

BOAS PRÁTICAS DE GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA EM ENFERMAGEM¹

BEST PRACTICES IN NURSING RESEARCH DATA MANAGEMENT

Isaque Fontes Braga²
Claudio José Silva Ribeiro³

Resumo: Traz uma abordagem voltada para a Ciência Aberta envolvendo alguns aspectos que a compõem como os dados de pesquisa, os metadados, a curadoria de dados, os planos de gestão de dados e os Princípios FAIR. Destaca a importância de trazer para o campo da Enfermagem a discussão acerca das boas práticas na gestão de dados de pesquisa, uma vez que se configura como um trabalho de continuidade de um processo de pesquisa publicado no ENANCIB de 2023. Trata-se de um recorte de uma dissertação de mestrado defendida no ano de 2024, que traz a ideia de abordar o processo de revisão de literatura analisando cada um dos resultados auferidos. A pesquisa, no tocante à análise dos resultados, está em conformidade com os preceitos das pesquisas qualitativas. Já com relação ao procedimento metodológico de busca e análise de publicações se enquadra no campo da revisão sistemática. Conclui, por meio dos resultados obtidos, que o campo da Enfermagem é um terreno a ser desbravado no que concerne às boas práticas de gestão de dados de pesquisa.

Palavras-Chave: ciência aberta; enfermagem; princípios FAIR.

Abstract: *It brings an approach focused on Open Science involving some aspects that compose it, such as research data, metadata, data curation, data management plans and FAIR Principles. It highlights the importance of bringing the discussion about best practices in research data management to the field of Nursing, since it is configured as a continuation work of a research process published in ENANCIB in 2023. This is an excerpt of a master's thesis defended in 2024, which brings the idea of approaching the literature review process by analyzing each of the results obtained. The research, regarding the analysis of results, is in accordance with the precepts of qualitative research. Regarding the methodological procedure for searching and analyzing publications, it falls within the field of systematic review. It concludes, through the results obtained, that the field of Nursing is a terrain to be explored in terms of good research data management practices.*

Keywords: *open science; nursing; FAIR principles.*

¹ Artigo ampliado a partir do texto submetido, avaliado, aprovado, apresentado e premiado no XXIII ENANCIB.

² Mestre em Biblioteconomia. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). E-mail: isaque.unirio@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8530-5918>.

³ Doutor em Ciência da Informação. Professor Associado da UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: claudio.ribeiro@unirio.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9571-1707>.

1 INTRODUÇÃO

No âmbito da Ciência e da Informação (CI) surge o movimento da Ciência Aberta (CA) e que traz em seu escopo alguns aspectos que constroem este conjunto. Dentre os aspectos existentes, este trabalho abordará os dados de pesquisa, os metadados, a curadoria dos dados, os planos de gestão de dados (PGD) e os Princípios *FAIR*. Cada um desses conceitos guarda consigo um grau de importância para a ciência, pois contribuem para a construção do que se entende por CA.

A Enfermagem é trazida para o contexto deste trabalho, visto que foi entendida como uma área carente de estudos sobre boas práticas de gestão dos dados de pesquisa, conforme literatura verificada. Trata-se de um recorte da dissertação defendida no ano de 2024 intitulada “Boas práticas na gestão de dados de pesquisa em Enfermagem: Biblioteconomia, Interdisciplinaridade e colaboração”. Este trabalho, portanto, é uma continuidade do artigo publicado no ENANCIB 2023, intitulado “Adoção de Princípios *FAIR* para plano de gestão de dados de pesquisa em Enfermagem”.

O estudo supramencionado relata o princípio da investigação iniciada naquele ano, demonstrando a possibilidade de haver uma pesquisa no campo da Enfermagem, verificando o cenário nacional de publicações que trouxessem uma abordagem focada na aplicação de processos de *FAIR*ficação na área. Deste modo, este trabalho apresenta o desenvolvimento e finalização da pesquisa, com enfoque em um recorte que expõe a dinâmica dos resultados obtidos ao longo das buscas aplicadas nas bases de dados pesquisadas.

A pertinência deste trabalho se justifica, já que a Enfermagem se destaca como uma área com vasta produção científica, que produz uma quantidade expressiva de dados. Ficou comprovado que estudos, principalmente no cenário internacional, são desenvolvidos na esteira do tratamento dos dados de pesquisa e sua administração

(Werle *et al.*, 2021). Portanto, considera-se relevante trazer para o campo nacional este tipo de discussão de modo a estabelecer um diálogo entre a Ciência de Dados e a Enfermagem.

Para a realização deste trabalho objetiva-se comprovar a necessidade de boas práticas de gestão de dados de pesquisa no âmbito da Enfermagem. Neste sentido, é considerado importante o cumprimento de alguns objetivos específicos, sendo eles: avaliar a produção bibliográfica sobre gestão de dados de pesquisa na Enfermagem; avaliar a produção bibliográfica que registre percepções de pesquisadores do campo da Enfermagem acerca de boas práticas de gerenciamento de dados de pesquisa; e elencar e discutir essas percepções, caso elas existam.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O movimento da CA vem ganhando espaço no paradigma científico moderno. Trata-se de um macro conceito que abarca alguns aspectos que o compõem como os dados/dados de pesquisa, a aplicação de metadados apropriados para a descrição de dados, os processos que envolvem a curadoria dos dados de pesquisa para seu posterior armazenamento e eventual disponibilização, a elaboração e administração do PGD que são criados ou elaborados em um processo de pesquisa e, finalmente, os dados de pesquisa que atendam aos Princípios *FAIR*. Deste modo, esta seção apresentará breves definições de cada um desses conceitos.

2.1 CIÊNCIA ABERTA

A CA é vista como um movimento social, pois emerge em meio a mudanças nas condições de produção e circulação da informação, do conhecimento e da cultura. Por esta razão, tal movimento é um rompimento com o pensamento tradicional da produção científica (Albagli; Maciel; Abdo, 2015). Por conseguinte:

Ciência aberta é [...] entendida como processo, algo em construção, que mobiliza interesses e pontos de vista distintos (e, em alguns aspectos, antagônicos); e que também permite múltiplas (e por vezes conflituosas interpretações) (Albagli; Maciel; Abdo, 2015, p. 9).

O movimento pela CA surge no contexto de uma disputa entre novas formas de produção colaborativa, interativa e compartilhada de informação, conhecimento e cultura, e mecanismos que visam capturar e privatizar esse conhecimento, mesmo que ele seja fruto de um esforço coletivo e social. Com alcance internacional, o movimento denuncia a inadequação dos modelos dominantes de produção do conhecimento e comunicação científica. Tais modelos se submetem a mecanismos por meio dos quais são criados obstáculos artificiais (principalmente de cunho legal e econômico, como é o caso de alguns periódicos tracionais) à livre circulação, colaboração e, conseqüentemente, ao avanço e difusão do conhecimento científico, mesmo quando não há barreiras técnicas à sua imediata circulação.

