

# GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA FAIR dando um JUMP em seus dados

Profa. Dra. Viviane Veiga

Coordenação da Rede de Bibliotecas da Fiocruz

Coordenação GO FAIR BRASIL SAÚDE

Docente no PPGICS/ICICT/Fiocruz

Editora da RECIIS

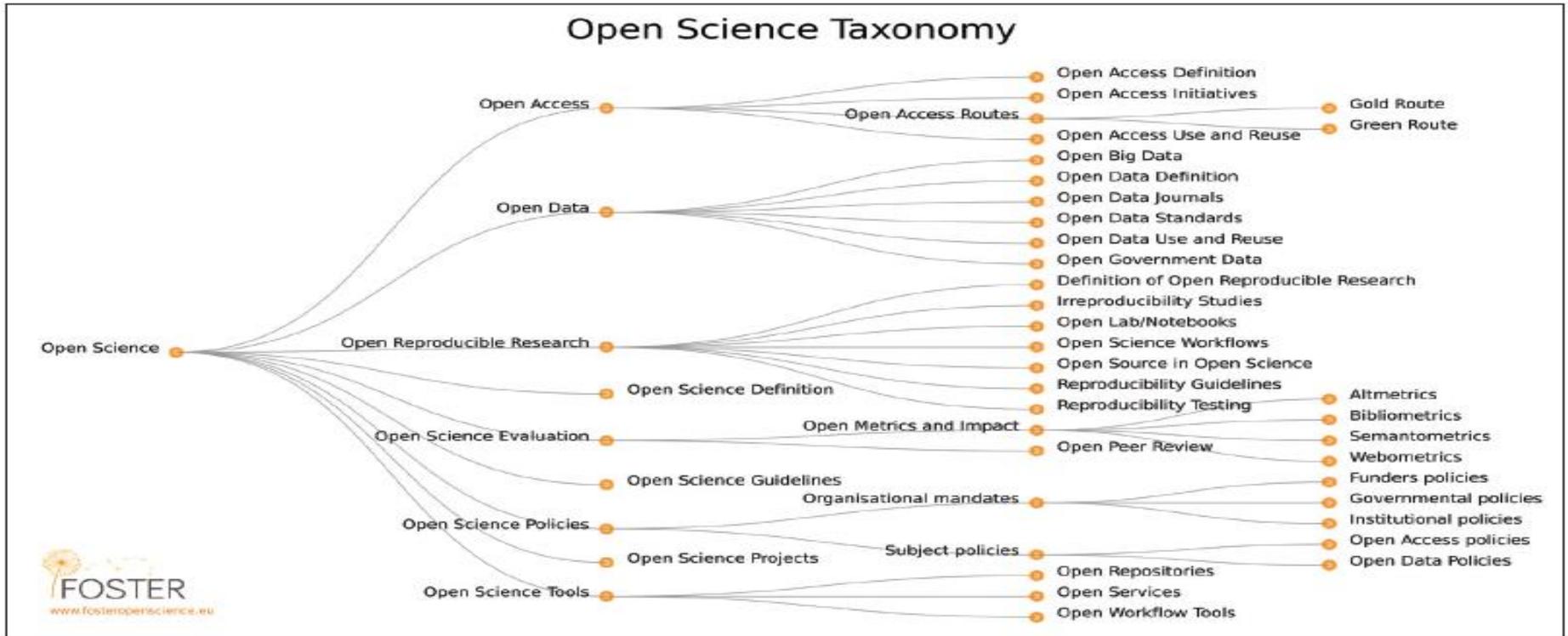
GT Ciência Aberta Fiocruz

# CIÊNCIA ABERTA





# 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

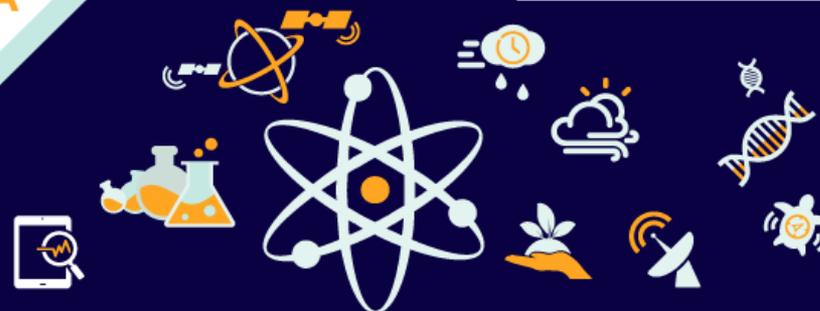


## Lado Comercial



**BIG  
DATA**

## Dados Científicos



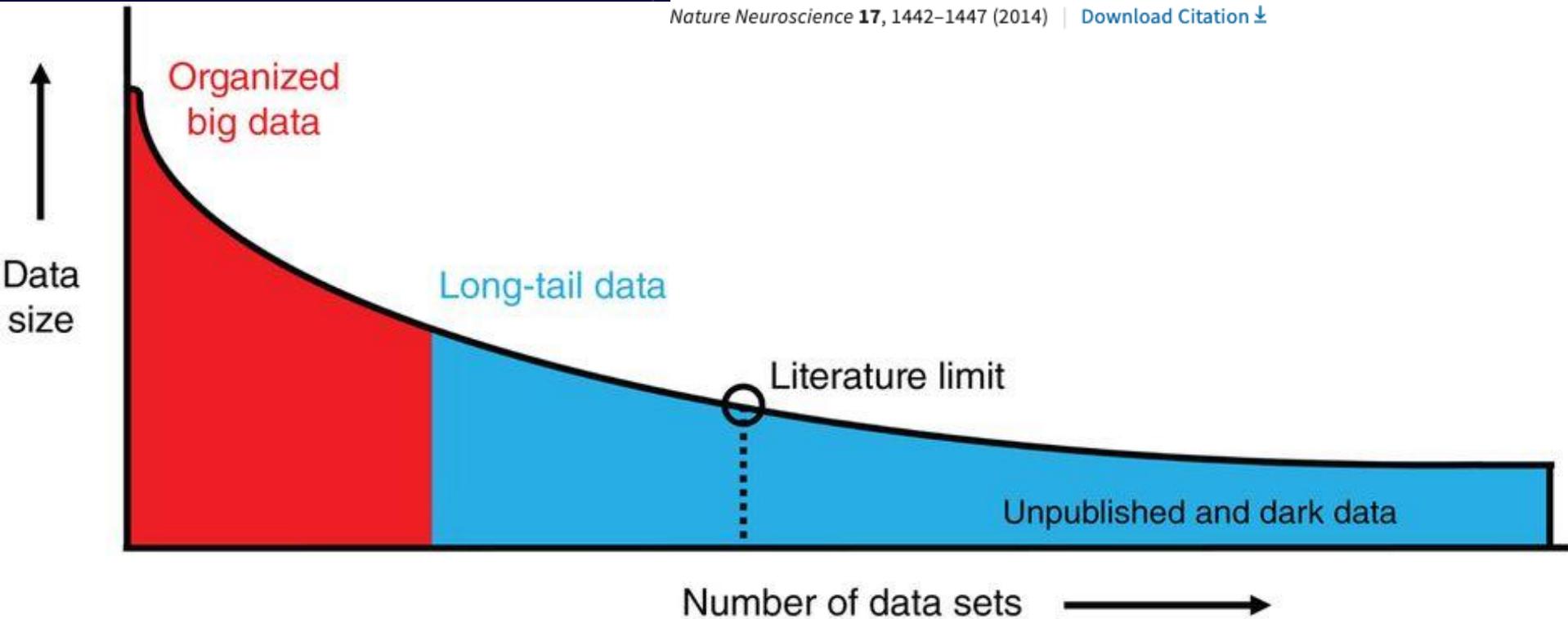
**BASE DE DADOS  
DO GOVERNO**



# 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



EUROPEAN MEDICINES AGENCY  
SCIENCE MEDICINES HEALTH

24 June 2017  
EMA/PR/150023  
Executive Director

Publication and access: World Health Organization

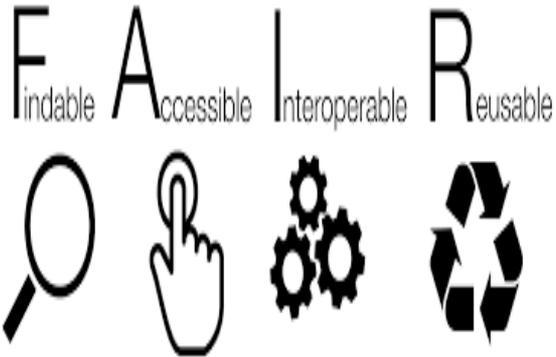
Publications Countries Programmes Governance About WHO

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 for more transparency in the way medicines are developed and approved. The Agency has drafted the draft Regulatory Information System (RIS) documents, which came into effect on 15 June 2017. These documents, which will be signed, will be signed.

