

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Helena da Silva Anselmo

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO SOBRE DADOS CIENTÍFICOS NOS *WEBSITES*  
DAS BIBLIOTECAS CENTRAIS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS DE ENSINO  
SUPERIOR**

Porto Alegre

2022

Helena da Silva Anselmo

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO SOBRE GESTÃO DE DADOS CIENTÍFICOS NOS  
*WEBSITES* DAS BIBLIOTECAS CENTRAIS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS DE  
ENSINO SUPERIOR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Orientador:** Prof. Dr. Fabiano Couto Corrêa da Silva.

**Co-orientadora:** Dra. Ketlen Stueber.

Porto Alegre

2022

## **UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**

Reitor: Prof. Dr. Carlos André Bulhões Mendes

Vice-Reitora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Patrícia Helena Lucas Pranke

## **FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO**

Diretora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Maria de Moura

Vice-Diretora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Vera Regina Schmitz

## **DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO**

Chefe: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rita do Carmo Ferreira Laipelt

Chefe substituta: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Samile Andréa de Souza Vanz

## **COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA**

Coordenadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Lúcia Dias

Coordenadora Substituta: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Helen Rose Flores de Flores

Ficha Catalográfica

### **CIP - Catalogação na Publicação**

Anselmo, Helena da Silva  
MEDIÇÃO DA INFORMAÇÃO SOBRE DADOS CIENTÍFICOS NOS  
WEBSITES DAS BIBLIOTECAS CENTRAIS UNIVERSITÁRIAS  
FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR / Helena da Silva Anselmo.  
-- 2022.

61 f.

Orientador: Fabiano Couto Corrêa da Silva.

Coorientadora: Ketlen Stueber.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Biblioteconomia e Comunicação, Curso de  
Biblioteconomia, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Dados científicos. 2. Gestão de dados. 3.  
Bibliotecas Universitárias. 4. Instituições Federais  
Ensino Superior. 5. Plano de gestão de dados. I.  
Silva, Fabiano Couto Corrêa da, orient. II. Stueber,  
Ketlen, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Helena da Silva Anselmo

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO SOBRE GESTÃO DE DADOS CIENTÍFICOS NOS  
WEBSITES DAS BIBLIOTECAS CENTRAIS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS DE  
ENSINO SUPERIOR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Orientador:** Prof. Dr. Fabiano Couto Corrêa da Silva.

**Co-orientadora:** Dra. Ketlen Stueber.

Aprovada em: Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Fabiano Couto Corrêa da Silva (Orientador) - UFRGS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Mielniczuk de Moura - (UFRGS)

---

Prof. Dr. Rene Faustino Gabriel Junior - (UFRGS)

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Viviane e Joidi, e pela minha irmã, Márcia, que me encorajaram nos momentos mais cansativos da graduação e da escrita do TCC, além de sempre incentivarem a leitura e a curiosidade. Construí memórias radiantes ao lado de vocês.

Ao professor Fabiano Couto, por ter se tornado o orientador deste projeto. Aos professores da graduação, pelas correções, didática, incentivo, enriquecendo o meu processo de aprendizado e reflexão. Disponho de uma gratidão imensa pela co-orientadora deste TCC, que dedicou-se de corpo e alma neste projeto.

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização desta pesquisa. Aos colegas de curso com quem convivi ao longo da graduação, e que tornaram a rotina acadêmica mais divertida e leve, incluindo as colegas Helena Potira Martins Harthmann por estar sempre disposta a sanar minhas dúvidas durante a pesquisa, Camila Martineli Costa, Gabrielle Dantas, Thayse de Paula Gomes e Vitória Estrazulas pelo companheirismo e amizade durante o curso, além, é claro, das risadas.

## RESUMO

Este trabalho estuda as iniciativas de instruções acerca da gestão de dados nas bibliotecas das Universidades Federais de Ensino Superior (UFES) no Brasil. Tem como objetivo geral o levantamento e análise das informações disponíveis nos portais das bibliotecas, e como objetivos específicos, a identificação do conteúdo informacional e a sistematização de informações nesse cenário. A pesquisa se caracteriza como descritiva e exploratória onde o caráter descritivo foi realizado na etapa de revisão de literatura, e o exploratório com a identificação das ações de curadoria informacional sobre dados científicos nas instituições analisadas. A pesquisa analisou cinco bibliotecas com informações sobre o conceito, instruções aos pesquisadores e indicação de ferramentas e obteve como resultado que há significativo envolvimento das bibliotecas das UFES com a gestão de dados científicos e esses possuem critérios próprios de seleção e compartilhamento de informações que regulamentam suas boas práticas na gestão de dados. A pesquisa também identificou a importante participação do bibliotecário nas atividades que envolvem a seleção de informações, e sugere estudos mais avançados no Brasil.

**Palavras-chave:** Dados científicos. Gestão de dados. Bibliotecas Universitárias. Instituições Federais Ensino Superior.

## **ABSTRACT**

This paper studies the initiatives of instructions about data management in the libraries of the Federal Universities of Higher Education (FUHE) in Brazil. It has as its general objective the survey and analysis of the information available in the library portals, and as specific objectives, the identification of the informational content and the systematization of information in this scenario. The research is characterized as descriptive and exploratory, where the descriptive character was carried out in the literature review stage, and the exploratory with the identification of information curation actions on scientific data in the analyzed institutions. The research analyzed XX libraries with information about the concept, instructions to researchers and indication of tools and obtained as a result that there is significant involvement of the FUHE libraries with the management of scientific data and they have their own criteria for selection and sharing of information that regulate their good practices in data management. The research also identified the important participation of the librarian in activities involving information selection, and suggests further studies in Brazil.

**Keywords:** Scientific data. Data management. University Libraries. Federal Institutions of Higher Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Tabela inicial das universidades federais.....	39
Figura 2 - Tabela da interação realizada na UFMG.....	47
Figura 3 - Tabela da interação realizada na UFRGS.....	49
Figura 4 - Tabela da interação realizada na UNIFESP.....	51
Figura 5 - Tabela da interação realizada na FURG.....	55
Figura 6 - Tabela da interação realizada na UFSCar.....	58

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AGUIA USP - Agência USP de Gestão de Informação Acadêmica

BU - Biblioteca universitária

DMP - Data Management Plan

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FURG - Fundação Universidade de Rio Grande

IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IFES - Instituições Federais de Ensino Superior

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

PDF - Portable Document Format

PGD - Plano de Gestão de Dados

PRP - Pró-Reitoria de Pesquisa

SIBI-UFSCar - Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSCar

SRV - Serviço de referência virtual

STI - Superintendência de Tecnologia de Informação

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

UFES - Universidades Federais de Ensino Superior

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFRGS - Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul

UFSCar - Fundação Universidade Federal São Carlos

UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo

USP - Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>CIÊNCIA ABERTA, DADOS ABERTOS</b>	<b>14</b>
2.1	DADOS CIENTÍFICOS ABERTOS	15
2.1.1	Princípios FAIR	17
2.2	GESTÃO DE DADOS CIENTÍFICOS	18
2.2.1	Plano de gestão de dados - PGD	19
<b>3</b>	<b>BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E OS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>25</b>
4.2	TÉCNICAS DE COLETA DOS DADOS	25
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E ANÁLISE</b>	<b>27</b>
5.1	CONCEITUAÇÃO DE DADOS CIENTÍFICOS	27
5.2	PLANOS DE GESTÃO DE DADOS - PGD 's	27
5.3	PRINCÍPIOS FAIR;	29
5.4	GESTÃO DE DADOS E ORIENTAÇÕES AO PESQUISADOR	29
5.5	PRINCIPAIS INSTITUIÇÕES, AUTORES E DOCUMENTOS SOBRE O TEMA	30
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>32</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>34</b>
	<b>ANEXO A - TABELA INICIAL DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS</b>	<b>38</b>
	<b>ANEXO B - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA UFMG</b>	<b>46</b>
	<b>ANEXO C - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA UFRGS</b>	<b>48</b>
	<b>ANEXO D - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA UNIFESP</b>	<b>49</b>
	<b>ANEXO E - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA FURG</b>	<b>54</b>
	<b>ANEXO F - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA UFSCar</b>	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os bibliotecários que atuam em bibliotecas universitárias, os denominados “bibliotecários acadêmicos”, oferecem serviços que afetam diretamente a produção, preservação e reuso dos dados científicos, sendo também responsáveis pela comunicação entre a biblioteca e os pesquisadores. Em diferentes bibliotecas universitárias espalhadas pelo mundo, bibliotecários têm tornado pública a preocupação com o compartilhamento e a preservação de dados. De forma a resolver as pendências geradas pelo acúmulo de dados e a partir da necessidade de gerenciar a confecção, armazenamento, preservação e reuso dos dados científicos, surgem os métodos de empreender a gestão dos dados científicos. Assim, os dados científicos fazem parte do cotidiano dos bibliotecários acadêmicos nas mais diversas atividades gerenciais e também aquelas voltadas à comunicação entre os cientistas e os bibliotecários. De acordo com Sales e Sayão (2020, p. 9) os dados científicos, também denominados dados de pesquisa, são:

[...] todo e qualquer tipo de registro coletado, observado, gerado ou utilizado no âmbito da pesquisa científica, que pode ser interpretado, tratado e aceito como evidência pela comunidade científica e necessário para analisar, validar e produzir resultados de pesquisa.

Entre diferentes técnicas, sistemas e estratégias para orientar sobre a importância e os fundamentos da gestão de dados científicos no ambiente acadêmico, destaca-se as orientações dos bibliotecários em portais que, em sua grande maioria, conforme será demonstrado no decorrer da presente pesquisa, poderiam já estar executando um diálogo sobre gestão de dados científicos e as ferramentas comumente utilizadas nesse processo, em especial o Plano de Gestão de Dados.

