

GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA NA CIÊNCIA ABERTA: CONTRIBUIÇÕES DO PGD E DO CICLO DE VIDA DOS DADOS



RESEARCH DATA MANAGEMENT IN OPEN SCIENCE: THE ROLE OF THE DATA MANAGEMENT PLAN AND THE DATA LIFECYCLE



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

DOI: 10.70493/cod31.v4i1.10699

Data de Submissão: 05/09/2025
Data de Aprovação: 16/12/2025

Larissa Alves¹
alveslarissa@usp.br

Ana Carolina Simionato Arakaki²
ana.arakaki@unb.br

RESUMO

Este estudo investiga como deve ser realizada a gestão de dados pelos pesquisadores. O objetivo geral consiste em analisar o processo de curadoria dos dados de pesquisa, considerando práticas de gestão ao longo do ciclo de vida dos dados, o uso de metadados e padrões de metadados, e a elaboração do Plano de Gestão de Dados (PGD). Como método, adota abordagem teórica e qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica. Para análise, foi sistematizado e analisado o modelo de ciclo de vida dos dados do *Digital Curation Centre* (DCC) ao PGD. Como resultado, a sistematização permitiu articular as etapas do ciclo de vida dos dados aos elementos documentados no PGD, em consonância às práticas esperadas dos pesquisadores. Desse modo, oferece orientações sobre como a gestão deve ser realizada a partir do PGD, contemplando todas as fases do ciclo de vida dos dados de pesquisa. Conclui-se que a gestão de dados pelos pesquisadores deve ocorrer por meio do PGD, que orienta as ações ao longo de todo o ciclo de vida dos dados, assegurando preservação, compartilhamento, acesso e reúso. Como contribuição, o estudo oferece orientações conceituais para a gestão de dados de pesquisa, ao detalhar as etapas do ciclo de vida e sua aplicação por meio do PGD, além de fornecer subsídios tanto para a prática de profissionais da informação quanto para o desenvolvimento de políticas institucionais.

Palavras-chave: dados de pesquisa; gestão de dados; curadoria de dados; ciclo de vida dos dados; pesquisadores.

ABSTRACT

This study investigates how researchers should carry out data management. The general objective is to analyze the research data curation process, considering management practices throughout the data lifecycle, the use of metadata and metadata standards, and the development of the Data Management Plan (DMP). Methodologically, the study adopts a theoretical and qualitative approach, based on a bibliographic review. For analysis, a thematic framework was systematized, relating the Digital Curation Centre (DCC) data lifecycle model to the DMP. As a result, the systematization made it possible to articulate the stages of the data lifecycle with the elements documented in the DMP, in alignment with the expected practices of researchers. In this way, it provides guidance on how data management should be carried out based on the DMP, encompassing all phases of the research data lifecycle. It is concluded that data management by researchers should be conducted through the DMP, which guides actions throughout the entire data lifecycle, ensuring preservation, sharing, access, and reuse. As a contribution, the study offers conceptual guidance for research data management by detailing the lifecycle stages and their application through the DMP, as well as providing support for information professionals' practice and the development of institutional policies.

Keywords: research data; data management; data curation; data lifecycle; researchers.

- 1 Universidade de São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-0563-8172>
- 2 Universidade de Brasília
<https://orcid.org/0000-0002-0140-9110>

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o chamado quarto paradigma da ciência, marcado pela produção em larga escala de dados, tem redefinido a prática científica e os fluxos de comunicação acadêmica (Curty; Cervantes, 2016; Ferreira; Vanz, 2025). Esse contexto, denominado *e-Science*, decorre do uso intensivo de instrumentos, sensores e modelos computacionais que geram grandes volumes de dados, exigindo novas metodologias de coleta, análise e compartilhamento (Sayão; Sales, 2016). Os dados de pesquisa, nesse cenário, são fundamentais para validação, replicação e continuidade dos estudos, constituindo a base do progresso científico (Molloy, 2011).

Instituições como bibliotecas, museus e arquivos assumem papel estratégico no armazenamento e disponibilização de dados, ampliando sua preservação e reuso (Sayão; Sales, 2015). Para tanto, torna-se indispensável a adoção de metadados, que viabilizam a descoberta, a organização e a reutilização de conjuntos de dados (Zeng; Qin, 2022; Wang *et al.*, 2023). A ausência de padrões consistentes, no entanto, ainda compromete integração e interoperabilidade (Castro; Simionato; Zafalon, 2016; Sayão; Sales, 2022).

Nesse contexto, movimentos em prol do acesso aberto e da ciência aberta buscam superar barreiras de integração e ampliar a circulação do conhecimento. No Brasil, embora existam iniciativas como o manifesto do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) (2016) e propostas da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) (2017), lacunas persistem em políticas institucionais e na capacitação de pesquisadores (Monteiro-Krebs; Caregnato, 2017).

Diante desse cenário, este estudo é conduzido pela seguinte questão: como deve ser realizada a gestão de dados pelos pesquisadores? e tem como

objetivo geral analisar o processo de curadoria dos dados de pesquisa, considerando práticas de gestão ao longo do ciclo de vida dos dados, o uso de metadados e padrões, e a elaboração do Plano de Gestão de Dados (PGD). Especificamente, busca: (a) contextualizar os dados de pesquisa e sua relevância; (b) investigar a curadoria digital e o ciclo de vida dos dados; (c) analisar a aplicação de metadados e padrões para viabilizar o reuso; (d) discutir iniciativas de acesso e ciência aberta; e (e) avaliar a implementação do PGD como instrumento de documentação, preservação e compartilhamento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito de dados assume significados distintos conforme o campo de aplicação. Neste estudo, considera-se o termo dados como elementos estéreis e desprovidos de significado, insuficientes para transmitir conhecimento sem que estejam vinculados ao contexto intelectual, espacial, temporal e social em que foram produzidos (Seadle; Havelka, 2023). Dados de pesquisa, por sua vez, são definidos como conjuntos de dados produzidos por pesquisadores, a partir de processos de coleta, tratamento e análise, cujo propósito é sustentar resultados publicados ou disseminados em contribuições científicas (Gomez-Diaz; Recio, 2022). Os dados podem ser coletados por observações diretas, experimentos, simulações computacionais ou instrumentos científicos, sendo classificados como primários ou derivados (Sayão; Sales, 2015).