18 MAY 2017 | GENEVA - Some of the world's largest funders of medical research and international non-governmental organizations today agreed on new standards that will require all clinical trials they fund or support to be registered and the results disclosed publicly.

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

# 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

# COMPARTILHAMENTO DE DADOS DE PESQUISA

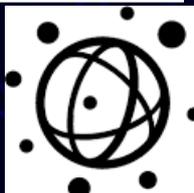
Data Paper – Artigo de dados

SCIENTIFIC DATA 

Repositórios / Plataformas de Dados

The  
**Dataverse**<sup>®</sup>  
Project 

Publicações ampliadas

 **PLOS**

# A IMPORTANCIA DA GESTÃO FAIR DOS DADOS DE PESQUISA



# 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

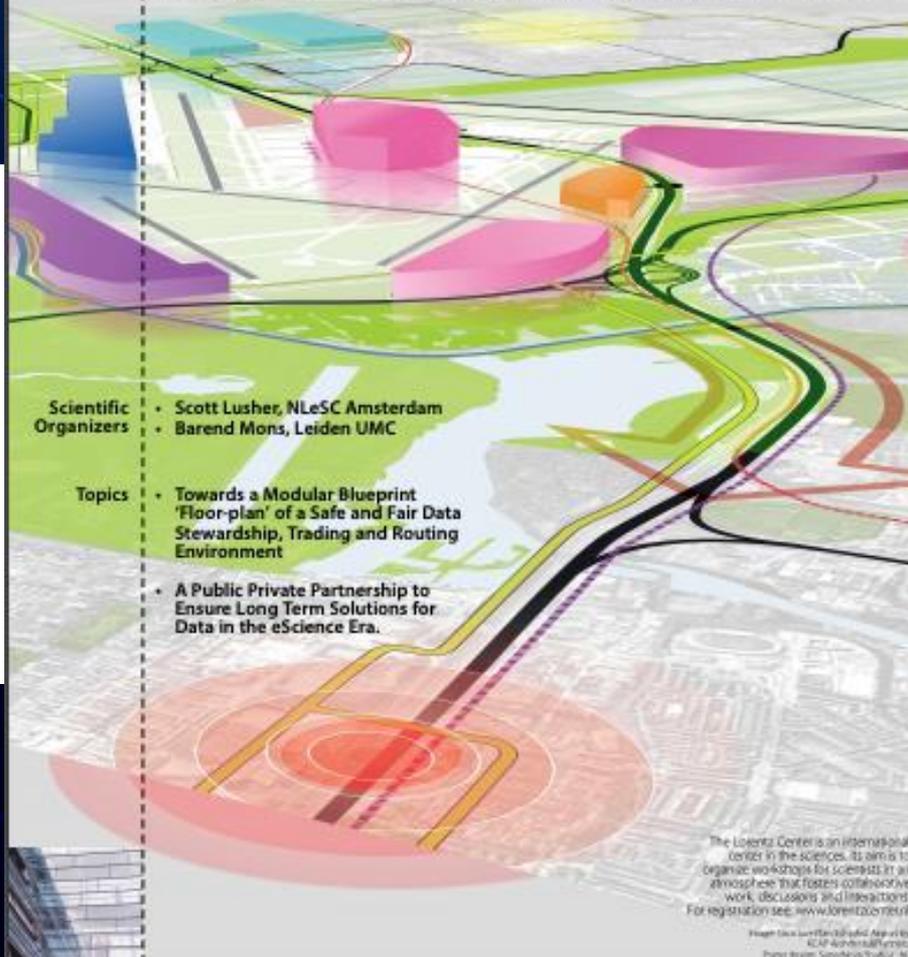
## ANTECEDENTES

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

Lorentz  
center

### 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 all disciplines that fosters collaborative work, discussions and interactions. For registration see: [www.lorentzcenter.nl](http://www.lorentzcenter.nl)

Financed by Lorentz Center, supported by  
NWO, Leiden University, and  
Leiden University Medical Center.



