

**PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE PLANO DE GESTÃO DE DADOS INDEXADA NA
BRAPCI**

SCIENTIFIC PRODUCTION ON DATA MANAGEMENT PLAN INDEXED AT BRAPCI

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE PLAN DE GESTIÓN DE DATOS INDEXADOS EN BRAPCI

*PRODUCTION SCIENTIFIQUE SUR PLAN DE GESTION DES DONNÉES INDEXÉES AU
BRAPCI*

PAULA CARINA DE ARAÚJO

<https://orcid.org/0000-0003-4608-752X>

Doutora. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná. Brasil

paulacarina@ufpr.br

VIVAZ BANDEIRA

<https://orcid.org/0000-0002-7538-4059>

Licenciado. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná. Brasil

DATA DA RECEPÇÃO: Novembro, 2023 | DATA DA ACEITAÇÃO: Abril, 2024

RESUMO

No contexto da ciência aberta, a gestão de dados científicos implica a elaboração de um plano, no qual se descreve como os dados serão gerenciados, durante e após a pesquisa. Partindo do pressuposto de que o plano de gestão de dados de pesquisa é um documento formal que orienta todo o processo de coleta, organização análise, disponibilização e reuso dos dados, se busca neste artigo analisar a produção científica sobre Plano de Gestão de Dados indexada na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação. Trata-se de uma pesquisa exploratória, quanto aos fins e bibliográfica, quanto aos procedimentos. O corpus analisado é constituído por quinze artigos categorizados em pesquisa teórica ou aplicada e também a partir dos seus temas, métodos e resultados. A análise ainda consistiu em verificar como o plano de gestão de dados é mencionado em cada pesquisa, de modo a revisar o tratamento do tema na literatura da ciência da informação brasileira. Os resultados permitiram identificar quatro pesquisas que estudam diretamente o tema plano de gestão de dados sob o ponto de vista da sua relação com os princípios FAIR, como instrumento essencial em repositórios de dados de pesquisa e como modelo para a descrição do processo de pesquisa como um todo.

Palavras-chave: Gestão de dados; Dados de pesquisa; Ciência aberta.

ABSTRACT

In the context of open science, scientific data management implies the development of a plan, which describes how the data will be managed, during and after research. Based on the assumption that the research data management plan is a formal document that guides the entire process of collection, organization, analysis, availability and reuse of data, this article seeks to analyze the scientific production on Data Management Plan indexed in Reference Database of Journal Articles in Information Science. This is an exploratory research, in terms of purposes and bibliographical, in terms of procedures. The analyzed corpus consists of fifteen articles categorized into theoretical or applied research and also based on their themes, methods and results. The analysis also consisted of verifying how the data management plan is mentioned in each research, in order to review the treatment of the topic in the Brazilian information science literature. The results made it possible to identify four studies that directly study the topic of data management plans from the point of view of their relationship with the FAIR principles, as an essential instrument in research data repositories and as a model for describing the research process as a all.

Key words: Data Management; Research data; Open Science.

RESUMEN

En el contexto de la ciencia abierta, la gestión de datos científicos implica el desarrollo de un plan que describe cómo se gestionarán los datos durante y después de la investigación. Partiendo del supuesto de que el plan de gestión de datos de investigación es un documento formal que guía todo el proceso de recolección, organización, análisis, disponibilidad y reutilización de datos, este artículo busca analizar la producción científica sobre el Plan de Gestión de Datos indexada en la Base de Datos de Referencia de la Revista. Artículos en ciencias de la información. Se trata de una investigación exploratoria, en cuanto a propósitos y bibliográfica, en cuanto a procedimientos. El corpus analizado consta de quince artículos categorizados en investigaciones teóricas o aplicadas y también en función de sus temáticas, métodos y resultados. El análisis también consistió

en verificar cómo se menciona el plan de gestión de datos en cada investigación, con el fin de revisar el tratamiento del tema en la literatura brasileña de ciencias de la información. Los resultados permitieron identificar cuatro estudios que abordan directamente el tema de los planes de gestión de datos desde el punto de vista de su relación con los principios FAIR, como instrumento esencial en los repositorios de datos de investigación y como modelo para describir el proceso de investigación como todo.

Palabras clave: Gestión de datos; Datos de investigación; Ciencia Abierta.