No Brasil duas instituições ganham destaque no que concerne à defesa de práticas relacionadas à CA, são elas a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

2.2 DADOS E DADOS DE PESQUISA

Dados são informações capturadas em observações, coletas ou aquelas criadas durante uma pesquisa. São também a menor representação de uma informação, podendo ser um fato, noção, objeto, nome próprio, número, estatística etc. Ainda, podem ser entendidos como fatos, números e símbolos que têm a potencialidade de descrever um objeto, uma ideia, uma condição, uma situação (Borgman, 2010; Cunha; Cavalcanti, 2008; Erway, 2013).

Desta forma, no cenário acadêmico principalmente, os dados acabam ganhando essa denominação de “dados de pesquisa” porque são os resultados obtidos a partir

de processos de coleta ou mesmo a produção de dados, sendo entendidos como registros factuais sejam eles escores numéricos, registros textuais, imagens e sons (Organization for Economic Co-operation and Development, 2007).

2.3 METADADOS

São os metadados que conferem contexto aos dados, visto que a sua atribuição como sistema de descrição torna o registro compreensível para a comunidade científica (Sayão; Sales, 2020). São, portanto, um conjunto de dados os quais podem ser aplicados na descrição e representação de objetos de informação, bem como contêm um conjunto de elementos de dados que podem ser empregados para descrever o conteúdo, a localização e a representação de um objeto de informação, facilitando sua representação e acesso em um ambiente de rede (Repiso Jiménez, 1999). Ainda Takahashi (2000) afirma que metadados são dados a respeito de outros dados, já que podem ser qualquer dado que auxilie na identificação e localização de informações, sendo na verdade descritores de características de um recurso de informação.

2.4 CURADORIA DE DADOS

A curadoria surge no âmbito da CI como um novo conjunto de atividades dentro da Ciência de Dados, sendo considerada uma área em desenvolvimento. É determinada como uma prática que visa a preservação de objetos digitais, obedecendo seu ciclo de vida, garantindo o acesso e a disponibilidade de objetos digitais (Sales; Cavalcanti, 2015; Sayão; Sales, 2012). Afirma-se ainda que esta atividade tem o potencial de reduzir a duplicação de esforços, ou seja, que um cientista necessite de começar uma pesquisa do zero. Além disso, aumenta o valor dos dados no longo prazo, tornando-os disponíveis para pesquisas futuras (Abbott, 2008).

Afirma-se, por consequência, que a curadoria de dados garante a preservação dos dados de pesquisa, uma vez que assegura a sua sustentabilidade (Sayão; Sales, 2012).

2.5 PLANOS DE GESTÃO DE DADOS

São uma ferramenta de apoio que auxiliam os pesquisadores no processo de gestão dos dados de pesquisa. Trata-se de um “[...] documento formal, dinâmico e vivo que descreve detalhadamente como os dados de pesquisa serão tratados durante todo o ciclo de vida da pesquisa e possivelmente após a sua conclusão” (Veiga *et al.*, 2019, p. 280).

Ganha importância no campo científico porque vem sendo exigido por agências de fomento ao redor do mundo e, em solo brasileiro, instituições como a FAPESP e Fiocruz passam a exigir de seus pesquisadores a elaboração do documento.

Em suma, o PGD surge como uma forma de alinhar os dados de pesquisa aos Princípios FAIR (Veiga *et al.*, 2022).

2.6 PRINCÍPIOS FAIR

FAIR seria o acrônimo para *Findable, Accessible, Interoperable e Reusable*. São “[...] elementos norteadores ao processo de gestão de dados de pesquisa” (Henning *et al.*, 2018, p. 4). Acrescenta-se que os Princípios são o conjunto de 15 itens, que funcionam como uma espécie de lista de checagem (*checklist*) para verificação do nível de *FAIRness* de um conjunto de dados.

Os Princípios definem características que recursos de dados, ferramentas, vocabulários e infraestruturas modernas devem possuir para facilitar a descoberta e reutilização por terceiros. Ao definir cada princípio de forma mínima, a barreira de entrada para produtores, publicadores e administradores de dados que desejam torna-

los *FAIR* é mantida propositalmente baixa. Podem ser adotados em qualquer combinação e de forma incremental à medida que os ambientes de publicação de dados evoluem para níveis crescentes de *FAIRness* (Wilkinson *et al.*, 2016).

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Para a elaboração deste trabalho, destaca-se que a pesquisa realizada segue os preceitos da pesquisa qualitativa, visto que uma:

Pesquisa com métodos qualitativos fornecem descrições detalhadas de fenômenos complexos, incluindo seus aspectos contextuais, ou focam em análises aprofundadas envolvendo poucos indivíduos. Desse modo, seus resultados não são generalizáveis (Galvão; Pluye; Ricarte, 2017, p. 8).

Reflete-se que a pesquisa qualitativa se apresenta com a ideia de responder a questões particulares e para um nível de realidade que não pode ser quantificado, que, por esta razão, acaba se diferenciando de pesquisas quantitativas (Deslandes; Cruz Neto; Gomes, 2002). Por consequência, a pesquisa qualitativa trabalha:

[...] com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e fenômenos que podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (Deslandes; Cruz Neto; Gomes, 2002, p. 21-22).

Com relação à literatura auferida, afirma-se que foi realizada uma revisão sistemática de literatura conforme informam Galvão e Ricarte (2019), já que foram aplicados protocolos específicos de pesquisa para a verificação dos resultados.

Para aferição de literatura foram idealizados três cenários de pesquisa: nacional, países análogos ao Brasil – especialmente aqueles falantes da língua espanhola, finalmente o cenário internacional – composto por países falantes da língua inglesa. Desta forma, para o cenário nacional foi escolhida a Base de Dados em Enfermagem (BDENF); para os países análogos ao Brasil foi utilizada a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); e para o cenário internacional foi escolhida a

PubMed, a Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLINE) e a Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL).

Com relação à pesquisa realizada, foram estabelecidos dois critérios gerais, isto é, que seriam aplicados a todas as bases. O primeiro seria a delimitação temporal de trabalhos publicados nos últimos cinco anos (2019-2024) e o segundo seria a organização dos documentos a serem visualizados nas páginas de pesquisa, que obedeceria a imposição de serem do mais recente para o mais antigo.

Ressalta-se que as buscas empreendidas nas bases CINAHL e MEDLINE serão tratadas como uma só, o portal da EBSCO, uma vez que a base oferece ao pesquisador um lastro de bases de dados diferentes, de modo que dentre elas estão as bases mencionadas.

