

Ciência aberta e gestão de dados de pesquisa

Profa Dra. Viviane Veiga

PARADIGMA DA CIÊNCIA

-Há milhares de anos:

A ciência era **empírica**
descrevendo fenômenos naturais

-Nos últimos 100 anos:

A ciência com um ramo **teórico**
usando modelos, generalizações

$$\left(\frac{\dot{a}}{a}\right)^2 = \frac{4\pi G\rho}{3} - K\frac{c^2}{a^2}$$

-Nas últimas décadas:

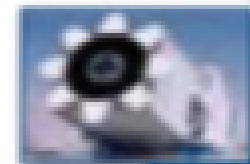
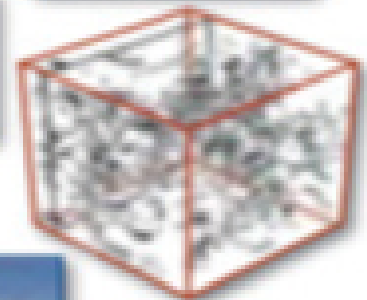
A ciência com um ramo **computacional**
simulando fenômenos complexos

-Hoje: **exploração de dados (eScience)**

unifica teoria, experimento e simulação

Dados capturados por instrumentos ou gerados por simulador; Processado por software; Informação/conhecimento armazenado em computador;

Cientistas analisam bases de dados/arquivos usando gestão de dados e estatísticas.



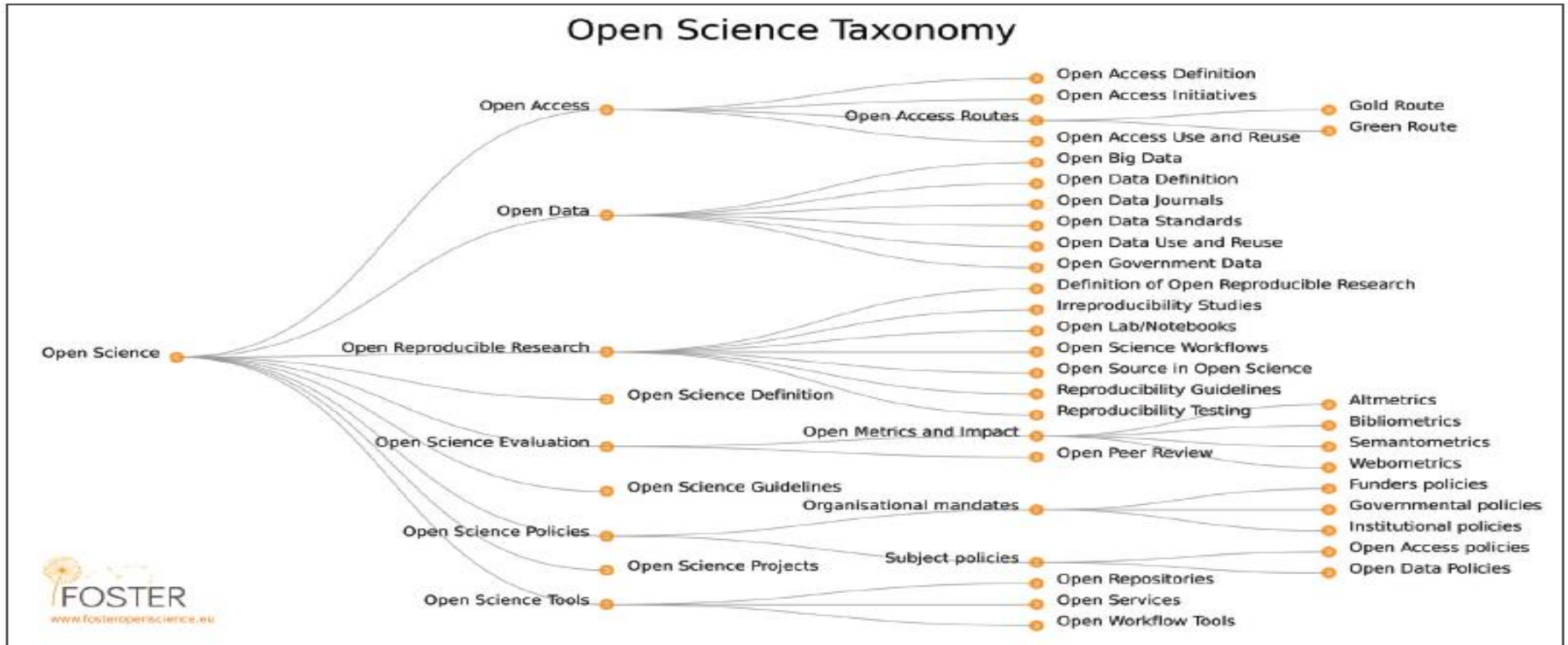
CIÊNCIA ABERTA





Ciência Aberta é o modo de fazer ciência de forma colaborativa e aberta. O caderno de laboratório, os dados de pesquisa, o processo de construção da pesquisa e seus resultados são disponibilizados abertamente para reuso e reprodução.