Lorentz  
center

# 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



Identificador persistente

iD

Metadado enriquecido



Repositório de dados



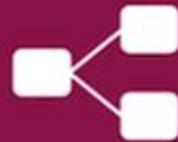
ID em metadados



Acessível



Protocolo padronizados de comunicação



Protocolos abertos e gratuitos



Autenticação, quando necessário



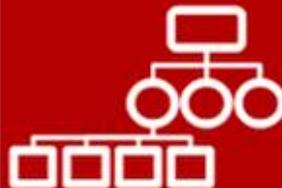
Metadados sempre disponíveis



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><b>F1 (meta)dados devem ter identificadores globais, persistentes e identificáveis</b></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><b>F2 dados devem ser descritos utilizando metadados enriquecidos (impacta diretamente R1)</b></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><b>F3 metadados devem incluir clara e explicitamente os identificadores dos dados que descrevem</b></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><b>F4 (meta)dados devem ser registrados ou indexados em recursos que ofereçam capacidades de busca</b></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



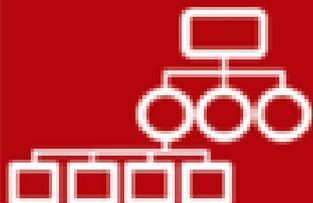
# PRINCÍPIOS FAIR

<p>Protocolo padronizados de comunicação</p> 	<p><b>A.1 (Meta) dados devem ser recuperáveis pelos seus identificadores usando protocolo de comunicação padronizado</b></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><b>A.1.1 O protocolo deve ser aberto, gratuito e universalmente implementável</b></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><b>A.1.2 O protocolo deve permitir procedimentos de autenticação e autorização, quando necessário</b></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><b>A.2 Metadados devem ser acessíveis, mesmo quando os dados não estiverem mais disponíveis.</b></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

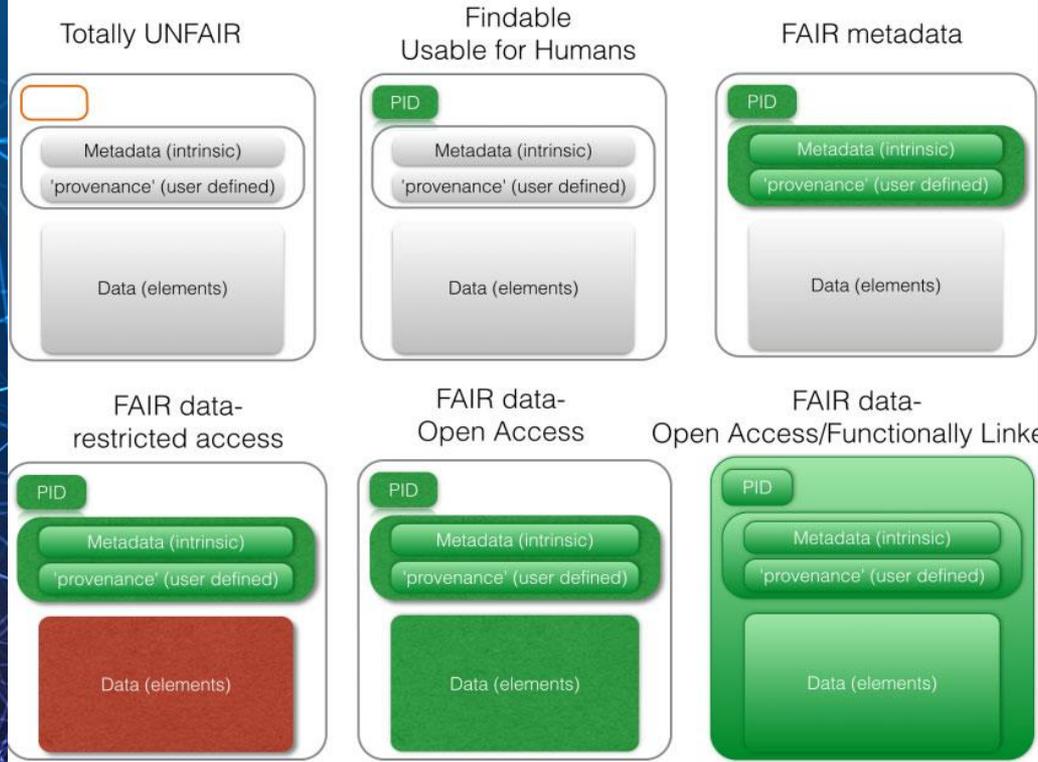
É necessário referenciar o conjunto de dados, possibilitando que aqueles gerados a partir de outros conjuntos, sejam interligados. Assegurando a ligação semântica entre eles.



# PRINCÍPIOS FAIR

<p>Metadados com múltiplos atributos</p> 	<p><b>R1. (Meta) dados são descritos com uma pluralidade de atributos precisos e relevantes.</b></p>	<p>Prover metadados descritos com alto nível de detalhes que permita ao pesquisador avaliar a possibilidade do seu reuso bem como adequação às suas necessidades.</p>
<p>Licenças de uso</p> 	<p><b>R1.1. (Meta) dados devem ser disponibilizados com licenças de uso claras e acessíveis</b></p>	<p>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.</p>
<p>Proveniência</p> 	<p><b>R1.2. (Meta) dados devem estar associados à sua proveniência</b></p>	<p>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.</p>
<p>Padrões da comunidade</p> 	<p><b>R.1.3 (Meta) dados devem estar alinhados com padrões relevantes do seu domínio</b></p>	<p>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.</p>

## Data as increasingly FAIR Digital Objects



# PRINCÍPIOS FAIR

---

JUMP



PRINCÍPIOS FAIR

---

Qual o papel do bibliotecário na gestão de dados de pesquisa?