Historicamente, os dados de pesquisa sempre atuaram no avanço do conhecimento, embora tradicionalmente fossem apresentados de forma condensada em resultados de pesquisa, dificultando tanto o acesso integral quanto o reuso. Com o avanço tecnológico, tornou-se viável disponibilizar conjuntos completos de dados. No entanto, sua complexidade e a dependência do contexto disciplinar resultaram na necessidade de cuidados específicos para interpretação e possível reuso

(Sayão; Sales, 2018), demandando metodologias que assegurem a integridade e confiabilidade dos dados a fim de prevenir perdas por mídias obsoletas ou problemas de reprodutibilidade (Sayão; Sales, 2012; Sayão; Sales, 2022).

Nesse cenário, o desenvolvimento de processos de gestão, ferramentas, metodologias e estratégias de preservação que garantam a continuidade e acessibilidade dos dados de pesquisa tornou-se necessário, reforçando a relevância da gestão dos dados para lidar com a complexidade crescente de dados no ambiente digital de pesquisa, permitindo a organização e o tratamento dos dados. Além da curadoria digital que, inserida nesse processo, inclui práticas que envolvem preservação, arquivamento seguro e viabilização do reuso para assegurar que os dados possam ser reutilizados de forma confiável em novas análises, em diferentes contextos e demais projetos científicos (Sayão; Sales, 2012; Batista; Souza; Jorente, 2023).

Nesse sentido, é pertinente diferenciar dado bruto de dado tratado. Enquanto o primeiro corresponde ao registro inicial obtido na coleta ou experimentação, que precisa ser organizado e descrito para ser compreensível, o segundo resulta de processos de análise e contextualização. A curadoria atua nessas etapas, garantindo confiabilidade e possibilitando o reaproveitamento em novos estudos (Sayão; Sales, 2012). Por essa razão, a curadoria digital, através de seus processos ou atividade operacional, é compreendida como parte constitutiva da gestão de dados de pesquisa, com foco na preservação, integridade e potencial de reuso (Barrozo; Almeida, 2021).

Dessa forma, a gestão de dados de pesquisa é apoiada por modelos de ciclo de vida dos dados, entre os quais se destaca o *Curation Lifecycle Model* ou modelo de ciclo de vida da curadoria, proposto pelo *Digital Curation Centre* (DCC), composto por estágios contínuos que descrevem o ciclo de vida dos dados, assegurando sua

preservação, uso e reuso. O processo inicia-se com a Conceitualização (*Conceptualise*), momento em que se planeja a criação dos dados, incluindo os métodos de captura e as opções de armazenamento. Em seguida, ocorre a etapa de Criação ou Recebimento (*Create or Receive*), em que os dados são produzidos ou recebidos de outras fontes e recebem metadados administrativos, descritivos, estruturais e técnicos. A etapa de Avaliação e Seleção (*Appraise and Select*) permite determinar quais dados serão preservados a longo prazo, de acordo com políticas institucionais e requisitos legais (Digital Curation Centre, 2025).

A Ingestão (*Ingest*) garante a transferência segura dos dados para repositórios ou arquivos digitais confiáveis. Em ações de Preservação (*Preservation Action*), são adotadas medidas para manter a integridade, autenticidade e confiabilidade dos dados, incluindo limpeza, validação, atribuição de metadados de preservação e manutenção de formatos adequados, além da retenção a longo prazo dos dados. A etapa de Armazenamento (*Store*) assegura a guarda segura dos objetos digitais, respeitando os padrões relevantes. Já o Acesso, uso e reuso (*Access, Use and Reuse*) possibilitam que os dados estejam disponíveis para usuários designados e para reuso futuro. Nesta etapa, controles de acesso e procedimentos de autenticação robustos podem ser aplicáveis. Por fim, a etapa de Transformação (*Transform*) refere-se à criação de novos dados a partir dos originais, seja por conversão de formato, criação de subconjuntos ou geração de resultados derivados para publicação ou novos estudos (Digital Curation Centre, 2025).

Dessa maneira, o reuso marca uma das etapas finais, contribuindo para o início de um novo ciclo, pois permite que dados sejam incorporados a outras pesquisas, em diferentes fases, da coleta à divulgação de resultados. Esse processo reforça a necessidade de tratá-los como produtos de alto valor, cuja preservação adequada deve ser assegurada

desde a geração até o uso futuro (Silva, 2016; Digital Curation Centre, 2025). Para além, existem diversas metodologias de gestão do ciclo de vida de dados, como o Ciclo de Vida dos Dados *DataONE*, o Ciclo de Vida de Dados do *Data Documentation Initiative* (DDI), entre outros, que diferem conforme as práticas entre domínios ou comunidades.

Assim, no contexto da gestão, o ciclo de vida da curadoria dos dados evidencia que a preservação e o reuso vão além do armazenamento, dependendo também da descrição adequada dos conjuntos, o que garante sua interpretação futura. É nesse ponto que os metadados e padrões de metadados assumem relevância, permitindo explicitar a estrutura, o conteúdo, a origem, o contexto e as condições dos dados, assegurando compreensão, compartilhamento e preservação ao longo do tempo, pois a qualidade e a consistência dos esquemas de metadados adotados determinam a possibilidade de acesso e reuso futuro (Santos; Simionato; Arakaki, 2014; Mosha; Ngulube, 2023; Sales; Sayão, 2019).

Nesse cenário, faz-se importante aprofundar a discussão sobre metadados e padrões, destacando sua atuação na representação informacional dos dados, na padronização e organização, e na garantia de acesso e recuperação futura.

De maneira geral, os metadados podem ser entendidos como dados estruturados e codificados que descrevem as características de recursos informacionais, auxiliando em sua identificação, descoberta, avaliação e gestão (Zeng; Qin, 2022). Já os padrões de metadados estabelecem uma lógica estruturada e padronizada de representação, assegurando interoperabilidade, integração e reuso entre diferentes sistemas e comunidades científicas. Dessa forma, permitem que os dados de pesquisa sejam descritos, obtendo informações sobre sua proveniência (Dziekaniak, 2006; Sanchez; Silva; Vechiato, 2019).