RÉSUMÉ

Dans le contexte de la science ouverte, la gestion des données scientifiques implique l'élaboration d'un plan décrivant comment les données seront gérées, pendant et après la recherche. Partant de l'hypothèse que le plan de gestion des données de recherche est un document formel qui guide l'ensemble du processus de collecte, d'organisation, d'analyse, de disponibilité et de réutilisation des données, cet article cherche à analyser la production scientifique sur le plan de gestion des données indexée dans la base de données de référence de la revue. Articles en sciences de l'information. Il s'agit d'une recherche exploratoire, en termes d'objets et bibliographique, en termes de procédures. Le corpus analysé est constitué d'une quinzaine d'articles classés en recherches théoriques ou appliquées et également en fonction de leurs thématiques, méthodes et résultats. L'analyse a également consisté à vérifier comment le plan de gestion des données est mentionné dans chaque recherche, afin de revoir le traitement du sujet dans la littérature brésilienne des sciences de l'information. Les résultats ont permis d'identifier quatre études qui étudient directement le thème des plans de gestion des données du point de vue de leur relation avec les principes FAIR, comme instrument essentiel dans les référentiels de données de recherche et comme modèle pour décrire le processus de recherche comme un tous.

Mots-clés: Gestion des données; Rechercher des données; Science ouverte.

INTRODUÇÃO

A literatura aborda a ciência aberta como um movimento social de alcance global que, mediante práticas novas e transparentes do fazer científico, visa subverter a ordem

hegemónica subjacente nos modos tradicionais e excludentes de produção, divulgação e acesso ao conhecimento (Albagli, 2015; Shintaku & Sales, 2019; Silva & Silveira, 2019; Lima & Sunye, 2020; Fiocruz, 2019).

Segundo a Fiocruz (2019, p. 7), a ciência aberta “propõe mudanças estruturais na forma como o conhecimento científico é produzido, organizado, compartilhado e reutilizado”, através de suas dimensões, princípios, iniciativas e práticas. Suas dimensões incluem o acesso aberto, ciência cidadã, revisão por pares aberta, código aberto, caderno aberto de laboratório, recursos educacionais abertos, redes sociais científicas e dados abertos.

A dimensão dos dados abertos implica considerar diferentes tipos de dados e sua classificação com base em critérios que atendem a sua natureza (números, imagens, vídeos, áudios, softwares, algoritmos, equações, animações ou modelos e simulações, etc.), as fases da pesquisa em que são coletados (dados brutos, dados derivados e dados canónicos ou referenciais) (Sayão & Sales, 2015), os procedimentos de coleta de dados (dados observacionais, computacionais e experimentais) e as fontes (dados primários e dados secundários) (Silva, 2019).

Dada a importância dos dados científicos na ciência, é reconhecida a necessidade de uma gestão que envolva tratamento, manutenção, compartilhamento, segurança e preservação, em todo o seu ciclo de vida (Sayão & Sales, 2015; Fary & Owen, 2013). Enquanto forma democrática e participativa do fazer científico, a ciência aberta implica a gestão aberta e transparente dos dados científicos, a qual demanda, em primeiro lugar, a elaboração de um plano de gestão de dados (PGD).

Segundo o Consortium of European Social Science Data Archives (CESSDA), o PGD é um documento formal que providencia a estrutura para lidar com os dados durante e após a realização da pesquisa (CESSDA, 2017-2019, p. 9). Sayão e Sales (2015, p. 15) afirmam que o PGD permite “descrever que dados serão processados, coletados ou gerados; quais as metodologias e padrões que serão utilizados nesses processos; se, como e sob que condições esses dados serão compartilhados e/ou tornados abertos para a comunidade de pesquisa; e como eles serão curados e preservados”.

Por outro lado, a elaboração do PGD serve para adequar a pesquisa às políticas institucionais da agência financiadora; garantir integridade e reprodutibilidade da pesquisa e seus dados; garantir que os dados sejam acurados, completos, autênticos e confiáveis; garantir a eficiência do pesquisador; garantir o reuso e a perenidade após o

compartilhamento dos dados; evitar riscos de perda dos dados; entre outros (Sayão & Sales, 2015). Como um documento dinâmico, que pode ser melhorado no decorrer da pesquisa, o PGD tem estrutura variável, de acordo com o contexto institucional em que a pesquisa é desenvolvida, havendo instituições que disponibilizam um modelo de plano e outras que não têm um modelo previamente definido.

