

Movimento Ciência Aberta

 Dados científicos agora são reconhecidos como recursos valiosos para gerar novos conhecimentos (Morozov, 2018).





Termos e conceitos

CIÊNCIA ABERTA?

É um movimento que busca abrir os métodos, os dados, protocolos e o software da pesquisa científica, para promover **reprodutibilidade, justiça e colaboração** (Brand, 2020).

DADOS DE PESQUISA ABERTOS? São aqueles que podem ser livremente acessados, reutilizados e redistribuídos para fins de pesquisa, ensino ou inovação (Bezjak et al., 2018).





Desafio???

- Grande volume de dados científicos e não científicos produzidos/coletados diariamente
- Esses dados possuem extrema relevância para novos descobrimentos
- O modelo tradicional de comunicação científica não facilita esse processo





Por Que Compartilhar Dados Acelera a Ciência?

- Promove pesquisa colaborativa entre diferentes instituições
- Evita duplicação desnecessária de esforços
- Permite validação e reprodutibilidade dos resultados

Dados precisam ser encontráveis, recuperáveis e interoperáveis





Curadoria de Dados

- Dados precisam ter significado para serem reusados
- Curadoria envolve organizar dados para que outros pesquisadores compreendam seu valor
- Realizada através de metadados





Gestão de Dados de Pesquisa

DATA MANAGEMENT PLAN

GENERAL ETHICS DOCUMENTATION **STORING ACCESSIBILITY** RESPONSIBILITY WHAT HAPPENS WHERE WILL TO THE DATA AT WHO WILL BE WHERE DOES WHO OWNS YOU STORE THE END OF THE RESPONSIBLE YOUR DATA YOUR DATA? HOW DO YOU AND BACK UP PROJECT? FOR DATA COME FROM? DOCUMENT DATA? MANAGEMENT? DO YOU WILL YOU DATA SO THAT HOW DO YOU **PROCESS DEPOSIT OR** OTHERS CAN WHO WILL BE WHAT **ENSURE** PERSONAL OR DISPOSE THE UNDERSTAND RESBONSIBLE RESOURCES DATA? THE QUALITY OF SENTITIVE THE DATA? FOR WILL BE DATA? DATA? CONTROLLING REQUIRED? CAN YOU ACCESS? ARCHIVE PART OF THE DATA?

https://sites.uef.fi/rdm/data-management-plan-dmp/

Plano de Gestão de Dados

- Documento exigido por agências de fomento no Brasil
- Descreve detalhadamente como os dados serão gerenciados
- Pode e deve ser atualizado durante o projeto
- Deve garantir conformidade com requisitos éticos e legais





Metadados e Documentação

- Metadados e documentação possibilitam compreensão por outros pesquisadores
- Cada tipo de dado requer um padrão de metadado: dados tabulares, textuais, imagens, áudios, vídeos, códigos, etc.
- Importante considerar os padrões disciplinares específicos de cada área de pesquisa





Identificação Persistente: DOI e Outros Identificadores

- Coleções de dados podem receber identificadores persistentes como DOI
- Permite localização e acesso a longo prazo
- Viabiliza citação padronizada dos seus dados
- Garante crédito de autoria





Proteção e Segurança dos Dados

- Dados enfrentam riscos constantes: danos físicos, perda, hackeamento, obsolescência tecnológica
- Durante o projeto: controle de acesso físico, senhas, antivírus, firewall, criptografia
- Dados sensíveis requerem proteção especial
- Arquivamento em repositórios confiáveis é essencial
- Licenças definem tipos de reuso permitidos



Compartilhamento Ético e Legal

- Considere padrões éticos e obrigações legais antes do compartilhamento
- Leis relevantes: proteção de dados e propriedade intelectual
- Colaboração internacional requer atenção a regulamentações globais





Dados

F













Accessible



Interoperable



Reusable





Referências

- Albagli, S., Appel, A. L., & Maciel, M. L. (2014). Ciência aberta, dados abertos e eScience: relações e distinções.
- Brand, S. (2020). Open Science: Shared Knowledge in the Digital Era.
- Bezjak, S., et al. (2018). Open Data in Science: Practical Guidelines.
- FAPESP (2015). Política de Ciência Aberta e eScience.
- Gray, J. (2009). The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery.
- Kunst, D., & Degkwitz, A. (2018). Open Science: Changing Research Culture.
- Morozov, E. (2018). Big Data and the New Digital Divide.
- Silva, R., & Silveira, L. (2019). Comunicação científica e
 eScience: um novo paradigma para o compartilhamento do
 conhecimento.