Isso ocorre porque cada padrão oferece uma representação específica conforme sua lógica descritiva, tornando a comunicação, o compartilhamento e o reuso mais efetivos. Ao padronizar os elementos descritores, os padrões de metadados garantem que os dados tratados possam ser interpretados, reutilizados e compartilhados, facilitando a integração entre diferentes comunidades científicas e a disseminação da produção científica por meio de tecnologias informacionais, como bibliotecas digitais, bases de dados e periódicos eletrônicos (Dziekaniak, 2006; Pavão; Pavan, 2024). Na pesquisa científica, o uso desses padrões possibilita que os dados contenham representação informacional adequada, favorecendo interpretação, coleta, armazenamento, compartilhamento e posterior reprodutibilidade do conhecimento (Dziekaniak, 2006; Pavão; Pavan, 2024).

Com isso, metadados estruturados por padrões garantem registro organizado e padronizado dos dados, permitindo que sejam encontrados, interpretados e aproveitados, além de facilitar a preservação a longo prazo, minimizar duplicações e assegurar a integridade da informação científica (Simionato, 2017). Assim, os padrões de metadados constituem ferramentas importantes para a gestão eficiente de dados de pesquisa, fornecendo suporte à coleta, organização, análise, descrição, armazenamento e acesso, sempre alinhados às necessidades informacionais de cada área do conhecimento (Pavão; Pavan, 2024).

Dessa forma, a discussão sobre metadados conecta-se diretamente ao movimento de ciência aberta, uma vez que a disponibilização estruturada e padronizada dos dados é requisito determinante para que possam ser efetivamente encontrados, compreendidos e reutilizados por diferentes comunidades científicas. Nesse contexto, as políticas de acesso, especialmente aquelas que promovem dados de pesquisa abertos, assumem relevância crescente.

O acesso aos dados de pesquisa consolidou-se, nas últimas décadas, como pauta importante no debate científico. Desde os anos 1990, com o surgimento de repositórios institucionais e periódicos de acesso aberto, a discussão deixou de se restringir à literatura científica e passou a incluir também os próprios dados de pesquisa. A percepção de que artigos e dados disponibilizados em conjunto ampliam o potencial de novas descobertas reforçou a ideia de que o conhecimento científico deve ser tratado como patrimônio coletivo, com acesso livre e democrático (Cavalcanti; Sales, 2017; Monteiro; Lucas, 2019).

O crescimento exponencial da produção de dados, impulsionado pelas tecnologias digitais, colocou novos desafios à ciência contemporânea, exigindo, como já exposto, práticas de curadoria, gestão do ciclo de vida dos dados e definição de padrões de metadados que garantam não apenas o armazenamento, mas também a recuperação, o acesso e o reuso dos dados. Nesse contexto, além das exigências de planos de gerenciamento de dados como requisito para financiamento objetivando o compartilhamento em acesso aberto e em trabalho colaborativo, as políticas de abertura e transparência também foram impulsionadas.

O marco da *Budapest Open Access Initiative* (BOAI), de 2002, estabeleceu que qualquer usuário deve ter o direito de ler, copiar, distribuir e referenciar artigos de forma integral, respeitando-se a autoria. Esse princípio se estendeu progressivamente aos dados de pesquisa, inaugurando uma nova etapa do movimento de acesso aberto. Com isso, busca-se não apenas ampliar o alcance das publicações, mas também garantir que dados brutos possam ser reaproveitados em outros experimentos, reduzindo custos, otimizando tempo e fortalecendo a confiabilidade da pesquisa (Budapest Open Access Initiative, 2002).

O conceito de dados abertos reforça essa lógica ao propor que dados de pesquisa e resultados de

ordem científica sejam disponibilizados de maneira gratuita, sem restrições de *copyright* ou patentes. Essa prática, além de promover maior transparência, permite a reprodução e a verificação dos experimentos, bem como o desenvolvimento de novos trabalhos a partir do reuso dos conjuntos de dados. Embora em países como o Brasil essa prática ainda seja incipiente, movimentos acadêmicos e institucionais vêm ampliando o debate sobre sua adoção, alinhando-se às demandas internacionais (Cavalcanti; Sales, 2017).

A ciência aberta, por sua vez, amplia a noção de abertura ao propor uma ciência colaborativa, transparente e orientada pela coletividade. Ela envolve não apenas a publicação de resultados, mas também o compartilhamento de dados, métodos e processos, apoiada pelo uso intensivo de tecnologias digitais. Essa perspectiva rompe com a visão de que os dados são apenas subprodutos da pesquisa e os reconhece como resultados legítimos que devem ser tratados, preservados e valorizados como parte integrante da produção científica (Sayão; Sales, 2018; Marques; Sayão, 2025; Romero, 2025).

O periódico *Scientific Data*, lançado em 2014 pelo *Nature Publication Group*, é um exemplo de como a comunidade científica tem evidenciado o tema. Voltado ao acesso aberto de dados de pesquisa, o periódico fundamenta-se em seis princípios: crédito, reuso, qualidade, descoberta, abertura e serviço. Além de assegurar reconhecimento aos pesquisadores, esses princípios destacam a necessidade de padronização, rigor experimental, facilidade de localização e compromisso com serviços de excelência, assim, a iniciativa reforça a ideia de que dados bem documentados e organizados são fundamentais para a sustentabilidade da ciência (Cavalcanti; Sales, 2017).

Organizações internacionais também desempenharam papel decisivo nesse processo. Em 2007, a Organização para a Cooperação e

Desenvolvimento Econômico (OCDE) estabeleceu princípios para o acesso a dados de pesquisa financiados com recursos públicos, destacando igualdade de acesso, baixo custo e infraestrutura baseada na *web*. O relatório ressalta a relevância dos dados para inovação, cooperação internacional e formação de pesquisadores, reforçando que a ciência deve ser pública, acessível e que investimentos sociais retornem em benefício coletivo (Sayão; Sales, 2013; Henning *et al.*, 2019).

No Brasil, algumas ações institucionais sinalizam avanços nesse campo. O IBICT lançou, em 2016, um manifesto em defesa do acesso aberto a dados de pesquisa, seguido por iniciativas da RNP, em 2017, voltadas à disponibilização digital de dados, respeitando direitos autorais e privacidade. Embora em sintonia com princípios internacionais, tais propostas ainda enfrentam desafios de financiamento, capacitação e infraestrutura tecnológica (Monteiro-Krebs; Caregnato, 2017).

