

# Artigos de dados: conceitos e tendências no cenário editorial

*Data articles: concepts and trends in the editorial scenario*

**Ingrid Torres Schiessl**

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília – UnB, Brasília, DF, Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5815-2574>

E-mail: [ingridschiessl@ibict.br](mailto:ingridschiessl@ibict.br)

**Milton Shintaku**

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília – UnB, Brasil; Tecnólogo no Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia – IBICT, Brasília, DF, Brasil.

E-mail: [shintaku@ibict.br](mailto:shintaku@ibict.br)

## Resumo

A evolução tecnológica é um dos fatores que têm impactado as atividades científicas, em especial a comunicação científica, com o surgimento de novas práticas e tipos de publicação, a exemplo dos artigos de dados. Entretanto, mesmo que não seja novidade, muitos editores ainda não estão familiarizados com esse tipo de artigo, visto que grande parte das políticas editoriais brasileiras não o contempla. Assim, o presente trabalho tem por objetivo ser uma revisão sobre artigos de dados, a fim de compilar informações a respeito do tema. Para tanto, utiliza levantamento bibliográfico e documental, por meio do Google Acadêmico. Os resultados apontam que artigo de dados já possui uma definição estabelecida, mesmo que não seja adequado para todos os tipos de dados, mas que é primordial para o reuso de dados de pesquisa. Da mesma forma, que o reuso dos dados pode alterar de algum jeito as atividades da pesquisa, requerendo ser divulgado para que possa ser adotada por mais pesquisadores.

**Palavras-chave:** artigo de dados; periódico de dados; citação de dados; comunicação científica; políticas editoriais.

## Abstract

Technological evolution is a factors which has impacted scientific activities, especially communication, as new practices and publication types have emerged, such as data articles. However, although not new, many editors remain unfamiliar with this article type since most Brazilian editorial policies fail to contemplate it. Thus, this study aims to review data articles to compile information on the subject. It uses bibliographic and documental research via Google Scholar for this. Results indicate that data articles already have an established definition, even though they are unsuitable for all data types, and are essential to reuse research data. Likewise, data reuse can somehow change research activities, requiring its dissemination so more researchers can adopt it.

**Keywords:** data article; data journal; data citation; scientific communication; editorial policies.

## 1. Introdução

A evolução tecnológica é um dos fatores que têm impactado o processo científico, demandando visibilidade a etapas da pesquisa que geralmente não eram o foco. Um desses casos são os dados de pesquisa, que é o ponto central do movimento de dados abertos (*Open Data*) na ciência, cuja própria definição apresenta alguns aspectos interessantes. Em inglês, em que o termo original foi cunhado e depois traduzido para o português, “*open*” significa aberto e foi utilizado, como descreve Murray-Rust (2008), pela falta de um termo que significasse sem barreiras, visto que a opção “*free*” poderia ser confundido com gratuito. Assim, dados abertos é permitir, para qualquer finalidade, o acesso e uso (reuso).

Esse movimento, mesmo que seja ainda desconhecido por alguns pesquisadores e editores, não é novidade, tanto que no modelo de comunicação científica UNISIST de 1971, a etapa de compartilhar os dados de pesquisa é parte da tarefa de comunicar os resultados. Em 2007, o modelo de comunicação de Bjork (2007) também aponta essa etapa como parte da comunicação científica a ser feita depois da publicação dos resultados. Entretanto, compartilhar os dados de pesquisa, ou publicá-los, utilizando meios mais rígidos, implica certos desafios. Kratz e Strasser (2014) revelam que, para publicar dados, é preciso atender a alguns pontos, como fornecer documentação que possibilite a reprodução e o reuso (artigo de dados), além de permitir a citação.

Nesse contexto, Chavan, Penev e Hobern (2013) definem o artigo de dados (*data paper*) como documento científico, avaliado pelos pares, cujo objetivo é descrever os dados com estrutura apropriada para tal fim. Torino, Roa-Martínez e Vidotti (2020), por sua vez, relatam que o artigo de dados precisa descrever os dados de forma minuciosa para que possa ser compreendido, incluindo os métodos utilizados no processo de coleta. Assim, os artigos de dados complementam a disponibilização das bases, possibilitando o seu uso, uma vez que explanam a sua estrutura.

O artigo é um meio de dar visibilidade aos dados de pesquisa, mesmo que não possam ser considerados, como defendem Argawal *et al.* (2021), uma citação automática a eles. Para os autores, o artigo de dados apresenta o contexto da sua produção, o que possibilita a discussão com maior profundidade. Com isso, dá-se maior prestígio e visibilidade aos dados e, por conseguinte, aos seus autores.

Entretanto, no Brasil, os artigos de dados ainda não estão muito difundidos, tanto que em pesquisa efetuada nas políticas editoriais das revistas de maior visibilidade da ciência da informação, selecionada por meio da Plataforma Sucupira, somente a *Encontros BIBLI*, vinculada à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), aceita artigos de dados, declaradamente em sua política editorial. Isto pode indicar como tal tipo de artigo ainda se apresenta como novidade no cenário editorial brasileiro, requerendo estudos para a sua implementação nas revistas.

Nesse sentido, o presente artigo tem por objetivo levantar um arcabouço teórico sobre artigos de dados e suas relações com o fluxo editorial, a fim de apoiar outros estudos no tema, além de apresentar informações importantes aos editores que desejem atualizar as suas políticas editoriais e adicionar esse novo tipo de artigo. Com isso, visa apoiar a discussão sobre a publicação de artigos de dados em revistas científicas brasileiras na área da ciência da informação.

## **2. Dados de pesquisa**

Em toda pesquisa ocorre a etapa de coleta de dados, mesmo nas mais teóricas, em que os dados são informações obtidas em documentos científicos. Mesmo assim, dados de pesquisa podem assumir grande variedade de formas e tipos. Nesse sentido, Sayão e Sales (2020) relatam que o termo pode assumir diferentes significados, conforme as disciplinas, objetos de pesquisa, metodologias, etc.

