



Profa. Dr. Patrícia Corrêa Henning
 Pós-Doutora pela Universidade de Twente, na Holanda, pesquisa que avalia o nível de FAIRness dos Planos de Gestão de Dados Europeus, apoiada pela iniciativa GO FAIR. E-mail.: henningpatricia@gmail.com.

GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA: uma demanda necessária para a geração de novos conhecimentos

A abertura, compartilhamento e reuso dos dados de pesquisa são práticas recorrentes nas discussões contemporâneas da ciência de dados, em todo o mundo. A importância dessas temáticas ocorre não apenas por dar maior transparência e visibilidade as pesquisas financiadas com recursos públicos, mas principalmente, pelo leque de opções que se abre para a geração de novos recursos informacionais, contribuindo fortemente para o avanço da ciência.

No Brasil, essa discussão nasce nas universidades e institutos de pesquisa sendo necessária sua adesão à filosofia da Ciência Aberta que visa, entre diversas práticas, o acesso aberto à informação científica e aos dados de pesquisa. Além disso, busca promover ações colaborativas que incentivem o compartilhamento e reuso dos dados entre os pesquisadores.

No entanto, devido as características inerentes aos dados das diferentes áreas do conhecimento, além da necessidade de tratá-los e guardá-los por um longo prazo, se faz indispensável repensar quais as melhores práticas de gestão de dados que deverão ser adotadas. Segundo Henning et al (2018) “Esta gestão deve promover a identificação de princípios teóricos que apoiem os processos de organização, significação e recuperação, dando coerência, com o desenvolvimento de normas e métricas de apoio.”

É dentro deste contexto que surgem os Princípios FAIR, um acrônimo para Findable, Accessible, Interoperable e Reusable, mundialmente considerados os elementos norteadores de todo o processo de gestão de dados de pesquisa. Tais princípios, podem ser traduzidos e resumidos da seguinte forma: 1) Encontrável - dados e metadados precisam ter um identificador persistente global e exclusivo; devem ser descritos com metadados ricos e pesquisáveis por meio de repositórios; 2) Acessível - dados e metadados precisam ser recuperados por seu identificador usando protocolos de comunicação padrão; os protocolos precisam ser livres, abertos e permitir autorização de acesso e autenticação e os metadados necessitam estar acessíveis mesmo quando os dados não estiveram mais disponíveis; 3) Interoperável - dados e metadados precisam ser codificados usando linguagem de representação e fazer uso de padrões e vocabulários compatíveis com o FAIR; 4) Reutilizável - dados e metadados precisam ser codificados usando linguagem de representação e fazer uso de padrões *national e internationale* são associados à atributos relevantes e à sua proveniência; adotar licenças de uso claramente definida e atender aos padrões da comunidade (WILKINSON, et al, 2016).

Observa-se que tais princípios, embora criados dentro do contexto da ciência aberta, não tem a pretensão de impor padrões, muito menos de tratar de questões morais e éticas relativas à abertura dos dados. Eles servem apenas de guia de boas práticas de gestão, compartilhamento, interoperabilidade voltados, quando possível, para o reuso dos dados. No entanto, é sabido que a sua implementação não é uma tarefa fácil. São várias as dificuldades encontradas a contar pelo entendimento conceitual que leva a diferentes dúvidas e interpretações, as demandas de mão de obra especializada, ainda pouco disponíveis no mercado de trabalho e a falta de recursos financeiros para a implementação desses princípios.

A abertura dos dados de pesquisa se fortaleceu quando a Comissão Europeia em 2017, passou a exigir um Plano de Gestão de Dados FAIR em contrapartida à liberação de recursos financeiros para os projetos por ela financiados. Desde então, várias universidades e agências de fomento, de todo o mundo, passaram a trilhar esse mesmo caminho, o que levou toda a comunidade científica a considerar nas formas de gestão, tratamento, armazenamento e preservação dos dados de pesquisa.

Essa realidade chegou ao Brasil por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) que percebeu a necessidade da boa gestão dos dados para as boas práticas de pesquisa. Desde final de 2017 essa agência de fomento brasileira, solicita aos candidatos a financiamento de pesquisa, um Plano de Gestão de Dados para alguns dos seus projetos temáticos.¹

A Fundação Oswaldo Cruz preocupada em entender as ações internacionais da Ciência Aberta apresentou, em dezembro de 2017, o relatório denominado: Ciência aberta e dados abertos: mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional (SANTOS, HENNING, ALMEIDA, 2017). Este trabalho apresenta uma análise de iniciativas internacionais sobre políticas, governança e infraestruturas de dados abertos, fruto da pesquisa realizada pelo Grupo de Trabalho em Ciência Aberta (SANTOS, GUANAES, 2018). Além disso, está em processo de estudo e elaboração um Plano de Gestão de Dados a ser utilizado por todas as suas unidades de pesquisa.

O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) recentemente se associou a iniciativa GO FAIR apoiada pelos governos Holandês, Alemão e Francês que tem a missão de ajudar, todos os países a ela associados, na adesão aos princípios FAIR, como parte integrante da Internet Global de serviços e dados FAIR. O GO FAIR Brasil passou a ser um escritório regional do GO FAIR internacional, sob a coordenação da Dra. Luana Sales. O escritório Brasil tem a responsabilidade de disseminar e dar suporte, em todo território nacional, às atividades de implementação dos princípios e serviços FAIR operando em todas as áreas do conhecimento.

O Manifesto de adesão ao GO FAIR foi lançado em dezembro de 201 durante um evento realizado para a comunidade científica brasileira no Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Conta com a adesão de diversas instituições de Ensino e Pesquisa, dentre as quais o IBICT, a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e em negociação com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e outras.

A primeira rede do GO FAIR formada no Brasil foi na área da Saúde, durante o 10º Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde (CRICS10), em dezembro de 2018, sob a coordenação da Dra. Viviane Veiga, do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde ICICT/FIOCRUZ. Em 12 de março de 2019 começaram as negociações para a composição da sub-rede GO FAIR Brasil Saúde – Enfermagem, que ficará sob a responsabilidade da Profa. Simone Alencar do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Unirio.

Percebe-se que este é um momento de oportunidade diante do desafio que se apresenta na construção de um novo paradigma da ciência. Tais desafios são enormes. frente as dificuldades de construção de uma nova cultura para compartilhamento e reuso dos dados de pesquisa. No entanto, todas as ações ora apresentadas nos permitem afirmar que a ciência brasileira já deu os primeiros passos em prol da adoção do ecossistema FAIR nas suas práticas científicas.

¹ <http://www.fapesp.br/gestaodedados/>

References

1. HENNING, P. et al. Desmistificando os princípios FAIR: conceitos, métricas, tecnologias e aplicações inseridas no ecossistema dos dados FAIR . XIX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XIX ENANCIB), 2018. Disponível em: <http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XIXENANCIB/xixenancib/paper/view/1475>.
2. SANTOS, Paula X; HENNING, Patrícia; ALMEIDA, Bethânia A. (orgs.). Ciência aberta e dados abertos: mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. 125 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/24117/2/Livro-Verde-07-06-2018.pdf>.
3. WILKINSON, M. D. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, v. 3, 2016. Available in: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>.