Diante disso, ressalta-se que a abertura de dados não se restringe ao acesso, mas envolve gerenciamento, preservação e criação de condições para o reuso responsável, considerando aspectos éticos, legais e de confidencialidade (Monteiro-Krebs; Caregnato, 2017), sobretudo em pesquisas com dados sensíveis ou de sigilo comercial. Nesse sentido, o desafio está em conciliar transparência e proteção de direitos, garantindo que o compartilhamento não comprometa a integridade dos dados nem a privacidade de indivíduos ou instituições, o que reforça a necessidade de políticas eficazes de gestão de dados.

A adoção de políticas de gestão de dados, portanto, é cada vez mais urgente. O desconhecimento sobre práticas adequadas de armazenamento e preservação, somado à obsolescência das mídias digitais, compromete a longevidade e a integridade dos dados. Sem políticas claras, corre-se o risco de perda irreparável de dados produzidos em pesquisas custosas e relevantes.

Por isso, instituições de ensino e pesquisa precisam assumir a responsabilidade de estruturar repositórios e oferecer suporte técnico para que os pesquisadores possam gerenciar adequadamente seus dados.

Nesse quadro, repositórios de dados recebem destaque por viabilizarem o armazenamento e o acesso aos dados. Eles surgem como espaços de preservação e disseminação de dados, permitindo que conjuntos de dados brutos ou tratados e processados sejam arquivados de maneira segura. Ao estruturar o armazenamento e oferecer mecanismos de acesso confiáveis, os repositórios garantem condições para que os dados sejam recuperados e reutilizados no futuro. Dessa forma, ampliam o alcance da pesquisa e favorecem práticas colaborativas na comunidade científica (Monteiro *et al.*, 2017; Cavalcanti; Sales, 2017).

A criação de infraestruturas ou plataformas colaborativas de gestão de dados também se mostra relevante. Elas englobam não apenas os repositórios que armazenam dados, mas também oferecem um ambiente interativo de compartilhamento, análise e síntese, promovendo a interoperabilidade entre sistemas. Além de incentivos à citação de dados, capacitação de pesquisadores e bibliotecários, financiamento estável e infraestrutura tecnológica adequada, assegurando o funcionamento dessas iniciativas (Sayão; Sales, 2018).

Nessa perspectiva, plataformas de gestão de dados têm ganhado destaque nos últimos anos, pois os repositórios, embora importantes, não abrangem todo o ciclo de gestão. Torna-se, portanto, necessária a criação de infraestruturas que apoiem o desenvolvimento completo da pesquisa, indo além do depósito final (Sayão; Sales, 2022). Assim, tais plataformas ajudam pesquisadores a localizar, acessar, compartilhar e reutilizar dados, favorecendo mudanças organizacionais e uma ciência mais aberta, dinâmica e reprodutível.

Em suma, o acesso aberto e a ciência aberta representam transformações profundas na produção e no compartilhamento do conhecimento, envolvendo mudanças técnicas, éticas e políticas que reposicionam a ciência perante a sociedade. Ao reconhecer os dados como resultados valiosos e ao criar infraestruturas e políticas que assegurem sua preservação e reuso, a comunidade científica fortalece a transparência e impacto social, e o acesso aberto deixa de ser apenas um ideal, tornando-se prática capaz de impulsionar o avanço científico.

Diante desse panorama, as políticas de acesso aberto, os repositórios institucionais e as infraestruturas de apoio à ciência aberta, constituem o cenário que viabiliza a gestão de dados de pesquisa. Nesse contexto, surge a necessidade de instrumentos que orientem os pesquisadores na definição de procedimentos adequados sobre coleta, armazenamento, compartilhamento e preservação. O PGD cumpre essa função, ao traduzir as exigências de transparência e integridade em um documento formal que acompanha todo o ciclo de vida da pesquisa (Simionato, 2017; Veiga *et al.*, 2019).

O PGD, exigido por agências de fomento e editoras, detalha como os dados serão coletados, organizados, descritos e preservados, indicando os repositórios de depósito e as condições de acesso. Assim, além de orientar a prática do pesquisador, registra estratégias de compartilhamento e preservação antes, durante e após a pesquisa, considerando restrições éticas, técnicas e legais. Como decorrência, a elaboração do PGD assegura que os dados sejam tratados para a promoção do progresso científico, permitindo que dados brutos ou processados se tornem fontes confiáveis de informação para análises, geração de conhecimento e inovação de métodos e hipóteses científicas (Sayão; Sales, 2015).

Para a elaboração de um PGD é permitido utilizar ferramentas *online* ou templates disponibilizados por instituições e agências de fomento.

O pesquisador costuma ser o responsável pela elaboração do documento, podendo contar com o suporte de bibliotecários e profissionais da informação (Mikkonen *et al.*, 2022).

O plano deve contemplar todo o ciclo de vida dos dados, desde sua concepção até o depósito final, incluindo compartilhamento, reuso e preservação, considerando aspectos éticos, legais, de segurança e confiabilidade. Para elaborar o PGD, em geral, (1) o pesquisador deve inicialmente identificar os tipos de dados envolvidos, como: números, imagens, vídeos, áudios, equações, *softwares* e modelos computacionais e estimar seus volumes, definindo os métodos de coleta, formas de processamento adequadas a cada tipo de dado e detalhar os formatos de arquivos. Em seguida, (2) o PGD deve especificar os metadados, incluindo esquemas, padrões e procedimentos de criação, para garantir que os dados permaneçam compreensíveis, contextualizados e passíveis de reuso ao longo do tempo (Sayão; Sales, 2015; Data Citation Synthesis Group, 2014; Bertin; Visoli; Drucker, 2017).

Posteriormente, (3) devem ser definidas as políticas de acesso, compartilhamento e reuso, além de descrever aspectos relacionados à propriedade intelectual, *copyright* e citação dos dados. Em sequência, (4) é necessário detalhar estratégias de armazenamento de curto e longo prazo, garantindo a preservação dos dados de pesquisa (Sayão; Sales, 2015). Por fim, (5) o plano deve incluir o orçamento e os custos previstos para a gestão de dados, contemplando todos os recursos necessários para implementação das etapas anteriores (Sayão; Sales, 2015; Data Citation Synthesis Group, 2014; Bertin; Visoli; Drucker, 2017).