Tradicionalmente define-se dado de pesquisa como todo registro obtido em seus procedimentos metodológicos e que serão utilizados posteriormente, na etapa de análise. Assim, os dados amparam os resultados obtidos, validando-os, como indícios. Entretanto, nem sempre tal definição atende a toda variedade que os dados de pesquisa podem assumir frente às diferenças entre os tipos de pesquisa, ocorridos nas mais diversas disciplinas.

De acordo com o relatório da National Academy of Science (1999), os dados de pesquisa, ou dados científicos, são fatos, números, letras e símbolos que descrevem um objeto, uma ideia, uma condição, uma situação ou outros fatores. O estudo realizado pela equipe da biblioteca do Georgia Institute of Technology (Instituto de Tecnologia da Geórgia) apresenta a seguinte definição para dados de pesquisa:

[...] informação digital estruturada por metodologia formal com o objetivo de criar novas pesquisas ou bolsa de estudos. Esses dados podem estar em uma variedade de formatos adequados para comunicação, interpretação ou processamento, incluindo leituras de sensores, pesquisas e equipamentos de laboratório, modelos de simulação e bancos de dados compilados e arquivos de texto, entre outros. (PARHAM; BODNAR; FUCHS, 2012, p. 10, *tradução nossa*).

Em termos de definições, Torres-Salinas, Robinson-Garcia e Cabezas-Clavijo (2012, p. 175) afirmam que a de maior consenso é a que considera os dados de pesquisa como todo o material registrado durante a pesquisa, reconhecido pela comunidade científica, e que serve para certificar seus resultados. Os autores afirmam que tal definição é aceita pelo National Institutes of Health (NIH) e pela Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD).

Guibault e Wiebe (2013), por sua vez, afirmam que dados de pesquisa são os dados produzidos no decorrer da pesquisa. Já a OECD (OECD, 2007) e Padilla Navarro *et al.* (2013) destacam que dados de pesquisa são utilizados como fonte primária, não necessariamente produzidos pela própria pesquisa. De acordo com o Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020 (EUROPEAN COMMISSION, 2016), os dados referem-se à informação e, em particular, aos fatos ou números coletados, que são examinados e considerados como base para argumentação, discussão ou cálculo.

Há outras tentativas de classificar os dados de pesquisa. De acordo com Torres-Salinas, Robinson-Garcia e Cabezas-Clavijo (2012), uma das classificações mais elementares é a que se refere aos próprios formatos dos dados (texto, imagens, vídeo etc.). Em contrapartida, a classificação oferecida pela Research Information Network (RIN), apresentada por Swan e Brown (2008), indica três critérios para classificá-los. São eles: processo de obtenção, objetivo da coleta e tratamento.

Em 2007, Lyon cita duas classificações para dados. A primeira do Natural Environment Research Council (NERC), que os divide em dados canônicos (que não mudam) e dados episódicos (que podem mudar). Já a International Union of Crystallography (IURC) classifica-os em três tipos: dados crus (imagem de arquivos), primários (fatores de estrutura) e derivados (seis dimensões do modelo estrutural). Conforme a National Science Foundation (NSF), em relatório sobre Coleções de Dados Digitais de Longa Vida publicado em 2007, os dados também podem ser classificados de acordo com a natureza, a origem e o nível de processamento ao qual foram submetidos. Em relação à natureza, os dados de uma coleção podem ser variados conforme informações de versão de software, números, imagens, algoritmos etc. Quanto às origens, os dados podem ser observacionais, computacionais ou experimentais.

Harvey (2010) apresenta outra classificação para os dados, dividindo-os em coleções: coleção de pesquisa, formada por dados locais gerados em um laboratório ou projeto; coleção de comunidade, formada por bases de dados internacionais geradas a partir de pesquisas integradas; e coleção de referência, que reúne dados referenciais sobre determinados experimentos.

Por sua vez, Borgman (2010) defende duas formas de classificar os dados, baseadas nos estágios de geração: dados brutos e dados derivados. De acordo com a autora, dados brutos são aqueles recolhidos inicialmente na sua forma bruta e, dependendo dos objetivos da pesquisa, sujeitos a estágios posteriores de refinamento e análise. Os dados derivados são gerados a partir de atividades de processamento ou curadoria. Dois anos depois, Borgman (2012) relata outra maneira de classificar os dados, atribuindo valor a eles. Nesse sentido, a autora discorre que a valoração dos dados de pesquisa é complexa, pois depende do contexto em que eles estão inseridos, de modo que eles podem apresentar valores tanto imediatos quanto duradouros.

Quadro 1 – Abreviatura dos meses

CARACTERÍSTICA DE DIVISÃO	SWAN; BROWN	LYON	HARVEY	BORGMAN	NSF
Quanto à natureza					Número Imagem Software
Quanto à origem	Experimental Simulações Observações			Registro	Observacionais Computacionais Experimentais
Quanto ao nível de processamento e/ou estágio de geração	Preliminares Finais	Crus Primários Derivados		Brutos Derivados	Intermediário Finais
Quanto à formação de coleções			De pesquisa De comunidade De referência		
Quanto à mutabilidade		Canônicos Episódicos			
Quanto ao valor	Específicos Médio alcance De interesse geral				

Fonte: Elaborado a partir das definições de Borgman (2010), Harvey (2010), Lyon (2007), National Science Foundation (2007) e Swan e Brown (2008).

Importa ressaltar que as classificações foram estabelecidas em contextos específicos, por isso, diferindo umas das outras, apesar de atenderem aos objetivos pelos quais foram criadas. Tal afirmação é embasada pelo estudo de Souza (2012, p. 4), no qual se afirma que os mesmos objetos e ideias podem ser organizados e representados de formas diferentes e toda

classificação está relacionada a um propósito definido de construção e uso de informação. Portanto, as áreas de conhecimento são as responsáveis por conceber uma classificação para dados de pesquisa, pois devem-se considerar os métodos que os geram e as práticas e normas da área (TORRES-SALINAS; ROBINSON-GARCIA; CABEZAS-CLAVIJO, 2012).