Este trabalho propõe uma análise das informações que envolvem a gestão e o processamento de dados científicos em formato digital. Neste sentido, buscou-se conhecer as principais iniciativas que estão sendo realizadas pelas bibliotecas das IFES visando compreender a tipologia e o nível de qualidade das informações que estão sendo oferecidas no cenário nacional. Desta forma, constitui-se o seguinte problema de pesquisa: *Quais instruções são divulgadas pelas bibliotecas centrais universitárias federais, via websites, para os pesquisadores e estudantes acerca da gestão de dados científicos?*

A partir do problema de pesquisa, foi elaborado o seguinte objetivo geral: Construir um panorama das informações sobre gestão de dados científicos apresentados nos *websites* das bibliotecas universitárias federais.

Para desenvolver o objetivo geral, foram empregados os seguintes objetivos específicos:

- a) Verificar os *websites* das bibliotecas centrais das 53 universidades federais listadas no site oficial do Ministério da Educação a fim de encontrar quais apresentam informações sobre gestão de dados científicos.
- b) Analisar os textos de apresentação dos *websites*, dentre as bibliotecas que produzem conteúdos online sobre gestão de dados.
- c) Categorizar as informações encontradas nos *websites* das bibliotecas, com o intuito de verificar como se dão os processos de interação.

A escolha do tema justifica-se através do interesse e grande admiração por parte da autora pelas bibliotecas universitárias e sua atuação na ciência. É de interesse profissional da pesquisadora não apenas atuar em bibliotecas universitárias, mas também trabalhar com a gestão de dados científicos. Assim, a pesquisa realizada neste trabalho possui impacto direto na formação profissional de uma futura bibliotecária da universidade.

O grande problema informacional enfrentado pelos bibliotecários do século vinte era a falta de ferramentas que fornecessem acesso à informação, de forma que o conhecimento científico tornava-se um tema distante das pessoas que não faziam parte de instituições de ensino superior. Ainda que, atualmente, ainda existam certas questões problemáticas em relação à carência de acesso à informação, a questão informacional do século vinte e um mudou, pois a sociedade da informação está marcada por uma imensidão de consumo e produção de dados e publicações científicas.

Visto que os *websites* das bibliotecas caracterizam-se como uma ferramenta de apoio na comunicação entre biblioteca e corpo docente e discente, ou seja, incluindo também os pesquisadores, pretende-se analisar como é empreendida a interação entre os pesquisadores e o *website* da biblioteca quando se trata da gestão de dados científicos. Assim, estabelecido o objetivo de apontar os acertos e erros encontrados nos websites das bibliotecas centrais de universidades federais brasileiras no que diz respeito às informações de cunho científico, este trabalho almeja averiguar todos os *websites* das bibliotecas centrais, identificando quais apresentam uma conversação a respeito de gestão de dados científicos e plano de gestão de dados - PGD. Ademais, o presente trabalho de conclusão de curso - TCC propõe-se realizar uma análise dos textos, somente das bibliotecas que realizam essa interação; e categorizar as informações descobertas nos websites das bibliotecas.

Para a instituição, receber um retorno avaliativo dos *websites* é de extrema importância, pois exprime o que deve ser mantido e o que deve ser aperfeiçoado. Apesar da universidade possuir determinadas ferramentas de avaliação de sua infraestrutura, o diferencial do seguinte trabalho é que pretende-se realizar esta aferição focada nos *websites* de acordo com uma prévia pesquisa da literatura científica.

## 2 CIÊNCIA ABERTA, DADOS ABERTOS

A ciência aberta propõe diversas mudanças que atingem diretamente a produção científica, a fim de extinguir as limitações sociais, tecnológicas e financeiras que impedem o uso, reuso e distribuição livres das descobertas, teorias, resultados e demais documentos resultantes de uma pesquisa científica. Assim, Henning *et al.* (2019) alega que a ciência aberta expressa um novo modelo do processo da produção e comunicação do conhecimento refletida nas relações entre ciência, tecnologia, informação e inovação.

A iniciativa da ciência aberta atua além dos ambientes institucionais que produzem ciência, de forma a atingir e mobilizar diversos grupos sociais. Assim, Albagli *et al.* (2015) alega que a ciência aberta deve ser pensada no contexto dos movimentos sociais que emergem em meio a mudanças nas condições de produção e circulação da informação, do conhecimento e da cultura. Esta perspectiva engloba também as produções científicas, mas sem ignorar ou desdenhar todo tipo de dado produzido, incluindo aqueles inseridos em documentos referentes à cultura, informação e conhecimento. Os mesmos autores também destacam que “a ciência aberta é um conceito muito amplo, que engloba diversas práticas e ferramentas ligadas à utilização das tecnologias digitais colaborativas e das ferramentas de propriedade intelectual alternativas”. (2015, p.61)

Conforme Silva e Silveira (2019), a ciência aberta é um movimento que estimula a transparência da pesquisa científica, promovendo esclarecimento na elaboração de metodologias e gestão de dados científicos, para que estes possam ser distribuídos, reutilizados e estar acessíveis a todos os níveis da sociedade, sem custos. Ademais, os autores acima também evidenciam que a ciência aberta promove a cooperação de não cientistas na pesquisa. Frente a isso, Albagli (2015) alega que a ciência aberta busca interagir de modo distinto à frente das tensões e das assimetrias causadas entre a forma tradicional de produção científica e a população em geral, que não se encontra nas academias e instituições de pesquisa.

Alguns elementos que notoriamente são ampliados quando os pesquisadores aderem ao uso da ciência aberta, como preservação digital, colaboração social na ciência por meio da integração de não cientistas com a pesquisa, reutilização dos materiais científicos e dos dados de pesquisa, acesso universal e gratuito à informação científica. Além disso, Farias e Lima (2019) declaram que a ciência aberta empodera os cidadãos e pesquisadores, viabiliza as inovações tecnológicas e incentiva a superação das desigualdades sociais. Ou seja, a Ciência Aberta propicia benefícios além do ambiente acadêmico, tornando-se uma demanda social.

As discussões acerca da ciência aberta também promoveram questionamentos a respeito dos dados científicos. Stueber e Silva (2022) reiteram que limitar o acesso aos dados científicos gera barreiras, enquanto que a publicação de dados primários de pesquisa (textuais ou não) potencializa o avanço da ciência e da sociedade. Assim, a iniciativa de dados científicos abertos busca promover a elaboração de uma política de dados abertos. De acordo com o editorial concebido por Santos e Guanaes (2018), a execução de uma política de dados abertos é uma ação que vem sendo efetivada pelas principais agências de fomento internacionais, entre elas o National Institutes of Health, The Wellcome Trust e a Fundação Bill e Melinda Gates.

## 2.1 DADOS CIENTÍFICOS ABERTOS

Uma das iniciativas, antecessora à ciência aberta e ao mesmo tempo, pioneira na difusão do acesso aberto foi, em 1999, a Convenção de Santa Fé. Rios *et al* (2019) salientam que esse evento definiu as estratégias de auto arquivamento, repositórios digitais e bases de dados. Assim como é crucial durante uma pesquisa que os pesquisadores tenham acesso aos materiais de apoio preservados em acesso aberto, também há a necessidade de obter outros dados científicos referentes aos assuntos em comum. Desta forma, os dados científicos abertos caracterizam-se como a matéria-prima da pesquisa que, posteriormente, tornam-se as evidências que embasam as conclusões resultantes de uma pesquisa.

Silva (2019) expõe a ideia de que os dados científicos são todas as informações registradas ou produzidas através de qualquer forma ou meio durante o decurso da pesquisa. Ou seja, quanto mais os pesquisadores desenvolverem determinada pesquisa, mais dados científicos são gerados. Além disso, o autor elucida que os dados científicos não se limitam a determinada área do conhecimento, mas sim a todas as disciplinas. Sayão; Sales (2015) acrescentam que os dados científicos podem ser caracterizados de diversas formas, de acordo com sua natureza, origem ou seu status no fluxo de trabalho da pesquisa.

Os dados científicos são divididos por sua extensa tipologia, sendo ela: Dados observacionais, dados computacionais, dados experimentais, dados primários, secundários e terciários, dados estruturados, dados semiestruturados, dados não estruturados, dados abertos, entre outros. É comum e até mesmo almejado que uma única pesquisa científica utilize mais de um tipo de dado para validar suas hipóteses. Portanto, é comum que cada documento científico adote uma abundância de dados.

Entende-se por dados observacionais como aqueles em que, dentre suas diversas características, não são reproduzíveis, ou seja, são insubstituíveis. Deste modo, o relatório do

*National Science Board* (2005) define que os dados observacionais tratam-se de registros históricos. Um dos exemplos mais populares de dados observacionais tratam-se de observações do comportamento de certos grupos ou indivíduos, geralmente produzidos no âmbito das ciências sociais. Silva (2019) acrescenta que os dados observacionais são dados provenientes de observações científicas em que os pesquisadores medem tantas variáveis quanto lhes seja possível, a fim de elucidar as possíveis relações de causa e efeito. Por fim, Sales; Sayão (2015) acrescentam que os dados observacionais não podem ser coletados mais de uma vez e, portanto, devem ser submetidos a processos de curadoria que o preservem para sempre.

Ao contrário dos dados observacionais, os dados computacionais podem ser repetidos pois referem-se a modelos de simulações e/ou ordenações reproduzíveis via computador. Os dados experimentais são os resultados de experimentos, o que geralmente os tornam de fácil reprodução. Silva (2019) expõe que a finalidade dos dados experimentais é provar o estabelecimento de hipótese sobre um determinado fenômeno.