Dessa forma, o PGD organiza de forma estruturada as etapas da gestão de dados, formalizando procedimentos que promovem integridade e confiabilidade, tornando-os fontes seguras para análises e geração de conhecimento. Para alcançar isso, é necessário complementá-lo com políticas

institucionais, práticas recomendadas e suporte técnico para preservação e *backup* para uso contínuo dos dados. Nesse contexto, o arquivamento exige preservação ativa e estratégias que garantam localização, recuperação e replicação dos resultados por meio de identificadores únicos (Silva, 2016).

Contudo, por ser uma área recente e em consolidação, muitos pesquisadores enfrentam dificuldades na preservação, armazenamento, depósito e organização de dados, enquanto instituições mantêm práticas dispersas ou pouco documentadas. Diante disso, a implementação do PGD deve ser apoiada por capacitações, *workshops*, consultorias, treinamentos e pelo suporte de bibliotecários e profissionais da informação (Silva, 2016). Nesse processo, os serviços de gestão de dados de pesquisa oferecidos por bibliotecas de pesquisa podem atuar e complementar tais iniciativas (Sayão; Sales, 2022).

Logo, a adoção efetiva do PGD, em conjunto com os metadados, garante que os dados sejam organizados e documentados de forma consistente, assegurando que os dados se tornem recursos duradouros e confiáveis que viabilizem a replicação de estudos, a geração de conhecimento de alta qualidade e a inovação científica contínua (Data Citation Synthesis Group, 2014; Sayão; Sales, 2015; Bertin; Visoli; Drucker, 2017).

Assim, ao orientar todas as etapas do ciclo de vida dos dados e prever medidas práticas de documentação, preservação e compartilhamento, o PGD se consolida como instrumento necessário para que pesquisadores realizem a gestão de seus dados de forma sistemática, transparente e confiável. A relação entre curadoria digital e ciência aberta destaca que a gestão de dados não é apenas técnica, mas também política e institucional, exigindo infraestruturas, capacitação e diretrizes que assegurem a transparência e a reprodutibilidade científica.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo é classificado quanto aos seus objetivos como exploratório, uma vez que busca proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e permitindo a construção de hipóteses (Gil, 2017). Quanto à sua natureza, trata-se de um estudo aplicado, pois visa gerar conhecimentos passíveis de utilização prática, direcionados à solução de problemas específicos (Silva; Menezes, 2005), podendo subsidiar pesquisas e aplicações em repositórios institucionais, bancos de dados, revistas científicas e demais produtos de informação que demandam gerenciamento do ciclo de vida dos dados.

Em relação aos procedimentos, o estudo adota uma abordagem teórica e análise qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica, com levantamento de materiais em nível nacional e internacional, abrangendo fontes de diversas áreas, além de páginas oficiais de entidades e iniciativas relacionadas ao ciclo de vida dos dados e acesso aberto. Foram também analisados materiais sobre a gestão de dados de pesquisa, a elaboração e aplicação de PGDs, metadados e padrões de metadados na literatura das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, com o objetivo de construir o embasamento teórico do estudo.

Para a seleção dos materiais, aplicaram-se os critérios de pertinência ao tema, idioma (português e inglês) e relevância temporal, considerando a proximidade das publicações em relação ao período do estudo. A sistematização do levantamento buscou analisar as relações entre os temas abrangidos, permitindo compreender como esses elementos interagem para assegurar integridade, reuso e compartilhamento dos dados de pesquisa. Optou-se por priorizar bases de dados nacionais (BRAPCI e *SciELO*) e internacionais (*Scopus* e *Web of Science*), de modo a garantir representatividade do estado da arte e evitar vieses linguísticos ou regionais.

A análise dos materiais foi conduzida de acordo com os objetivos específicos deste estudo. Foram examinados conteúdos que contextualizam dados de pesquisa, destacando sua relevância para validação, reprodução e geração de novos conhecimentos (objetivo a); abordagens teóricas e práticas relacionadas à curadoria digital e ao ciclo de vida, incluindo etapas de planejamento e coleta, preservação, armazenamento, acesso e reúso (objetivo b); a aplicação de metadados e padrões de metadados, considerando descrição, contextualização e reúso (objetivo c); iniciativas de acesso aberto e ciência aberta, enfatizando os benefícios do compartilhamento de dados (objetivo d) e a implementação do PGD para estruturar, documentar e preservar os dados ao longo do ciclo de vida (objetivo e). Essa organização permitiu oferecer orientações conceituais para futuras práticas de gestão de dados.

Por fim, com base no levantamento teórico e nos objetivos específicos do estudo, buscou-se estruturar e sistematizar de forma sintética a análise dos resultados conforme a questão norteadora do estudo. O quadro 1, fundamentado no ciclo de vida do *Digital Curation Centre* (DCC), evidenciou práticas que orientam a realização da gestão de dados pelos pesquisadores, articulando a estrutura conceitual do ciclo de vida do DCC com sua aplicação por meio do PGD, incluindo as práticas de curadoria digital, a utilização de metadados e padrões, e as estratégias de acesso e reúso para uma visão integrada sobre como deve ser realizada a gestão de dados para a viabilização de novas análises.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do levantamento teórico e da análise realizada, constatou-se que o aumento exponencial do volume de dados e a velocidade de sua geração e acesso evidenciam desafios à reprodutibilidade das pesquisas, reforçando a necessidade de um gerenciamento eficaz. Por

isso, agências de fomento, instituições acadêmicas e a comunidade científica têm reconhecido a importância de adotar processos robustos de gestão, considerando a diversidade e a complexidade dos dados produzidos.

Dessa forma, evidenciou-se que os dados de pesquisa são importantes para a validação, reprodução e replicação de investigações científicas, contribuindo diretamente para o avanço do conhecimento. Dada sua importância, torna-se imprescindível que esses dados sejam adequadamente tratados, de modo a garantir uso, reúso, disponibilização e acesso eficientes ao longo do tempo. Nesse sentido, surge a curadoria digital, inserida no processo de gestão de dados que engloba práticas de preservação, arquivamento seguro e viabilização do reúso de dados ao longo de seu ciclo de vida.

A abordagem do ciclo de vida dos dados permite maior percepção sobre os processos de planejamento, coleta, preservação, avaliação, armazenamento, acesso, uso e reúso dos dados, evidenciando a importância de etapas contínuas e interdependentes para garantir a integridade e confiabilidade dos dados. Assim, em um contexto marcado pelo crescimento acelerado de dados, a utilização do ciclo de vida constitui uma metodologia estruturada capaz de evitar que os dados se percam ou se tornem inacessíveis, garantindo que os dados sejam devidamente gerenciados.