Taxonomia da Ciência Aberta



Fonte: FOSTER: <https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-data>

CIÊNCIA ABERTA



**Acesso
Aberto
Às publicações**



**Acesso
Aberto
Aos
Dados de Pesquisa**

Mídias Sociais



Lado Comercial



**BIG
DATA**

Dados Científicos



**BASE DE DADOS
DO GOVERNO**

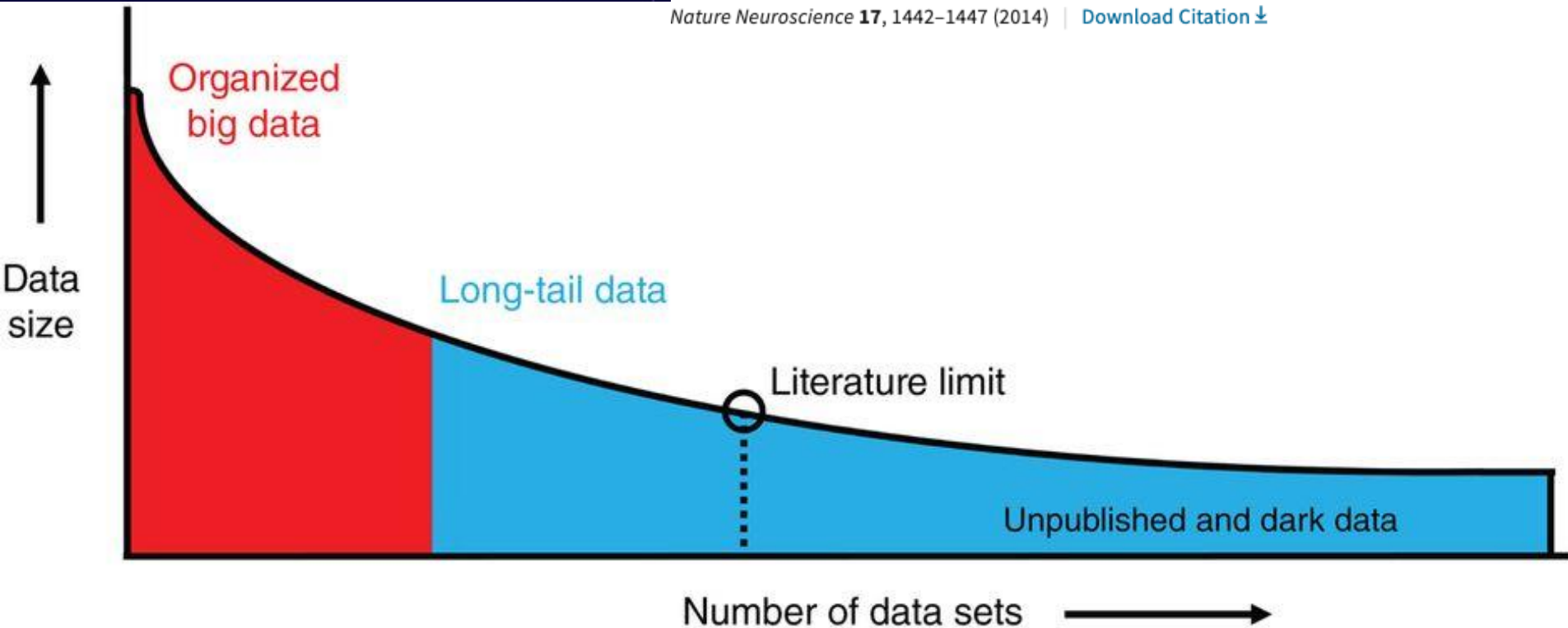


Commentary | Published: 28 October 2014

Big data from small data: data-sharing in the 'long tail' of neuroscience

Adam R Ferguson, Jessica L Nielson, Melissa H Cragin, Anita E Bandrowski & Maryann E Martone 

Nature Neuroscience **17**, 1442–1447 (2014) | [Download Citation](#) 



O que é dado de pesquisa



Qualquer dado utilizado
com a finalidade de
pesquisa

DADOS DE PESQUISA

AGÊNCIAS
DE
FOMENTO

PERIÓDICOS

Órgãos de
Saúde Pública

MRC
Medical
Research
Council



BILL & MELINDA
GATES foundation



World Health
Organization

thebmj



BioMed Central
The Open Access Publisher

EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

24 June 2017
EMA/PR/150013
Executive Director

Publication and access:
World Health Organization

Publications Countries Programmes Governance About WHO

Media centre

1. Introduction and pu

The aim of the European Medicines Agency is to ensure that medicines are safe, effective and of high quality. There is growing demand from citizens, regulators and industry, but also from regulatory decisions and legal, national and European bodies, including the EU Supervisor, the Agency has drafted the documents related to regulatory trials (EMA/PR/150013), which came into effect on 24 June 2017. The documents will be signed.

Allowing external parties access to CT (clinical trial) registries will allow the following views and positions, which enabling public scrutiny and secondary benefit public health in future. It will a growing field that allows all drug developers and scientific community to make knowledge in the interest of public health transparency will take regulatory decisions better-informed use of medicine.

In a joint statement, the Indian Council of Medical Research, the Norwegian Research Council, the UK Medical Research Council, Médecins Sans Frontières and Epicentre (its research arm), PATH, the Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI), Institut Pasteur, the Bill & Melinda Gates Foundation, and the Wellcome Trust agreed to develop and implement policies within the next 12 months that require all trials they fund, co-fund, sponsor or support to be registered in a publicly-available registry. They also agreed that all results would be disclosed within specified timeframes on the registry and/or by publication in a scientific journal.

Today, about 50% of clinical trials go unreported, according to several studies, often because the results are negative. These unreported trial results leave an incomplete and potentially misleading picture of the risks and benefits of vaccines, drugs and medical devices, and can lead to use of suboptimal or even harmful products.

"Research funders are making a strong statement that there will be no more excuses on why some clinical trials remain unreported long after they have completed," said Dr Marie-Paule Kiery, Assistant Director-General for Health Systems and Innovation

Dados de pesquisa

Artigos científicos

nature > scientific data

a nature research journal

SCIENTIFIC DATA



Publish with Scientific Data

Scientific Data is a peer-reviewed, open-access journal for descriptions of scientifically valuable datasets



Comment | 23 October 2018 | OPEN

The Dat Project, an open and decentralized research data tool

Danielle C. Robinson, Joe A. Hand [...] Karissa R. McKelvey

Data Descriptor | 23 October 2018 | OPEN

First draft genome sequence of the rock bream in the family Oplegnathidae



Data Descriptor | 23 October 2018 | OPEN

Household economy, forest dependency & opportunity costs of conservation in eastern Madagascar



robby
ia P. G. Jones

re3data.org

REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES

BENEFÍCIOS DO COMPARTILHAMENTO DE DADOS DE PESQUISA

- Melhora a reprodutibilidade, reutilização e acessibilidade de dados
- Melhora a qualidade dos dados e a interoperabilidade
- Melhora o desenho e a eficiência da pesquisa
- Aumenta o uso de dados
- Fortalece a capacidade de reguladores e desenvolvedores de drogas
- Maximiza a aplicação científica de dados
- Amplia o uso da contribuição do participante
- Aborda lacunas no conhecimento sem inscrever mais pacientes em novos estudos