Os dados primários são os primeiros dados a serem coletados pelo pesquisador, de forma a serem conhecidos também por “dados brutos”. Segundo Silva (2019, p. 29) “[...] os dados primários são trabalhos originais de pesquisa e/ou dados brutos sem interpretação”. Já os dados secundários tratam-se de itens previamente estruturados, como livros, periódicos, bases de dados, artigos, entre outros. Ou seja, os dados secundários são apurados a partir de fontes disponíveis para consulta. Os dados terciários, por sua vez, costumam apresentar os resultados finais de uma pesquisa. Dentre vários exemplos, Silva (2019) cita recontagens, categorias e resultados de dados estatísticos.

Silva (2019) elucida a diferença entre os dados estruturados e os semiestruturados, alegando que os dados estruturados são aqueles armazenados de uma forma estruturalmente identificável, enquanto os semiestruturados carecem de organização. Além disso, ambos são transferíveis a outros sistemas. Exemplos de dados estruturados podem ser encontrados em tabelas. Já os dados semiestruturados são flexíveis pois não possuem essa ordenação, como por exemplo imagens e documentos de texto.

Para que todos os dados produzidos no decorrer de uma pesquisa possam ser devidamente recuperados por outros pesquisadores, de forma que a ciência seja alimentada com mais estudos e investigações acerca de determinado tema, os dados científicos devem ser examinados, gerenciados e disponibilizados de forma a garantir a recuperação da informação e reprodutibilidade. Lima *et al.* (2020) destaca que os dados podem ser utilizados e interpretados de formas diferentes por cada indivíduo, assim como reutilizados em diferentes

contextos e por diversos pesquisadores. Essas diferentes perspectivas engrandecem o fazer científico tanto para os pesquisadores quanto para os bibliotecários que tratam da gestão dos dados científicos. Nesse contexto, os dados científicos ganham notoriedade quando anexados com base nos princípios FAIR.

### 2.1.1 Princípios FAIR

Com o propósito de facilitar a transmissão dos dados, aperfeiçoar a qualidade e ampliar a capacidade de reuso dos dados e reduzir cada vez mais a falta de comunicação entre os dados, foram desenvolvidos os Princípios FAIR, que atuam como um guia para a gestão de dados científicos. Compostos por quatro pressupostos, sendo eles “*findable*” (localizáveis), “*accessible*” (acessíveis), “*interoperable*” (interoperáveis) e “*reusable*” (reutilizáveis), os princípios FAIR passaram a possuir legitimidade e reconhecimento mundial em 2016, a partir da publicação por Wilkinson *et al.* (2016) na revista científica *Scientific Data* da Nature. (VEIGA *et al.*, 2019,).

O pressuposto *Findable* (localizáveis) diz respeito à ideia de que os dados devem ser facilmente localizáveis, assegurando a recuperação da informação e posteriormente o reuso dos dados. Desta forma, Stueber e Silva (2022) atribui a esse princípio que o conjunto de dados e serviços agregados de indexação devem vir a facilitar a localização da informação, seja através de recursos humanos ou computacionais.

O segundo princípio, *Accessible* (acessíveis) remete à imprescindibilidade da recuperação da informação, dados e metadados. Desta forma, HENNING *et al.* (2019) elucida que os metadados devem ser acessíveis mesmo quando os dados não estão mais disponíveis. Um exemplo prático desse pilar é quando se possibilita acesso em plataformas abertas.

O terceiro pressuposto, *Interoperable* (interoperáveis) refere-se à percepção de que os dados devem ser interoperáveis, ou seja, os dados devem comportar-se em um formato que proporciona que diversas tecnologias e softwares possam importar para uso. Para a realização desse princípio, são desenvolvidos protocolos de interoperabilidade.

O quarto pilar, *reusable* (reutilizáveis) trata-se da reutilização dos dados. Esta ideia impõe que os dados e os metadados devem estar devidamente bem descritos, pois assim poderão ser reaproveitados em diferentes contextos e áreas do conhecimento.

## 2.2 GESTÃO DE DADOS CIENTÍFICOS

A evolução das tecnologias digitais resultou em diversos avanços para a ciência, não apenas em relação às descobertas científicas, mas também nos processos de produção científica e no armazenamento dos registros. Conseqüentemente, com o aumento de produções de periódicos, artigos, livros e diversos materiais contendo produções científicas, houve também o acúmulo de dados produzidos ao longo dessas pesquisas. Assim, é necessário criar políticas que estabeleçam a conservação, uso e reuso dos dados.

A gestão de dados científicos é crucial para a ciência no século XXI, pois apresenta uma solução para gerenciar a imensa demanda de dados produzidos, além de conduzir devidamente os processos de preservação, uso e reutilização. Sayão e Sales (2013, p.13) ilustram que essa gestão “[...] demanda uma infraestrutura de muitas faces, com muitos atores e costurada por compromissos políticos e financeiros duradouros”.

Sabe-se que no Brasil a ciência realiza-se principalmente em universidades, de forma que as bibliotecas universitárias são potencialmente o grande setor brasileiro responsável pela gestão dos dados científicos. Assim, é indispensável que a gestão de dados científicos seja realizada de modo padronizado. Silva (2019, p. 3) desenvolve que: “[...] para os pesquisadores, uma gestão adequada dos dados científicos permite novas maneiras de comparação e de descobrimentos, isto é, permite gerar novos campos de pesquisa.” Ou seja, a gestão de dados científicos tem o potencial de expandir ainda mais as trocas de saberes na ciência. Silva (2019) explicita que: “[...] com a capacidade de acesso e integração dos dados recopilados nos diferentes campos e disciplinas, estão surgindo novos sistemas de acesso ao conhecimento que até agora eram totalmente desconhecidos.”

A gestão de dados científicos é um processo que amplia o valor dos dados científicos, pois segundo Silva (2019), “o valor dos dados aumenta à medida que se agregam em coleções e estão mais disponíveis para sua reutilização [...]”. Além disso, o autor também explica que a gestão dos dados científicos inclui todos os aspectos para se preservar dados científicos e abrange todas as disciplinas. Essa prática também traz vantagens ao pesquisador, proporcionando transparência da pesquisa científica, inibindo a duplicação desnecessária de trabalho e oportunizando que o mesmo recupere outros dados que lhe podem ser essenciais. Ademais, Farias e Lima (2019) apontam que para alcançar o compartilhamento dos dados de

pesquisa, proposta pela Ciência Aberta, torna-se imprescindível o gerenciamento dos dados. Ou seja, a gestão de dados científicos afeta também o desenvolvimento da Ciência Aberta.

### 2.2.1 Plano de gestão de dados - PGD

O Plano de Gestão de Dados é um documento formal comumente alinhado aos princípios FAIR, criado com o propósito de proporcionar que os dados coletados e produzidos em determinada produção científica sejam acessados, preservados e reusados. Ou seja, o tamanho e a especificidade dos dados descritos no PGD coincidem com a complexidade e dimensão do projeto. Ademais, garante à instituição mantenedora a transparência nos investimentos. De acordo com Silva (2019, p. 55):

Um plano de gestão de dados é um documento formal que descreve todo o ciclo de vida dos dados, desde sua coleta até a documentação completa do processo de pesquisa, e registra as decisões tomadas em relação aos padrões de metadados, formatos, bases de dados, métodos, segurança e períodos de armazenamento, assim como os custos associados com a gestão de dados.

Atualmente, no Brasil, VEIGA *et al.* (2019) elucida que a exigência do PGD ainda não é uma realidade, mas sua implementação está em estágio inicial. Ou seja, as ações relacionadas à PGD no Brasil são poucas e fracionadas, porém apresentam iniciativa em implementar esse documento de forma generalizada, no intuito de abranger todos os dados científicos.

O papel do bibliotecário acadêmico relacionado às PGD's vai muito além de lidar com os dados, pois há uma necessidade educacional relacionada à interação entre os PGD's e os pesquisadores. Silva (2019) apresenta a possibilidade de oferecer oficinas sobre a elaboração de planos de gestão de dados e consultas individualizadas aos pesquisadores. Ou seja, o bibliotecário assume um papel de mediador entre o pesquisador e a gestão de dados, atuando como um agente educacional nas universidades. Segundo Lima e Farias (2019), os bibliotecários são os profissionais capazes de atuar como assistentes de pesquisa e ao mesmo tempo assumir o papel de pesquisador. Ou seja, os bibliotecários têm potencial de assumir as diversas práticas relacionadas à gestão de dados científicos.

O preenchimento do Plano de Gestão de Dados requer que o pesquisador informe o título do projeto, a autoria, a instituição de origem e o resumo do projeto de pesquisa. Acerca dos dados, o pesquisador deve inserir no plano quais serão coletados ou criados e o método de coleta aplicado. Além disso, deve acrescentar também uma descrição breve dos metadados

que compõem o conjunto de dados científicos, como serão tratados os mesmos considerando as questões éticas de uso e de propriedade intelectual.

Em relação à guarda, recuperação e preservação dos dados, solicita-se que seja detalhada como os dados serão arquivados e recuperados considerando a permanência dos mesmos em base de dados ou repositórios. Acerca do compartilhamento de dados, é preciso que o pesquisador esclareça como os dados serão partilhados e quais restrições podem haver acerca do compartilhamento destes. Por fim, deve ser especificado a responsabilidade e os recursos para o gerenciamento dos dados no PGD.