Esse processo destaca a relevância dos metadados e seus padrões. Isso porque os metadados fornecem descrições estruturadas que permitem interpretação, compreensão, localização, compartilhamento e preservação de conjuntos de dados. Enquanto a adoção de padrões, assegura padronização na descrição, a contextualização, organização e interoperabilidade entre diferentes sistemas e comunidades científicas. Consequentemente, favorece-se o reúso e a integração de dados em novas pesquisas, evitando a duplicação

de esforços e reforçando a confiabilidade e durabilidade dos dados.

No âmbito da ciência aberta, repositórios institucionais e periódicos de acesso livre promovem a disseminação do conhecimento, ampliando a visibilidade das pesquisas e fomentando novas investigações. O compartilhamento de dados, desde que contextualizado por meio de metadados, gera eficiência, economia de recursos e potencial de reuso, e as iniciativas de acesso aberto, por sua vez, ampliam essa perspectiva ao fortalecer transparência, ética e cooperação científica.

É nesse contexto que o PGD se estabelece como instrumento relevante, por consolidar práticas de curadoria, metadados, acesso, disponibilização e reuso, documentando procedimentos para a gestão ao longo de todo o ciclo de vida da pesquisa, do planejamento ao depósito final. A partir disso, evidencia-se a questão que norteia este estudo: como deve ser realizada a gestão de dados pelos pesquisadores? A resposta pode ser visualizada no quadro 1, que relaciona o ciclo de vida dos dados, proposto pelo *Digital Curation Centre* (DCC), e o PGD, com o objetivo de orientar a prática do pesquisador:

Quadro 1 - Relação entre o ciclo de vida dos dados (DCC) e o Plano de Gestão de Dados (PGD): orientações para a prática do pesquisador

Etapas do Ciclo de Vida (DCC)	Definição	Como o PGD documenta	O que deve ser realizado
Concepção e Planejamento (Conceptualise)	Definir a criação dos dados, métodos de captura e opções de armazenamento.	Registrar tipos de dados, volumes, formatos, padrões, <i>softwares</i> , locais de armazenamento e estratégias de preservação.	Planejar a coleta, organização e documentação dos dados, definindo responsabilidades, recursos e cronograma desde o início.
Criação ou Recebimento (Create or Receive)	Produzir dados ou recebê-los de outras fontes, incluindo metadados administrativos, descritivos, estruturais e técnicos.	Detalhar procedimentos de coleta, padrões de metadados e critérios de qualidade aplicados.	Produzir os dados conforme planejado, aplicar metadados padronizados, validar dados recebidos e organizar para uso posterior.
Avaliação e Seleção (Appraise and Select)	Avaliar quais dados devem ser preservados em longo prazo, de acordo com políticas institucionais e requisitos legais.	Documentar critérios de seleção e descarte, justificando decisões de preservação.	Revisar dados, selecionar os relevantes para preservação e descartar de forma segura os demais, considerando aspectos éticos e legais.
Ingestão (Ingest)	Transferir os dados para repositórios, arquivos digitais ou centros de dados confiáveis.	Registrar o destino dos dados, repositórios escolhidos e procedimentos de transferência.	Garantir o depósito em repositórios certificados, assegurando integridade e autenticidade, com apoio técnico institucional.
Preservação (Preservation Action)	Executar ações para manter integridade, autenticidade e usabilidade a longo prazo, com metadados de preservação.	Detalhar estratégias de preservação, backups, manutenção de formatos e planos de migração tecnológica.	Realizar limpeza, validação, atribuir metadados de preservação e atualizar formatos regularmente, com suporte de políticas institucionais.

Etapas do Ciclo de Vida (DCC)	Definição	Como o PGD documenta	O que deve ser realizado
Armazenamento (Store)	Guardar dados de forma segura e redundante, respeitando padrões relevantes.	Documentar políticas de armazenamento, formatos, periodicidade de backup e controles de acesso.	Salvar dados em locais seguros, com cópias redundantes, proteção contra perda/obsolescência e monitoramento institucional contínuo.
Acesso, Uso e Reúso (Access, Use and Reuse)	Disponibilizar dados de forma pública ou restrita, assegurando reutilização futura.	Indicar condições de acesso, licenças, restrições e práticas de citação em conformidade com os princípios FAIR.	Disponibilizar dados de forma organizada, com metadados padronizados e licenciamento claro, favorecendo uso, reúso e interoperabilidade.
Transformação (Transform)	Criar dados a partir dos originais (conversão de formatos, subconjuntos, resultados derivados).	Documentar procedimentos de transformação, geração de novos conjuntos e vinculação com dados originais.	Aplicar dados existentes em novas pesquisas, gerar objetos derivados e registrar alterações, assegurando rastreabilidade.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2025.

O quadro 1 apresenta uma síntese das práticas de gestão de dados que os pesquisadores devem adotar ao longo dos projetos de pesquisa. O ciclo de vida dos dados, conforme o modelo do DCC, fornece a estrutura conceitual da gestão de dados de pesquisa, organizada em etapas sequenciais. O PGD, por sua vez, é o documento que descreve cada fase desse ciclo e detalha os procedimentos desde a coleta até o compartilhamento e reúso dos dados, indicando como a gestão deve ser realizada na prática. Apesar da clareza do modelo, observa-se que sua aplicação em contextos institucionais brasileiros enfrenta limitações práticas, como insuficiência de repositórios certificados, falta de suporte técnico e ausência de cultura de citação de dados.

Essa ideia é corroborada por Vidal, Gabriel Junior e Pavão (2025, p. 2) ao afirmarem que “[...] A gestão abrange as etapas do ciclo de vida dos dados: coleta, armazenamento, organização, preservação e compartilhamento [...]” e “[...] os PGDs documentam todas as fases do ciclo de vida dos dados de pesquisa” (Vidal; Gabriel Junior; Pavão, 2025, p. 2), demonstrando como o modelo conceitual do ciclo de vida é aplicado, na prática, por meio dos PGDs.