A dificuldade de classificar e definir dados de pesquisa muitas vezes tem relação direta com a diversidade que eles podem assumir. Por exemplo, Pereira (2004) caracteriza os dados qualitativos como essencialmente significativos, apresentando qualquer forma de comunicação humana interpretada pelos sentidos. Por outro lado, dados quantitativos são resultados de fenômenos que podem ser mensuráveis. Assim, o desafio das pesquisas é procurar universalização de objetos de estudos que assumem uma vasta possibilidade de formalização.

### 3. Metodologia

O presente trabalho é um artigo de revisão, alinhado aos objetivos de levantar um arcabouço teórico sobre artigos de dados e suas relações com o fluxo editorial, a fim de apoiar outros estudos no tema, além de apresentar informações importantes aos editores que desejem atualizar as suas políticas editoriais e adicionar esse novo tipo de artigo. Assim, o estudo apresenta-se totalmente qualitativo, e utilizam-se técnicas de coleta de dados como pesquisa bibliográfica e documental. Segundo Gil (2019), é uma pesquisa descritiva exploratória, com pesquisa bibliográfica e documental tendo como fonte o Google Acadêmico (Google Scholar), na medida em que Yasin *et al.* (2020) relatam que tal indexador possui registro de 96% da documentação de primeira fonte, incluindo a literatura cinzenta.

Artigos de revisão são relativamente mais comuns em algumas disciplinas como em direito (GONÇALVES, 2019) ou medicina (GUSMÃO, 1999). Entretanto, está presente em todas as áreas, sendo importante para exibir informações concisas sobre determinados temas, apresentar um entendimento a um tópico novo ou controverso, mesmo que seja para um contexto particular. Assim, como destaca de Vanz e Caregnato (2003), artigos de revisão servem para orientar o leitor, mas não podem ser considerados como uma fonte primária.

Por outro lado, artigos de revisão trazem, em sua grande maioria, colaborações de seus autores na consolidação das informações coletadas. Mesmo que restrito à área de nutrição, Chiara e Chiara (2006) defendem o artigo de revisão como um documento que expõe de forma

mais aprofundada um determinado assunto, com um maior comprometimento com o saber científico. Assim, os artigos de revisão tornam-se essenciais para a própria ciência.

Nesse contexto, o estudo coleta os textos que tratam do tema artigo de dados no Google Acadêmico, selecionando os documentos que contribuem para o entendimento do tema. Assim, busca pelos argumentos em português “artigo de dados” e inglês “data paper”, a fim de obter um *corpus* de textos significativos sobre o tema, preferencialmente nas áreas de ciência da informação, em especial relacionados à comunicação científica. Da mesma forma, em alguns casos, pode fazer uso das políticas editoriais de revistas que publicam artigos de dados, no sentido de mais entendimento sobre o tema.

#### 4. Resultados

A partir da literatura levantada neste estudo, é possível definir artigos de dados como publicações científicas revisadas por pares, disseminadas em periódicos de dados ou não, pesquisáveis e citáveis, que fornecem informações descritivas sobre determinado conjunto de dados (CHAVAN; PANEV, 2011; CHAVAN; PENEV; HOBERN, 2013; PASQUETTO; RANDES; BORGMAN, 2017; CURTY; AVENTURIER, 2017; KIM, 2020; LI; JIAO, 2021). Assim, os artigos de dados se apresentam como novo canal de disseminação da informação científica, consideravelmente curto, juntamente aos artigos de revistas e eventos, possivelmente sendo mais aceito em algumas disciplinas que outras, pois nem todas as áreas do conhecimento fazem uso dos mesmos canais para publicarem resultados de pesquisa. Agarwal *et al.* (2021) ressaltam que o artigo não é apropriado para todos os tipos de dados, pois apresenta uma visão estática. Assim, como afirmam os autores, para os trabalhos que envolvem coleta contínua de dados, isto é, aqueles que são atualizados constantemente, como por exemplo dados que medem o fluxo de carbono, água e energia em continentes. Utilizar os artigos de dados pode não ser a melhor forma de descrição, porque ficariam rapidamente desatualizado e os métodos para coleta não costumam variar em períodos curtos, o que inviabilizaria a publicação em alguns periódicos que tem como requisitos a inovação/novidade.

Com isso, pode-se afirmar que o artigo de dados já possui uma definição consolidada, mesmo que não seja amplamente utilizado por todos os pesquisadores e editores científicos. Na coleta de dados, verificaram-se mínimas diferenças nas definições entre os autores, em muitos casos questões de variação que não interferiam na definição, ainda que em áreas diferentes.

Historicamente, o conceito de artigos de dados está presente há algum tempo. Em seu estudo sobre os periódicos de dados, os autores García-García, López-Borrull e Peset (2015) afirmam a existência de um periódico de dados de 1956, o *Journal of chemical & Engineering Data*. Possivelmente, a ocorrência de artigos de dados era esporádica, pontual, podendo não ser diferenciada de outros tipos de artigos. Cabe ressaltar que a tipologia dos dados de pesquisas altera-se de acordo com a disciplina onde são coletados, o que pode interferir na ideia de artigo de dados, mesmo que a definição seja consensual.

Os artigos de dados são vistos como possíveis soluções para os desafios de facilitar o reuso de conjuntos de dados (PIWOWAR; VISION, 2013). Em vários casos, ter acesso a um conjunto de dados nem sempre torna possível reutilizá-los, levando-se em conta a falta de conhecimento da sua estrutura ou significância. O conhecimento dos métodos de coleta facilita o reuso ou mesmo a validação. Por isso, artigos de dados tornam-se ferramentas de para potencializar a reutilização do conjunto de dados.

Kim (2020) concorda com tal visão, na medida em que destaca que os artigos de dados também podem ajudar os pesquisadores a encontrar e avaliar o reuso de conjuntos de dados, pois fornecem metadados contextuais. Em muitos casos, ter conhecimento do contexto, por meio dos metadados, torna-se crucial para o entendimento do conjunto. Assim, o artigo de dados expande a compreensão deles, ofertando perspectivas contextuais.

Chavan e Penev (2011) relatam que a estrutura narrativa dos artigos de dados pode facilitar o entendimento de como o conjunto foi produzido. Pesquisadores têm familiaridade com documentos textuais, mas nem sempre com conjunto de dados de outros. Assim, os artigos de dados ofertam documentação condizente para que pesquisadores compreendam dados de outros pesquisadores.