A respeito das iniciativas brasileiras voltadas à implementação do PGD no Brasil, o IBICT prossegue com o lançamento de um Cadastro Nacional de Planos de Gestão de Dados Científicos, que tem como principal incumbência cooperar com as universidades na redução do esforço de adaptação às exigências da Ciência Aberta e das agências de fomento, em especial na sua fase de preservação, além de aumentar a visibilidade da pesquisa realizada por pesquisadores brasileiros. Assim, o PGD IBICT é um documento que especifica como os dados serão adquiridos, documentados, organizados, armazenados, preservados e compartilhados durante e após o projeto de pesquisa.

### 3 BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS E OS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

Sabe-se que as bibliotecas universitárias (BU's) são responsáveis por suprir todas as demandas do corpo acadêmico, que é dividido em três grupos: Docentes, discentes e servidores. Segundo TORRADO *et al.* (2016, p. 2), “[...] as bibliotecas universitárias são caracterizadas como aquelas bibliotecas vinculadas a uma unidade de ensino superior, pertencentes a instituições que podem ser públicas ou privadas.” Por estarem atreladas às instituições de ensino superior, as BU's estão intimamente conectadas com a produção científica, voltadas a suprir todas as necessidades oriundas do ensino, pesquisa e extensão. Assim, a biblioteca universitária torna-se um canal de comunicação entre o pesquisador e o bibliotecário.

Por conseguinte, o serviço de referência nas bibliotecas universitárias especializa-se em prestar serviços diretamente ligados à produção científica. Sousa, Santos e Jesus (2021, p. 4) declaram que “além da pesquisa, a biblioteca universitária precisa aproximar o ambiente da universidade de seu próprio espaço e a comunidade que está em seu entorno.” Essa ideia demonstra a relevância da atuação dos bibliotecários acadêmicos em outros ambientes da universidade além da biblioteca, como os departamentos e laboratórios de pesquisa. Portanto, Lima e Farias (2019, p.190) declara que:

Nesse caso, o desafio imposto aos bibliotecários requer um perfil profissional engajado, capaz de mediar, estabelecer contatos, fazer ligações e alianças com os potenciais pesquisadores/produtores de dados, pelo fato de ser um profissional que deveria sair do seu lugar comum e espaço físico de trabalho para ir até os laboratórios, departamentos, escritórios e gabinetes para a captação dos dados a fim de dar-lhes um sentido e inseri-los dentro de um contexto, possibilitando o tratamento, a curadoria, a preservação digital e a recuperação desses dados [...]

Com o surgimento da internet, os *websites* institucionais transformaram-se em ferramentas significativas de comunicação, garantindo a troca de informação entre corpo acadêmico e bibliotecários exequível independente da distância física entre as partes. Assim, o serviço de referência virtual aflora como um método de comunicação entre os bibliotecários e usuários que não estão presentes fisicamente no ambiente da biblioteca. Ou seja, o intuito do serviço de referência virtual não é, de forma alguma, substituir o serviço de referência e as mediações realizadas presencialmente, mas sim de agregar novos meios de prestar serviços para todos os usuários, independente das barreiras da distância física.

De acordo com Cunha e Pessoa (2007), o serviço de referência virtual surgiu em 1980 quando a inserção dos catálogos das bibliotecas disponibilizados de forma online tornou-se

comum. Além disso, o SRV assume diversas ferramentas auxiliares, tais como correio eletrônico, softwares e aplicativos de mensagens instantâneas, videoconferências, salas de bate-papo e websites institucionais.

Portanto, toda a comunidade científica, presente ou não no ambiente físico da universidade, se beneficia dos serviços prestados pelas bibliotecas universitárias, de forma que seja necessário que os bibliotecários elaborem canais eficientes de comunicação entre a biblioteca e os pesquisadores. Ademais, os bibliotecários acadêmicos puderam expandir o alcance dos serviços prestados na biblioteca universitária, que anteriormente limitava-se ao público que frequentava apenas a instituição que a biblioteca pertencia. Assim, de acordo com TORRADO *et al* (2016, p. 1):

Os sites web representaram, quando surgiram, o que pode ser considerado como uma quebra do paradigma dos serviços bibliotecários, pois passaram a oferecer um ambiente informacional de imensa proporção e escala mundial, na qual os usuários têm acesso a diversos tipos de recursos sem importar sua localização física.

Os *websites* são, portanto, uma das ferramentas que os bibliotecários utilizam para comunicar-se com seu público. No caso dos bibliotecários acadêmicos, tendo em vista que seu público gira em torno dos três pilares que regem a universidade, sendo eles ensino, pesquisa e extensão e que o serviço da biblioteca não baseia-se apenas nos elementos gerenciais e técnicos, mas também focalizam sua atenção na composição de informações para auxiliar os pesquisadores durante o fazer científico, é necessário compreender os aspectos referentes à estruturação da informação nos *websites* das bibliotecas universitárias. Segundo Amaral e Guimarães (2008, p. 2):

Os websites de unidades de informação são capazes de desempenhar diversas funções, visto que podem fornecer informações institucionais, informações sobre o funcionamento da unidade de informação e seus recursos informacionais; instruções sobre como utilizar seus produtos e serviços; podem servir como portal para outras fontes de informação de interesse de seus públicos; podem servir como fonte de pesquisa, além de serem utilizados como instrumentos de promoção e de comunicação com os mais diversos tipos de públicos internos e externos da unidade de informação.

A ciência, no Brasil, se desenvolve principalmente em ambientes universitários. Desta forma, as bibliotecas universitárias possuem uma grandiosa influência, visto que, ao trabalhar com os dados científicos, os bibliotecários garantem a recuperação e organização do conhecimento científico. Além dos serviços já comumente prestados relacionados ao serviço de referência, o bibliotecário também é responsável por realizar um diálogo acerca das informações que os pesquisadores necessitam. Segundo ALMEIDA JÚNIOR (2008, p. 46):

Mediação da informação é toda ação de interferência – realizada pelo profissional da informação -, direta ou indireta, consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaz, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional.

A mediação da informação, que pode ocorrer no ambiente físico da biblioteca e de forma virtual, pode agregar-se de dispositivos que contribuam para sua realização. De acordo com Santos e Gomes (2011), apesar dessas ferramentas não serem o objeto informacional em si, tampouco o sujeito da informação, fazem parte do contexto da mediação e interferem no processo de interação. Assim, os bibliotecários responsáveis por realizar a mediação virtual utilizam de diversos mecanismos para tanto, incluindo os *websites* das bibliotecas. Nunes e Carvalho (2017, p. 5) declaram que:

[...] consideramos a mediação como um processo que ocorre no âmbito social e visa a apropriação da informação por parte dos sujeitos, ocorrendo em espaços diversos e envolvendo o uso de dispositivos e meios que possam otimizar esse processo de apropriação.

Sabe-se que os *websites* das bibliotecas devem cumprir o papel de informar os pesquisadores a respeito de todos os serviços e recursos disponibilizados pela biblioteca, mas há também um imenso potencial de mediação que pode ocorrer por meio dos *websites*.

Durante muito tempo, o foco dos serviços prestados em bibliotecas universitárias tratava-se de responder às demandas relacionadas à procura e guarda de documentos científicos, garantindo a recuperação dos materiais científicos mais relevantes ao seu público. Atualmente, as possibilidades de atuação do bibliotecário acadêmico se expandiram, de forma que a gestão dos dados científicos tornou-se uma nova competência esperada desses bibliotecários. Essa mudança de paradigma manifestou-se em conjunto com a transformação das bibliotecas universitárias em um dos agentes sociais da pesquisa científica, acercando os bibliotecários dos pesquisadores. Essa aproximação gerou diversos serviços que as bibliotecas universitárias passaram a exercer relacionadas ao fazer científico, e dentre tantas, é inegável a

contribuição da mediação dos dados científicos para estudantes e pesquisadores. Segundo Martins (2014), é a partir de 1990 que os bibliotecários emergem na literatura como o agente responsável e capacitado para o exercício da mediação.

Os bibliotecários acadêmicos assumem funções gerenciais referentes aos dados científicos, mas também executam a mediação. Desta forma, a gestão de dados científicos reivindica aos bibliotecários que exerçam a parte técnica e educacional da profissão. Segundo Martins (2014, p.12):

[...] nota-se que o bibliotecário converte-se em mediador na medida em que o cenário informacional torna-se mais complexo a partir da produção e utilização em larga escala das tecnologias de informação, que multiplicaram exponencialmente a geração de conteúdos informacionais, alterando as formas de relação do usuário com a informação e os modos de organização da mesma.

A mediação pode ser dividida em diversas modalidades, ampliando ainda mais as possibilidades de atuação do bibliotecário mediador e estabelecendo prioridades em relação ao tipo de mediação adotado na biblioteca e nos websites das mesmas.

A mediação implícita é aquela que o bibliotecário realiza durante a ação de aquisição de materiais que irão formar o acervo da biblioteca, enquanto que a mediação explícita ocorre em espaços como os de serviço de referência e informação. A principal diferença entre a mediação implícita e explícita, de acordo com Nunes e Carvalho (2017) é que na primeira não há presença do usuário, enquanto que na mediação explícita, seja ela presencial ou virtual, há uma interação direta entre o profissional da informação e o usuário.

Compreender os tipos de mediação é essencial para a formação profissional dos bibliotecários, pois é a partir das diversas abordagens desenvolvidas nos processos de mediação que compreende-se como os serviços prestados em uma biblioteca podem ser comunicados a quem lhes interessa.

## 4 METODOLOGIA

Esta pesquisa emprega a abordagem qualitativa para tratar de temas que não podem ser quantificados, pois carecem de uma análise de seus significados. Dessa forma, Gerhardt e Silveira (2009) declaram que a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. As autoras estabelecem a ideia de que a pesquisa é um processo permanentemente inacabado.