Outro aspecto fundamental é a estrutura formal do PGD, a qual inclui itens sobre informação administrativa do projeto de pesquisa; descrição dos dados coletados ou reuso de dados existentes durante a pesquisa; documentação e qualidade dos dados gerados; armazenamento e “backup” durante o processo de pesquisa; requisitos legais, éticos e de códigos de conduta; compartilhamento de dados e preservação a longo prazo; e responsabilidades e recursos financeiros para a gestão de dados de pesquisa (Veiga et al., 2019, p. 281-282).

Além dos referidos itens, a literatura considera de grande importância o conjunto de princípios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), enquanto elementos norteadores para a descoberta, acesso, interoperabilidade e reuso dos dados abertos, que oferecem condições claramente entendidas por humanos e máquinas (Wilkinson et al., 2016; Veiga et al., 2019, p. 277). Esse conjunto de princípios “visa implementar um conjunto de metadados definidos tanto para uso por mecanismos computacionais automatizados, quanto para uso por pessoas. Estes, se forem devidamente adotados viabilizam a interoperabilidade entre diferentes ambientes de dados” (Henning et al., 2019b).

O estudo do PGD no contexto da ciência aberta é de grande importância, na medida em que permite perceber as melhores práticas de gestão de dados científicos de pesquisa adotadas e incentivadas pela comunidade científica, bem como a atenção que se lhe tem dedicado, enquanto tema de pesquisa. Neste sentido, este artigo tem por objetivo analisar a literatura científica sobre Plano de Gestão de Dados (PGD) no domínio da Ciência da Informação, indexada na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI).

Na próxima seção é descrita a trajetória metodológica desta pesquisa e em seguida são apresentados os resultados e a discussão. Finaliza-se com as considerações finais e as referências.

METODOLOGIA

Para responder ao objetivo geral deste estudo, delineou-se uma pesquisa exploratório, quanto aos objetivos, e bibliográfica, quanto aos procedimentos. A pesquisa bibliográfica se deu a partir de artigos científicos sobre o tema PGD, indexados na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), fonte de informação de onde foram extraídos os dados para esta pesquisa.

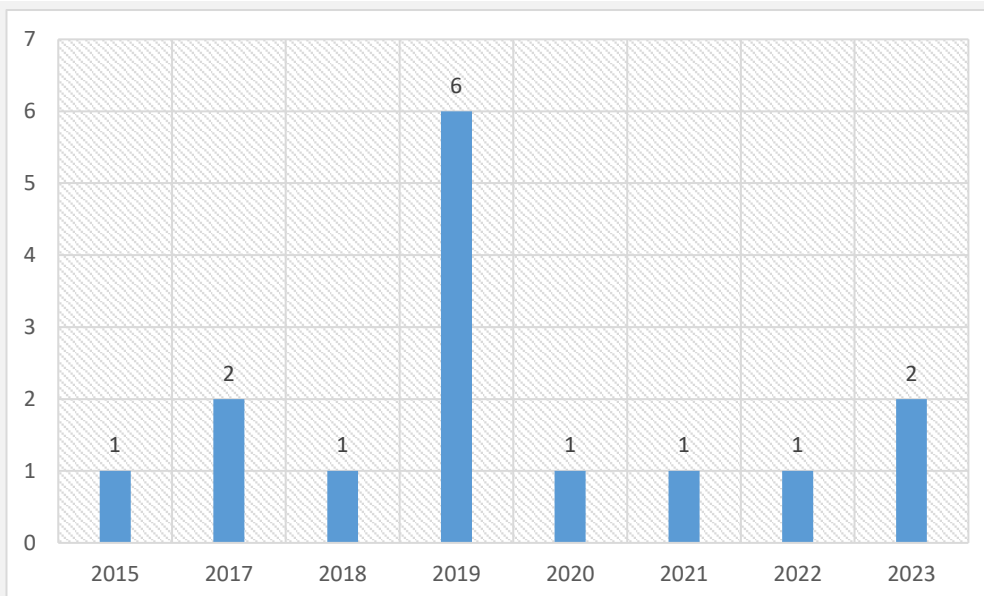
A coleta de dados na BRAPCI foi feita no dia 27 de abril de 2023 e utilizou a estratégia de busca booleana: (plano AND “gestão de dados”) no campo Todos. Foram localizados 24 artigos científicos, os quais foram exportados em formato csv, xls e BibTeX.