Dessa forma, o PGD atua como instrumento que direciona e/ou orienta as ações do pesquisador em todas as etapas do ciclo de vida dos dados, desde o planejamento e coleta até acesso e reúso. Ao documentar tipos de dados, padrões de metadados, critérios de seleção e descarte, destino em repositórios, estratégias de preservação, disponibilização, compartilhamento, incluindo licenças e restrições, entre outros aspectos, o PGD assegura integridade, autenticidade e confiabilidade dos dados, além de tornar os dados compreensíveis, reutilizáveis e passíveis de citação.

O quadro 1 também responde à questão norteadora sobre como deve ser realizada a gestão de dados pelos pesquisadores. Como resposta, o quadro indica que os pesquisadores devem adotar práticas de curadoria ao longo de todo o ciclo de vida a partir do PGD, que detalha as ações a serem executadas em cada fase.

Por fim, evidencia-se que instituições que implementam PGDs devem oferecer suporte técnico, treinamentos e consultorias, promovendo melhores práticas e conscientização sobre a importância de organizar, preservar e

disponibilizar dados. As dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores na elaboração dos planos reforçam a necessidade de orientação informacional e capacitação contínua, em que bibliotecas de pesquisa se destacam como apoio ao pesquisador. Combinado a essas ações, o PGD favorece a adoção de boas práticas, facilita a replicação de estudos, promove o reuso eficiente e maximiza o impacto científico dos dados produzidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo reforçou a importância do PGD como instrumento necessário não apenas para organizar e documentar o ciclo de vida dos dados, mas também para assegurar que as práticas de curadoria sejam aplicadas de forma consistente, promovendo integridade, validação, preservação, acesso e reuso dos dados de pesquisa. Na prática, seu uso potencializa a confiabilidade dos dados e fortalece a gestão, permitindo que pesquisadores tomem decisões orientadas para a documentação dos dados.

O objetivo geral e os objetivos específicos foram alcançados, possibilitando responder à questão norteadora sobre como deve ser realizada a gestão de dados pelos pesquisadores. Como resultado, evidenciou-se que a gestão deve ser conduzida a partir da elaboração do PGD, o qual orienta as ações em todas as etapas do ciclo de vida dos dados, garantindo preservação, compartilhamento, acesso e reuso.

Em relação à importância dos metadados e da ciência aberta, evidenciou-se que a adoção de padrões de metadados permite que os dados sejam compreendidos por meio de descrição padronizada e contextualização, facilitando seu compartilhamento e reuso em novas pesquisas, enquanto iniciativas de acesso aberto ampliam a disseminação do conhecimento e garantem que os dados estejam disponíveis para reuso em novos contextos, reforçando transparência, ética e cooperação científica.

Dessa forma, este estudo contribui ao oferecer orientações conceituais para a realização da gestão de dados de pesquisa pelos pesquisadores. O quadro temático explicita as ações que os pesquisadores devem realizar em cada etapa do ciclo de vida dos dados, desde a concepção e planejamento até o acesso e reuso. Assim, o estudo fornece uma sistematização conceitual que apoia a prática de profissionais da informação na gestão de dados de pesquisa, auxiliando bibliotecários e profissionais da informação a compreenderem etapas, responsabilidades e procedimentos relacionados ao ciclo de vida dos dados e ao PGD.

E possibilita contribuir para o desenvolvimento de políticas de gestão do ciclo de vida dos dados em instituições brasileiras, fornecendo base conceitual para instituições estruturarem diretrizes para a gestão de dados, em consonância com o movimento internacional de reconhecimento do valor dos dados de pesquisa. Recomenda-se que instituições brasileiras desenvolvam diretrizes com abrangência regional do PGD, invistam em consórcios interinstitucionais de preservação digital e incentivem a integração com iniciativas internacionais como a LA Referencia e a Europeia, de modo a ampliar a interoperabilidade e a visibilidade dos dados produzidos.

Como recomendações para estudos futuros, sugere-se: aprofundar a análise de políticas institucionais e nacionais de gestão de dados, avaliando diretrizes existentes e sua efetividade; investigar o reuso de dados, analisando como dados de pesquisas anteriores são reaproveitados, os benefícios obtidos nessa ação e os impactos científicos e econômicos associados; investigar os serviços de gestão de dados de pesquisa oferecidos por bibliotecas de pesquisa para apoio aos pesquisadores, além de aprofundar estudos sobre plataformas institucionais de gestão de dados, como forma de infraestrutura e suporte aos pesquisadores no gerenciamento de dados durante o desenvolvimento de projetos de pesquisa.

