

Princípios FAIR

FAIR PRINCIPLES

Viviane Santos de Oliveira Veiga¹

¹ Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8318-7912>

Autor para correspondência/Mail to: Viviane Santos de Oliveira Veiga, viviane.veiga@fiocruz.br



Viviane Santos de Oliveira Veiga Doutora em Informação e Comunicação Científica e Tecnológica em Saúde. Professora permanente do Programa de Pós-graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) da Fiocruz. Pesquisadora do Laboratório de Informação Científica e Tecnológica em Saúde (LICTS)/Fiocruz. Coordenadora da Rede de Bibliotecas da Fiocruz e do GO FAIR Brasil Saúde.



Copyright © 2024 Veiga. Todo o conteúdo da Revista (incluindo-se instruções, política editorial e modelos) está sob uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Ao serem publicados por esta Revista, os artigos são de livre uso para compartilhar e adaptar e é preciso dar o crédito apropriado, prover um link para a licença e indicar se mudanças foram feitas. Mais informações em <http://revistas.ufpr.br/atoz/about/submissions#copyrightNotice>.

Resumo

A Dr.^a Viviane Santos de Oliveira Veiga respondem questões sobre os princípios FAIR, sua finalidade, impacto e relação com a ciência aberta e o reuso de dados.

Palavras-chave: Princípios FAIR; Ciência Aberta; Reuso de Dados; Dados Abertos; Dados de Pesquisa.

Abstract

Dr. Viviane Santos de Oliveira Veiga addresses questions about the FAIR principles, their purpose, impact, and connection to open science and data reuse.

Keywords: FAIR Principles; Open Science; Data Reuse; Open Data; Research Data.

1 - O que são os princípios FAIR?

Resposta: Os princípios FAIR são diretrizes estabelecidas para melhorar a gestão e o compartilhamento de dados de pesquisa, garantindo que os dados sejam Findable (Localizáveis), Accessible (Acessíveis), Interoperable (Interoperáveis) e Reusable (Reutilizáveis). Esses princípios foram propostos em 2016 por um grupo de cientistas e outros atores da sociedade, e são amplamente adotados na comunidade científica para promover a transparência e a reutilização de dados.

1. Findable (Localizável): Os dados e os metadados devem ser facilmente encontrados por humanos e máquinas. Isso envolve o uso de metadados ricos, identificadores persistentes (como DOI) e a inclusão de conjunto de dados em repositórios confiáveis que permitam a descoberta eficiente.
2. Accessible (Acessíveis): Os dados e os metadados devem ser acessíveis. Isso implica que os dados estejam disponíveis em um formato legível e que as condições para acessá-los (incluindo permissões e autenticação) sejam claras, sempre respeitando as restrições legais e éticas.
3. Interoperable (Interoperáveis): Os dados e os metadados devem ser compatíveis com diferentes sistemas e aplicações. Isso requer o uso de formatos e vocabulários padronizados, bem como a inclusão de links para outros dados relevantes, facilitando a integração e a análise conjunta. Refere-se a interoperabilidade semântica e tecnológica.
4. Reusable (Reutilizáveis): Os metadados devem ser suficientemente bem descritos e o conjunto de dados bem documentado para permitir a reutilização futura. Isso inclui metadados detalhados sobre a proveniência dos dados, contextos em que foram coletados, e quaisquer processos de transformação aplicados.

A adoção dos princípios FAIR visa maximizar o valor dos dados de pesquisa, promovendo a inovação e a colaboração entre pesquisadores, e garantindo que os dados possam ser utilizados e reaproveitados em diferentes contextos e por diferentes usuários ao longo do tempo.

2 - Qual é a finalidade dos princípios FAIR no contexto da ciência aberta?

Resposta. A finalidade dos princípios FAIR no contexto da ciência aberta é estabelecer diretrizes que assegurem que os dados de pesquisa sejam Findable (localizáveis), Accessible (acessíveis), Interoperable (interoperáveis) e Reusable (reutilizáveis). Esses princípios visam promover a transparência, a colaboração científica e a reutilização dos dados, facilitando a produção de novas pesquisas e a inovação.

No entanto, simplesmente disponibilizar dados em acesso aberto não garante que eles contribuam efetivamente para a ciência aberta. Por exemplo, se um conjunto de dados está disponível em uma plataforma digital, mas não

é localizável, ele perde valor para os pesquisadores que não conseguem encontrá-lo. Da mesma forma, se os dados forem encontrados, mas exigirem software obsoleto para serem acessados, sua utilidade é extremamente limitada.