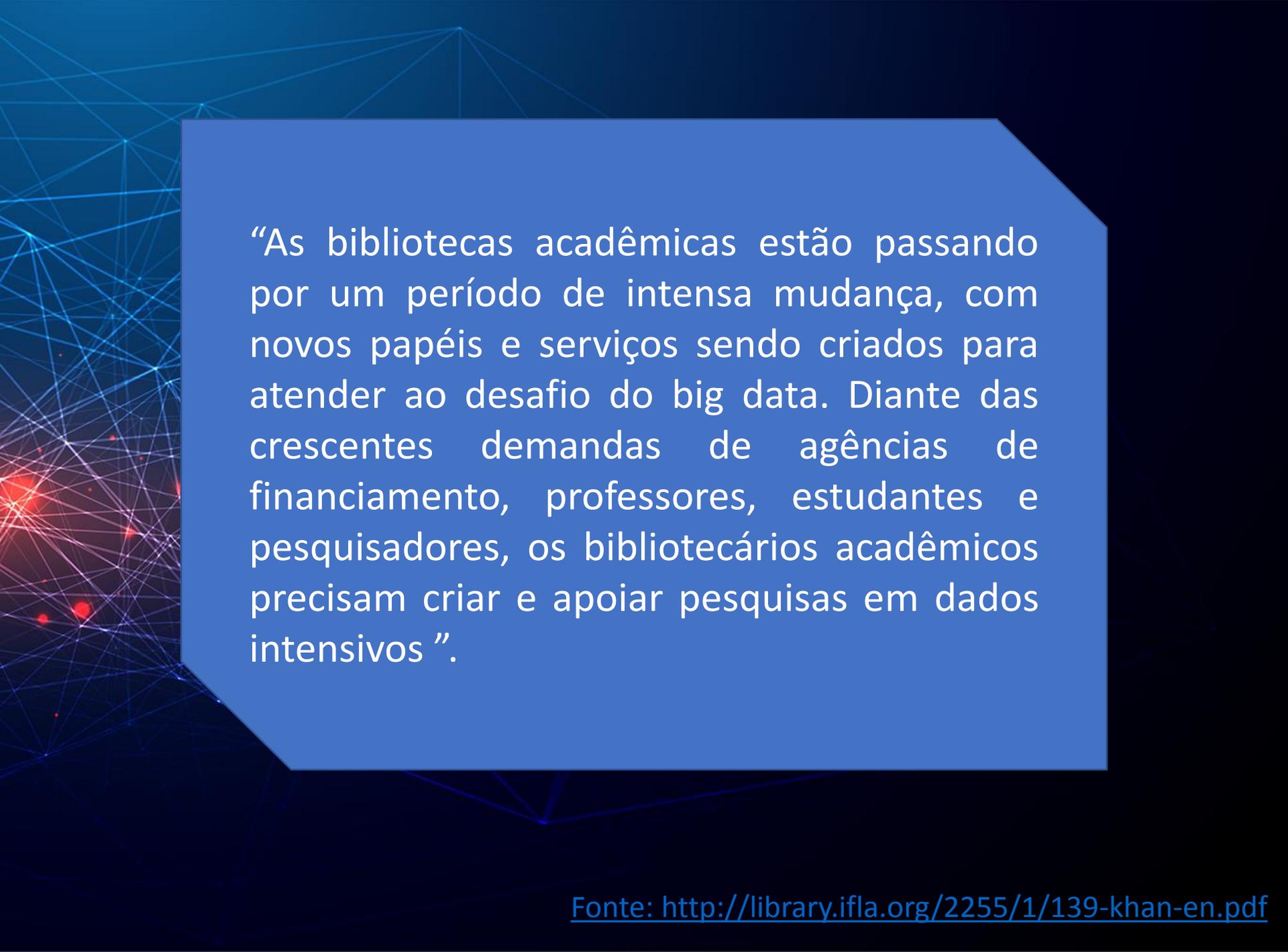


## DOCUMENTO PUBLICADO PELA IFLA

Biblioteconomia de dados - Origem nas Ciências Sociais

Bibliotecários de dados - atuam como facilitadores em todas as etapas da pesquisa científica, contribuindo com serviços potenciais que podem ser úteis para a gestão e curadoria de dados ”(p.2).

KHANK, Hammad Rauf; YUNFEI, Du. What is a Data Librarian?: A Content Analysis of Job Advertisements for Data Librarians in the United States Academic Libraries, IFLA, 2018. <  
<http://library.ifla.org/2255/1/139-khan-en.pdf>



“As bibliotecas acadêmicas estão passando por um período de intensa mudança, com novos papéis e serviços sendo criados para atender ao desafio do big data. Diante das crescentes demandas de agências de financiamento, professores, estudantes e pesquisadores, os bibliotecários acadêmicos precisam criar e apoiar pesquisas em dados intensivos”.



Ligue des Bibliothèques  
Européennes de Recherche  
Association of European  
Research Libraries

“Um bibliotecário é um caçador de dados, um guia, um habilidoso escalador e um professor. O bibliotecário é a interface entre as resmas de dados e o usuário inexperiente, mas motivado.”

Seth Godin, Bestselling author, international speaker,

OECDpublishing

Please cite this paper as:

OECD (2015-10-15), "Making Open Science a Reality", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 25, OECD Publishing, Paris.  
<http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>



OECD Science, Technology and Industry  
Policy Papers No. 25

## **Making Open Science a Reality**

OECD

## BIBLIOTECA

### ATOR CHAVE PARA TORNAR A CIENCIA ABERTA UMA REALIDADE

“As bibliotecas adaptaram seu papel e agora estão ativas na preservação, curadoria, publicação e divulgação de materiais científicos digitais, sob a forma de publicações, dados e outros conteúdos relacionado à pesquisa. Bibliotecas e repositórios constituem a infraestrutura física que permite que os cientistas compartilhem e reutilizem o resultado de seu trabalho. **As bibliotecas foram essenciais na criação do movimento da ciência aberta.**” (OECD, 2015)

Fonte: OECD (2015-10-15), “Making Open Science a Reality”, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 25, OECD Publishing, Paris.  
<http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>

OECD publishing

Please cite this paper as:

OECD (2015-10-15), “Making Open Science a Reality”, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 25, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>



OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 25

**Making Open Science a Reality**

OECD



# Implementing FAIR Data Principles: The Role of Libraries

## I What are the FAIR Data Principles?

The FAIR Data Principles are a set of guiding principles in order to make data findable, accessible, interoperable and reusable (Wilkinson et al., 2016). These principles provide guidance for scientific data management and stewardship and are relevant to all stakeholders in the current digital ecosystem. They directly address data producers and data publishers to promote maximum use of research data. Research libraries can use the FAIR Data Principles as a framework for fostering and extending research data services.

### What is FAIR DATA?



Data and supplementary materials have sufficiently rich metadata and a unique and persistent identifier.