- BARROZO, V. L. S.; ALMEIDA, C. H. M. Curadoria e preservação digital: proposta de diretrizes para a gestão de dados científicos. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, p. 1-8, 2021.
- BATISTA, L. S.; SOUZA, G. O.; JORENTE, M. J. V. Digital curation in the postmodern social perspective: curatorial facets, concepts and participatory techniques. **Transinformação**, Campinas, v. 35, e220024, p. 1-12, 2023.
- BERTIN, P. R. B.; VISOLI, M. C.; DRUCKER, D. P. A gestão de dados de pesquisa no contexto da *e-science*: benefícios, desafios e oportunidades para organizações de P&D. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 11, n. 2, p. 34-48, 2017.
- BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE. **The original declaration and guidelines to make research free and available to anyone with internet access and promote advances in the sciences, medicine, and health**. [Budapest: BOAI], 2002.
- CASTRO, F. F.; SIMIONATO, A. C.; ZAFALON, Z. R. Aspectos relacionais entre ontologias e metadados: considerações interdisciplinares. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 17., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2016. p. 1-20.
- CAVALCANTI, M. T.; SALES, L. F. Gestão de dados de pesquisa: um panorama da atuação da União Europeia. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande, v. 31, n. 1, p. 73-98, 2017.
- CURTY, R. G.; CERVANTES, B. M. N. Data science: ciência orientada a dados. **Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 1-4, 2016.
- DATA CITATION SYNTHESIS GROUP. **Joint declaration of data citation principles**. San Diego, California: FORCE 11, 2014.
- DIGITAL CURATION CENTRE. **The DCC curation lifecycle model**. [United Kingdom: DCC], 2025.
- DZIEKANIAK, G. V. Mapeamento do uso de padrões de metadados por comunidades científicas. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande, v. 20, n. 1, p. 229-243, 2006.
- FERREIRA, M. K.; VANZ, S. A. S. Reprodutibilidade em *e-science*: uma visão geral dos conceitos relacionados e das ferramentas de suporte mais citadas. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, v. 30, p. 1-25, 2025.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 192 p.
- GOMEZ-DIAZ, T.; RECIO, T. Research software vs. research data I: towards a research data definition in the open science context. **F1000Research**, London, v. 11, p. 1-36, 2022.
- HENNING, P. C. *et al.* GO FAIR e os princípios FAIR: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no âmbito da ciência aberta. **Em questão**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 389-412, 2019.
- MARQUES, L. F. S.; SAYÃO, L. F. Ampliando a transparência e a colaboração na pesquisa científica: proposta de modelo matricial para apoio à formulação de programas de ação para a ciência aberta. **RDBCI**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 23, n. 00, p. e025012, 2025.
- MIKKONEN, A. *et al.* **Open science recommendation and checklist for research, development and innovation activities in collaboration between research organisations and companies**. v. 4. Helsinki, Finland: Committee for Public Information and Federation of Finnish Learned Societies, 2022. 23 p.
- MOLLOY, J. C. The open knowledge foundation: open data means better science. **PLoS Biology**, San Francisco, v. 9, n. 12, p. e1001195, 2011.
- MONTEIRO, E. C. S. A. *et al.* A privacidade e os planos de gerenciamento de dados de repositórios de dados científicos. **Informação & Tecnologia**, Marília; João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 35-53, 2017.
- MONTEIRO, G.; LUCAS, E. R. O. Dados científicos abertos: identificando o papel das políticas de gestão e das agências de fomento. **AtoZ**: Novas Práticas em Informação e Conhecimento, Paraná, v. 8, n. 1, p. 13-20, 2019.
- MONTEIRO-KREBS, L.; CAREGNATO, S. E. Implicações do acesso aberto aos dados de pesquisa: questões em debate. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília. **Anais [...]**. Marília: Universidade Estadual Paulista, 2017. p. 1-9.
- MOSHA, N. F.; NGULUBE, P. Metadata standard for continuous preservation, discovery, and reuse of research data in repositories by higher education institutions: a systematic review. **Information**, Switzerland, v. 14, n. 8, p. 1-17, 2023.
- PAVÃO, C. M. G.; PAVAN, C. Metadados para representação de conjuntos de dados de pesquisa e os princípios FAIR. *In*: DAL'EVEDOVE, P. R.; ZAFALON, Z. R. (org.). **Representação documental e digitalidade**: percepções relacionais entre tradição e inovação. São Paulo: Abecin Editora, 2024. p. 54-86.
- ROMERO, R. C. Transparency in open science: an actionable principle? **Open Information Science**, Germany, v. 9, n. 1, p. 1-15, 2025.
- SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. **Dados de pesquisa: quem ama cuida**. Brasília, DF: Comissão Nacional de Energia Nuclear (Brasil): IBICT, 2019. 23 p.

- SANCHEZ, F. A.; SILVA, N. B. P.; VECHIATO, F. L. Padrões de metadados para representação e organização da informação em repositórios de dados de pesquisa. *Informação & Tecnologia*, Marília; João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 37-51, 2019.
- SANTOS, P. L. V. A. C.; SIMIONATO, A. C.; ARAKAKI, F. A. Definição de metadados para recursos informacionais: apresentação da metodologia BEAM. *Informação & Informação*, Londrina, v. 19, n. 1, p. 146-163, 2014.
- SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Curadoria digital e dados de pesquisa. *AtoZ: Novas Práticas em Informação e Conhecimento*, Paraná, v. 5, n. 2, p. 67-71, 2016.
- SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa. *Informação & Sociedade*, João Pessoa, v. 22, n. 3, p. 179-191, 2012.
- SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Dados de pesquisa: contribuições para o estabelecimento de um modelo de curadoria de dados para o país. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 1-26, 2013.
- SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. *Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores*. Rio de Janeiro: CNEN/IEN, 2015. 90 p.
- SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Plataformas de gestão de dados de pesquisa: expandindo o conceito de repositórios de dados. *Palavra Chave*, La Plata, v. 12, n. 1, p. 1-22, 2022.
- SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Subsídios para a construção de um modelo de avaliação de sistemas de gestão de dados de pesquisa. *Ponto de Acesso*, Salvador, v. 12, n. 3, p. 80-108, 2018.
- SEADLE, M.; HAVELKA, S. Information science: why it is not data science. *Data and Information Management*, United Kingdom, v. 7, n. 1, p. 1-5, 2023.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005. 138 p.
- SILVA, F. C. C. O papel dos bibliotecários na gestão de dados científicos. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v. 14, n. 3, p. 387-406, 2016.
- SIMIONATO, A. C. Mapeamento dos metadados para dados científicos. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 18., 2017, Marília. *Anais [...]*. Marília: Universidade Estadual Paulista, 2017. p. 1-17.
- VEIGA, V. *et al.* Plano de gestão de dados FAIR: uma proposta para a Fiocruz. *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 275-286, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5030>.
- VIDAL, L. H. C.; GABRIEL JUNIOR, R. F.; PAVÃO, C. M. G. Ferramentas para elaboração de planos de gestão de dados: visão geral e análise. *Transinformação*, Campinas, v. 37, e2510891, 2025.
- WANG, P. *et al.* Allocation of attention to metadata and retrieval functions: implications for perceived value and open data discovery and reuse. *Journal of Librarianship and Information Science*, United Kingdom, v. 56, n. 3, p. 607-622, 2023.
- ZENG, M. L.; QIN, J. *Metadata*. 3. ed. Chicago: Neal-Schuman Publishers, 2022. 640 p.

NOTAS

Conflito de interesse: Não há conflitos de interesse financeiros ou de outra natureza por parte dos autores.

Contribuição dos autores: (a) *Concepção e elaboração do manuscrito* - Responsáveis: Larissa Alves e Ana Arakaki, (b) *Coleta e Análise de dados* - Responsável: Larissa Alves, (c) *Discussão dos resultados* - Responsável: Larissa Alves, (d) *Revisão e aprovação final do artigo* - Responsáveis: Ana Arakaki e Larissa Alves.

Informar se a publicação é oriunda de uma dissertação ou tese: A publicação não é oriunda de uma dissertação ou tese.

Aprovação Ética: Não se aplica.

Agradecimentos: Este trabalho foi realizado no âmbito de Iniciação Científica com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).