O compartilhamento dos dados de pesquisa foi associado a um aumento de 69% nas citações, independentemente do fator de impacto do periódico, data de publicação e país de origem do autor

Piwowar, Day e
Fridsma

COMPARTILHAMENTO DE DADOS DE PESQUISA

Data Paper – Artigo de dados

SCIENTIFIC DATA 

Repositórios / Plataformas de Dados

The
Dataverse[®]
Project 

Publicações ampliadas

 **PLOS**

A IMPORTANCIA DA GESTÃO FAIR DOS DADOS DE PESQUISA



Royal
Society
2012

Recomenda que as revistas científicas implementem progressivamente o compartilhamento de dados de pesquisa como requisito para a publicação do artigos científicos

H2020 programme: guidelines
on FAIR data management in
Horizon 2020. Version 3.0. 2016

OBJETIVOS PRINCIPAIS ATÉ 2020:

“Todas as publicações científicas em revistas avaliadas por pares estarão acessíveis de forma aberta”

“O compartilhamento de dados de pesquisa será o padrão para pesquisa científica”.

50 periódicos em
biomedicina



(ALSHEIKH-ALI et al, 2011)

22 periódicos com
política mandatória
para dados de pesquisa



22 periódicos recomendam o
depósito dos dados de pesquisa

Pesquisa realizada em 10 artigos publicados em cada periódico em 2009 (500 no total) revelou que apenas 9% tinham efetivamente depositado os dados brutos completos.

DESAFIOS



Não basta compartilhar dados Eles precisam ser FAIR

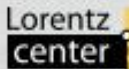
Open
data
is about
MORE
THAN
DISCLOSURE
it must be
"Fair"

- Findable
- Accessible
- Interoperable
- Reusable

PRINCÍPIOS FAIR

ANTECEDENTES

- representantes da academia,
- agências de fomento à pesquisa,
- editores científicos
- representantes da área industrial



Jointly Designing a Data FAIRPORT

Workshop: 13 - 16 January 2014, Leiden, the Netherlands



Scientific Organizers

- Scott Lusher, NLeSC Amsterdam
- Barend Mons, Leiden UMC

Topics

- Towards a Modular Blueprint 'Floor-plan' of a Safe and Fair Data Stewardship, Trading and Routing Environment
- A Public Private Partnership to Ensure Long Term Solutions for Data in the eScience Era.

The Lorentz Center is an international center in the sciences. Its aim is to organize workshops for scientists in an atmosphere that fosters collaborative work, discussions and interaction. For registration see: www.lorentzcenter.nl

Financed by Lorentz Science & Technology, supported by NWO, the Dutch Research Council, and the Dutch Ministry of Education, Culture and Science.



PRINCÍPIOS FAIR



The Future of Research Communications and e-Scholarship

English

Search

[ABOUT](#) [COMMUNITY](#) [CODE OF CONDUCT](#) [GROUPS](#) [RESOURCES](#) [NEWS + BLOGS](#) [EVENTS](#) [PUBLICATIONS](#) [MEDIA](#)

FORCE11 » Guiding Principles for Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable Data Publishing version b1.0

GUIDING PRINCIPLES FOR FINDABLE, ACCESSIBLE, INTEROPERABLE AND RE-USABLE DATA PUBLISHING VERSION B1.0



FAIR PRINCIPLES

MENU

SCIENTIFIC DATA

Comment | [OPEN](#) | Published: 15 March 2016

The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship

Mark D. Wilkinson, Michel Dumontier [...] [Barend Mons](#)

Scientific Data **3**, Article number: 160018 (2016) | [Download Citation](#)

An [Addendum](#) to this article was published on 19 March 2019

PRINCÍPIOS

FAIR

Localizável



Identificado
persistente

iD

Metadado enriquecido



Repositório de dados



ID em metadados



Acessível



Protocolo
padronizados de
comunicação



Protocolo
abertos e
gratuitos



Autenticação,
quando necessário



Metadados sempre
disponíveis



Interoperável



Vocabulários



Vocabulários
FAIR



Metadados ligados



Reutilizável



Metadados com
múltiplos atributos



Licenças de uso



Proveniência







Padrões da
comunidade









PRINCÍPIOS FAIR

<p>Identificador persistente</p> 	<p>F1 (meta)dados devem ter identificadores globais, persistentes e identificáveis</p>	<p>Adotar identificador único persistente tanto para o conjunto de dados quanto para os metadados (ex: DOI, ARK, RRID, PID)</p>
<p>Metadado enriquecido</p> 	<p>F2 dados devem ser descritos utilizando metadados enriquecidos (impacta diretamente R1)</p>	<p>O conjunto de dados deve ser descrito por metadados ricos o suficiente para que, uma vez indexados em um mecanismo de busca, possam ser encontrados mesmo sem o seu identificador único persistente</p>
<p>Repositório de dados</p> 	<p>F3 metadados devem incluir clara e explicitamente os identificadores dos dados que descrevem</p>	<p>Como não podemos prever que os dados e seus metadados estejam sempre juntos, a associação entre eles deve ocorrer pela inclusão do identificador persistente nos metadados.</p>
<p>ID em metadados</p> 	<p>F4 (meta)dados devem ser registrados ou indexados em recursos que ofereçam capacidades de busca</p>	<p>Para que os dados sejam encontrados, seus metadados devem ser indexados em mecanismos de busca (search engine), que possibilitem aos usuários encontrá-los com facilidade.</p>