Possivelmente, uma das grandes vantagens dos artigos de dados é oferecer a oportunidade para os produtores de conjuntos de dados receberem crédito acadêmico por meio de publicações e citações revisadas por pares (ZHAO; YAN; LI, 2018). A visibilidade na pesquisa não pode ficar restrita às publicações finais, como os artigos e livros, visto que parte do esforço ocorre na coleta de dados. O artigo de dados expande a visibilidade da pesquisa na etapa dos dados.

Para Kim (2020), os artigos de dados têm como objetivo principal explicar os conjuntos, fornecendo informações sobre **o quê, onde, por quê, como e quem coletou os dados**. Nota-se

que, em biologia, em especial às exsicatas, a coleta de espécimes vegetais já trazia informações no próprio dado. Com isso, pode expandir o conceito de autoria para os profissionais que os coletam, desde que participem da elaboração do artigo de dados, visto que em muitos casos apareciam nas pesquisas como colaboradores.

Com relação à avaliação dos artigos de dados, Jiao e Darch (2020, on-line) ressaltam que, atualmente, a revisão é focada na qualidade dos conjuntos de dados, mas é importante levar em consideração o valor e o reuso deles. Já o estudo conduzido por Seo e Kim (2020) aponta que o modelo *single-blind* (simples cego) é o tipo de revisão por pares mais adotado em periódicos de dados. Alguns periódicos para compensar a falta de recursos humanos para avaliação, optaram por um sistema misto: uma avaliação interna rápida, que depois se completa com uma revisão aberta, realizada pela comunidade (GARCÍA-GARCÍA; LÓPEX-BORRUL; PESET, 2015, p. 852).

Independentemente da tipologia de artigos, o processo de revisão cega (*blind review*) pelos pares está sendo colocado em xeque, principalmente pelos avanços do movimento da ciência aberta. Possivelmente, essas mudanças também vão afetar a forma de avaliação dos artigos de dados, visto que se tem optado por revisões abertas. Uma vez que os artigos de dados ainda se apresentam como novidade para muitos pesquisadores, torna-se mais fácil a adoção de novas modalidades de revisão pelos pares.

Com relação à citação e ao modelo de referência, em 2014 foi publicada a Declaração Conjunta de Princípios de Citação de Dados (Joint Declaration of Data Citation Principles). O documento elenca oito princípios a serem observados na citação de dados:

- **Importância:** os dados devem ser considerados produtos de pesquisa legítimos e citáveis. As citações de dados devem ter a mesma importância no registro acadêmico que as citações de outros objetos de pesquisa, como publicações (COMMITTE..., 2013).
- **Crédito e Atribuição:** as citações de dados devem facilitar o crédito acadêmico e a atribuição normativa e legal a todos os contribuintes, reconhecendo que um único estilo ou mecanismo de atribuição pode não ser aplicável a todos os dados (COMMITTE..., 2013).
- **Evidência:** na literatura científica, quando e onde uma afirmação se baseia em dados, os dados correspondentes devem ser citados (COMMITTE..., 2013).

- Identificação única: uma citação de dados deve incluir um método persistente de identificação que seja acionável por máquina, a fim de ser possível seu amplo uso pela comunidade científica (COMMITTE..., 2013).
- Acesso: as citações de dados devem facilitar o acesso aos dados em si, bem como aos metadados, à documentação, ao código e outros materiais associados (COMMITTE..., 2013).
- Persistência: identificadores exclusivos e metadados que descrevem sua disposição devem persistir, mesmo além da vida útil dos dados que descrevem (COMMITTE..., 2013).
- Especificidade e Verificabilidade: as citações de dados devem facilitar a identificação, o acesso e a verificação que sustentam a afirmação (COMMITTE..., 2013).
- Interoperabilidade e Flexibilidade: os métodos de citação de dados devem ser flexíveis para acomodar as práticas variantes entre as comunidades científicas, mas não devem diferir a ponto de comprometer a interoperabilidade das práticas de citação de dados entre as comunidades (COMMITTE..., 2013).

Considerando que os artigos de dados são publicações científicas, revisadas por pares e publicadas em periódicos, acredita-se que a melhor forma de citação seja adotando as normas ou padrões/estilos citação e referência nacional e/ou internacional.

Existem diferentes normas e modelos para citação e referência bibliográfica. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é a responsável por definir as normas de citação e modelo de referências bibliográficas para publicações, como a NBR 10520:2002 e a NBR 6023:2018 Versão 2-2020, respectivamente. Boa parte dos periódicos científicos brasileiros adota tais normas em suas políticas. Há também normas internacionais, que são adotadas de acordo com a área, a exemplo do modelo de citação e referência de Vancouver, muito utilizado na Ciências da Saúde e por revistas científicas nacionais e internacionais; e o modelo de referências e citações da American Psychological Association (APA), utilizado na área da Ciências Sociais e por revistas científicas nacionais e internacionais.

No que concerne à elaboração de um artigo de dados, Candela, Castelli, Manghi e Tani (2015) realizaram uma pesquisa, na qual identificaram dez classes importantes sobre os componentes de um artigo de dados. São elas:

- Disponibilidade: fornecer atributos de acesso ao conjunto de dados, ou seja, um DOI<sup>1</sup> ou um URI<sup>2</sup>.
- Interesses concorrentes: fornecer declaração explícita de qualquer fator (incluindo relações pessoais ou financeiras) que possa influenciar o conjunto de dados.
- Cobertura: fornecer atributos de extensão do conjunto de dados, incluindo cobertura espacial e temporal.
- Formato: fornecer informações orientadas para promover a reutilização real do conjunto, como formato de dados, codificação e idioma.
- Licença: fornecer informações orientadas às políticas de conjunto de dados que regem seu uso.
- Micro atribuição: fornecer créditos apropriados a cada autor.
- Projeto: fornecer informações sobre a iniciativa que levou à produção do conjunto de dados, incluindo metas e fontes de financiamento.
- Proveniência: fornecer informações que descrevam a metodologia (incluindo as ferramentas) que levou à produção do conjunto de dados.
- Qualidade: fornecer informações sobre aspectos qualitativos do conjunto de dados, incluindo limitações e anomalias.
- Reuso: fornecer informações que promovam o reuso do conjunto de dados.