**FINDABLE**



Metadata and data are understandable to humans and machines. Data is deposited in a trusted repository.

**ACCESSIBLE**



Metadata use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation.

**INTEROPERABLE**



Data and collections have a clear usage licenses and provide accurate information on provenance.

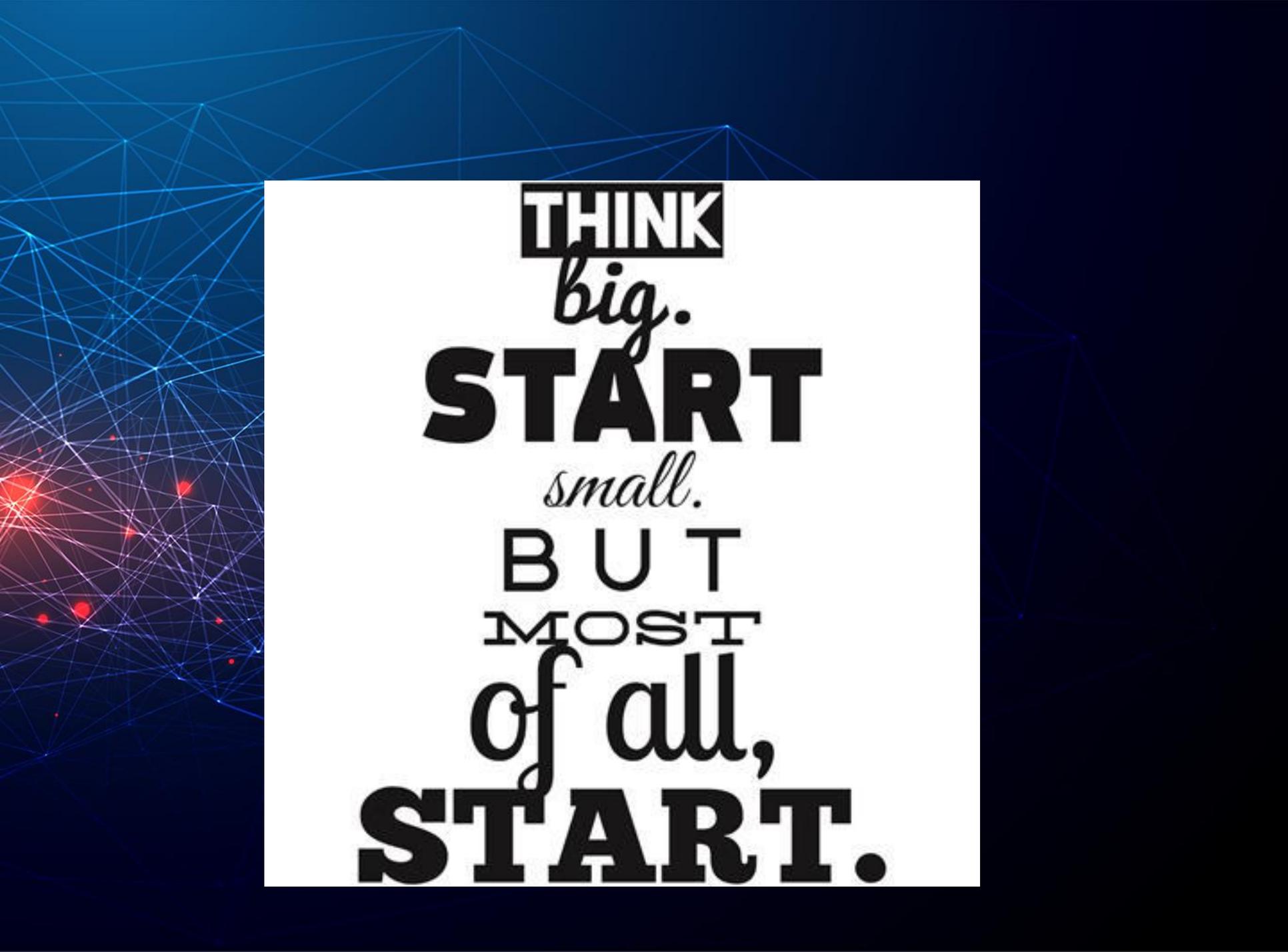
**REUSABLE**

### 3 How can libraries get started?

Libraries have a strong tradition in describing resources, providing access and building collections, and providing support for the long-term stewardship of digital resources. Building on their specific knowledge and expertise libraries should feel confident with making research data FAIR. How can libraries get started with the FAIR principles?

- Promote the FAIR principles to local research and IT staff;
- Incorporate the FAIR principles in your Data Management Plans and your digital preservation practices and policies;
- Seek opportunities to curate, enrich, capture and preserve research data that will aid in making data findable, accessible, interoperable and reusable. Good starting points are collections of individual researchers, or a data collection of a research group;
- Train subject and data librarians on disciplinary metadata, vocabularies and tools to make data FAIR;
- Encourage researchers to deposit data with archives that embody the FAIR principles;
- Evaluate the data collections and data management practices at your institution against the FAIR principles.





**THINK**  
*big.*  
**START**  
*small.*  
**BUT**  
**MOST**  
*of all,*  
**START.**

- Crie Grupos de Estudo e Trabalho em dados
- Crie Serviço de Suporte à pesquisa
- Divulgue serviços de apoio à busca de dados e citação de dados
- Vincule seus repositórios de dados institucionais às principais páginas da Web e ao catálogo da biblioteca e vice-versa
- Conecte dados com artigos publicados no repositório institucional
- Inclua repositórios de dados em pesquisas federadas
- Registre seus repositórios de dados com os editores
- Inclua coleções de repositórios de dados nas estratégias de busca

## Bibliotecários

**THINK**  
*big.*  
**START**  
*small.*  
**BUT**  
**MOST**  
*of all,*  
**START.**

## Divulgação

- Inclua dados em seus LibGuides, citação de dados e Treinamentos;
- Fale sobre recursos de dados em consultas de referência e nos treinamentos oferecidos pela biblioteca;
- Incentive seus pesquisadores a depositar seus dados em um repositório, trabalhe com eles para conseguir isso;
- Assegure-se de que a equipe da biblioteca seja “experiente em dados” e esteja pronta para a próxima era da (r) evolução da informação.