Acessível



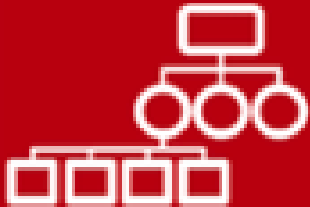
PRINCÍPIOS FAIR

<p>Protocolo padronizados de comunicação</p> 	<p>A.1 (Meta) dados devem ser recuperáveis pelos seus identificadores usando protocolo de comunicação padronizado</p>	<p>Com o identificador persistente do conjunto de dados e/ou de seus metadados, o usuário deverá recuperá-los mais facilmente por meio de protocolos de comunicação padronizados. (ex: HTTP ou Ftp)</p>
<p>Protocolos abertos e gratuitos</p> 	<p>A.1.1 O protocolo deve ser aberto, gratuito e universalmente implementável</p>	<p>Independentemente de licenciamento dos dados e dos metadados, o protocolo de comunicação usado para dar acesso a eles deve ser aberto, gratuito e passível de ser implementado por qualquer interessado. (ex: HTTP ou Ftp)</p>
<p>Autenticação, quando necessário</p> 	<p>A.1.2 O protocolo deve permitir procedimentos de autenticação e autorização, quando necessário</p>	<p>Dependendo das restrições de acesso aos dados e/ou metadados, um mecanismo de autenticação e autorização para o acesso deve ser liberado pelo protocolo de comunicação. (Ex: os repositórios confiáveis oferecem essa opção)</p>
<p>Metadados sempre disponíveis</p> 	<p>A.2 Metadados devem ser acessíveis, mesmo quando os dados não estiverem mais disponíveis.</p>	<p>É preciso existir um conjunto de estratégias de preservação para dados e metadados. Os metadados devem ser sempre acessíveis, possibilitando a criação de índices para o conjunto de dados atuais vigentes e aqueles não mais disponíveis.</p>



PRINCÍPIOS FAIR

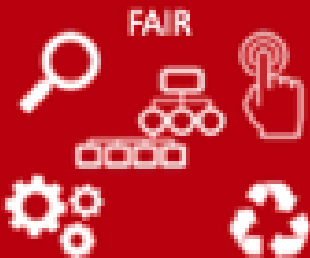
Vocabulários



I.1 (Meta) dados devem ser representados por meio de uma linguagem formal, acessível, compartilhada e amplamente aplicável para a representação do conhecimento

Para que se possa representar dados e metadados devem ser adotadas linguagens de representação do conhecimento que sejam padronizadas, acessíveis e amplamente aplicáveis. (Ex: RDF, XML, DICOM, etc.)

Vocabulários FAIR



I.2 (Meta) dados devem usar vocabulários de acordo com os princípios FAIR

Dados e metadados devem possuir referências a vocabulários e/ou ontologias que os descrevem. Devemos garantir que esses também sigam os princípios FAIR.

Metadados ligados



I.3 (Meta) dados devem incluir referências qualificadas para outros (Meta) dados

É necessário referenciar o conjunto de dados, possibilitando que aqueles gerados a partir de outros conjuntos, sejam interligados. Assegurando a ligação semântica entre eles.



PRINCÍPIOS FAIR

Metadados com múltiplos atributos



R1. (Meta) dados são descritos com uma pluralidade de atributos precisos e relevantes.

Prover metadados descritos com alto nível de detalhes que permita ao pesquisador avaliar a possibilidade do seu reuso bem como adequação às suas necessidades.

Licenças de uso



R1.1. (Meta) dados devem ser disponibilizados com licenças de uso claras e acessíveis

É fundamental que o responsável pelos dados e metadados defina explicitamente quem pode ter acesso a eles, com que finalidade e sob quais condições. Essas informações são definidas por meio de licenças de uso.

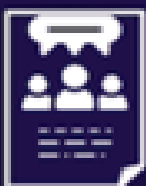
Proveniência



R1.2. (Meta) dados devem estar associados à sua proveniência

Especificar a proveniência (linhagem) dos dados é importante não só para que o pesquisador possa avaliar a utilidade dos dados ou metadados, mas também para que possa atribuir o devido crédito a quem produziu ou editou esses dados.

Padrões da comunidade



R.1.3 (Meta) dados devem estar alinhados com padrões relevantes do seu domínio

Além de atender aos padrões específicos da área de cada comunidade deve-se dar atenção as boas práticas de arquivamento e compartilhamento específicos da área de pesquisa.