A primeira etapa de análise revelou que havia 6 registros duplicados, os quais foram excluídos do corpus da pesquisa. A segunda etapa de análise consistiu na leitura dos títulos, resumos e palavras-chave dos 18 artigos selecionados. Nessa fase, verificou-se que, um dos registros se tratava de um resumo e, portanto, este também foi excluído do corpus da pesquisa, resultando em 17 artigos selecionados. A terceira etapa de análise consistiu na leitura completa dos 17 artigos. Esta leitura revelou que dois artigos não mencionavam o “plano de gestão de dados no decorrer da pesquisa, portanto, também foram excluídos do corpus.

A quarta etapa, consistiu na categorização e análise dos dados. Os 15 artigos que compõem o corpus foram categorizados em pesquisa teórica e pesquisa aplicada. Também foram identificados os elementos fundamentais dos estudos, a saber: temática de pesquisa, método e resultados. A análise consistiu em verificar como o PGD é mencionado em cada pesquisa de modo a revisar o tratamento do tema na literatura da Ciência da Informação.

O Gráfico 1 apresenta o corpus analisado nesta pesquisa, formado por 15 artigos científicos, publicados entre os anos de 2015 e 2023, em revistas brasileiras de Ciência da Informação. O ano em que foram publicados mais artigos sobre o tema “plano de gestão de dados” neste período é 2019 com seis (6) artigos. Em seguida os anos de 2017 e 2023 aparecem com 2 artigos. Destaque-se que, quando da escrita deste artigo, o ano de 2023 ainda não havia finalizado e este número de artigos pode aumentar.

Gráfico 1 – Distribuição dos artigos do *corpus* da pesquisa por ano de publicação



Fonte: Os autores (2023).

O Quadro 1 contém a distribuição dos artigos do corpus da pesquisa por periódico científico:

Quadro 1 – Distribuição dos artigos do corpus da pesquisa por periódico científico.

Periódicos Científicos	Artigos
Acervo - Revista do Arquivo Nacional	1
AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento	1
Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação	3
Informação & Informação	1
Informação & Tecnologia	2
Liinc em revista	1
Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia	1
Ponto de Acesso	1
Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação	1
Revista Brasileira de Preservação Digital	1

Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação	1
Transinformação	1
Total Geral	15

Fonte: Os autores (2023).

O periódico científico Encontro Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação é o periódico científico com o maior número de publicações do corpus desta pesquisa, totalizando três (3) artigos. A revista Informação & Tecnologia figura com duas (2) publicações.

Os documentos recuperados, por meio da busca na base de dados BRAPCI, foram analisados com base em algumas categorias, a saber: o tema da pesquisa, o método utilizado e os resultados da pesquisa.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Por formas a possibilitar a análise dos 15 artigos que constituem o corpus da pesquisa, foram observados alguns elementos dos referidos artigos, tais como temas das pesquisas, métodos e resultados.

a) Tema de pesquisa

Quanto ao tema de pesquisa, os documentos apresentam aspetos diversos, tais como: metodologia para identificação, seleção e avaliação de dados de pesquisa (Sales & Cavalcanti, 2015); projeto de repositório de dados (Vidotti et al., 2017); gestão de dados de pesquisa como elemento propulsor do avanço científico e tecnológico no paradigma emergente da e-Science (Bertin et al., 2017); existência do PGD em repositórios institucionais (Monteiro & Sant'Ana, 2018); competências dos profissionais de Ciência da Informação aplicadas ao ciclo de vida dos dados de pesquisa (Anjos & Dias, 2019); inovação e Governo Aberto (Bertin et al., 2019); elaboração de PGD (Guandalini et al., 2019); princípios FAIR associados ao PGD (Henning et al., 2019a; Veiga et al., 2019); políticas institucionais das agências de fomento nacionais e internacionais na promoção do acesso aberto aos dados de pesquisas científicas desenvolvidas no Brasil (Monteiro & Lucas, 2019); preservação dos dados de pesquisa e sua usabilidade (Grácio & Márdero