Os artigos científicos que relatam resultados de pesquisa têm longa trajetória desde o surgimento dos periódicos, ainda no século XVII. Assim, os artigos de dados podem sofrer ajustes com o passar do tempo. Entretanto, ter a compreensão dos seus componentes estruturais facilita a sua criação, da mesma forma que ajuda aos pareceristas no processo de avaliação pelos pares.

---

<sup>1</sup> Digital Object Identifier é um padrão para identificação de documentos em redes de computadores, como a Internet (INTERNATIONAL DOI FOUNDATION, 2016).

<sup>2</sup> Uniform Resource Identifier é um termo técnico que foi traduzido para a língua portuguesa como um identificador uniforme de recurso, é uma cadeia de caracteres compacta usada para identificar ou denominar um recurso na Internet (BERNERS-LEE; FIELDING; MASINTER, 2005).

A publicação dos artigos de dados se mostra cada vez mais necessária, tanto que Torino, Roa-Martinez e Vidotti (2020) defendem a criação de periódicos (Data Journal) no Brasil, a fim de permitir que os dados tenham a mesma visibilidade dos resultados. Com isso, tornam-se necessários estudos voltados para a criação de políticas editoriais das revistas, adequadas às suas áreas de atuação.

Nesse sentido, alguns estudos discutem a importância de a política editorial definir um padrão e a granularidade dos artigos de dados, pois o principal objetivo do artigo de dados é o reuso, daí a importância de se apresentar todas as informações sobre os conjuntos de dados e/ou metadados, além de permitir rastreamento do impacto desses trabalhos (REES, 2010; COSTELLO; MICHENER; GAHEGAN; ZHANG; BOURNE, 2013; ATICI; KANSA; LEVTOV; KANSA, 2013; FRIEDHOFF; MEIER ZU VERL; PIETSCH, 2013; TASK..., 2013; CHEN, 2017; COUSIJN *et. al.*, 2018; KIM; YAKEL; FANIEL, 2019; JIAO; DARCH, 2020).

## 5. Considerações finais

Como uma forma de publicação científica, os artigos de dados ainda precisam ocupar seu espaço, tornando-se mais comum nas pesquisas, não apenas na disseminação dos seus dados, mas na etapa de coleta. Se todas as pesquisas tiverem uma etapa de levantamento bibliográfico, pode ser que seja importante ter uma etapa de levantamento de dados, antecedendo a criação ou coleta propriamente dita. Em muitos casos, esse ponto pode enriquecer a pesquisa com dados já existentes. Em outros, pode ser que o levantamento de dados atenda à pesquisa, atribuindo novo significado aos dados, o chamado de reuso dos dados.

No caso dos periódicos de dados voltados à publicação dos artigos, as suas políticas editoriais precisam ser rígidas, definindo padrões e elementos obrigatórios, para que haja confiança da comunidade científica em reusar os dados publicados (JIAO; DARCH, 2020). Torna-se primordial que a comunidade científica adote os artigos de dados, mas, para isso, os periódicos precisam ter a confiabilidade necessária a fim de que os pesquisadores façam uso tanto na fase de levantamento de dados quanto na publicação dos artigos.

Ao contrário de um repositório, o periódico de dados garante a realização de um processo de revisão explícito, descrito, focado na consistência e no método de coleta (MAYERNICK *et al.*, 2015). Nesse ponto, revela certas dependências, pois um artigo de dados

deve referenciar conjuntos que estejam disponíveis para o acesso em repositórios. Logo, repositórios de dados também devem ter políticas que assegurem a integridade, o acesso etc.

Os artigos de dados precisam contar nas avaliações acadêmicas como as outras comunicações científicas (JIAO; DARCH, 2020), apenas levando em conta suas diferenciações. Quanto ao processo de avaliação, possivelmente os artigos de dados vão requerer formas mais adequadas aos seus conteúdos, tanto que García-García, Lopez-Borrul e Peset (2015), ao analisar periódicos de dados, não verificaram uma unanimidade na forma de avaliação. Nota-se que a revisão por pares duplo-cego, amplamente aceita pela comunidade científica, apresenta alguns problemas, e algumas revistas já estão adotando a avaliação aberta (*open peer review*).

Por fim, o artigo de dados é um tema abrangente, que ainda requer estudos e aplicações, mas apresenta certa inovação na comunicação científica. Mais que isso, ressalta toda uma mudança no ecossistema de publicação científica, ao longo da qual se apresenta a interdependência dos repositórios de dados, periódicos de dados e periódicos científicos na disseminação de uma pesquisa. Além disso, o reuso de dados vem alterando o processo de pesquisa, pois cada vez mais é atribuída a sua importância, tanto quanto as discussões e conclusões deles derivados. Os artigos de dados são uma forma de potencializar o compartilhamento e reuso, ampliando as possibilidades de disseminação da pesquisa.