Este estudo conta com um levantamento bibliográfico realizado na intenção de acumular conceitos relacionados à gestão de dados científicos, ciência aberta e bibliotecas universitárias. Por se tratar de uma análise de registros disponíveis online, ou seja, nos *websites* das bibliotecas centrais de todas as universidades federais brasileiras, foi empregado o método de pesquisa documental. De acordo com Piana (2009), esse tipo de pesquisa propicia um levantamento das pesquisas referentes ao tema estudado. Para tanto, foi necessário recuperar a lista de todas as universidades federais de ensino superior brasileiras contabilizadas pelo Ministério da Educação.

### 4.2 TÉCNICAS DE COLETA DOS DADOS

O instrumento de coleta de dados utilizado se deu com o preenchimento de quadros para levantamento das instituições que ofereciam algum tipo de diálogo sobre gestão de dados científicos. Foram analisadas 53 instituições a partir da busca geral do google utilizando a seguinte lógica: “Abreviatura do nome da instituição” + “gestão de dados científicos” + “biblioteca”. Por exemplo, para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, foi empregada a pesquisa “UFRGS gestão de dados científicos biblioteca”.

Nos dias dez e onze de outubro de 2022 foi realizada uma coleta de revisão pós avaliação da banca, em que foi constatada a necessidade de refazer a busca utilizando a seguinte combinação de termos: “Abreviatura do nome da instituição” + “Dados científicos” + “biblioteca” e “Abreviatura do nome da instituição” + “Dados de Pesquisa” + “biblioteca”. No entanto, os resultados permanecem os mesmos da pesquisa inicial.

Assim que foi finalizado o registro de todas as universidades, salientado quais instituições oferecem o serviço de gestão de dados científicos e/ou Plano de gestão de dados científicos, foram somadas todas as que ofertam o serviço e as que não oferecem. Dentre as instituições que oferecem o serviço, foram analisadas as etapas referentes à gestão de dados científicos com base nos documentos oficiais dessas instituições em comparação com a literatura acadêmica da área. Após a verificação dos mesmos, aplicou-se as técnicas de

Análise de Conteúdo para identificar como que as informações eram mediadas, presentes no anexo da presente pesquisa.

#### 4.2 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

Para analisar, compreender e interpretar um material qualitativo de forma satisfatória, Gerhardt e Silveira (2009) afirmam que é necessário sobrepujar a tendência ingênua de que a interpretação dos dados seja indicada espontaneamente ao pesquisador. Ou seja, o cientista têm de utilizar métodos de investigar os significados expostos nos materiais de pesquisa. Portanto, o procedimento escolhido para auxiliar a pesquisadora neste trabalho foi a análise de conteúdo.

De acordo com Meireles e Cendón (2010), a análise de conteúdo caracteriza-se como um método de tratamento da informação contida nas mensagens. Foi realizada uma busca em todas as 53 bibliotecas presentes na lista redigida pelo Ministério da Educação, em que foi registrado a instituição, link para o site da biblioteca central correspondente, data da coleta e se possui o serviço de gestão de dados científicos ou se introduz este assunto. Foi constatado que, das 53 instituições, apenas cinco apresentaram um breve texto (incluindo fontes de referência) e nenhuma contém o serviço de Gestão de Dados Científicos.

A partir disso, a análise passou a ser a respeito da maneira como os processos de Gestão de Dados eram apresentados/mediados pelas bibliotecas universitárias por meio de seus *websites*. Ou seja, além de voltar a compilar o site da biblioteca central correspondente e a data da coleta, também houve uma sondagem do texto para aplicar as técnicas de análise de conteúdo considerando os termos mais recorrentes pertencentes aos processos de “Gestão de dados”, “Plano de Gestão de Dados”, entre outros. As referências apresentadas no texto e as leituras recomendadas também foram anotadas, dando ênfase aos autores recorrentes.

## 5 RESULTADOS E ANÁLISE

Com base nas coletas, os resultados apresentam-se através de categorias encontradas nos sites das bibliotecas centrais. São elas: Conceituação de dados científicos; planos de gestão de dados - PGD 's; princípios FAIR; gestão de dados e orientações ao pesquisador; principais instituições, autores e documentos sobre o tema.

### 5.1 CONCEITUAÇÃO DE DADOS CIENTÍFICOS

Das cinco instituições, somente três apresentam o conceito de dados científicos, sendo elas: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG; Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP; Fundação Universidade Federal São Carlos - UFSCar;

A página da biblioteca da UFMG traz um conceito de dados, atrelado à esfera científica, como “componentes centrais do processo de pesquisa”. Já a página da biblioteca da UNIFESP exhibe os materiais que integram os dados científicos, alegando que:

Pesquisas científicas geram dados e/ou são geradas a partir deles. Dados de pesquisa incluem documentos textuais, planilhas, estatísticas, cadernos de campo, diários, questionários, transcrições, arquivos de áudio, vídeo, fotografias, artefatos, dentre outras tipologias, a depender da área de conhecimento.

Por fim, a página da biblioteca da UFSCar conceitua os dados científicos como parte integrante do ciclo de vida da pesquisa, mencionando que “os dados científicos compreendem todos os tipos de objetos produzidos em qualquer fase do ciclo de vida da pesquisa.”

### 5.2 PLANOS DE GESTÃO DE DADOS - PGD 's

Das cinco bibliotecas, três realizam um diálogo acerca de PGD's, citando o tema e/ou indicando como localizar as ferramentas apropriadas relativas ao Plano de Gestão de Dados. Abaixo, descreve-se como as sugestões foram elaboradas.

A biblioteca da UFMG difunde o conceito de gestão de dados científicos, em que:

A gestão de dados científicos envolve coletar, armazenar, gerenciar e compartilhar dados provenientes de pesquisas científicas. Para tanto, é essencial que o processo seja devidamente planejado e acompanhado por meio de ferramentas adequadas.

Após, exibe um breve histórico a respeito da implementação do Plano de Gestão de Dados:

A partir do exemplo do que vem ocorrendo em todo o mundo, órgãos de fomento brasileiros estão tornando obrigatória a apresentação de um Plano de Gestão de Dados (PGD) científico na submissão de projetos para a obtenção de financiamento, assim como a disponibilização pública dos dados gerados nos projetos.

Finaliza fornecendo algumas informações a respeito do posicionamento atual da instituição a respeito dos PGD's:

A Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP), com apoio operacional da Superintendência de Tecnologia de Informação (STI), está disponibilizando infraestrutura para que os pesquisadores da Universidade elaborem, de forma rápida e prática, seus planos de gestão de dados científicos. Além disso, os pesquisadores que desejarem, poderão disponibilizar seus dados nas plataformas fornecidas pela STI, mediante um termo de aceitação.

A UNIFESP conta com duas páginas realizando instruções a respeito do Plano de Gestão de Dados. A primeira página, intitulada “Gestão de Dados” apresenta o conceito de PGD:

O Data Management Plan (DMP), ou Plano de Gestão de Dados, é um documento formal que descreve os dados produzidos durante um projeto de pesquisa e descrevem estratégias de gerenciamento de dados que serão implementadas durante e após a fase ativa do projeto de pesquisa. Os DMPs também descrevem detalhadamente todos os aspectos do gerenciamento de dados que ocorrerão durante todo o ciclo de vida dos dados da pesquisa, quando os dados estiverem sendo coletados, organizados, documentados, compartilhados e preservados.

Em seguida, exprime as perguntas que norteiam a construção de um PGD de acordo com Digital Curation Centre (2013). Após, apresenta quatro vantagens, em formato de tópico, do PGD. A seguir, exibe um breve parágrafo a respeito das ferramentas DMPTool, DMPonline e PGDonline.

A segunda página, intitulada “Plano de Gestão de Dados” apresenta o PGD como um documento que faz parte dos anexos obrigatórios de uma proposta submetida à FAPESP, apesar da mesma não possuir um modelo próprio para tais planos. Propõe duas perguntas que, de acordo com a biblioteca, devem ser respondidas no PGD. Seguidamente, expõe as diretrizes que o PGD submetido como anexo de uma proposta à FAPESP deve seguir.

Já a UFSCar apresenta o PGD como uma indicação para os autores, exibindo a seguinte conceituação de PGD:

O Plano de Gestão de Dados (PGD), ou Data Management Plan (DMP), é um documento formal que descreve os dados produzidos durante um projeto de pesquisa e detalha estratégias de gerenciamento de dados que serão implementadas durante e após a fase de desenvolvimento do projeto de pesquisa.

### 5.3 PRINCÍPIOS FAIR;

Os princípios FAIR são mencionados duas vezes, respectivamente nas bibliotecas da Universidade Federal de São Paulo e na Fundação Universidade Federal de São Carlos. As duas instituições apresentam uma breve descrição em uma frase, incluindo as palavras correspondentes ao acrônimo. Segundo a UNIFESP :

Com a finalidade de auxiliar as boas práticas no que tange a gestão e compartilhamento dos dados, existe um conjunto de princípios, denominados princípios FAIR (2016) (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), que apresentam orientações para que os dados científicos depositados em repositórios sejam localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reusáveis.

De acordo com a UFSCar, “os Princípios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) definem princípios para que os dados científicos sejam localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reusáveis.”

### 5.4 GESTÃO DE DADOS E ORIENTAÇÕES AO PESQUISADOR

Das cinco universidades, quatro apresentam fontes de auxílio ao pesquisador, sempre ao final do texto e após as referências bibliográficas (quando inseridas). A página da biblioteca da UFMG apresenta um link de acesso para o repositório de dados científicos da USP. Além disso, disponibiliza link para a resolução nº 7900/2019, que estabelece normas para a gestão de dados científicos na Universidade de São Paulo, e a portaria nº 001/2019, que regulamenta a resolução nº 7900/2019.