JUMP



PRINCÍPIOS FAIR

Graus de Abertura dos Dados de pesquisa



O
p
e
n
e
s
s

Abertura de dados de pesquisa

Compartilhados de forma aberta
Compartilhados com embargo

Compartilhamento de dados de pesquisa para um grupo de pesquisa ou indivíduo

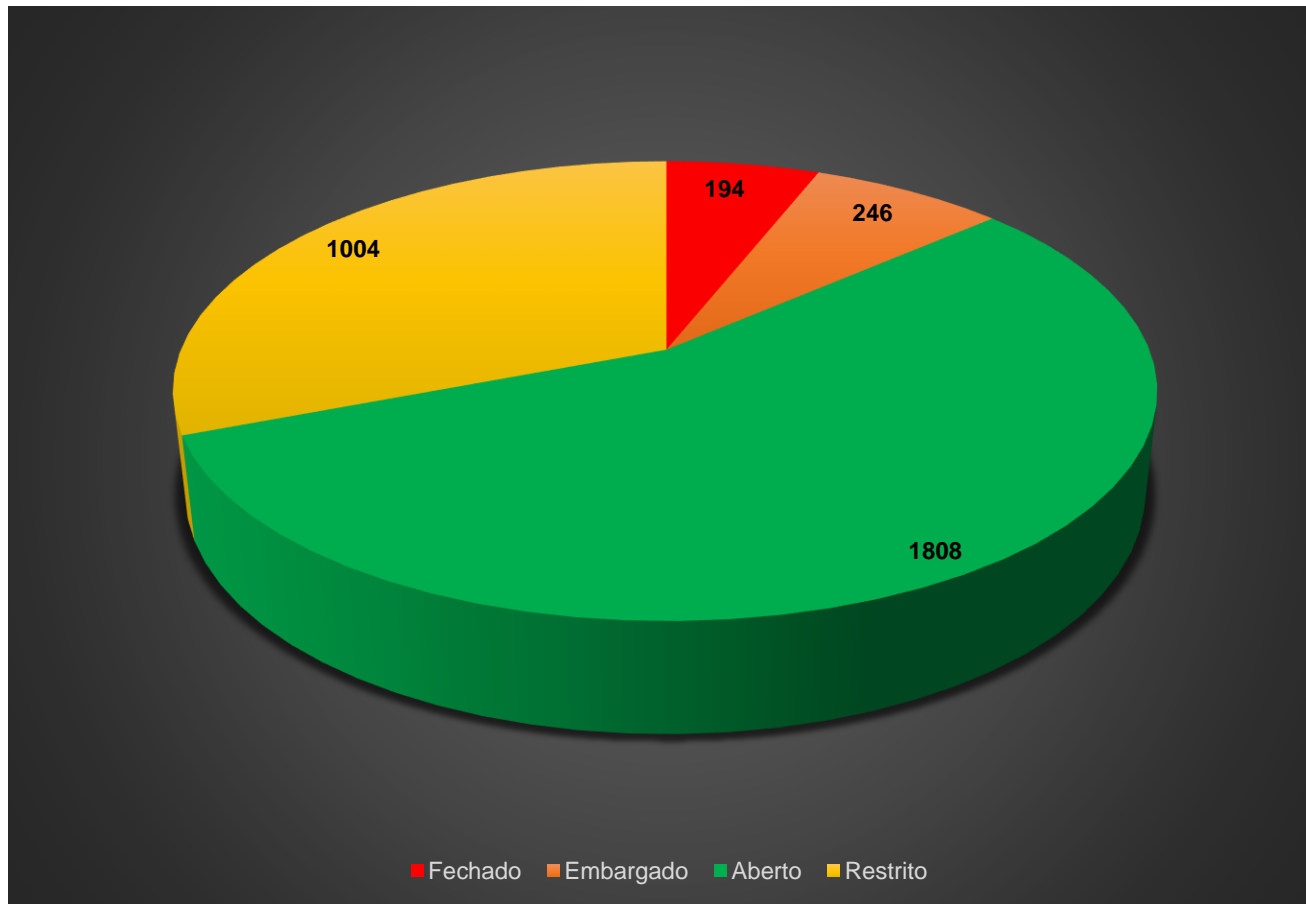
Compartilhados de forma restrita

Compartilhamento dos metadados dos dados de pesquisa

Compartilhados de forma fechada

Retenção dos dados de pesquisa

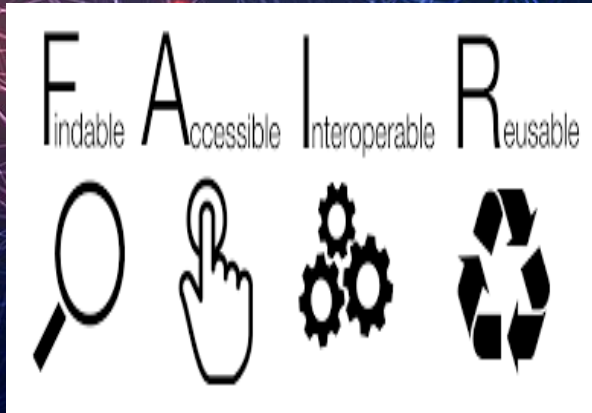
REPOSITÓRIOS DE DADOS - TIPOS DE ACESSO



Fonte:

04/07/2018

SCIENTIFIC DATA 



DADOS DE PESQUISA



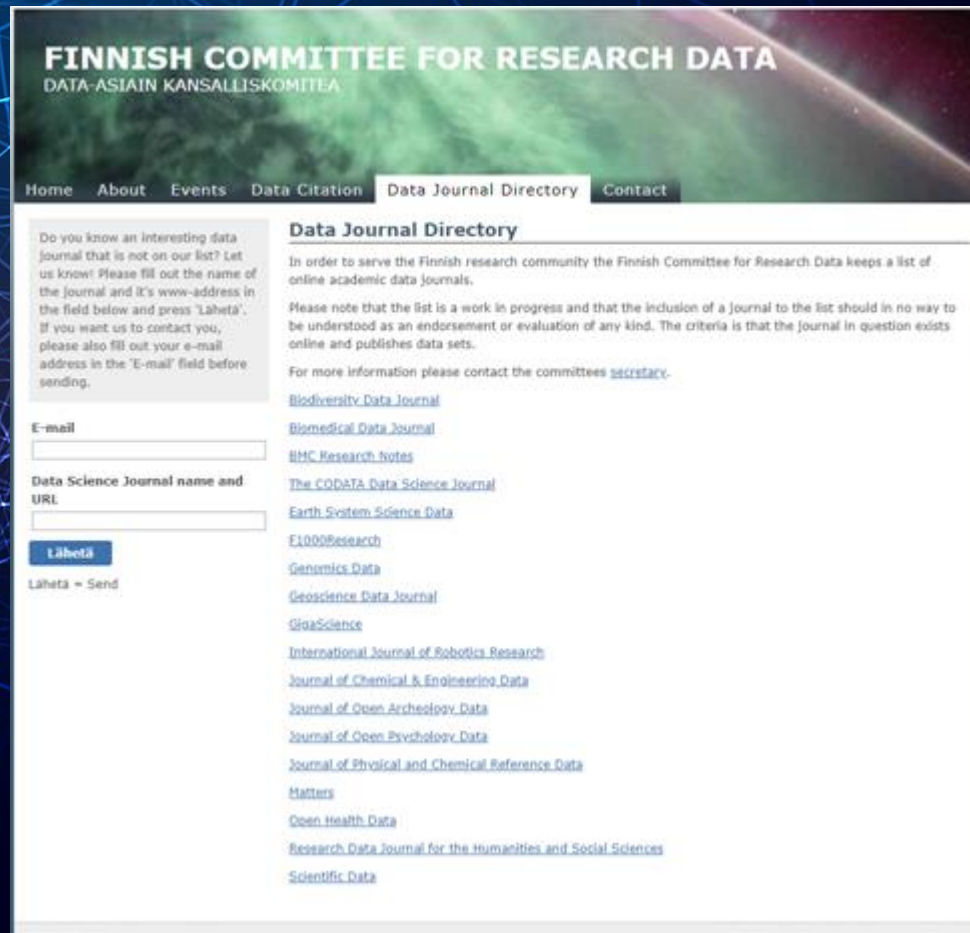


IDENTIFICADORES PERSISTENTES

Data Journal

DIRETÓRIO:

<https://www.fcrcd.fi/data-journal-directory/>



FINNISH COMMITTEE FOR RESEARCH DATA
DATA-ASIAIN KANSALLISKOMITEA

Home About Events Data Citation **Data Journal Directory** Contact

Data Journal Directory

In order to serve the Finnish research community the Finnish Committee for Research Data keeps a list of online academic data journals.