## Referências

- AGARWAL, Deborah A.; DAMEROW, Joan; VARADHARAJAN, Charuleka; CHRISTIANSON, Danielle S.; PASTORELLO, Gilberto Z.; CHEAH, You-Wei; RAMAKRISHNAN, Lavanya. Balancing the needs of consumers and producers for scientific data collections. **Ecological Informatics**, v. 62, p. 101251, maio 2021. DOI [10.1016/j.ecoinf.2021.101251](https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2021.101251). Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S157495412100042X>. Acesso em: 16 jan. 2022.
- ATICI, Levent; KANSA, Sarah Whitcher; LEV-TOV, Justin; KANSA, Eric C. Other people s data: a demonstration of the imperative of publishing primary data. **Journal of Archaeological Method and Theory**, v. 20, n. 4, p. 663–681, dez. 2013. DOI [10.1007/s10816-012-9132-9](https://doi.org/10.1007/s10816-012-9132-9). Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s10816-012-9132-9>. Acesso em: 16 jan. 2022.
- BERNERS-LEE, T.; FIELDING, R.; MASINTER, L. **Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax**, n. RFC3986. [S. l.]: RFC Editor, jan. 2005. DOI [10.17487/rfc3986](https://doi.org/10.17487/rfc3986). Disponível em: <https://www.rfc-editor.org/info/rfc3986>. Acesso em: 29 ago. 2022.
- BJÖRK, Bo-Christer. A model of scientific communication of a global distributed information system. In: ANNUAL IATUL CONFERENCE, 28., 2007. **Proceedings** [...]. Stockholm: Association of Scientific and Technological University Libraries, 2007. v. 28, p. 47. Disponível em: <https://docs.lib.purdue.edu/iatul/2007/papers/3/>. Acesso em: 16 jan. 2022.
- BORGMAN, Christine L. Research data: who will share what, with whom, when, and why? **RatSWD Working Paper**, n. 161, p. 23, 2010. DOI [10.2139/ssrn.1714427](https://doi.org/10.2139/ssrn.1714427). Disponível em: <http://www.ssrn.com/abstract=1714427>. Acesso em: 16 jan. 2022.
- BORGMAN, Christine L. The conundrum of sharing research data. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 63, n. 6, p. 1059–1078, jun. 2012. DOI [10.1002/asi.22634](https://doi.org/10.1002/asi.22634). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.22634>. Acesso em: 16 jan. 2022.
- CANDELA, Leonardo; CASTELLI, Donatella; MANGHI, Paolo; TANI, Alice. Data journals: a survey. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 66, n. 9, p. 1747–1762, set. 2015. DOI [10.1002/asi.23358](https://doi.org/10.1002/asi.23358). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.23358>. Acesso em: 16 jan. 2022.
- CHAVAN, Vishwas; PENEV, Lyubomir. The data paper: a mechanism to incentivize data publishing in biodiversity science. **BMC Bioinformatics**, v. 12, n. S15, p. S2, dez. 2011. DOI [10.1186/1471-2105-12-S15-S2](https://doi.org/10.1186/1471-2105-12-S15-S2). Disponível em: <https://bmcbioinformatics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2105-12-S15-S2>. Acesso em: 16 jan. 2022.
- CHAVAN, Vishwas; PENEV, Lyubomir; HOBERN, Donald. Cultural change in data publishing is essential. **BioScience**, v. 63, n. 6, p. 419–420, jun. 2013. DOI [10.1525/bio.2013.63.6.3](https://doi.org/10.1525/bio.2013.63.6.3). Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article-lookup/doi/10.1525/bio.2013.63.6.3>. Acesso em: 16 jan. 2022.

CHEN, Ya-Ning. An analysis of characteristics and structures embedded in data papers: a preliminary study. **Libellarium: journal for the research of writing, books, and cultural heritage institutions**, v. 9, n. 2, 2 mar. 2017. DOI [10.15291/libellarium.v9i2.266](https://doi.org/10.15291/libellarium.v9i2.266). Disponível em: <http://www.libellarium.org/index.php/libellarium/article/view/266>. Acesso em: 16 jan. 2022.

CHIARA, Vera Lucia; CHIARA, Sonia Elza. Artigos de revisão: contribuições com enfoque em ciência da nutrição. **Revista de Nutrição**, v. 19, n. 1, p. 103–110, fev. 2006. DOI [10.1590/S1415-52732006000100011](https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000100011). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732006000100011&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000100011&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 16 jan. 2022.

COMMITTEE ON DATA OF THE INTERNATIONAL SCIENCE COUNCIL-INTERNATIONAL COUNCIL FOR SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION TASK GROUP ON DATA CITATION STANDARDS AND PRACTICES. Out of cite, out of mind: the current state of practice, policy, and technology for the citation of data. **Data Science Journal**, v. 12, n. 0, p. CIDCR1–CIDCR75, 2013. DOI [10.2481/dsj.OSOM13-043](https://doi.org/10.2481/dsj.OSOM13-043). Disponível em: <http://datascience.codata.org/articles/abstract/10.2481/dsj.OSOM13-043/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

COSTELLO, Mark J.; MICHENER, William K.; GAHEGAN, Mark; ZHANG, Zhi-Qiang; BOURNE, Philip E. Biodiversity data should be published, cited, and peer reviewed. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 28, n. 8, p. 454–461, ago. 2013. DOI [10.1016/j.tree.2013.05.002](https://doi.org/10.1016/j.tree.2013.05.002). Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0169534713001092>. Acesso em: 16 jan. 2022.

COUSIJN, Helena; KENALL, Amye; GANLEY, Emma; HARRISON, Melissa; KERNOHAN, David; LEMBERGER, Thomas; MURPHY, Fiona; POLISCHUK, Patrick; TAYLOR, Simone; MARTONE, Maryann; CLARK, Tim. A data citation roadmap for scientific publishers. **Scientific Data**, v. 5, n. 1, p. 180259, dez. 2018. DOI [10.1038/sdata.2018.259](https://doi.org/10.1038/sdata.2018.259). Disponível em: <http://www.nature.com/articles/sdata2018259>. Acesso em: 18 jan. 2022.

CURTY, R. G.; AVENTURIER, P. O paradigma da publicação de dados e suas diferentes abordagens. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 28., 2017, Marília. **Anais [...]**. Marília: ENANCIB, 2017. Disponível em: <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010071119>. Acesso em: 22 nov. 2022.

DATA CITATION SYNTHESIS GROUP. **Joint declaration of data citation principles**. [S. l.]: Force11, 2014. DOI [10.25490/A97F-EGYK](https://doi.org/10.25490/A97F-EGYK). Disponível em: <https://www.force11.org/group/joint-declaration-data-citation-principles-final>. Acesso em: 16 jan. 2022.

EUROPEAN COMMISSION. **Guidelines on FAIR data management in horizon 2020**. [S. l.]: European Commission, 2016. Disponível em: [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf). Acesso em: 16 jan. 2022.

FRIEDHOFF, Stefan; VERL, Christian Meier zu; VOMPRAS, Johanna; LIEBIGL, Stefan. **Social research data: documentation, management, and technical implementation within the SFB 882**. Bielefeld: University of Bielefeld, 2013. (SFB 882 Working Paper Series, 16).