A página da biblioteca da UFRGS exhibe o blog da biblioteca central de Ribeirão Preto - USP como fonte referente ao texto e indica a leitura do Guia de Gestão de Dados de Pesquisa elaborado por Luana Sales e Luís Fernando Sayão, incluindo um link para acessar a obra em formato pdf.

A página da biblioteca da UNIFESP evidencia um link para acessar uma videoaula a respeito de Plano de Gestão de Dados no curso Ciência Aberta, link da cartilha do IBICT relativo a dados científicos, link para o guia “gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e

pesquisadores” do IBICT, link para uma notícia sobre curadoria de dados científicos, link para um estudo técnico da Autoridade Nacional de Proteção de Dados intitulado “A LGPD e o tratamento de dados pessoais para fins acadêmicos e para a realização de estudos por órgão de pesquisa” e a série de vídeos “compartilhamento de dados de pesquisa em repositórios” da UFRGS. Por fim, apresenta um e-mail institucional criado para responder possíveis dúvidas a respeito do Plano de Gestão de Dados.

A página da biblioteca da UFSCar apresenta um link com as instruções da FAPESP a respeito da elaboração do PGD. Exibe um tutorial de como criar uma conta e como realizar o login na ferramenta DMPTool. Expõe link para acessar o manual de auto depósito de dados de pesquisa e outro para a coleção de dados científicos do repositório institucional da UFSCar. Por fim, apresenta um link do vídeo “Por que usar a DMPTool para a gestão de dados de pesquisa?” e também o e-mail do departamento de produção científica do SIBi-UFSCar.

## 5.5 PRINCIPAIS INSTITUIÇÕES, AUTORES E DOCUMENTOS SOBRE O TEMA

Das cinco bibliotecas que se referem a gestão de dados científicos e/ou Plano de Gestão de Dados em seu website, a Universidade de São Paulo - USP é citada três vezes, respectivamente: UFMG, UFRGS e UNIFESP. No site da UFMG, é apresentado o link para o repositório institucional de dados científicos. Já no site da UFRGS, a USP volta a ser citada na recomendação de leitura do blog da biblioteca central de Ribeirão Preto USP. No *website* da UNIFESP, recomenda-se a leitura de uma matéria sobre curadoria de dados científicos no site do projeto AGUIA, da USP.

O *website* da biblioteca central da UNIFESP apresenta, em formato de recomendação de leitura, as seguintes instituições: Fiocruz, IBICT, AGUIA USP, Autoridade Nacional de Proteção de Dados e UFRGS. Nas referências, aponta para um documento da pró reitoria de pesquisa UFSCar e, novamente, o site do projeto AGUIA USP. Além disso, cita diversas vezes a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP em seu texto de apoio sobre PGD.

A página da biblioteca da Fundação Universidade Rio Grande - FURG expõe o curso de extensão “Plano de Gestão de Dados: Conceitos, usos e vantagens” vinculado ao projeto “Ciência Aberta e Gestão da Informação Científica”. No texto de apresentação deste evento, são citadas diversas instituições e departamentos. São elas: O Departamento de Ciência e Gestão da Informação, Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Indica as seguintes instituições como parceiras do evento: UFRGS e IBICT. Os autores citados são: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Paula Carina de Araújo; Msc.

Karolayne Costa Rodrigues de Lima; Prof. Dr. Fabiano Couto Corrêa; Karolayne Costa Rodrigues de Lima; Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Paula Carina de Araújo.

A UFSCar cita a FAPESP em seu texto de apoio a respeito do PGD, além de divulgar o link com instruções da instituição. Ademais, apresenta o repositório institucional da UFSCar. Aponta o e-mail do departamento de produção científica do SIBI-UFSCar.

Portanto, com base nas cinco categorias analisadas percebe-se que, de 53 universidades, apenas três exibem o conceito de dados científicos. Essa análise demonstra que das cinco universidades que apontam indicações sobre gestão de dados científicos, apenas três buscam situar conceitualmente o pesquisador a respeito da base teórica inicial para solicitar um Plano de Gestão de Dados, que é compreender o conceito de dados científicos.

A respeito do Plano de Gestão de Dados, o elemento numérico acima se repete. Das 5 universidades, somente três indicam o que é, qual a finalidade e ferramentas utilizadas para desenvolver um PGD. Ou seja, estas três universidades já demonstram preocupação em inserir esse tema nos websites, informando aos pesquisadores e estudantes uma ideia superficial sobre esse tema. Além disso, as ferramentas de construção de PGD's sugeridas tratam-se da DMPTool, DMPonline e PGDonline.

Acerca da gestão de dados e orientações ao pesquisador, há um crescimento no resultado numérico, pois de cinco universidades, quatro sugerem fontes de auxílio ao pesquisador variados. Tratam-se de documentos diversos relacionados a gestão de dados científicos e PGD's, como guias de gestão de dados científicos, videoaula institucional, cartilha do IBICT, estudo técnico, tutorial institucional de elaboração de PGD, entre outros. Oferecem também links para repositórios institucionais, resoluções referentes à gestão de dados científicos na USP, blog de biblioteca e afins. Ou seja, sucede-se uma variedade de formatos de documentos referentes à construção e conceituação de um PGD. As quatro universidades que indicam autores relevantes quanto à gestão de dados científicos e PGD's apresentam cinco pesquisadores de referência.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o objetivo geral da pesquisa, que consistiu em estudar as orientações sobre gestão de dados científicos veiculadas no âmbito das UFES, percebe-se que, das 53 instituições analisadas, 48 não empreenderam um diálogo a respeito de cada categoria estabelecida na presente pesquisa. No entanto, nota-se que as cinco respectivas bibliotecas já estão inserindo descrições e indicações acerca da gestão de dados científicos e dos PGD's, incluindo indicações de ferramentas e guias para preenchimento do Plano de Gestão de Dados. Ou seja, há um movimento inicial de inserir esse tema nos *websites*, o que demonstra que as bibliotecas dessas cinco instituições estão em processo de encarregar-se desse diálogo.

Enfatiza-se nesse trabalho a importância da realização dessas informações para orientar a comunidade acadêmica acerca da importância de desempenhar mediações sobre gestão de dados científicos e PGD's, visto que as bibliotecas universitárias já agregam serviços em cima de dados científicos.

Algumas dificuldades para a realização desse trabalho foram identificadas, principalmente na etapa de levantamento e coleta de resultados acerca da gestão de dados que estivessem registrados nos *websites* das bibliotecas. No universo das 53 instituições elencadas, apenas cinco apontaram resultados passíveis de análise. No entanto, as 48 instituições que não apresentaram material informativo sobre o tema necessitam ser consideradas na perspectiva da ciência aberta, mais especificamente sobre o âmbito do que se considera como “resultado negativo”.

Os resultados negativos, conforme apontam Sayão, Sales e Felipe (2021) tratam-se de resultados não confirmatórios e/ou nulos, experimentos inconclusivos, entre outros que, por mais que não preencham as expectativas do pesquisador, constituem uma parte importante da integralidade dos fluxos de comunicação científica, pois, como ressaltado pelos autores, propõe uma reflexão crítica dos resultados da pesquisa. Portanto, os resultados negativos tratam-se de uma quebra de expectativa do pesquisador para com sua pesquisa, pois indicam respostas inesperadas e não representam os resultados que o cientista pretendia obter.

Na presente pesquisa, a expectativa era a de realizar uma análise a respeito da forma como os dados científicos são apresentados nos *websites* das bibliotecas de universidades federais brasileiras. No entanto, o resultado negativo comprovou que, das 53 bibliotecas, apenas cinco realizaram essa apresentação, corroborando que há 48 bibliotecas com potencial de desenvolvimento do tema. Atualmente, os resultados negativos muitas vezes são negligenciados e não publicados. Sabe-se, de acordo com Sayão e Sales (2020), que “a

invisibilidade sobre os resultados negativos tem efeito crucial sobre os princípios de autocorreção da ciência, da reprodutibilidade dos experimentos científicos e da transparência de seus processos.”

O presente TCC se apropria dos resultados negativos, considerando que a ausência de conteúdos sobre gestão de dados gera a necessidade de destacar a importância da interação entre biblioteca e corpo acadêmico nos *websites* das bibliotecas de universidades federais e também sobre de que maneira cada instituição apresenta as indicações relacionadas à gestão de dados científicos e Plano de Gestão de Dados.

Por fim, sugere-se que as 48 bibliotecas universitárias federais e demais bibliotecas de instituições superiores de ensino no Brasil, voltem sua atenção para o diálogo sobre gestão de dados científicos, desenvolvendo-o enquanto um serviço de informação e referência dentro das bibliotecas para os pesquisadores e estudantes. Esse processo abrange o desenvolvimento de ações para aproximar os usuários do referencial teórico e prático existente sobre o tema. Registra-se também a importância das bibliotecas universitárias prestarem serviços para o gerenciamento dos dados científicos produzidos pela comunidade científica das suas respectivas instituições.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita; *et al.* **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT, 2015.

ALMEIDA JÚNIOR, O. F. de. Mediação da informação: ampliando o conceito de disseminação. In: VALENTIM, M. L. P (Org.). *Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação*. São Paulo: Polis; Cultura Acadêmica, 2008. p.41-54

AMARAL, Sueli Angélica do; GUIMARÃES, Tatiana Paranhos. Websites de unidades de informação como ferramentas de comunicação com seus públicos. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 13, 2008. Acesso em: 14. out. 2022.

CORRÊA, F. C.; SILVEIRA, L. O ecossistema da ciência aberta. **Transinformação**, v. 31, 2019. DOI: [10.1590/2318-0889201931e190001](https://doi.org/10.1590/2318-0889201931e190001) Acesso em: 09 set. 2022.

