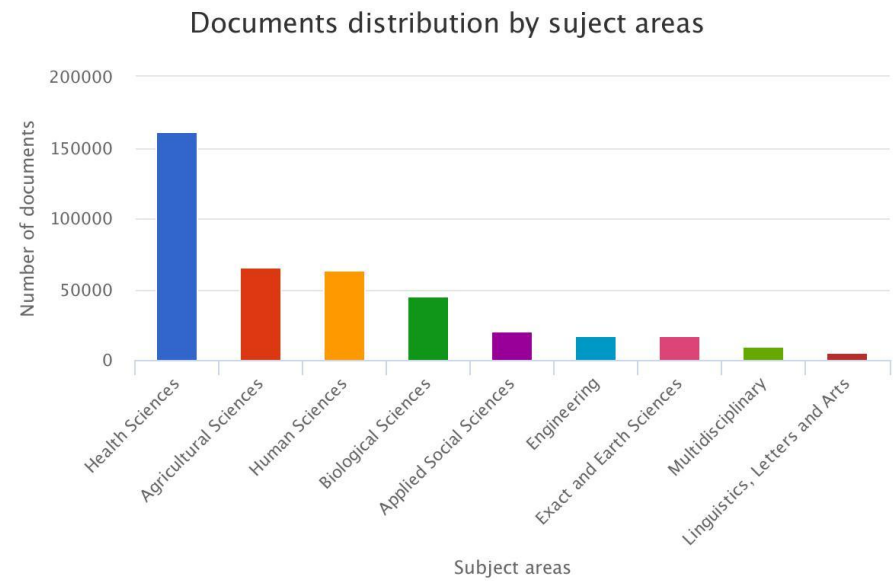
Maria Guimarães

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



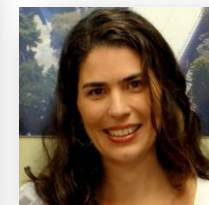
**Flávia Elias**  
Gereb  
Política



**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





# 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**

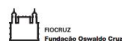
Mapear situação atual e subsidiar planejamento sobre gestão, compartilhamento e abertura de dados

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

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!](#)

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.

- Gestão e abertura de dados para pesquisa na Fiocruz
- Novo!**

Dados pessoais, sensíveis ou sigilosos e propriedade intelectual
- 

# Obrigad@!

**Grupo de Trabalho  
Ciência Aberta (GTCA)**

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

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