Arellano, 2020); serviços de gestão de dados de pesquisa em bibliotecas universitárias (Bonetti & Moreno, 2021); padronização dos dados de pesquisa em humanidades (Cavalcanti, 2022); a gestão de dados de pesquisa em currículos dos cursos de graduação (Terra et al., 2023); acesso aos dados por pesquisadores, no contexto do user experience (Barros et al., 2023).

b) Método

Também foi analisado o tipo de pesquisa declarado pelos autores, quanto aos procedimentos. Há uma predominância da pesquisa bibliográfica contabilizando seis (6) estudos. Em seguida verificou-se a existência de cinco (5) pesquisas bibliográficas e documentais, duas (2) pesquisas documentais e um relato de experiência. Um dos estudos classifica a pesquisa apenas quanto aos fins como descritiva e informa ter aplicado um questionário. A predominância da pesquisa bibliográfica, em 11 estudos sendo 5 deles também classificados como pesquisa documental, pode ter relação com o fato do tema ainda estar em estágio embrionário de discussão na literatura científica brasileira.

De modo geral, a maioria dos estudos revisados nesta pesquisa (11) enfocam na gestão de dados de pesquisa e temas relacionados, como políticas científicas e repositórios de dados. O tema “plano de gestão de dados” apenas tangencia esses estudos. Entretanto, entre as 15 pesquisas analisadas, quatro (4) delas discutem diretamente do PGD e estas serão descritas neste estudo.

c) Resultados

Monteiro de Sant’Ana (2018) investigaram quantos e quais repositórios de dados das 100 melhores universidades do mundo, segundo o ranking webometrics.info, disponibilizam planos de gestão de dados e identificaram aspectos relacionados a possíveis benefícios gerados pelo seu uso. Os resultados revelaram que 55 universidades dispõem de repositórios de dados e destes, 36 repositórios disponibilizam planos de gestão de dados. Estes são vinculados a universidades europeias e norte americanas.

Os autores ainda constataram que as instruções referentes aos planos de gestão de dados variam dependendo das características dos repositórios e dos conjuntos de dados neles depositados. Além disso, identificaram que cada repositório elaborou seu PGD de acordo com as necessidades e particularidades de sua comunidade e do tipo de conteúdo abordado nos conjuntos de dados (Monteiro & Sant’Ana, 2018).

A pesquisa de Guandalini et al. (2019) buscou verificar a elaboração de um PGD como parte das novas condutas para as boas práticas na pesquisa científica. As autoras definem o PGD como “um documento que visa descrever o tratamento dos dados durante o projeto de pesquisa e o que ocorrerá com esses dados após a finalização da pesquisa” e sua elaboração como “uma atividade que auxilia as boas práticas científicas, pois propõe que os dados sejam utilizados e disponibilizados de forma coerente com as novas circunstâncias, advindas do meio digital, de produção científicas que estamos vivenciando atualmente”. (Guandalini et al., 2019, p. 10).

A autoras também sublinham que, além das agências e instituições que financiam pesquisas exigirem o PGD, há instituições que, com vista a auxiliar os pesquisadores na elaboração do PGD, também disponibilizam templates ou orientações para a referida elaboração, tal como é o caso da Universidade de Michigan, que recomenda a inclusão de itens como: descrição dos dados, acesso e compartilhamento, repositórios de domínio como o ICPSR, metadados, direito de propriedade intelectual, ética e privacidade; formato, arquivamento e preservação, armazenamento e backup, segurança, responsabilidade, dados existentes, períodos de seleção e retenção; audiência; organização de dados, garantia da qualidade, despesas e requisitos legais (Guandalini et al., 2019, p. 11).

As autoras ainda levantam uma importante discussão no âmbito das bibliotecas universitárias relacionadas à gestão de dados de pesquisa. Elas afirmam que as bibliotecas e os bibliotecários podem oferecer serviços de gestão de dados, incluindo treinamento sobre elaboração de PGD tendo em vista “suas competências relacionadas à representação, recuperação e ao acesso das informações, além de se mostrarem atualizados sobre as demandas de acesso aberto no meio digital”. (Guandalini et al., 2019, p. 16).