Bibliotecários

**THINK**  
*big.*  
**START**  
*small.*  
**BUT**  
**MOST**  
*of all,*  
**START.**

## Libraries: roles and opportunities on Open Science



### Article

The role of libraries on Open Science has been recognised and discussed at multiple fora, and even endorsed publicly by international organisations and stakeholders. It is natural, as academic libraries are already supporting a good part of what constitutes Open Science as open access to publications and more recently, open data. Libraries are extensively present at the Commission Recommendation on *Access to and Preservation of Scientific Information in Europe* ([European Commission, 2012](#)).



# DIVERSAS FORMAS QUE OS BIBLIOTECÁRIOS PODEM CUMPRIR SEU PAPEL NA GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA

## ✓ Defesa e conscientização:

Promoção dos benefícios da Ciência Aberta deve ocorrer paralelamente ao desenvolvimento de ferramentas e serviços, incentivos e mecanismos de reconhecimento que apoiem a excelência em Ciência Aberta. As bibliotecas podem advogar dentro das instituições para desenvolver políticas de acesso aberto e roteiros. Isso beneficiará não apenas pesquisadores, mas também outras partes interessadas no nível institucional e internacional, e até mesmo em toda a sociedade, promovendo a Ciência Aberta e o engajamento com os cidadãos.



# DIVERSAS FORMAS QUE OS BIBLIOTECÁRIOS PODEM CUMPRIR SEU PAPEL NA GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA

✓ Suporte às infraestruturas para compartilhar artigos ou dados, incluindo repositórios:

manter seu envolvimento e responsabilidades no desenvolvimento e governança de repositórios de publicações e dados, no que diz respeito à avaliação, seleção, descrição e aplicação de metadados, curadoria e preservação; recuperação de informação; monitoramento de reutilização de dados, citação e impacto, etc.

-



# DIVERSAS FORMAS QUE OS BIBLIOTECÁRIOS PODEM CUMPRIR SEU PAPEL NA GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA

## ✓ Plano de Gestão de Dados:

- Contribuir para o desenvolvimento de políticas e estratégias de gestão de dados de pesquisa (GDP) em suas instituições de origem e criando os próprios Planos de Gestão de Dados (PGDs);

# DIVERSAS FORMAS QUE OS BIBLIOTECÁRIOS PODEM CUMPRIR SEU PAPEL NA GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA

## ✓ Treinamento e apoio:

Treinamento e apoio aos pesquisadores para abrir seus fluxos de trabalho de pesquisa, compartilhando e reutilizando os resultados de pesquisa produzidos por outros. Além da infraestrutura de pesquisa necessária, os pesquisadores precisam de apoio em um nível prático durante todo o ciclo de pesquisa. Os bibliotecários podem oferecer orientação, treinamento e serviços em:

- fornecimento de informações durante o estágio exploratório da pesquisa; oportunidades e requisitos de financiamento; bibliografia e gestão de dados;
- aplicação de metadados;
- identificação de métodos de pesquisa aberta e ferramentas para análise;
- compartilhamento de dados e publicação;
- citação de dados, licenças e outras questões de propriedade intelectual;
- preparação de dados para depósito e preservação de dados a longo prazo, entre outros. Para essas finalidades, os bibliotecários precisam conhecer as práticas da sua comunidade de pesquisa em relação ao uso, produção e compartilhamento de informações e as plataformas, ferramentas e serviços que eles usam.



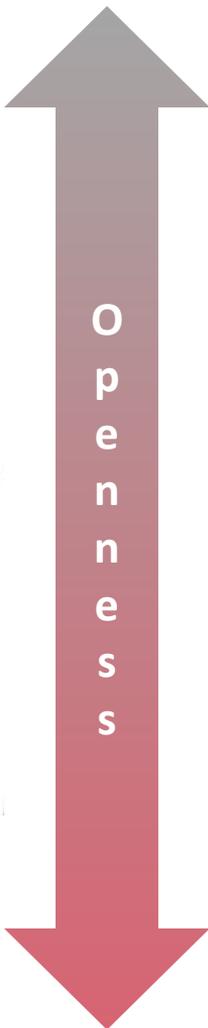
## 10 recomendações para bibliotecas começarem com a gestão de dados de pesquisa (LIBER)

1. **Oferecer suporte à gestão de dados de pesquisa**, incluindo planos de gestão de dados para pedidos de subsídios, consultoria de direitos de propriedade intelectual e materiais de informação. Auxiliar o corpo docente com planos de gerenciamento de dados e a integração do gerenciamento de dados no currículo.
2. **Envolver-se no desenvolvimento de padrões de metadados e dados** e forneça serviços de metadados para dados de pesquisa.
3. **Criar posts de bibliotecários de dados** e desenvolver habilidades profissionais para biblioteconomia de dados.
4. **Participar ativamente do desenvolvimento de políticas de dados** institucionais de pesquisa, incluindo planos de recursos. Incentivar e adotar políticas de dados abertos, quando apropriado, no ciclo de vida dos dados de pesquisa.
5. **Colaborar com pesquisadores**, grupos de pesquisa, arquivos de dados e centros de dados para promover uma infraestrutura interoperável para acesso, descoberta e compartilhamento de dados.

## 10 recomendações para bibliotecas começarem com a gestão de dados de pesquisa (LIBER)

6. **Apoiar o ciclo de vida dos dados de pesquisa**, fornecendo serviços de armazenamento, descoberta e acesso permanente.
7. **Promover a citação de dados de pesquisa**, aplicando identificadores persistentes aos dados de pesquisa.
8. **Fornecer um Catálogo de Dados ou um Repositório de Dados institucional**, dependendo da infraestrutura disponível.
9. **Envolver-se na prática específica de gestão de dados**.
10. **Oferecer ou mediar o armazenamento seguro para dados de pesquisa** dinâmicos e estáticos em cooperação com unidades institucionais de TI e / ou buscar a exploração de serviços em nuvem apropriados.