As buscas feitas nas bases são apresentadas no

Quadro 1:

Quadro 1 - Buscas empreendidas nas bases de dados

BDENF	Busca 1	("gestão de dados") OR ("data management") AND (db:("BDENF")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
	Busca 2	("plano de gestão de dados") OR ("data management plan") AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
	Busca 3	("compartilhamento de dados") OR ("data sharing") AND ("dados de pesquisa") OR ("research data") AND (db:("BDENF")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
	Busca 4	("lista de checagem") OR ("checklist") AND ("gestão de dados") OR ("data management") AND ("plano de gestão de dados") OR ("data management plan") AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
	Busca 5	("diretrizes") OR ("guidelines") AND ("gestão de dados") OR ("data management") AND ("plano de gestão de dados") OR ("data management plan") AND (db:("BDENF")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
LILACS	Busca 1	("gestion de datos") OR ("data management") AND ("enfermería") OR ("nursing") AND (db:("LILACS")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
	Busca 2	("plan de gestión de datos") OR ("data management plan") AND ("enfermería") OR ("nursing") AND (db:("LILACS")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
	Busca 3	("compartir datos") OR ("data sharing") AND ("datos de búsqueda") OR ("research data") AND ("enfermería") OR ("nursing") AND (db:("LILACS")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
	Busca 4	("lista de verificación") OR ("checklist") AND ("gestión de datos") OR ("data management") AND ("plan de gestión de datos") OR ("data management plan")

		AND (db:("LILACS")) AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
	Busca 5	("pautas") OR ("guidelines") AND ("gestión de datos") OR ("data management") AND ("plan de gestión de datos") OR ("data management plan") AND ("enfermería") OR ("nursing") AND (year_cluster:[2019 TO 2024])
PUBMED	Busca 1	("data management"[Title/Abstract]) AND ("nursing"[Title/Abstract])
	Busca 2	("data management plan"[Title/Abstract]) AND ("nursing"[Title/Abstract])
	Busca 3	((("checklist"[Title/Abstract]) AND ("data management"[Title/Abstract]))) AND ("nursing"[Title/Abstract])
	Busca 4	("data sharing"[Title/Abstract]) AND ("nursing"[Title/Abstract])
	Busca 5	((("data management plan") AND ("research data"[Title/Abstract]))) AND ("nursing"[Title/Abstract])
	Busca 6	((("guidelines"[Title/Abstract]) AND ("data management"[Title/Abstract]))) AND ("data management plan"[Title/Abstract]) AND ("nursing"[Title/Abstract])
EBSCO	Busca 1	TI data management AND AB data management AND SU data management AND TI nursing AND AB nursing AND SU nursing
	Busca 2	SU data management plan OR SU data management planning OR SU data management plans as a research tool AND SU nursing
	Busca 3	TI (checklist or protocol) AND SU (checklist or protocol) AND AB (checklist or protocol) AND TI data management plan AND SU data management plan AND AB data management plan AND TI nursing AND SU nursing AND AB nursing
	Busca 4	TI data sharing AND SU data sharing AND AB data sharing AND TI research data AND SU research data AND AB research data AND TI nursing AND SU nursing AND AB nursing
	Busca 5	SU data management plan OR SU data management planning OR SU data management plans as a research tool AND TI research data AND SU research data AND AB research data AND TI nursing AND SU nursing AND AB nursing
	Busca 6	TI (guidelines or protocols) AND SU (guidelines or protocols) AND AB (guidelines or protocols) AND TI data management plan AND SU data management plan AND AB data management plan AND TI nursing AND SU nursing AND AB nursing

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Para a aplicação dessas buscas foram determinados alguns critérios (Quadro 2).

Quadro 2 - Critérios aplicados ao longo das buscas

BDENF/LILACS	Critério 1	Utilização de aspas nos termos a fim de conferir mais precisão às buscas.
	Critério 2	Utilização de sinônimos em língua inglesa em combinação com a expressão booleana "OR".
	Critério 3	Como o Portal BVS oferece a opção de exibir até 100 documentos por página, optou-se por esta visualização.
	Critério 4	Para filtragem das buscas, foi empregada a opção "Título, resumo e assunto" na caixa de busca.
PUBMED	Critério 1	Seriam utilizadas aspas a fim de conferir precisão às buscas.
	Critério 2	Preferiu-se o emprego de termos mais simples a fim de evitar buscas complexas propensas a não haver resultados consistentes.
	Critério 3	As buscas foram filtradas por termos que possam aparecer no título ou no resumo.

	Critério 4	A <i>PubMed</i> oferece a opção de visualização de até 200 documentos por página, portanto, esta opção foi utilizada em todas as buscas.
	Critério 5	A <i>PubMed</i> é uma base que fornece documentos da área da saúde, portanto, a fim de direcionar a pesquisa para o campo da Enfermagem, entendeu-se necessária a aplicação do termo “nursing” às estratégias de busca.
EBSCO	Critério 1	Buscas 1, 3, 4, 5 e 6: filtradas para que a base rastreasse os termos presentes no título (TI), nos assuntos (SU) e nos resumos dos textos (AB).
	Critério 2	Busca 2: filtrada para que a base rastreasse os termos presentes no título (TI) e nos assuntos (SU).
	Critério 3	Buscas 2 e 5: foram as únicas buscas nas quais se considerou interessante a utilização dos sinônimos (com a presença do operador booleano “OR”) oferecidos pelo algoritmo da caixa de busca.
	Critério 4	A CINAHL e a MEDLINE são bases que fornecem documentos da área da Saúde, portanto, a fim de direcionar a pesquisa para o campo da Enfermagem, viu-se a necessidade de aplicar o termo “nursing” às estratégias de busca.

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

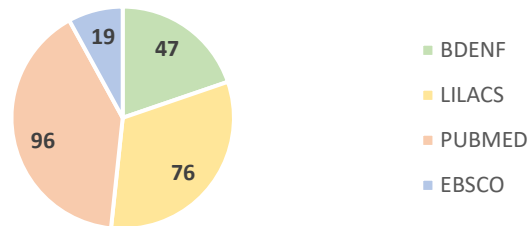
Para o tratamento e organização dos dados foram utilizados alguns recursos tecnológicos como o software de anotações *Notion*, o gerenciador de planilhas que faz parte da suíte de aplicações da *Google* e o *Zotero*. O primeiro serviu como diário de anotações referentes à toda a trajetória da pesquisa, a utilidade do segundo se deu pela organização dos resultados – principalmente com relação a dados numéricos – e o terceiro serviu para a organização dos textos auferidos por grupos em relação às buscas aplicadas.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos em cada uma das bases pesquisadas.

A fim de oferecer um panorama dos resultados obtidos o Gráfico 1 traz os quantitativos gerais dos documentos recuperados.

Gráfico 1 - Quantitativo de documentos recuperados nas bases

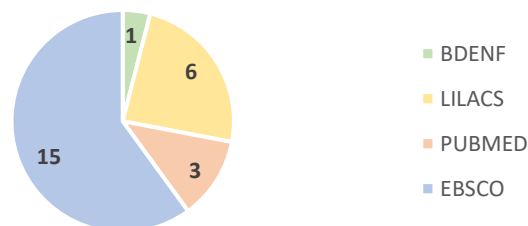


Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

De posse dos quantitativos expostos, salienta-se que são números absolutos. Deste modo, o

Gráfico 2 apresenta o quantitativo de aproveitamento de materiais que foram analisados:

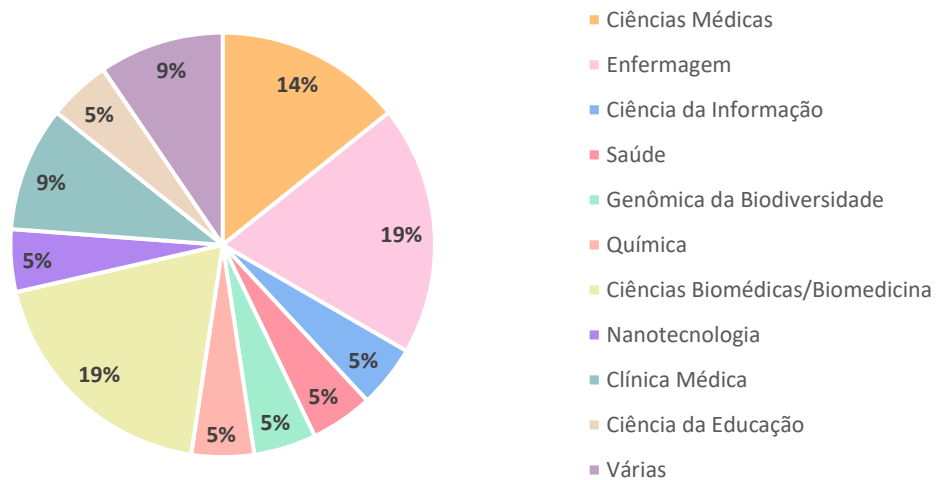
Gráfico 2 - Quantitativo referente ao aproveitamento de trabalhos recuperados



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Em relação a distribuição das publicações por área do conhecimento o Gráfico 3 apresenta esses resultados.

Gráfico 3 - Distribuição das publicações auferidas em relação às áreas do conhecimento



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Com relação ao

Gráfico 2, há a demonstração de um total de 25 documentos aproveitados nas buscas empreendidas. Já o Gráfico 3 expressa que a Enfermagem empata com as Ciências Biomédicas no que se relaciona ao volume de publicações analisadas.

De posse dessas informações, as próximas subseções propõem a análise de cada um dos documentos auferidos nas bases de dados verificadas.

4.1 RESULTADOS OBTIDOS NA BDEFN

Ao todo foram coletados 47 trabalhos, no entanto apenas um (2,13%) foi aproveitado para análise. O trabalho de Kaiser e Crossetti (2021) discute a importância do acesso aberto às publicações na área de Enfermagem e nas Ciências da Saúde. Não há uma discussão explícita sobre gestão de dados de pesquisa ou processos que ponderem acerca da FAIRificação dos dados, bem como do armazenamento, depósito ou elaboração de PGD. Contudo, percebe-se o desenvolvimento do interesse na abordagem da CA, o que denota um avanço na pesquisa no campo da Enfermagem em cenário nacional.

4.2 RESULTADOS OBTIDOS NA LILACS

As buscas na LILACS resultaram em 76 trabalhos, mas foram aproveitados apenas seis (7,89%) desses. Em seguimento, García-Espinosa *et al.* (2022) traçam um panorama do que são os Princípios *FAIR* e como eles podem contribuir para o gerenciamento dos dados em prol da CA. Concluem que os Princípios fortalecem a CA, eliminam barreiras, têm a capacidade de contribuir para o desenvolvimento de infraestruturas, protocolos e políticas de dados. Neste sentido, os autores acreditam que os Princípios são uma ferramenta que pode contribuir com as Ciências da Saúde, aprimorando as práticas de pesquisa e assistência.

Henning *et al.* (2021) trazem um estudo abrangente do que são os Princípios *FAIR*, relacionando-os com o desenvolvimento de PGDs e o quão *FAIRness* esses documentos podem ser. No estudo os autores informam sobre a aplicabilidade dos Princípios aos PGDs, demonstram uma lista de modelos de planos que podem ser seguidos, avaliam esses modelos para verificação dos níveis de *FAIRness* aos quais eles propõem e a conformidade que os modelos têm com os metadados. Por fim, a proposta do trabalho é avaliar as ferramentas a fim de verificar as conformidades desses modelos com os Princípios *FAIR*.

A carta editorial publicada por Sánchez (2023) versa sobre a exigência do depósito de dados de pesquisa e como isso pode ser um problema bioético, discutindo a questão dos dados sensíveis de pacientes. Em contrapartida, quanto à sensibilidade dos dados, a autora pondera que os dados podem ser anonimizados.

O artigo de Rivero-Riqueme e Ortiz-Clavijo (2021) traz informações sobre o gerenciamento de dados no setor da administração pública, criando uma relação dos dados com o conceito de *Big Data*, gestão de dados, gestão da informação e Ciência de Dados.

Por último, o trabalho de Madero Durán (2021) versa sobre o compartilhamento

de dados de pesquisa e defende que todo pesquisador deveria implementar esta prática ao processo de pesquisa. Defende que o compartilhamento de dados é uma prática que beneficia a CA, bem como o reuso de dados se torna interessante, uma vez que podem resultar em novos resultados de pesquisa. Traz uma lista de repositórios para o depósito de dados, o que pode vir a ser útil para pesquisadores que estejam ingressando no campo da pesquisa.

4.3 RESULTADOS OBTIDOS NA PUBMED

Ao todo foram auferidas 96 publicações na *PubMed*, contudo foram aproveitadas três (3,13%) dessas. É válido destacar a constatação de Werle *et al.* (2021) quando afirmam que a Enfermagem ganha expressão quanto aos estudos envolvendo a temática de dados de pesquisa.

Assim, Raszewski *et al.* (2021) fazem um estudo com base em manuais de programas de pós-graduação (PPG) em Enfermagem, buscando informações sobre a gestão de dados de pesquisa. Os autores concluem que os manuais se concentram em auxiliar os estudantes no processo de coleta e análise dos dados e, de acordo com os achados da pesquisa, há a sugestão de que a educação acerca da importância do gerenciamento dos dados, incluindo a administração de todo o seu ciclo de vida, é algo que precisa ser trabalhado nos PPGs. Os autores finalizam atestando a importância de colaboração entre enfermeiros e bibliotecários com o intuito de promover a adoção de melhores práticas para o gerenciamento de dados de pesquisa.

Na sequência, Raszewski *et al.* (2021a) mapeiam as práticas de gerenciamento de dados em programas de doutorado em Enfermagem. Neste contexto, discutem a inclusão de instruções para o gerenciamento de dados nos currículos de programas de doutorado. Afirmam que é importante que haja diretrizes que sirvam para estudantes e a própria faculdade, de modo que seja estabelecida a responsabilidade com os dados,

tendo em vista a governança dos dados e a administração de todo seu ciclo de vida. Concluem que seria oportuno haver a adoção de uma cultura de dados que atentasse para o ciclo de vida, criando uma estrutura robusta de gerenciamento de dados, políticas, práticas e currículo dos programas, já que, potencialmente, poderiam formar líderes competentes para lidarem apropriadamente com sistemas de saúde e cuidados primários clínicos seja na comunidade ou na academia.

Por último, Bergren e Johnson (2019) discutem o ciclo de vida dos dados na Enfermagem, tendo em vista também a governança dos dados. O artigo discute a questão do compartilhamento dos dados de pesquisa e os cuidados que devem ser tomados quanto aos dados sensíveis (anonimizar dados).

4.4 RESULTADOS OBTIDOS NA EBSCO (CINAHL/MEDLINE)

Nesta última etapa da pesquisa, foram recuperados 35 documentos dentre os quais 15 foram aproveitados (42,86%).