Outras duas pesquisas focam no PGD relacionado aos princípios FAIR. A primeira pesquisa, de Henning et al. (2019a), apresenta os princípios FAIR com o intuito de esclarecer o seu arcabouço conceitual e colocar em discussão, pela comunidade de Ciência da Informação, a aplicabilidade destes elementos. A pesquisa constata que, atualmente, as agências ou instituições que financiam as pesquisas exigem dos pesquisadores um PGD, com fundamento na necessidade de tornar público, democrático, transparente e acessíveis tanto os dados produzidos através do processo de pesquisa bem como o próprio processo de pesquisa, financiado com fundos públicos.

O artigo privilegia a análise dos princípios FAIR, no âmbito de um grande ecossistema de dados FAIR, no qual o PGD é um elemento importante. Visto a partir deste ecossistema o PGD é o documento que “relaciona questões relevantes a serem contempladas nas boas práticas do gerenciamento e curadoria dos dados, além de fazer o link com os componentes FAIR” (Henning et al., 2019a, p. 183). É traçado no artigo um plano de ação para a implementação de tal ecossistema, o que é feito com base na pesquisa de Hodson et al. (2018). Esse plano de ação prevê, em sua Fase 4 – Incorporar uma cultura do FAIR na prática de pesquisa, a recomendação de estabelecer gerenciamento de dados via PGD.

Henning et al. (2019a) ainda destacam que a exigência de um PGD alinhados ao FAIR é uma realidade para as pesquisas financiadas pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Além disso, o Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnológica (IBICT) também iniciou à época as negociações de parceria com a iniciativa GO-FAIR, com o intuito de encaminhar a adoção desses princípios dando os primeiros passos para a inserção brasileira no processo de compartilhamento e reuso dos dados de pesquisa alinhados aos princípios FAIR. Nesse contexto, é importante destacar que em 2022 a Rede Cariniana, vinculada ao IBICT, lançou um Plano de Gestão de Dados FAIR como proposta de um modelo nacional, o que representa um avanço nas iniciativas de políticas científicas nacionais.

A segunda pesquisa a relacionar o PGD aos princípios FAIR é a de Veiga et al. (2019) que apresenta uma proposta de *template* de PGD, alinhado aos princípios FAIR, para a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Nessa pesquisa, os autores reconhecem o papel do PGD como instrumento facilitador da gestão dos dados durante todo o ciclo de vida da pesquisa. E, portanto, sua adoção nas práticas científicas de universidades e instituições de pesquisa é fundamental. Eles destacam que para tirar maior proveito dessa atividade é necessário contar com a participação de todos os atores envolvidos no processo de pesquisa e que o plano de gestão deve ser acionável por máquina.

O uso do PGD como ferramenta de apoio à visão estratégica da Fiocruz está previsto no “Termo de Referência: gestão e abertura de dados para pesquisa na Fiocruz”. O mesmo está alinhado aos princípios FAIR, os quais levam em consideração as características de cada pesquisa e dos tipos de dados (Fiocruz, 2019). Veiga et al. (2019, p. 28) definem o PGD como “uma ferramenta para apoiar na solução de problemas de gestão por ser 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”.

A proposta de um PGD para a Fiocruz é apresentada no artigo em forma de um template composto por 35 pontos a serem contemplados no documento. Outro ponto importante a destacar é que a pesquisa apresenta 10 princípios para a criação de um PGD acionável por máquina, segundo Miksa et al. (2019). Tal proposição se fundamenta no argumento de que “um melhor gerenciamento de dados é possível mediante o aprimoramento da infraestrutura dos PGDs utilizando plataformas mais apropriadas conectadas a outros sistemas de informação. Este parece ser o caminho para facilitar o reuso dos dados de pesquisa”. (Veiga et al., 2019, p. 29).

Todas as pesquisas revisadas neste estudo tangenciam de alguma forma o tema “plano de gestão de dados”. Seja para mencionar a sua importância no ciclo de dados e na gestão de dados de pesquisa, como documento demandado pelas agências de fomento e instituições de pesquisa, como elemento-chave para garantir a preservação e o reuso dos dados ou como boa prática no contexto da ciência aberta. Fato é que quatro (4) pesquisas investigam o PGD como elemento central do estudo, conforme apresentado nesta seção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da literatura revisada neste estudo percebe-se que há espaço para o desenvolvimento de outras pesquisas relacionadas ao tema Plano de Gestão de Dados no domínio da Ciência da Informação no Brasil. Tal constatação encontra fundamento no número de artigos recuperados por meio da estratégia de busca utilizada, bem como pelo número ainda menor de artigos que tratam diretamente do tema.