Please note that the list is a work in progress and that the inclusion of a Journal to the list should in no way to be understood as an endorsement or evaluation of any kind. The criteria is that the journal in question exists online and publishes data sets.

For more information please contact the committee's [secretary](#).

[Biodiversity Data Journal](#)

[Biomedical Data Journal](#)

[BMC Research Notes](#)

[The CODATA Data Science Journal](#)

[Earth System Science Data](#)

[E1000Research](#)

[Genomics Data](#)

[Geoscience Data Journal](#)

[GlobeScience](#)

[International Journal of Robotics Research](#)

[Journal of Chemical & Engineering Data](#)

[Journal of Open Archaeology Data](#)

[Journal of Open Psychology Data](#)

[Journal of Physical and Chemical Reference Data](#)

[Matters](#)

[Open Health Data](#)

[Research Data Journal for the Humanities and Social Sciences](#)

[Scientific Data](#)

Do you know an interesting data journal that is not on our list? Let us know! Please fill out the name of the journal and it's www-address in the field below and press "Lähetä". If you want us to contact you, please also fill out your e-mail address in the "E-mail" field before sending.

E-mail

Data Science Journal name and URL

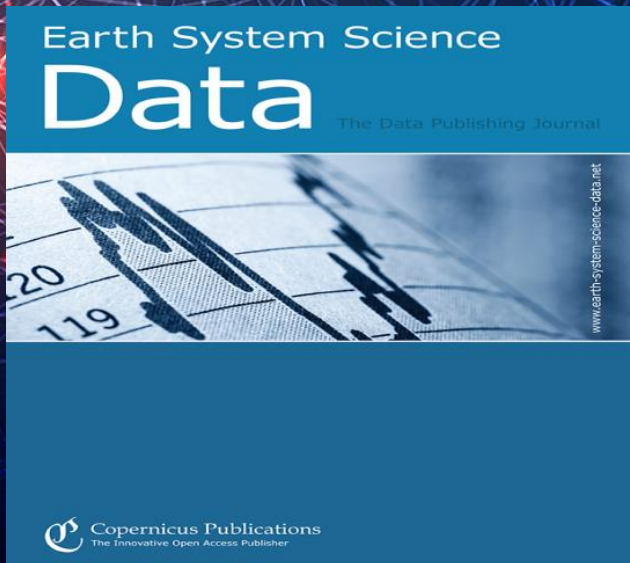
Lähetä

Lähetä = Send

Data Journal

SCIENTIFIC DATA 

<https://www.nature.com/sdata>



TRABALHO EM REDE É FUNDAMENTAL



[FAIR Principles](#) [Implementation Networks](#) [News](#) [Resources](#) [About GO FAIR](#) [Q](#)

GO FAIR:

- a bottom-up, stakeholder-driven & self-governed initiative
- aims to implement the FAIR data principles & make data Findable, Accessible, Interoperable & Reusable
- an open & inclusive ecosystem for individuals, institutions and organisations engaging through Implementation Networks (INs)
- supports "FAIRification" efforts within three activity pillars: GO CHANGE, GO TRAIN, GO BUILD

GO CHANGE

GO TRAIN

GO BUILD

Culture

Training

Technology

Socio-cultural change involving relevant stakeholders at all levels relevant for the flourishing of Open Science

Training data stewards capable of designing and implementing proper data stewardship plans including FAIR data and services

Designing and building standards, best practices and infrastructure components needed to create the Internet of Fair Data and Services (IFDS)

GO FAIR International Support and Coordination Office

**TRABALHO EM REDE É
FUNDAMENTAL**



Participe desta REDE

gofairbrasilsaude@gmail.com

Manifesto da Rede Brasileira de Implementação do Campo da Saúde



Manifesto da Rede Brasileira de Implementação do Campo da Saúde



Manifesto da Rede

O GO FAIR¹ é um projeto de iniciativa europeia, com atuação dos seus membros na Holanda, Alemanha e França, com a adesão do Brasil. Trata-se de uma iniciativa da Internet global de serviços em nuvem (EOSC).² O GO FAIR visa a integrar dados fragmentados e desconexos em conjuntos reutilizáveis, ou seja, FAIR, para pessoas. Essa iniciativa busca promover a pesquisa e inovação