Jansen *et al.* (2019) tratam da governança de dados para serviços de cuidados de saúde. Os autores defendem o porquê da governança, afirmando que – quando exercida de maneira adequada – é um aspecto crucial da CA, visto que corrobora ao reuso de dados. Além disso, os autores expõem brevemente o que são os Princípios *FAIR*, listam as responsabilidades individuais que contribuirão para o quadro geral da governança, destacam alguns pontos interessantes sobre o tema e concluem que uma governança adequada é parte indispensável para a pesquisa clínica. Não é por acaso que instituições de fomento crescentemente determinam medidas a serem tomadas pelo pesquisador no intuito de impulsionar uma melhor governança de dados.

Na sequência, Forsdick *et al.* (2024) discutem melhores práticas para o gerenciamento de dados na área de Genômica da Biodiversidade. Relatam que em sua área as tecnologias de sequenciamento de genoma estão gerando custos altos e

comprometendo o acesso a grandes conjuntos de dados. Neste sentido, defendem a importância do gerenciamento adequado dos dados a fim de maximizar o impacto dos dados auferidos. A publicação trabalha com quatro indivíduos, ou personas, imaginárias no sentido de expressarem demandas e desafios diferentes no que se relaciona a necessidades quanto ao gerenciamento de dados. Na esteira de ir de encontro aos desafios, os autores sugerem a implementação de um gerenciamento de dados efetivo, o desenvolvimento de PGDs, a busca de suporte com equipes de bibliotecas ou bibliotecários e o estabelecimento de uma cultura para o gerenciamento de dados.

Salazar *et al.* (2023) discutem a possibilidade de ligação entre a CA e a Economia Digital por meio de PGDs. Os autores trabalham com termos normalmente utilizados na CA, estabelecendo uma interface entre a CA e a Economia Digital. Ao longo do trabalho, os autores abordam alguns temas da CA, como dados abertos, dados *FAIR* e *linked data*. Propõem o uso de ferramentas modernas para a evolução da interação entre Economia Digital e CA, de modo que programas e projetos financiados publicamente possam existir, sendo que o objetivo desses programas seria permitir o acesso justo ao mercado digital para a academia e a indústria em condições de igualdade. Assim, isso proporcionaria uma economia de recursos de dados, bem como um melhor acesso a produtos e serviços.

Ainda, Robinson *et al.* (2023) informam o leitor acerca de um projeto, *FAIR Island*, lançado em 2019 e fundado pela Universidade da Califórnia, que se compromete em traduzir para a sociedade os esforços empreendidos para dados *FAIR* para a CA e a governança de dados que afetam o bem coletivo, autoridade de controle, responsabilidade e ética. O projeto se inicia na Polinésia Francesa, propondo-se a construir interoperabilidade entre diferentes componentes de infraestrutura crítica de pesquisa, ajudando a conectá-los a áreas de benefício social. Seu objetivo não é apenas

aumentar a reutilização de dados científicos, mas acelerar a pesquisa em locais para o desenvolvimento sustentável. Concluem afirmando que os resultados do projeto fornecerão percepções sobre práticas ideais para o gerenciamento de dados de pesquisa.

Devignes *et al.* (2024) apresentam as experiências com o treinamento por meio do *Data Stewardship Wizard* (DSW) para pesquisadores iniciantes. Os autores iniciam com a ideia de que a gestão de dados vem se tornando parte essencial da prática científica no que concerne à CA e a compartilhamento de dados FAIR. No entanto, para o gerenciamento de dados, há os PGDs que ainda são ferramentas complicadas para pesquisadores os quais não estão acostumados. Apresentam o funcionamento do DSW e concluem que, mesmo com as limitações do estudo, os pesquisadores iniciantes acabam preenchendo minimamente o modelo de PGD proposto. Além disso, modelos de gestão de dados como o DSW não são importantes apenas para curadores de dados, mas também são ferramentas adequadas para a prática de elaboração de PGDs. Isto é importante porque a gestão de dados não é considerada uma tarefa fácil, pois possui terminologias e conceitos complexos para serem passados para pesquisadores desacostumados. Nesta esteira, os autores afirmam que os novos pesquisadores precisam de educação em governança de dados.

Em seguida, Lau, Lee e Ali (2021) refletem sobre a importância de haver uma auditoria em PGDs no sentido de buscar uma padronização para melhoria na qualidade da gestão dos dados. Explanam o contexto de que as agências de fomento vêm exigindo dos pesquisadores o gerenciamento adequado dos dados de pesquisa, já que, no campo da Ciências Médicas, falhas no gerenciamento de dados podem resultar em dados questionáveis, abalando a confiança do público na comunidade científica. Assim, uma faculdade de Medicina de Singapura começou a auditar rotineiramente os PGDs de seus pesquisadores, o que impactou positivamente a comunidade, sendo atestada

pela própria que o gerenciamento de dados era importante para a reprodutibilidade científica, que estavam mais conscientes do gerenciamento adequado de dados e que os laboratórios passaram a ter mais conformidade com PGDs. A conclusão é que a auditoria implementada pela faculdade resultou em melhores práticas no gerenciamento adequado de dados, corrigiu falhas existentes e auxiliou na divulgação das políticas de gerenciamento da universidade. Por fim, os autores recomendam a implementação do modelo em outras instituições.

Cardoso *et al.* (2022) trazem um artigo com informações técnicas acerca do processo de criação de uma ontologia que auxiliaria na elaboração de PGDs acionáveis por máquina. Percebe-se a crescente necessidade de estar em conformidade com os novos desígnios da pesquisa científica na esteira dos dados de pesquisa e a questão do compartilhamento de dados *FAIR*. Afirmam que os PGDs são ferramentas facilitadoras que permitem a resposta a esse novo paradigma da ciência. Assim, eles produzem um modelo descrevendo técnicas, métodos e políticas que dizem respeito a como os dados são produzidos e administrados ao longo de seu ciclo de vida. O modelo proposto tem o objetivo de fazer com que a informação possa ser lida e reusada por humanos e sistemas automatizados. Além disso, a representação adotada pelos autores permitirá a troca de informações entre sistemas diferentes oferecendo a possibilidade de haver a integração entre fluxos de trabalho e o suporte automatizado a políticas de gerenciamento de dados. A promessa é que o modelo proposto pelos autores facilitará o processo de atualização de PGDs, a gestão de dados e oferecerá a habilidade de ligar resultados de pesquisa, objetos de pesquisa, os participantes da pesquisa e as infraestruturas relacionadas à pesquisa.

Com proposta similar Furxhi *et al.* (2021) propõem um modelo para captura de processos de nano fabricação. O modelo se propõe a cumprir os preceitos científicos de tornar os dados *FAIR* e incentiva o reuso do modelo àqueles que tenham acesso a

ele. Ao longo do trabalho, é perceptível a intenção dos autores em criar diagramas e descrições elaboradas acerca dos metadados utilizados. Afirmam ainda que o tema curadoria de dados e metadados, incluindo seu papel central na nano informática, fluxo de trabalho, integridade e qualidade dos dados, tem sido o enfoque de múltiplos esforços colaborativos e publicações na área de Nanotecnologia. Outrossim, o conceito de “*data shepherds*” (pastores de dados) foi introduzido, ao longo do trabalho, como uma nova função no processo de FAIRificação dos dados. Por fim, destacam que os dados de monitoramento de campo raramente foram objetos de reutilização, mas o paradigma da ciência é diferente nos tempos atuais e um modelo, como o que foi proposto, pode ser enriquecido com outros estudos, devem ser dinâmicos, sujeitos a diferenciação a depender dos objetivos de um projeto. Neste seguimento, a acomodação de metadados no modelo permite que dados coletados sirvam a propósitos adicionais e, como no trabalho abordado anteriormente, modelos como o apresentado podem ser adaptados a outras áreas.