Ao aprofundar as análises por meio da leitura dos artigos do corpus, percebe-se que os autores que estudam o tema da gestão de dados de pesquisa reconhecem a importância desse documento e o mencionam mesmo nas pesquisas mais gerais. Por outro lado, a partir das pesquisas que tratam diretamente do tema, verificou-se o vasto campo de pesquisa seja teórica ou aplicada para a proposição da estrutura do instrumento, para a verificação do seu uso ou a observância dos princípios FAIR. Além disso, no corpus analisado, há predominância da utilização de estudos de revisão bibliográfica e de análise documental.

Neste sentido, pode-se dizer que cada vez mais o tema PGD estará presente tanto no fazer pesquisa, devido a sua utilidade prática para o desenvolvimento de qualquer estudo, quanto como objeto de análise e estudo.

O estudo que aqui se apresenta é um recorte e representa a produção científica brasileira no domínio da Ciência da Informação sobre o tema “Plano de Gestão de Dados”. Entretanto, estudos futuros podem focar a literatura internacional da Ciência da Informação sobre o PGD em bases de dados disciplinares como Library & Information Science Abstracts (LISA), Library Information Science & Technology Abstracts (LISTA) e Information Science & Technology Abstracts (ISTA). Ou ainda, em bases de dados multidisciplinares como Web of Science, Scopus, Lens, Dimensions para complementar a pesquisa exploratória que se apresentou neste estudo.

Sugere-se ainda o desenvolvimento de pesquisas focadas no conhecimento dos pesquisadores e das pesquisadoras sobre a utilidade, importância e o próprio uso dos planos de gestão de dados. Além disso, o estudo aqui apresentado demonstra a importância da inclusão desse tema nos currículos das disciplinas de metodologia da pesquisa nos cursos de graduação e pós-graduação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albagli, S. (2015). *Ciência aberta em questão*. Em S. ALBAGLI, M. L. MACIEL, & A. H. ABDO, *Ciência aberta, questões abertas* (pp. 9-26). Brasília: IBICT, Rio de Janeiro: UNIRIO.

Anjos, R. L. dos, & Dias, G. A. (2019). *Atuação dos profissionais da informação no ciclo de vida dos dados DATAONE: um estudo comparado*. *Informação & Informação*, 24(1), 80–101. <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2019v24n1p80>

Barros, S. T., Rodas, C. M., Vidotti, S. A. B. G., & Sant’Ana, R.. (2023). *O ciclo de vida dos dados no contexto da pesquisa em user experience*. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 28, 1–24. <http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2023.e83434>

Bertin, P. R. B., Fortaleza, J. M., Silva, A. C., Okawachi, M. F.. (2019). *A parceria para governo aberto como plataforma para o avanço da ciência aberta no Brasil*. *Transinformação*, 31. <http://dx.doi.org/10.1590/2318-0889201931e190020>

Bertin, P. R. B., Visoli, M. C., & Drucker, D. P. (2017). *A gestão de dados de pesquisa no contexto da e-science: Benefícios, desafios e oportunidades para organizações de P&D*. Ponto de Acesso, 11(2), 34–48. <http://dx.doi.org/10.9771/rpa.v11i2.21449>

Bonetti, L. G., & Moreno, F. P. (2021). *Gestão de dados de pesquisa em bibliotecas universitárias brasileiras*. Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação, 8. <http://dx.doi.org/10.24208/rebecin.v8i.285>

Cavalcanti, M. (2022). *Identificando dados de pesquisa nas humanidades*. Acervo - Revista do Arquivo Nacional, 35. <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/194573>

Cessda, T. T. (2017-2019). *CESSDA Data Management Expert Guide*. Bergen, Norway: CESSDA.

Fary, M & Owen, K. (2013) *Developing an institutional research data management plan service*. Educause. <https://library.educause.edu/resources/2013/1/developing-an-institutional-research-data-management-plan-service>

Fiocruz. (2019). *O que é ciência aberta?*. Disponível em: <https://cursos.campusvirtual.fiocruz.br/course/view.php?id=93>.