CUNHA, M. B.; PESSOA, P. Perspectivas dos serviços de referência digital. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 17, n. 3, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/92717>. Acesso em: 23 set. 2022.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. *Métodos de pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p. Disponível em: <[MET.PESQUISA.indd \(ufrgs.br\)](http://www.metpesquisa.ufrgs.br)>.

HENNING, P. C.; RIBEIRO, C. J. S.; SANTOS, L. O. B. S.; SANTOS, P. X. D. Go fair e os princípios fair: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no âmbito da ciência aberta. **Em Questão**, v. 25, n. 2, p. 389-412, 2019. DOI: 10.19132/1808-5245252.389-412 Acesso em: 12 set. 2022.

IFES - Institutos Federais de Ensino Superior. Ministério da Educação, 1999. Disponível em: <[Ifes - Institutos Federais de Ensino Superior - Ministério da Educação \(mec.gov.br\)](http://www.ifes.gov.br)>. Acesso em: 8.ago.2022.

LIMA, J. S.; PINTO, V. B.; FARIAS, M. G. G. O bibliotecário na gestão de dados de pesquisa: uma revisão sistemática. **Em Questão**, v. 26, n. 3, p. 43-69, 2020. DOI: 10.19132/1808-5245263.43-69 Acesso em: 10 ago. 2022.

LIMA, Juliana Soares; FARIAS, Maria Giovanna Guedes. Ciência aberta e gestão de dados científicos: Competências necessárias para a atuação do bibliotecário. In: FARIAS, Gabriela Belmont de; FARIAS, Maria Giovanna Guedes. (org.). **Competência e Mediação da Informação: percepções dialógicas entre ambientes abertos e científicos**. São Paulo: Abecin, 2019.

LIMA, L. D.; GAMA, M. C. F.; BRASIL, H. D. S.; MATTOS, C. A. C. Serviço de referência virtual: análise em uma biblioteca universitária. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, p. 1121-1135, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/1721>. Acesso em: 10 set. 2022.

MARTINS, Ana Amélia Lage. Mediação e bibliotecas públicas: uma perspectiva dialética. *Perspect. ciênc. inf.* 19 (spe) • Dez 2014 • <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2298> Acesso em: 23.set.2022.

MEIRELES, M. R. G.; CENDÓN, B. V. Aplicação prática dos processos de análise de conteúdo e de análise de citações em artigos relacionados às redes neurais artificiais. **Informação & Informação**, v. 15, n. 2, p. 77-93, 2010. DOI: [10.5433/1981-8920.2010v15n2p77](https://doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n2p77) Acesso em: 30 ago. 2022. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/34635>.

MURIEL-TORRADO, E.; DUTRA, M. L.; MACEDO, D. D. J.; MATIAS, M. Bibliotecas universitárias brasileiras e seus serviços on-line. **Informação & Tecnologia**, v. 3, n. 1, p. 27-46, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/41635>. Acesso em: 21 set. 2022.

NATIONAL SCIENCE BOARD (NSB). Long-lived digital data collections: enabling research and education in the 21st century. 2005. Disponível em: [NSB-05-40, Long-Lived Digital Data Collections: Enabling Research and Education in the 21st Century \(nsf.gov\)](https://www.nsf.gov/pubs/2005/nsb-05-40/nsb-05-40.pdf). Acesso em: 14. set. 2022

NUNES, M. S. S. C.; CARVALHO, K. A mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras e francesas: práticas e discursos dos profissionais da informação. **Ponto de Acesso**, v. 11, n. 3, p. 91-108, 2017. DOI: 10.9771/rpa.v11i3.18419 Disponível em: <[SciELO - Brasil - Mediação e bibliotecas públicas: uma perspectiva dialética Mediação e bibliotecas públicas: uma perspectiva dialética](#)>. Acesso em: 23 set. 2022.

O que é ciência aberta? Ciência Aberta USP. Disponível em: <[O que é Ciência Aberta? – Ciência Aberta USP](#)>. Acesso em: 09 set. 2022.

PIANA, MC. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 233 p. ISBN 978-85-7983-038-9. Disponível em: <[Construcao do perfil do assistente social \(FINAL\).indd \(scielo.org\)](#)>.

RIOS, Fahima Pinto; LUCAS, Elaine Rosangela de Oliveira; AMORIM, Igor Soares. Manifestos dos movimentos de acesso aberto: Análise de Domínio a partir de periódicos brasileiros. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 15, n. 1, 2019. Disponível em: <1152-4254-2-PB.pdf>. Acesso em: 16 set. 2022.

SANTOS, Paula Xavier; GUANAES, Paulo. Ciência aberta, dados abertos: Desafio e oportunidade. **Trab. educ. saúde**, 16 (1). Jan-Abr 2018. <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00120>

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Afinal, o que é dado de pesquisa?. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 34, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/162776>. Acesso em: 22 set. 2022.

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Dados de pesquisa: contribuição para o estabelecimento de um modelo de curadoria digital para o país. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 6, n. 1, 2013. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/119469>. Acesso em: 11 set. 2022

SAYÃO, L. F. et al. A ciência invisível: por que os pesquisadores não publicam seus resultados negativos? **Informação & Informação** [online]. 2020, vol. 25, no. 4, pp. 98-116. e-ISSN: 1981-8920. Disponível em:

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/40016>>. Acesso em: 22.set.2022.

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. **Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores**. Rio de Janeiro: CNEN, 2015. 93 p. Disponível em: <[Guia de gestao dados de pesquisa.pdf \(usp.br\)](#)>. Acesso em: 11. out. 2022.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias; FELIPE, Carla Beatriz Marques. Sobre a obscuridade da ciência ou para onde vão os resultados negativos das pesquisas? **SCIELO em perspectiva**, 2021. Disponível em: <[Sobre a obscuridade da ciência ou para onde vão os resultados negativos das pesquisas? | SciELO em Perspectiva: Humanas](#)>. Acesso em: 22.set.2022

SOUSA, A. C. M.; SANTOS, R. R.; JESUS, I. P. A biblioteca universitária como equipamento cultural e suas potencialidades para promover as diversas manifestações artísticas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 17, p. 1-19, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/165649>. Acesso em: 21 set. 2022.

STUEBER, Ketlen; SILVA, Rodrigo Corrêa Couto da. Ciência aberta, dados abertos. In: ÚLTIMO NOME, Primeiro nome do autor (org.). **Primeiro seminário especial de estudos e pesquisas em educação em ciências: Textos selecionados**. Porto Alegre: Editora Letra1, 2022.

VARELA, A.V.; BARBOSA, M. L. A.; FARIAS, M. G. G. Mediação em múltiplas abordagens.. **Informação & Informação**, v. 19, n. 2, p. 138-170, 2014. DOI: 10.5433/1981-8920.2014v19n2p138 Acesso em: 23 set. 2022.

VEIGA, V. S. O.; HENNING, P.; DIB, S.; PENEDO, E.; SILVA, L. O. B.; PIRES, L. F. Plano de gestão de dados fair: uma proposta para a fiocruz | fair data management plan: a proposal for fiocruz. **Liinc em revista**, v. 15, n. 2, 2019. DOI: 10.18617/liinc.v15i2.5030 Acesso em: 12 set. 2022.

**ANEXO A - TABELA INICIAL DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS**

IFES	Link	Data da coleta	Gestão de dados científicos
Universidade Federal de Alagoas	<a href="#">SiBi – Sistema de Bibliotecas (ufal.br)</a>	17/08/2022	Não.
Universidade Federal da Bahia	<a href="#">Bases de dados de acesso aberto   Sistema Universitário de Bibliotecas (ufba.br)</a>	17/08/2022	Não.
Universidade Federal do Ceará	<a href="#">Acervos Digitais – Biblioteca Universitária (ufc.br)</a>	17/08/2022	Não.
Universidade Federal do Espírito Santo	<a href="#">Seja bem-vindo   Sistema Integrado de Bibliotecas (ufes.br)</a>	18/08/2022	Não.
Universidade Federal de Goiás	<a href="#">SIBI/UFG</a>	18/08/2022	Não.
Universidade Federal Fluminense	<a href="#">Biblioteca Central do Gragoatá (BCG)   Bibliotecas UFF</a>	18/08/2022	Não.