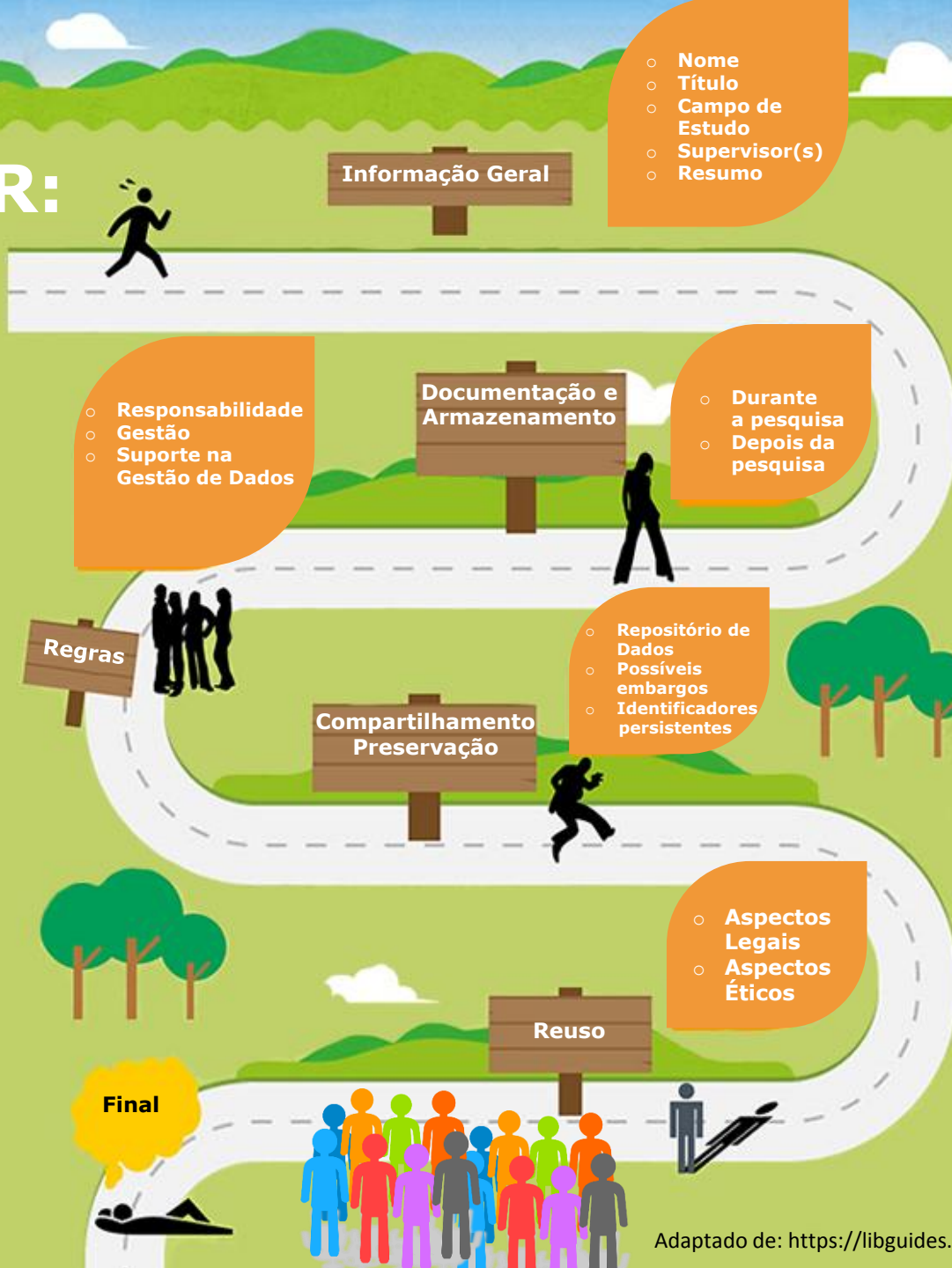
regionais que se comprometam, de forma participativa e colaborativa, a seguir os princípios FAIR³ como estratégia de implementação. Ela se propõe ainda, a promover mecanismos de desenvolvimento de padrões, protocolos, políticas, diretrizes e boas práticas para a gestão de dados visando o aumento da eficiência no uso, compartilhamento e reuso dos dados, garantindo um retorno maior em benefício da sociedade, da ciência, da pesquisa e da inovação.

O escritório GO FAIR Brasil é um dos escritórios regionais de apoio e coordenação GO FAIR e, por isso, tem a responsabilidade de difundir, apoiar e coordenar no Brasil as atividades relacionadas à adoção das estratégias de implementação dos princípios FAIR, definidas pela iniciativa GO FAIR. O GO FAIR Brasil atua em todas as áreas do conhecimento e é coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

A Rede GO FAIR Brasil Saúde se propõe a trabalhar de forma articulada e colaborativa com os seus membros, no cumprimento dos princípios FAIR, no domínio da saúde. O foco dessa Rede está na promoção do compartilhamento e reuso dos dados em saúde. As comunidades de pesquisa na área da saúde tem o apoio da GO FAIR Brasil Saúde, por intermédio de sub-redes que apoiem o desenvolvimento de infraestruturas de interoperabilidade, formatos específicos de dados, adaptação e adoção de padrões de metadados, uso de vocabulários controlados e ontologias das ciências da saúde e fortalecimento da web semântica em saúde.

Plano de Gestão de Dados FAIR: proposta PARA FIOCRUZ

Viviane Veiga
Patrícia Henning
Jefferson Lima
Simone Dib
Erick Penedo



1 INFORMAÇÃO ADMINISTRATIVA

2 DESCRIÇÃO DOS DADOS COLETADOS OU DA REUTILIZAÇÃO DE DADOS EXISTENTES

- a) Como os dados serão coletados, produzidos ou como os dados existentes serão reutilizados?
- b) Quais os tipos, formatos e volume de dados que serão coletados ou produzidos?

3 DOCUMENTAÇÃO E QUALIDADE DOS DADOS

- a) Quais metadados e documentos acompanharão os dados? (por exemplo, a metodologia de coleta e a forma de organização dos dados)
- b) Quais medidas de controle de qualidade dos dados serão utilizadas?

4 ARMAZENAMENTO E BACKUP DURANTE O PROCESSO DE PESQUISA

- a) Como os dados e metadados serão armazenados e como serão feitas as cópias de segurança durante a pesquisa?
- b) Como a segurança dos dados e a proteção dos dados sensíveis serão tratadas durante a pesquisa?

5 REQUISITOS LEGAIS, ÉTICOS E DE CÓDIGOS DE CONDUTA

- a) Se forem tratados dados pessoais, como será assegurado o cumprimento da legislação relativa aos dados pessoais e à proteção dos dados?

b) Como outras questões legais, tais como direitos de propriedade intelectual serão gerenciadas? Qual legislação se aplica?

- c) Como as possíveis questões éticas e os códigos de conduta a seguir serão levadas em consideração?

6 COMPARTILHAMENTO DE DADOS E PRESERVAÇÃO A LONGO PRAZO

- a) Como e quando os dados serão compartilhados? Existem possíveis restrições ao compartilhamento de dados ou motivos para embargo?
- b) Como os dados para preservação serão selecionados e onde os dados serão preservados a longo prazo (por exemplo, em um repositório de dados)?
- c) Quais métodos ou ferramentas de software serão necessários para acessar e usar os dados?
- d) Como será assegurado o registro de um identificador único e persistente (como um DOI - Digital Object Identifier) para cada conjunto de dados?

7. RESPONSABILIDADES E RECURSOS FINANCEIROS PARA O GERENCIAMENTO DOS DADOS

- a) Quem será o responsável pela gestão dos dados? Fornecer o nome, cargo e instituição.
- b) Quais recursos (ex.: financeiros e de tempo) serão dedicados à gestão de dados e à garantia que eles sejam FAIR (localizável, acessível, interoperável, reutilizável)?