Disponível em: [https://pub.uni-bielefeld.de/download/2560035/2560036/SFB\\_882\\_WP\\_0016\\_Friedhoff\\_Meier-zu-Verl\\_Pietsch\\_Meyer\\_Vompras\\_Liebig.pdf](https://pub.uni-bielefeld.de/download/2560035/2560036/SFB_882_WP_0016_Friedhoff_Meier-zu-Verl_Pietsch_Meyer_Vompras_Liebig.pdf).

GARCÍA-GARCÍA, Alicia; LÓPEZ-BORRULL, Alexandre; PESET, Fernanda. Data journals: eclosión de nuevas revistas especializadas en datos. **El Profesional de la Información**, v. 24, n. 6, p. 845, 1 dez. 2015. DOI [10.3145/epi.2015.nov.17](https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.17). Disponível em: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2015.nov.17>. Acesso em: 16 jan. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GONÇALVES, Jonas Rodrigo. Como fazer um projeto de pesquisa de um artigo de revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 2, n. 5, p. 01–28, 10 nov. 2019. DOI [10.5281/ZENODO.4319102](https://doi.org/10.5281/ZENODO.4319102). Disponível em: <https://zenodo.org/record/4319102>. Acesso em: 16 jan. 2022.

GUIBAULT, Lucie; WIEBE, Andreas (Orgs.). **Safe to be open**: study on the protection of research data and recommendations for access and usage. Göttingen: Göttingen University Press, 2013. DOI [10.17875/gup2013-160](https://doi.org/10.17875/gup2013-160). Disponível em: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?univerlag-isbn-978-3-86395-147-4>. Acesso em: 16 jan. 2022.

GUSMÃO, Sebastião Silva; SILVEIRA, Roberto Leal. Redação do artigo de revisão. **JBNC: Jornal Brasileiro de Neurocirurgia**, v. 10, n. 3, p. 97–100, 1999. DOI [10.22290/jbnc.v10i3.335](https://doi.org/10.22290/jbnc.v10i3.335). Disponível em: <http://jbnc.emnuvens.com.br/jbnc/article/view/335>. Acesso em: 16 jan. 2022.

HARVEY, Douglas Ross. **Digital curation**: a how-to-do-it manual. New York: Neal-Schuman Publishers, 2010. (Series: How-to-do-it manuals for libraries, 170).

INTERNATIONAL DOI FOUNDATION. **DOI handbook**. 2016. DOI: 10.1000/182. Disponível em: <https://www.doi.org/hb.html>. Acesso em: 29 ago. 2022.

JIAO, Chenyue; DARCH, Peter T. The role of the data paper in scholarly communication. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, v. 57, n. 1, out. 2020. DOI [10.1002/pra2.316](https://doi.org/10.1002/pra2.316). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pra2.316>. Acesso em: 18 jan. 2022.

KIM, Jihyun. An analysis of data paper templates and guidelines: types of contextual information described by data journals. **Science Editing**, v. 7, n. 1, p. 16–23, 20 fev. 2020. DOI [10.6087/kcse.185](https://doi.org/10.6087/kcse.185). Disponível em: <http://escienceediting.org/journal/view.php?doi=10.6087/kcse.185>. Acesso em: 16 jan. 2022.

KIM, Jihyun; YAKEL, Elizabeth; FANIEL, Ixchel. Exposing standardization and consistency issues in repository metadata requirements for data deposition. **College & Research Libraries**, v. 80, n. 6, p. 843–875, 2019. DOI [10.5860/crl.80.6.843](https://doi.org/10.5860/crl.80.6.843). Disponível em: <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/23531>. Acesso em: 16 jan. 2022.

KRATZ, John; STRASSER, Carly. Data publication consensus and controversies. **F1000Research**, v. 3, p. 94, 16 out. 2014. DOI [10.12688/f1000research.3979.3](https://doi.org/10.12688/f1000research.3979.3). Disponível em: <https://f1000research.com/articles/3-94/v3>. Acesso em: 16 jan. 2022.

LI, Kai; JIAO, Chenyue. The data paper as a sociolinguistic epistemic object: A content analysis on the rhetorical moves used in data paper abstracts. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, n. Early View, p. asi.24585, 5 out. 2021. DOI [10.1002/asi.24585](https://doi.org/10.1002/asi.24585). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.24585>. Acesso em: 16 jan. 2022.

LYON, Liz. **Dealing with data**: roles, rights, responsibilities and relationships: consultancy report. [S. l.: s. n.], 2007. Disponível em: [http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/e.j.lyon/reports/dealing\\_with\\_data\\_report-final.pdf](http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/e.j.lyon/reports/dealing_with_data_report-final.pdf).

MAYERNIK, Matthew S.; CALLAGHAN, Sarah; LEIGH, Roland; TEDDS, Jonathan; WORLEY, Steven. Peer Review of Datasets: When, Why, and How. **Bulletin of the American Meteorological Society**, v. 96, n. 2, p. 191–201, 1 fev. 2015. DOI [10.1175/BAMS-D-13-00083.1](https://doi.org/10.1175/BAMS-D-13-00083.1). Disponível em: <https://journals.ametsoc.org/doi/10.1175/BAMS-D-13-00083.1>. Acesso em: 18 jan. 2022.

MURRAY-RUST, Peter. Open data in science. **Nature Precedings**, 18 jan. 2008. DOI [10.1038/npre.2008.1526.1](https://doi.org/10.1038/npre.2008.1526.1). Disponível em: <http://www.nature.com/articles/npre.2008.1526.1>. Acesso em: 16 jan. 2022.

NATIONAL ACADEMIE OF SCIENCES. **A question of balance**: private rights and the public interest in scientific and technical databases. Washington: National Academies Press, 1999. p. 9692(9692). DOI [10.17226/9692](https://doi.org/10.17226/9692). Disponível em: <http://www.nap.edu/catalog/9692>. Acesso em: 16 jan. 2022.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. **Cyberinfrastructure Vision for 21st Century Discovery**. EUA: NSF, 2007(NSF 07-28, 07–28). Disponível em: [https://www.nsf.gov/publications/pub\\_summ.jsp?ods\\_key=nsf17001&org=NSF](https://www.nsf.gov/publications/pub_summ.jsp?ods_key=nsf17001&org=NSF). Acesso em: 22 nov. 2022.