Em continuação, Fadlilmola *et al.* (2021) trazem um diálogo acerca dos PGDs na pesquisa de genoma como uma revolução na pesquisa na África. Enfatizam o mérito dos PGDs como chave do processo de pesquisa acadêmica. Retratam que esse documento descreve como o pesquisador coletará, documentará, reproduzirá, compartilhará e preservará os dados que serão gerados como parte do projeto de pesquisa. Neste aspecto, os PGDs ilustram a importância da utilização de boas práticas ao longo de todo o trabalho com dados, uma vez que os planos asseguram acessibilidade, qualidade e longevidade aos dados. Quanto aos possíveis benefícios na escrita de um PGD, tem-se a conformidade com os desígnios das instituições financiadoras, tornar a pesquisa mais transparente (para reprodução e validação) e o compartilhamento de dados FAIR. Enfatizam pontos importantes dos PGDs, como o fato de serem documentos dinâmicos, pois precisam ser revisados periodicamente e

adaptados ao momento da pesquisa; ilustram a relevância do documento quanto ao manejo adequado dos dados; e ser um meio facilitador para pesquisadores e agências de fomento quanto à roteirização da investigação.

Spichtinger (2023) reafirma a importância de PGDs, salientando que este documento é o coração de muitas organizações financiadoras. Cria uma coleção validada de mais de 800 PGDs do Horizonte 2020. No entanto, o relatório atenta para resultados de entrevistas qualitativas e uma pesquisa quantitativa sobre a experiência de projetos do Horizonte 2020 com PGDs. Nos achados do estudo, o autor verifica que 82% das respostas obtidas na pesquisa traziam a afirmação de que PGDs são úteis ou parcialmente úteis para o desenvolvimento de uma investigação.

Papadopoulou *et al.* (2023) exploram o ARGOS, que é uma ferramenta *online* utilizada para o processo de criação de PGDs. O estudo enfoca em comparar os modelos de dados do ARGOS e do *OpenAIRE Research Graph* com o *DMP Common Standard* (DCS). Neste sentido, em virtude das novas exigências impostas pelo novo paradigma da ciência, o qual se trata do compartilhamento de dados de pesquisa aberta e que esses atendam aos Princípios *FAIR*. O estudo compara ferramentas para elaboração de PGDs, analisando as saídas dos processos. Trata-se de um estudo de caso acerca de como planos acionáveis por máquina podem ser contextualizados e explorados no contexto do *Open Science Graph* e especialmente do *OpenAIRE Research Graph*. Propõe-se a explicar como o ARGOS é estruturado, como ele aplica o padrão *Research Data Alliance* (RDA) que visa o incremento da interoperabilidade e ser acionável por máquina. Em conclusão, declaram que o trabalho moldou o ARGOS para se tornar a única plataforma geradora de PGDs que completa o ciclo de vida dos dados ao expor seus PGDs, incluindo os PGDs acionáveis por máquina, diretamente para repositórios. Sendo também a única ferramenta a aplicar todo o conjunto de Princípios *FAIR* às suas saídas.

Oviedo Sarmiento *et al.* (2021) dialogam a respeito da elaboração de um PGD para um estudo comunitário sobre a carga oculta de leishmaniose cutânea na Colômbia. Os objetivos pretendidos para o PGD descrito no trabalho são a especificação de ferramentas e procedimentos para a coleta de dados, a transferência de dados, a entrada de dados, a análise dos conjuntos de dados, o monitoramento e o arquivamento desses dados. Por fim, destacam que essa foi a primeira publicação, avaliada por pares, que trata da elaboração de um PGD para um projeto *mHealth*.

O último documento a ser discutido traz como destaque a reiteração de que por trás de um grande projeto há um bom gerenciamento de dados. Os autores informam que um bom gerenciamento de dados é um pilar para um projeto de pesquisa bem-sucedido. Ao longo do texto, os autores dissertam sobre pontos relevantes para o gerenciamento de dados, tais como a publicação e o compartilhamento dos dados, a sua reprodutibilidade e as questões éticas. Em conclusão, defendem que é importante começar o gerenciamento de dados o mais cedo possível (Kanza; Knight, 2022).

5 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos e analisados, pode-se concluir que não só a Enfermagem, mas outras áreas do ramo da Saúde destacam a importância de práticas de gestão de dados de pesquisa. Alguns trabalhos enfatizam a necessidade do desenvolvimento de PGDs próprios que atendam às peculiaridades de suas áreas, uma vez que, por mais que haja práticas generalizáveis ou modelos de PGDs genéricos, certas áreas do conhecimento possuem características únicas que apenas seus pesquisadores conhecem. Neste sentido, é válida a ideia de que haja um corpo responsável pela elaboração e administração de políticas e práticas que envolvam a gestão dos dados de pesquisa.

A Enfermagem foi vista nesta oportunidade como uma área do conhecimento

que carece de um modelo de boas práticas para a gestão de dados. Contudo, este trabalho, é uma tentativa de oferecer uma oportunidade ao campo no tocante à gestão dos dados, já que fica comprovada a existência de estudos relevantes que informam essa necessidade. Neste sentido, este trabalho, como anteriormente dito, é uma parcela da dissertação defendida por Isaque Fontes Braga, trabalho que traz um olhar para o campo da Enfermagem e que propõe um guia para gestão de dados na área aqui discutida.

Sabe-se que a perspectiva aqui aplicada é meramente unilateral e limitada à visão de um profissional da Informação e, por esta razão, é pertinente que o desenvolvimento mais acertado de um documento deste porte e que venha a fazer parte de uma sistematização político-institucional seja realizado em colaboração com uma equipe multidisciplinar para expansão dos olhares sobre o objeto.

Finalmente, quanto aos objetivos propostos, acredita-se que, em relação à necessidade de boas práticas de gestão de dados de pesquisa no âmbito da Enfermagem, é necessário um olhar mais atento à essa questão e que haja mais pesquisadores envolvidos nesse propósito. Quanto aos objetivos específicos, uma vez que o primeiro se dá pela avaliação da produção bibliográfica sobre a gestão de dados de pesquisa na Enfermagem – afirma-se que tem havido um crescimento nas pesquisas sobre a temática e isso demonstra uma preocupação emergente neste campo. Já em relação ao segundo, isto é, o registro de percepções de pesquisadores do campo da Enfermagem acerca de boas práticas de gerenciamento de dados de pesquisa – percebeu-se que os pesquisadores entendem que há uma necessidade de boas práticas e que haja ferramentas e profissionais que os auxiliem nesse novo modelo de cultura científica e na elaboração de PGDs. Por fim, o terceiro objetivo, que seria elencar e discutir essas percepções – este documento analisou e discutiu cada um dos 25 trabalhos auferidos, oferecendo ao leitor uma revisão da literatura sobre o assunto,

não só trazendo percepções de pesquisadores do ramo da Enfermagem, mas também de cientistas de outras áreas da Saúde.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, Daisy. **What is digital curation?** [S. l.]: [s. n.], 2008. Disponível em: <https://www.dcc.ac.uk/guidance/briefing-papers/introduction-curation/what-digital-curation>. Acesso em: 27 dez. 2023.