Principais Templates

- European Commission (EC)
- Science Europe (SE)
- European Research Council (ERC)
- Consortium of European Social Science Data Archive (CESSDA)
- Netherlands Organisation for Scientific Research (NOW)
- The Netherlands Organisation for Health Research and Development (ZonMW)
- Data Archiving and Networked Services (DANS)
- Wellcome Trust (WT)
- Digital Curation Centre (DCC)
- University of Twente (UT)
- **National Institute of Health (NIH)**

Welcome

DMPonline helps you to create, review, and share data management plans that meet institutional and funder requirements. It is provided by the Digital Curation Centre (DCC).

Join the growing international community that have adopted DMPonline:



17,622 Users



203 Organisations



23,083 Plans



89 Countries

Some funders mandate the use of DMPonline, while others point to it as a useful option. You can [download funder templates](#) without logging in, but the tool provides tailored guidance and example answers from the DCC and many research organisations. Why not sign up for an account and try it out?

Sign in

Create account

* Email

* Password

Forgot password?

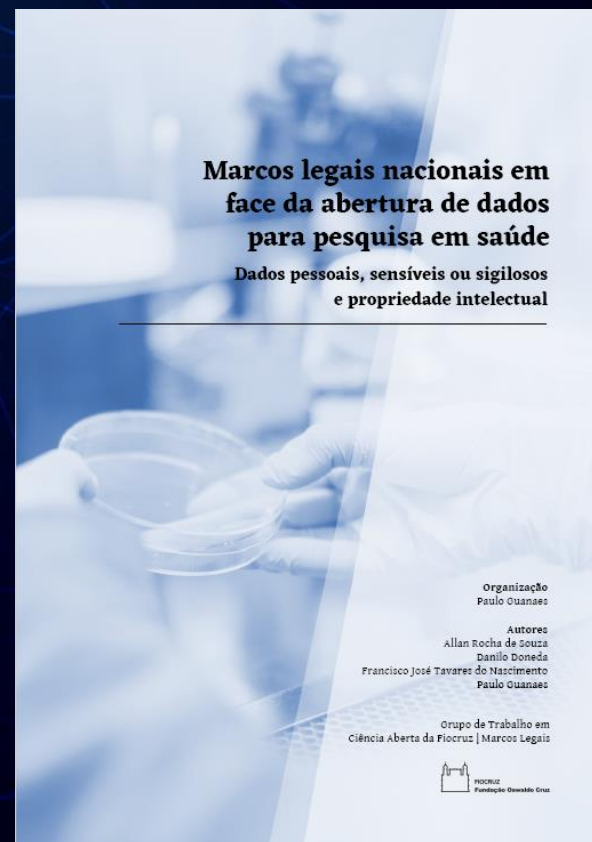
Remember email

Sign in

- or -

Sign in with your institutional credentials

DOCUMENTOS FIOCRUZ



The background features a complex network of blue lines connecting various points, creating a web-like structure. Some points are highlighted with red dots, and there are faint red light effects on the left side of the image.

Termo de referência

Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz

Princípio 1 – Interesse Público

Dados com finalidade de pesquisa, principalmente aquela financiada com recursos públicos, são bens produzidos em nome do interesse público, devendo ser disponibilizados de forma aberta, no tempo oportuno e de maneira responsável, considerando as políticas estratégicas da pesquisa científica nacional, os interesses institucionais e as normas éticas e legais vigentes

Termo de referência

Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz

Princípio 2 - Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa

A gestão de dados é mais do que uma tarefa operacional que apoia a organização e documentação de pesquisa. Ela é uma atividade que considera os aspectos técnicos e legais, define a abertura ou sigilo dos dados, mas, sobretudo, se vincula a estratégia da instituição de modo a garantir as condições ao desenvolvimento científico e tecnológico e a promoção de melhorias tangíveis na qualidade de vida da sociedade

Termo de referência

Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz

Princípio 3 - Marcos regulatórios

Os direitos autorais e a propriedade intelectual sobre os dados científicos e bancos de dados gerados no processo de pesquisa na Fiocruz serão reconhecidos e protegidos. Em princípio, a abertura deve ser a mais ampla possível, observados os limites legais e éticos que incidam sobre dados pessoais, sensíveis ou sigilosos. As restrições de acesso devem ser claras e públicas dentro de prazos determinados com base em legislação específica.



Termo de referência

Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz

Princípio 4 – Desenvolvimento de Capacidades e Sustentabilidade

A gestão de dados com a finalidade de pesquisa visando ao acesso, compartilhamento e abertura requer o desenvolvimento de capacidades e a contratação de novos perfis profissionais, a exemplo do curador e do cientista de dados, e ainda, o estabelecimento de carreiras estruturadas e sustentáveis



Termo de referência

Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz

Princípio 5 – Ambiente de Pesquisa Digital Integrado e Sustentável

O avanço, democratização e incremento da produtividade e do conhecimento científico implica no desenvolvimento e na sustentabilidade de plataformas digitais colaborativas. As novas práticas de produção de conhecimento demandam infraestruturas voltadas ao compartilhamento e vinculação de grandes volumes de dados – tanto administrativos como gerados a partir de pesquisas científicas, e a interação entre pesquisadores de diferentes instituições e campos de conhecimento



Termo de referência
Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz

Princípio 6 – Ciência cidadã, democracia e desenvolvimento

A ciência está a serviço da sociedade. A pesquisa científica deve construir e adotar os meios para promover a participação cidadã, vinculando-se às demandas coletivas, à resolução de problemas, a geração de benefícios para a sociedade e o fortalecimento do SUS

The background features a complex network of blue lines connecting various points, creating a web-like structure. Some points are highlighted with red dots, and there are faint red light effects on the left side of the image.

Termo de referência

Gestão e Abertura de Dados para Pesquisa na Fiocruz

Princípio 7 – Avaliação da Pesquisa e Impacto Societal

A Ciência Aberta requer a criação e adoção de novas métricas de avaliação da produção científica que estimulem práticas de abertura e acesso ao conhecimento. Os sistemas de incentivo, avaliação e recompensa de pesquisa devem valorizar a abertura de dados para pesquisa que possam gerar benefícios para a sociedade, além do avanço no conhecimento.

OBRIGADA



Viviane Veiga

viviane.veiga@icict.fiocruz.br