OECD. **OECD Principles and guidelines for access to research data from public funding**. [S. l.]: OECD, 2007. DOI [10.1787/9789264034020-en-fr](https://doi.org/10.1787/9789264034020-en-fr). 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](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: 16 jan. 2022.

PADILLA NAVARRO, Patricio Andrés; CURAQUEO PICHIHUECHE, Osvaldo José; CANCINO SALAS, Ronald Domingo; GATICA ÁLVAREZ, Mario Hernán. Acceso a datos de investigación e información científica en Chile. **Revista española de Documentación Científica**, v. 36, n. 3, p. en010, 30 set. 2013. DOI [10.3989/redc.2013.3.960](https://doi.org/10.3989/redc.2013.3.960). Disponível em: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/812/983>. Acesso em: 16 jan. 2022.

PARHAM, Susan Wells; BODNAR, Jon; FUCHS, Sara. Supporting tomorrow s research: assessing faculty data curation needs at Georgia Tech. **College & Research Libraries News**, v. 73, n. 1, p. 10–13, 1 jan. 2012. DOI [10.5860/crln.73.1.8686](https://doi.org/10.5860/crln.73.1.8686). Disponível em: <http://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/8686>. Acesso em: 16 jan. 2022.

PASQUETTO, Irene V.; RANDLES, Bernadette M.; BORGMAN, Christine L. On the reuse of scientific data. **Data Science Journal**, v. 16, p. 8, 22 mar. 2017. DOI [10.5334/dsj-2017-008](https://doi.org/10.5334/dsj-2017-008). Disponível em: <http://datascience.codata.org/articles/10.5334/dsj-2017-008/>. Acesso em: 16 jan. 2022.

PEREIRA, Júlio C. R. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as Ciências da Saúde Humanas e Sociais. 3. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

PIWOWAR, Heather A.; VISION, Todd J. Data reuse and the open data citation advantage. **PeerJ**, v. 1, p. e175, 1 out. 2013. DOI [10.7717/peerj.175](https://doi.org/10.7717/peerj.175). Disponível em: <https://peerj.com/articles/175>. Acesso em: 9 set. 2020.

REES, J. **Recommendations for independent scholarly publication of data sets**. São Francisco: Creative Commons, 2010.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. 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, 2020. DOI [10.14295/biblos.v34i2.11875](https://doi.org/10.14295/biblos.v34i2.11875). Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/11875/8426>. Acesso em: 16 jan. 2022.

SEO, Sunkyoung; KIM, Jihyun. Data journals: types of peer review, review criteria, and editorial committee members positions. **Science Editing**, v. 7, n. 2, p. 130–135, 20 ago. 2020. DOI [10.6087/kcse.207](https://doi.org/10.6087/kcse.207). Disponível em: <http://escienceediting.org/journal/view.php?doi=10.6087/kcse.207>. Acesso em: 16 jan. 2022.

SOUZA, Rosali Fernandez de. Universo de ciência e tecnologia: organização e representação em classificações do conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., 2012. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Enancib, 2012.

SWAN, Alma; BROWN, Sheridan. **To share or not to share: publication and quality assurance of research data outputs**: a report commissioned by the Research Information Network. [S. l.: s. n.], 2008. Disponível em: <http://eprints.soton.ac.uk/id/eprint/266742>.

TASK GROUP ON DATA CITATION STANDARDS AND PRACTICES. Out of cite, out of mind: the current state of practice, policy, and technology for the citation of data. **Data Science Journal**, v. 12, 13 set. 2013. DOI [10.5334/dsj-2021-021](https://doi.org/10.5334/dsj-2021-021). Disponível em: <http://datascience.parcodata.org/articles/10.5334/dsj-2021-021/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

TORINO, Emanuelle; ROA-MARTÍNEZ, Sandra Milena; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Ciência aberta, dados abertos e princípios FAIR: uma contribuição dos Países Baixos. In: SHINTAKU, Milton; SALES, Luana Farias; COSTA, Michelli (orgs.). **Tópicos sobre dados abertos para editores científicos**. Botucatu: ABEC, 2020. p. 978-85-93910-04-3. Disponível em: [10.21452/978-85-93910-04-3.cap15](https://doi.org/10.21452/978-85-93910-04-3.cap15).

TORRES-SALINAS, Daniel; ROBINSON-GARCÍA, Nicolás; CABEZAS-CLAVIJO, Álvaro. Compartir los datos de investigación en ciencia: introducción al data sharing. **El profesional de la información**, v. 21, n. 2, p. 173–184, 2012. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/16786>. Acesso em: 16 jan. 2022.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **UNISIST**: study report on the feasibility of a world science information system. Paris: Unesco, 1971. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000064862>. Acesso em: 16 jan. 2022.

VANZ, Samile Andréa de Souza; CAREGNATO, Sônia Elisa. Estudos de citação: uma ferramenta para entender a comunicação científica. **Em Questão**, v. 9, n. 2, p. 259–307, 2003. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/75/35>. Acesso em: 16 jan. 2022.

YASIN, Affan; FATIMA, Rubia; WEN, Lijie; AFZAL, Wasif; AZHAR, Muhammad; TORRAR, Richard. On using grey literature and Google Scholar in systematic literature reviews in software engineering. **IEEE Access**, v. 8, p. 36226–36243, 2020. DOI [10.1109/ACCESS.2020.2971712](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2971712). Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8984351/>. Acesso em: 16 jan. 2022.

ZHAO, Mengnan; YAN, Erjia; LI, Kai. Data set mentions and citations: a content analysis of full-text publications. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 69, n. 1, p. 32–46, jan. 2018. DOI [10.1002/asi.23919](https://doi.org/10.1002/asi.23919). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.23919>. Acesso em: 18 jan. 2022.

Artigo submetido em: 31 jan. 2021  
Artigo aceito em: 20 out. 2022