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud. (org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília, DF: IBICT, 2015. Disponível em: [http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20\(5\).pdf](http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20(5).pdf). Acesso em: 18 jan. 2024.

BERGREN, Martha Dewey; JOHNSON, Kathleen. Data Sharing. **NASN school nurse (Print)**, Silver Spring, v. 34, n. 4, p. 211-213, jul. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31256755/>. Acesso em: 16 dez. 2024.

BORGMAN, Christine L. Research data: who will share what, with whom, when, and why? **RatSWD Working Paper**, Rochester, n. 161, 1 out. 2010. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/abstract=1714427>. Acesso em: 29 ago. 2023.

CARDOSO, João; CASTRO, Leyla J.; EKAPUTRA, Fajar J.; JACQUEMOT, Marie C.; SUCHÁNEK, Marek; MIKSA, Tomasz; BORBINHA, José. DCSO: towards an ontology for machine-actionable data management plans. **Journal of Biomedical Semantics**, London, v. 13, n. 21, p. 1-12, jul. 2022. Disponível em: <https://jbiomedsem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13326-022-00274-4>. Acesso em: 16 dez. 2024.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2008. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/34113>. Acesso em: 10 out. 2023.

DESLANDES, Suely Ferreira; CRUZ NETO, Otávio; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

DEVIGNES, Marie-Dominique; SMAÏL-TABBONE, Malika; DHONDGE, Hrishikesh; DOLCEMASCOLO, Roswitha; GAVALDÁ-GARCÍA, Jose; HIGUERA-RODRIGUEZ, R. Anahí; KRAVCHENKO, Anna; MARTÍNEZ, Joel Roca; MESSINI, Niki; PÉREZ-RÀFOLS, Anna; ROPERO, Guillermo Pérez; SPEROTTO, Luca; BEAUCHÊNE, Isaure Chauvot de; VRANKEN, Wim. Experiences with a training DSW knowledge model for early-stage researches. **Open Research Europe**, The Hague, v. 3, n. 97, p. 1-20, jan. 2024. Disponível em: <https://open-research-europe.ec.europa.eu/articles/3-97>. Acesso em: 16 dez. 2024.

ERWAY, Ricky. **Starting the conversation: university-wide research data management policy**. Dublin: OCLC Research, 2013. Disponível em: <https://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2013/2013-08.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2024.

FADLELMOLA, Faisal M.; ZASS, Lyndon; CHAOUCH, Melek; SAMTAL, Chaimae; RAS, Verena; KUMUTHINI, Judit; PANJI, Sumir; MULDER, Nicola. Data Management Plans in the genomics research revolution of Africa: challenges and recommendations. **Journal of Biomedical Informatics**, Amsterdam, v. 122, p. 103900, out. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S153204642100229X>. Acesso em: 16 dez. 2024.

FORSICK, Natalie J; WOLD, Jana; ANGELO, Anton; BISSEY, François; HART, Jamie; HEAD, Mitchell; LIGGINS, Libby; SENANAYAKE, Dinindu; STEEVES, Tammy E. Journeying towards best practice data management in biodiversity genomics. **Molecular Ecology Resources**, Hoboken, v. 24, n. 5, p. 1-13, jul. 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37873890/>. Acesso em: 16 dez. 2024.

FURXHI, Irini; KOIVISTO, Antti Joonas; MURPHY, Finbarr; TRABUCCO, Sara; DEL SECCO, Benedetta; ARVANITIS, Athanasios. Data shepherding in nanotechnology: the exposure field campaign template. **Nanomaterials**, Basel, v. 11, n. 7, p. 1818, jul. 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2079-4991/11/7/1818>. Acesso em: 16 dez. 2024.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; PLUYE, Pierre; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 4-24, set. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/121879>. Acesso em: 16 dez. 2024.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão sistemática de literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 57-73, set. 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 16 dez. 2024.

GARCÍA-ESPINOSA, Eveline; ROJAS-CONCEPCIÓN, Adrián Alejandro; VITÓN-CASTILLO, Adrián Alejandro; LEPEZ, Carlos Oscar. Principios FAIR de gestión de datos de investigación en ciencias de la salud. **Revista Información Científica**, Guantánamo, v. 101, n. 6, nov. 2022. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1028-99332022000600015&lng=es&nrm=iso&tlng=es. Acesso em: 20 maio 2024.

HENNING, Patricia; RIBEIRO, Cláudio José Silva; SALES, Luana; MOREIRA, João; SANTOS, Luiz Olavo Bonino da Silva. Desmistificando os princípios FAIR: conceitos, métricas, tecnologias e aplicações inseridas no ecossistema dos dados FAIR. **Tendências da Pesquisa Brasileira e Ciência da Informação**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 1-23, 2018. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/458>. Acesso em: 16 dez. 2024.

HENNING, Patricia; SILVA, Luis Olavo Bonino da; PIRES, Luís Ferreira; SINDEREN, Marten van; MOREIRA, João Luís Rebelo. The FAIRness of data management plans: an assessment of some European DMPs. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 722-735, set. 2021. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/2270>. Acesso em: 16 dez. 2024.

JANSEN, Paula; BERG, Linda van den; OVERVELD, Petra van; BOITEN, Jan-Willem. Research data stewardship for healthcare professionals. *In*: KUBBEN, Pieter; DUMONTIER, Michel; DEKKER, Andre. (org.). **Fundamentals of Clinical Data Science**. Cham: Springer International Publishing, 2019. p. 37-53. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-99713-1_4. Acesso em: 25 maio 2024.

KAISER, Dagmar Elaine; CROSSETTI, Maria da Graça Oliveira. Ciência aberta e a emergência dos preprints. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 42, editorial, mar. 2021. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/rngen/article/view/112428>. Acesso em: 16 dez. 2024.

KANZA, Samantha; KNIGHT, Nicola J. Behind every great research project is great data management. **BMC Research Notes**, London, v. 15, n. 20, p. 1-5, jan. 2022. Disponível em: <https://bmcresearchnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13104-022-05908-5>. Acesso em: 16 dez. 2024.

LAU, Hui Xing; LEE, Ser Lin Celine; ALI, Yusuf. Effectiveness of data auditing as a tool to reinforce good research data management (RDM) practice: a Singapore study. **BMC Medical Ethics**, London, v. 22, n. 103, p. 1-8, jul. 2021. Disponível em: <https://bmcmethics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12910-021-00662-y>. Acesso em: 16 dez. 2024.