Grácio, J. C. A., & Márdero Arellano, M. Á. (2000). *A gestão da preservação digital de dados de pesquisa: Proposta de um modelo processual*. Revista Brasileira de Preservação Digital, 1. <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/158957>

Guandalini, C. A., Furnival, A. C. M., & Arakaki, A. C. S. (2019). *Boas práticas científicas na elaboração de planos de gestão de dados*. Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação, 17. <http://dx.doi.org/10.20396/rdbci.v17i0.8655895>

Henning, P. C., Ribeiro, C. J. S., Sales, L. F., Moreira, J. L. R., & Santos, L. O. B. da S. (2019a). *Desmistificando os princípios FAIR: conceitos, métricas, tecnologias e aplicações inseridas no ecossistema dos dados FAIR*. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia, 14(3), 175-192. <http://dx.doi.org/10.22478/ufpb.1981-0695.2019v14n3.46969>

Henning, P. C., Ribeiro, C. J. S., Santos, L. O. B. S., & Santos, P. X. (2019b). *GO FAIR e os princípios FAIR: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no*

âmbito da Ciência Aberta. Em *Questão*, 25(2), 389–412. <https://doi.org/10.19132/1808-5245252.389-412>

HODSON, et al. (2018) Turning FAIR data into reality. Interim report of the European Commission Expert Group on FAIR data. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1285272>>. Acesso em: 5 jul. 2023.

Lima, C. R. D., & Sunye, M. S. (2020). *Introdução à Ciência Aberta e ao compartilhamento de dados científicos de pesquisa*. *Gradus - Revista Brasileira de Fonologia de Laboratório*, 5(2). <https://doi.org/10.47627/gradus.v5i2.165>

Miksa, T.; Cardoso, J.; Borbinha, J. (2019). *Framing the scope of the common data model for machine-actionable data management plans*. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA. Electronic proceedings [...]. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8622618&tag=1>. Acesso em: 06 ago. 2019.

Monteiro, E. C. de S. A., & Sant’Ana, R. C. G. (2018). *Plano de gerenciamento de dados em repositórios de dados de universidades*. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 23(53), 160–173. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2018v23n53p160>

Monteiro, G., & Lucas, E. R. de O. (2019). *Dados científicos abertos: Identificando o papel das políticas de gestão e das agências de fomento*. *AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento*, 8(1), 13–20. <http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v8i1.67253>

Sales, L. F., & Cavalcanti, M. T. (2015). *Seleção e avaliação de coleções de dados digitais de pesquisa: Uma possível abordagem metodológica*. *Informação & Tecnologia*, 2(2), 88–105. <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/40903>

Sayão, L. F. & Sales, L. (2015). *Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores*. CNEN/IEN. https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/IEN_b6a823ef451ba363fe2d3f83088db887

Shintaku, M., & Sales, L. (Orgs.). (2019). *Ciência Aberta Para Editores Científicos*. ABEC. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/Ciencia_aberta_editores_cientificos_Ebook.pdf. Acesso em 18 de dezembro de 2023.

Silva, F. C. C. da, & Silveira, L. da. (2019). *O ecossistema da Ciência Aberta. Transformação*, 31. <https://doi.org/10.1590/2318-0889201931e190001>

Silva, F. C. C. da. (2019). *Gestão de dados científicos*. Editora Interciência.

Terra, A. L., Carneiro, J. L., & Silva, A. S. (2023). *Abordagem à gestão de dados científicos num plano de estudos de graduação: Resultados de uma experiência didática. Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v. 28, 1–23. <http://dx.doi.org/10.5007/1518-2924.2023.e90387>

Veiga, V., Henning, P., Dib, S., Penedo, E., Lima, J. da C., Silva, L. O. B. da, & Pires, L. F. (2019). *Plano de gestão de dados fair: Uma proposta para a Fiocruz*. *Liinc em revista*, 15(2). <https://doi.org/10.18617/liinc.v15i2.5030>

Vidotti, S. A. B. G., Coneglian, C. S., Roa-Martínez, S. M., Arakaki, F. A., Brandt, M. B., & Costa, A. M. J. F. da. (2017). *Repositório de dados de pesquisa para grupo de pesquisa: Um projeto piloto*. *Informação & Tecnologia*, 4(2), 221–242. <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/101623>

Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, Ij. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J.-W., da Silva Santos, L. B., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., ... Mons, B. (2016). *The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship*. *Scientific Data*, 3(1), Artigo 1. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>