# Graus de Abertura dos Dados de pesquisa



## Abertura de dados de pesquisa

Compartilhados de forma aberta  
Compartilhados com embargo

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

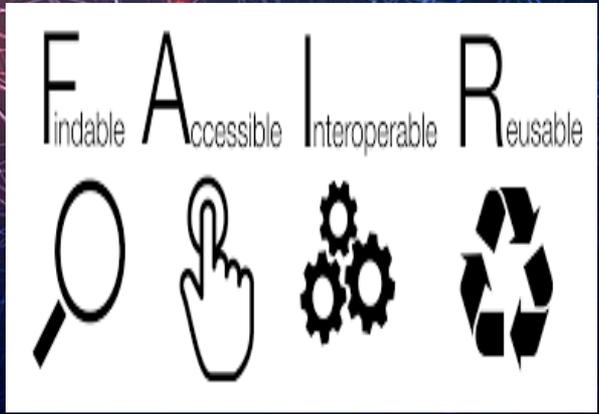
Compartilhados de forma restrita

## Compartilhamento dos metadados dos dados de pesquisa

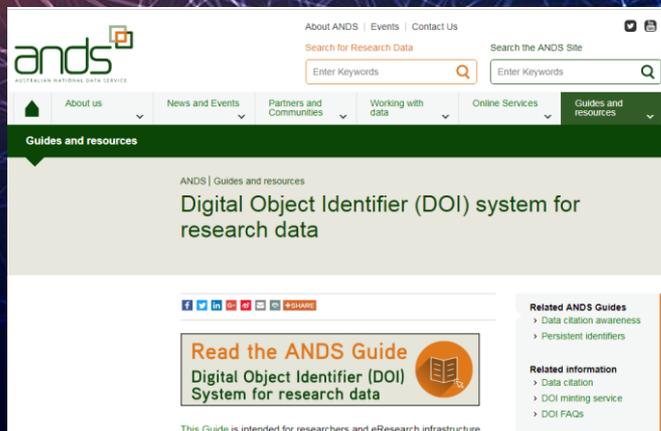
Compartilhados de forma fechada

## Retenção dos dados de pesquisa

SCIENTIFIC DATA 



# DADOS DE PESQUISA



# IDENTIFICADORES PERSISTENTES

# Diagnóstico dos dados de pesquisa na Fiocruz

## MFDados

Modelo de Fatores que Influenciam no  
Comportamento de Compartilhamento de Dados de  
Pesquisa

# COMPARTILHAMENTO DE DADOS DE PESQUISA NA FIOCRUZ: diagnóstico e percepção do pesquisador

*Viviane Veiga, Rejane Ramos Machado, Vanessa de Arruda Jorge, Erick Penedo,*

## Principais razões para não compartilhar dados de pesquisa em plataformas de dados





# REDE DE BIBLIOTECAS FIOCRUZ

GT de dados de pesquisa da Rede



## Estudo sobre metadados e plataformas genéricas de Dados de Pesquisa

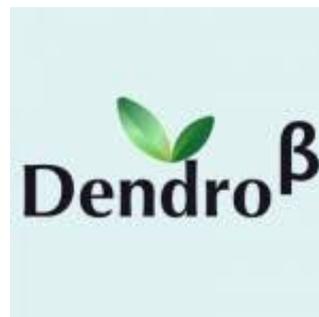
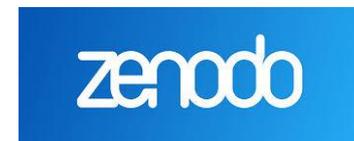
Adriane Oliveira de Andrade da Silva  
Carolina Carraro Venegas  
Erick Penedo  
Gizele Rocha  
Jefferson Lima  
Marcus Vinícius Pereira da Silva  
Melina de Brito dos Santos  
Raquel Dinelis  
Rejane Machado  
Simone F. Dib  
Viviane Santos Veiga



# Plataformas



**DSPACE**



# Plataformas precisam ser FAIR



Característica	Dspace	CKAN	Figshare	Zenodo	ePrints	EUDAT	Dendro
Arquitetura de Implantação	Pacote de Instalação ou Serviço	Pacote de Instalação ou Serviço	Serviço	Serviço	Pacote de Instalação ou Serviço	Serviço	Pacote de Instalação ou Serviço
Localização do Armazenamento	Local ou Remoto	Local ou Remoto	Remoto	Remoto	Local ou Remoto	Remoto	Local ou Remoto
Custos de Manutenção	Gerenciamento de Infraestrutura	Gerenciamento de Infraestrutura	Taxa Mensal	Taxa Mensal	Gerenciamento de Infraestrutura	Taxa Mensal	Gerenciamento de Infraestrutura
Código Aberto	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Customização	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓
Suporte a internacionalização	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Embargo	✓	Armazenamento Privado	Armazenamento Privado	✓	✓	✓	✓
Versionamento de Conteúdo	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Pré-reserva do DOI	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗
Metadados e disseminação de esquemas de exportação	Qualquer esquema pré-carregado	✗	DC	DC, MARCXML	DC, METS, MODS, DIDL	DC, MARC, MARCXML	MARCXML, JSON, RDF
Flexibilidade de esquema	Flexível	Flexível	Fixo	Fixo	Fixo	Flexível	Fixo
Validação	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Versionamento	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
OAI-PMH	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Especificação de licença	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