MADERO DURÁN, Soraya. Data sharing. Compartir datos de investigación, una práctica que todo investigador debería implementar en el proceso de investigación. **Revista Habanera de Ciencias Médicas**, Cuba, v. 20, n. 6, nov. 2021. Disponível em: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4428>. Acesso em: 21 maio 2024.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD principles and guidelines for access to research data from public funding**. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-principles-and-guidelines-for-access-to-research-data-from-public-funding_9789264034020-en-fr. Acesso em: 30 set. 2023.

OVIDO SARMIENTO, Oscar Javier; CASTRO, María Del Mar; LERMA, Yenifer Orobio; BERNAL, Leonardo Vargas; NAVARRO, Andrés; ALEXANDER, Neal D. E. Data management plan for a community-level study of the hidden burden of cutaneous leishmaniasis in Colombia. **BMC Research Notes**, London, v. 14, n. 213, p. 1-6, 31 maio 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34059128/>. Acesso em: 16 dez. 2024.

PAPADOPOULOU, Elli; BARDI, Alessia; KAKALETRIS, George; TZIOTZIOS, Diamadis; MANGHI, Paolo; MANOLA, Natalia. Data management plans as linked open data: exploiting ARGOS FAIR and machine actionable outputs in the OpenAIRE research graph. **Journal of Biomedical Semantics**, London, v. 14, n. 17, p. 1-12, nov. 2023.

Disponível em: <https://jbiomedsem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13326-023-00297-5>. Acesso em: 16 dez. 2024.

RASZEWSKI Rebecca; GOBEN Abigail H; BERGREN Martha Dewey; JONES Krista; RYAN Catherine; STEFFEN Alana D.; VONDERHEID Susan C. A survey of current practices in data management education in nursing doctoral programs. **Journal of Professional Nursing**, Washington, DC, v. 37, n. 1, p. 155-162, fev. 2021a. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33674086/>. Acesso em: 16 dez. 2024.

RASZEWSKI Rebecca; GOBEN Abigail H; BERGREN Martha Dewey; JONES Krista; RYAN Catherine; STEFFEN Alana D.; VONDERHEID Susan C. Exploring data management content in doctoral nursing handbooks. **Journal of the Medical Library Association**, Chicago, v. 109, n. 2, p. 248-257, abr. 2021b. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8270346/>. Acesso em: 16 dez. 2024.

REPISO JIMÉNEZ, Virginia Ortiz. ¿Qué enseñamos después del MARC? *In*: ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN, 3., 1999, Getafe. **Actas [...]**. Getafe: Universidad de Zaragoza, 1999. p. 217-226. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2035931>. Acesso em: 24 nov. 2023.

RIVERO-RIQUEME, Daniela; ORTIZ-CLAVIJO, Luis Felipe. Esquema de flujo de datos para la toma de decisiones en el sector público. **Revista Lasallista de Investigación**, Colombia, v. 18, n. 2, p. 58-68, jul. 2021. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-44492021000200058&script=sci_abstract&tlng=es. Acesso em: 16 dez. 2024.

ROBINSON, Erin; BUYS, Matthew; CHODACKI, John; GARZAS, Kristian; MONFORT, Steven; NANCARROW, Catherine; PRAETZELLIS, Maria; RILEY, Brian; WIMALARATNE, Sarala; DAVIES, Neil. FAIR Island: real-world examples of place-based open science. **GigaScience**, Shek Mun, v. 12, p. giad004, mar. 2023. Disponível em: <https://academic.oup.com/gigascience/article/doi/10.1093/gigascience/giad004/7080816>. Acesso em: 16 dez. 2024.

SALAZAR, Abel; WENTZEL, Bianca; SCHIMMLER, Sonja; GLÄSER, Roger; HANF, Schirin; SCHUNK, Stephan, A. How research data management plans can help in harmonizing Open Science and approaches in the digital economy. **Chemistry – A**

European Journal, Hoboken, v. 29, n. 9, p. e202202720, 2023. Disponível em: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chem.202202720#:~:text=The%20integration%20of%20open%20science,users%20in%20publicly%20funded%20projects>. Acesso em: 16 dez. 2024.

SALES, Luana Farias; CAVALCANTI, Márcia Teixeira. Seleção e avaliação de coleções de dados digitais de pesquisa: uma abordagem metodológica. **Informação & Tecnologia**, João Pessoa, v. 2, n. 2, p. 88-105, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/itec/article/view/34134>. Acesso em: 16 dez.

SÁNCHEZ, Delia. Exigencia del depósito de los datos de investigación en los criterios de indexación de SciELO: un problema bioético. **Archivos de Pediatría del Uruguay**, Montevideo, v. 94, n. 2, dic. 2023. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492023000301804. Acesso em: 20 maio 2024.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Faria. Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 179–191, 22 out. 2012. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/curadoria-digital---sayao.pdf>. Acesso em: 16 dez. 2024.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Faria. Afinal, o que é dado de pesquisa? **BIBLOS**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 32-51, dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/11875>. Acesso em: 16 dez. 2024.

SPICHTINGER, Daniel. Data Management Plans in Horizon 2020: what beneficiaries think and what we can learn from their experience. **Open Research Europe**, The Hague, v. 1, n. 42, p. 1-22, set. 2023. Disponível em: <https://open-research-europe.ec.europa.eu/articles/1-42>. Acesso em: 16 dez. 2024.


TAKAHASHI, Tadao. (org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434>. Acesso em: 21 nov. 2023.

VEIGA, Viviane Santos de Oliveira; DIB, Simone Faury; HENNING, Patricia Corrêa; NASCIMENTO, Francisco José T.; GUANAES, Paulo; PENEDO, Erick; GUIMARÃES, Cristina (org.). **Plano de Gestão de Dados de Pesquisa: guia de elaboração**. Rio de Janeiro: Fiocruz: ICICT, 2022. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/54805>. Acesso em: 13 fev. 2024.

VEIGA, Viviane Santos de Oliveira; HENNING, Patrícia Corrêa; DIB, Simone; PENEDO, Erick; SILVA, Luiz Olavo Bonino da; PIRES, Luís Ferreira. Plano de gestão de dados FAIR: uma proposta para a Fiocruz. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 275-286, nov. 2019. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/37896>. Acesso em: 16 dez. 2024.

WERLE, Tatiana Souza da Silva; VITAL, Iana Paes d'Assumpção; MOURE, Rodrigo Viegas; MEIRELES, Vânia Andréa Schenkel; GUIDI, Debora Daniela Eira; PAULA, Danielle Gaudino de; HENNING, Patrícia Corrêa; VEIGA, Viviane Santos de Oliveira. Gestão de dados de pesquisa: um desafio para os programas de pós-graduação em Enfermagem. **Revista PubSaúde**, Rio de Janeiro, v. 6, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47837>. Acesso em: 16 dez. 2024.

WILKINSON, Mark, D.; *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. **Scientific Data**, Berlim, v. 3, n. 1, p. 9, 15 mar. 2016. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>. Acesso em: 16 dez. 2024.

Copyright: Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. 



 tpbci@ancib.org

 [@anciboficial](https://www.instagram.com/anciboficial)

 [@ancib_brasil](https://twitter.com/ancib_brasil)