Portanto, é crucial que a geração e a gestão de dados sejam alinhadas aos princípios FAIR. Isso garantirá que os metadados e os dados possuam as características necessárias para serem facilmente reutilizados em diferentes contextos. É importante salientar que dados FAIR não são necessariamente dados abertos, mas todo dado aberto deve estar em conformidade com os princípios FAIR para maximizar seu potencial de reutilização.

Em resumo, os princípios FAIR são essenciais para a efetivação da ciência aberta, onde dados de pesquisa e outros objetos digitais são compartilhados livremente e utilizados de forma eficiente e colaborativa, beneficiando a sociedade como um todo.

3 - O que obrigatoriamente deve ser FAIR no contexto da produção científica?

Resposta. No contexto da produção científica, todos os objetos digitais devem ser alinhados aos princípios FAIR. Embora frequentemente falemos de dados FAIR, é importante destacar que não apenas os dados de pesquisa, mas também outros objetos digitais gerados durante o processo científico devem seguir esses princípios. Isso inclui, mas não se limita a, metadados, software, protocolos de pesquisa e documentos de pesquisa.

É fundamental compreender que a aplicação dos princípios FAIR pode variar conforme o contexto, uma vez que as características necessárias para que um objeto seja considerado FAIR podem diferir entre disciplinas. Os princípios FAIR claramente reconhecem essa variação. Portanto, é essencial ter uma visão abrangente e uma compreensão aprofundada do domínio científico em questão, utilizando essa perspectiva para aplicar os princípios FAIR de maneira adequada e relevante.

Essa abordagem garante que os objetos digitais sejam não apenas localizáveis, mas também acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis, maximizando seu impacto e utilidade na comunidade científica.

4 - Qual é a importância dos metadados para tornar os dados FAIR?

Resposta. Todos os princípios FAIR estão intrinsecamente ligados tanto aos dados quanto aos metadados. Ao analisarmos os subprincípios de cada um dos princípios FAIR, constatamos que há diretrizes mais abrangentes para metadados do que para os próprios dados.

Os metadados são essenciais para garantir que os dados sejam:

- **Localizáveis:** Metadados bem estruturados permitem que os dados sejam facilmente encontrados por usuários e sistemas de pesquisa.
- **Acessíveis:** Metadados fornecem informações sobre como acessar os dados, incluindo formatos, permissões de uso e requisitos técnicos.
- **Interoperáveis:** Metadados que seguem padrões reconhecidos facilitam a integração e a troca de dados entre diferentes sistemas e plataformas.
- **Reutilizáveis:** Metadados descritivos e completos contextualizam os dados, permitindo que outros pesquisadores compreendam o conteúdo, a qualidade e as condições de uso dos dados, o que é crucial para sua reutilização.

Os princípios FAIR delineiam as necessidades para garantir que os metadados estejam alinhados a esses padrões, reforçando assim a sua importância no ecossistema de gestão de dados.

5 - No que consiste o reuso de dados e qual é a sua relação com os princípios FAIR?

Resposta. O reuso de dados consiste na prática de acessar e utilizar dados de pesquisa previamente coletados em novas investigações, seja no mesmo contexto ou em contextos e disciplinas diferentes. Essa abordagem pode acelerar a produção de novos conhecimentos, além de reduzir a necessidade de investimentos adicionais em tempo e recursos para a coleta de dados semelhantes.

Os princípios FAIR são fundamentais para garantir que os dados possam ser efetivamente reutilizados em futuras pesquisas. Cada um dos princípios — Findable (localizáveis), Accessible (acessíveis), Interoperable (interoperáveis) e Reusable (reutilizáveis) — contribui para a criação de um ambiente onde os dados são gerados e geridos com um alto potencial para o reuso. Em particular, o princípio Reusable. Isso envolve a disponibilização de metadados apropriados e documentação que contextualize os dados, permitindo que sejam utilizados de forma adequada em novas pesquisas.

Em resumo, o reuso de dados não apenas otimiza a pesquisa científica, mas os princípios FAIR proporcionam a estrutura necessária para que esse reuso ocorra de forma eficaz e adequada.

Como citar esta entrevista (APA):

Veiga, V. S. O. (2024). Princípios FAIR. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 13, 1 – 3. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v13i.97888>

DOI: 10.5380/atoz.v13i.97888