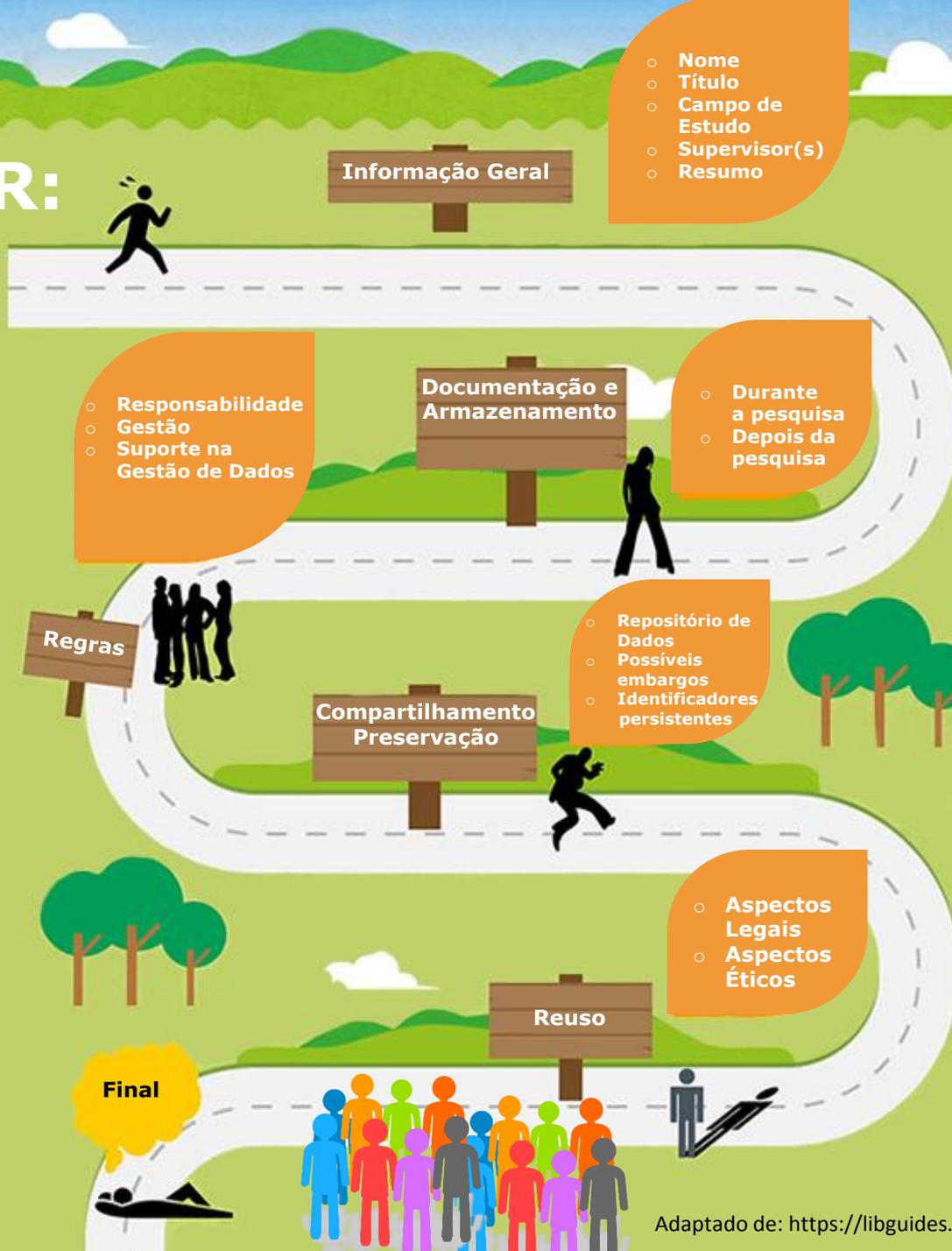
# Plataformas/Metadados precisam ser FAIR



Metadados	Dspace		CKAN		Figshare		Zenodo		Dataverse		EUDAT		Dendro	
	Ocorrência	Repetitivo												
Título	Obrigatório	Não												
Autor	Obrigatório	Sim	Facultativo	Não	Obrigatório	Não	Obrigatório	Sim	Obrigatório	Sim	Obrigatório	Não	Obrigatório	Sim
Afiliação	Obrigatório	Sim	Facultativo	Não	Ausente	Não	Ausente	Não	Facultativo	Sim	Obrigatório	Não	Ausente	Não
Licença	Obrigatório	Não	Facultativo	Não	Facultativo	Não	Obrigatório	Não	Ausente	Não	Restrito	Não	Obrigatório	Não
Data de Criação	Ausente	Não	Obrigatório	Não	Ausente	Não	Ausente	Não	Facultativo	Sim	Obrigatório	Sim	Facultativo	Não
Data de Publicação	Obrigatório	Não	Facultativo	Não	Obrigatório	Não	Obrigatório	Não	Facultativo	Não	Obrigatório	Não	Facultativo	Não
Financiador	Facultativo	Sim	Facultativo	Não	Ausente	Não	Facultativo	Sim	Ausente	Não	Possui	Sim	Facultativo	Não
Se foi publicado	Ausente	Não	Obrigatório	Não	Ausente	Não	Obrigatório	Não	Ausente	Não	Obrigatório	Não	Ausente	Não
Versionamento	Ausente	Não	Com plugin	Não	Ausente	Não	Facultativo	Não	Ausente	Não	Ausente	Não	Obrigatório	Não
Tipo de dado	Ausente	Não	Facultativo	Não	Ausente	Não								
Identificador único dado	Facultativo	Sim	Com plugin	Não	Facultativo	Não	Facultativo	Não	Ausente	Não	Ausente	Não	Ausente	Não
Identificador único autor	Ausente	Não	Facultativo	Não	Obrigatório	Não	Ausente	Não	Facultativo	Sim	Ausente	Não	Ausente	Não
Documento relacionado	Facultativo	Não	Facultativo	Sim	Obrigatório	Não	Facultativo	Sim	Facultativo	Sim	Facultativo	Não	Facultativo	Sim
Tipo de documento	Obrigatório	Não	Facultativo	Não	Obrigatório	Não	Obrigatório	Não	Ausente	Não	Obrigatório	Sim	Ausente	Não
Upload de documento	Obrigatório	Sim	Facultativo	Não	Ausente	Não	Obrigatório	Não	Ausente	Não	Obrigatório	Sim	Facultativo	Sim
Idioma	Obrigatório	Não	Facultativo	Não	Ausente	Não	Facultativo	Não	Ausente	Não	Facultativo	Sim	Facultativo	Não
Descrição	Obrigatório	Sim	Facultativo	Não	Obrigatório	Não	Obrigatório	Não	Obrigatório	Sim	Ausente	Não	Obrigatório	Não
Palavras-chave	Obrigatório	Sim	Facultativo	Sim	Obrigatório	Não	Facultativo	Sim	Facultativo	Sim	Obrigatório	Sim	Ausente	Não

# Plano de Gestão de Dados FAIR: proposta PARA FIOCRUZ

Viviane Veiga  
Patrícia Henning  
Jefferson Lima  
Simone Dib  
Erick Penedo



# 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**



# 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 FAIR<sup>1</sup> é um projeto internacional, com atuação dos seus membros em países como Holanda, Alemanha e França, com a adesão do Brasil. Trata-se de uma iniciativa da Internet global de serviços em Cloud (EQSC).<sup>2</sup> O GO FAIR atua para superar os dados fragmentados e desconectados, tornando-os reutilizáveis, ou seja, FAIR para as pessoas. Essa iniciativa busca promover a pesquisa e inovação

regionais que se comprometam, de forma participativa e colaborativa, a seguir os princípios FAIR<sup>3</sup> 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.



OBRIGADA



Profa. Dra. Viviane Veiga  
[viviane.veiga@icict.fiocruz.br](mailto:viviane.veiga@icict.fiocruz.br)