Universidade Federal de Juiz de Fora	<a href="#">Biblioteca Universitária - Bibliotecas   JF (ufjf.br)</a>	18/08/2022	Não.
Universidade Federal de Minas Gerais	<a href="https://biblio.direito.ufmg.br/?p=5394">https://biblio.direito.ufmg.br/?p=5394</a>	16/08/2022	Não. Disponibiliza infraestrutura para Plano de Gestão de Dados. Remete ao Repositório de Dados Científicos da USP
Universidade Federal do Pará	<a href="#">Bases de Dados   Biblioteca Central UFPA</a>	19/08/2022	Não.
Universidade Federal da Paraíba	<a href="#">Portais de Pesquisa e Bases de Dados — UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB BIBLIOTECA CENTRAL</a>	17/08/2022	Não.
Universidade Federal do Paraná	<a href="#">CURSO: GESTÃO DE DADOS CIENTÍFICOS NA PRÁTICA!   Sistema de Bibliotecas (SiBi) da UFPR</a>	18/08/2022	Não.
Universidade Federal de Pernambuco	<a href="#">404 Not Found (ufpe.br)</a>	22/08/2022	A página inicial da biblioteca mostrou erro 404

Universidade Federal do Rio Grande do Norte	<a href="#">Biblioteca Central Zila Mamede (ufrn.br)</a>	17/08/2022	Não.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	<a href="https://www.ufrgs.br/bibliotecacentral/guia-de-gestao-de-dados-de-pesquisa/">https://www.ufrgs.br/bibliotecacentral/guia-de-gestao-de-dados-de-pesquisa/</a>	16/08/2022	Não. Realiza uma mediação sobre ferramentas de gestão de dados.
Universidade Federal do Rio de Janeiro	<a href="#">SiBi - Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ - Início</a>	21/08/2022	Não.
Universidade Federal de Santa Catarina	<a href="#">Biblioteca Universitária (ufsc.br)</a>	21/08/2022	Não.
Universidade Federal de Santa Maria	<a href="#">502 Bad Gateway (ufsm.br)</a>	22/08/2022	A página inicial da biblioteca mostrou erro 502
Universidade Federal Rural de Pernambuco	<a href="#">Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE</a>	21/08/2022	Não.
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	<a href="#">Biblioteca UFRRJ</a>	22/08/2022	Não.
Fundação Universidade Federal de Roraima	<a href="#">Conheça as Bibliotecas (ufr.br)</a>	20/08/2022	Não

Faculdade de Ciências Agrárias do Pará	<a href="#">Bases de Dados   Biblioteca Central UFPA</a>	21/08/2022	Não.
Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro	<a href="#">Base de Dados e Links (uftm.edu.br)</a>	21/08/2022	Não.
Faculdade de Odontologia de Diamantina	<a href="#">Início (ufvjm.edu.br)</a>	21/08/2022	Não.
CEFET/Maranhão	<a href="#">IBGE   Biblioteca   Detalhes   Escola Técnica Federal do Maranhão : São Luís, MA</a>	22/08/2022	Não.
CEFET/Rio de Janeiro	<a href="#">.: SophiA Biblioteca - Terminal Web :. (cefet-rj.br)</a>	22/08/2022	Não.
CEFET/Minas Gerais	<a href="#">.: SophiA Biblioteca - Terminal Web :. (cefetmg.br)</a>	22/08/2022	Não.
CEFET/Paraná	<a href="#">Biblioteca — Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR</a>	22/08/2022	Não.
CEFET/Bahia	<a href="#">Biblioteca — IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia Instituto Federal da</a>	22/08/2022	Não.

	<a href="#">Bahia</a>		
Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas	<a href="#">UNIFENAS</a> <a href="#">Universidade - Câmpus em Alfenas, Belo Horizonte, Campo Belo, Divinópolis, Varginha e Poços de Caldas - Faculdade de Medicina e outros Cursos</a>	22/08/2022	Não
Escola Federal de Engenharia de Itajubá	<a href="#">Bibliotecas   Unifei</a>	22/08/2022	Não.
Universidade Federal de São Paulo	Link da universidade: <a href="#">Gestão de dados de pesquisa (unifesp.br)</a>  <a href="#">Plano de gestão de dados FAPESP (unifesp.br)</a>  Link da biblioteca: <a href="https://www.unifesp.br/campus/gua/biblioteca/a-biblioteca">https://www.unifesp.br/campus/gua/biblioteca/a-biblioteca</a>	21/08/2022	Não.  Obs. O site da universidade realiza uma mediação sobre o Plano de Gestão de Dados.
Universidade Federal de Lavras	<a href="#">Página Principal - Biblioteca Universitária (ufla.br)</a>	22/08/2022	Não.

Escola Superior de Agricultura de Mossoró	<a href="http://ufersa.edu.br">Sistema de Bibliotecas   Bases de Dados (ufersa.edu.br)</a>	22/08/2022	Não.
Fundação Universidade Federal de Rondônia	<a href="https://bibliotecacentral.unir.br/homepage">https://bibliotecacentral.unir.br/homepage</a>	17/08/2022	Não.
Universidade do Rio de Janeiro	<a href="http://uerj.br">E-books e Bases de Dados (uerj.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Amazonas	<a href="http://ufam.edu.br">Página inicial (ufam.edu.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Brasília	<a href="http://unb.br">Bases de Dados – BCE (unb.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Maranhão	<a href="http://ufma.br">Relatórios de Gestão (ufma.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Rio Grande	<a href="http://furg.br">Curso de extensão "Plano de Gestão de Dados: conceitos, usos e vantagens" - Sistema de Bibliotecas (furg.br)</a>	17/08/2022	Não. Expõe o curso de extensão “Plano de Gestão de Dados: conceitos, usos e vantagens”.
Fundação Universidade Federal de Uberlândia	<a href="http://ufu.br">Base de dados   Bibliotecas (ufu.br)</a>	17/08/2022	Não.

Fundação Universidade Federal Acre	<a href="#">Recursos Digitais — Universidade Federal do Acre Biblioteca Central (ufac.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Federal Mato Grosso	<a href="#">Base de dados (ufmt.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Federal Ouro Preto	<a href="#">Serviços   Sistema de Informação e Bibliotecas - SISBIN (ufop.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Federal Pelotas	<a href="#">Sistema de Bibliotecas (ufpel.edu.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Federal Piauí	<a href="#">Página Inicial Biblioteca (ufpi.br)</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Federal São Carlos	<a href="#">Gestão de Dados de Pesquisa (RI UFSCar) — SIBi</a>	17/08/2022	Não. Realiza mediação sobre Plano de Gestão de Dados.
Fundação Universidade Federal Sergipe	<a href="#">Portal UFS - Bases de dados</a>	17/08/2022	Não.
Fundação Universidade Federal Viçosa	<a href="#">Biblioteca Central - Professor Antônio Secundino de São José (ufv.br)</a>	19/08/2022	Não.

Fundação Universidade Federal Mato Grosso do Sul	<a href="#">Sistema de Bibliotecas - UFMS</a>	19/08/2022	Não.
Fundação Faculdade Federal Ciências Médicas de Porto Alegre	<a href="#">UFCSPA - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - Bases de dados</a>	20/08/2022	Não.
Fundação Universidade São João Del Rei	<a href="#">UFSJ   Universidade Federal de São João del-Rei</a>	20/08/2022	Não. A página da biblioteca está em construção.
Fundação Universidade Federal Amapá	<a href="#">Biblioteca Central UNIFAP – O seu local de pesquisa e estudo na UNIFAP</a>	20/08/2022	Não.
Hospital das Clínicas de Porto Alegre	<a href="#">Inicial - Biblioteca FAMED/HCPA (ufrgs.br)</a>	20/08/2022	Não.

## ANEXO B - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais	<a href="https://biblio.direito.ufmg.br/?p=5394">https://biblio.direito.ufmg.br/?p=5394</a>	23/08/2022	Não. Disponibiliza infraestrutura para Plano de Gestão de Dados. Remete ao Repositório de Dados Científicos da USP
<p>Informações coletadas da página:</p> <p>Conceitua <b>dados</b> como “componentes centrais do processo de pesquisa”.</p> <p>“A <b>gestão de dados científicos</b> envolve coletar, armazenar, gerenciar e compartilhar dados provenientes de pesquisa científica. Para tanto, é essencial que o processo seja devidamente planejado e acompanhado por meio de ferramentas adequadas”.</p> <p>“A partir do exemplo do que vem ocorrendo em todo o mundo, órgãos de fomento brasileiros estão tornando obrigatória a apresentação de um <b>Plano de Gestão de Dados</b> (PGD) científicos na submissão de projetos para obtenção de financiamento, assim como a disponibilização pública dos dados gerados nos projetos.</p> <p>A Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP), com apoio operacional da Superintendência de Tecnologia de Informação (STI), está disponibilizando infraestrutura para que os pesquisadores da Universidade elaborem, de forma rápida e prática, seus <b>planos de gestão de dados científicos</b>. Além disso, os pesquisadores que desejarem, poderão disponibilizar seus dados nas <b>plataformas fornecidas pela STI</b>, mediante um termo de aceitação.”</p> <p><b>Resolução N° 7900/2019</b></p> <p><a href="#">A Resolução N° 7900/2019</a> estabelece <b>normas para a Gestão de Dados Científicos</b> na <b>Universidade de São Paulo</b>.</p> <p>A <a href="#">Portaria PRP/PRPG/STI/AGUIA N° 001/2019</a> – <b>Regulamenta a Resolução 7900/2019</b>.</p> <p><b><a href="#">Acesse aqui o Repositório de Dados Científicos - Link para repositório de dados científicos da USP</a></b></p>			

Relatório:

A página da biblioteca da UFMG traz um conceito de dados, atrelando à esfera científica.

Conceitua gestão de dados científicos e apresenta/cita o Plano de Gestão de Dados

Científicos duas vezes, indica/sugere uso das plataformas fornecidas pela instituição. Por

fim, traz duas resoluções, sendo elas: Normas para a Gestão de Dados Científicos na USP e a resolução 7900/2019

Divulga link para o repositório de dados científicos da USP.

## ANEXO C - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA UFRGS

Universidade Federal do Rio Grande do Sul	<a href="https://www.ufrgs.br/bibliotecacentral/guia-de-gestao-de-dados-de-pesquisa/">https://www.ufrgs.br/bibliotecacentral/guia-de-gestao-de-dados-de-pesquisa/</a>	23/08/2022	Não. Realiza uma mediação sobre ferramentas de gestão de dados.
<p>Informações coletadas da página:</p> <p><b>Gerenciamento de dados de pesquisa</b> é o processo de supervisão dos dados que estão sendo gerados durante um projeto de pesquisa. Qualquer pesquisa vai exigir algum nível de <b>gerenciamento de dados</b>, e as agências de financiamento estão cada vez mais exigindo que os cientistas e acadêmicos planejem e executem as boas práticas de gestão desses dados.</p> <p>O <b>Guia de Gestão da Dados de Pesquisa</b> elaborado por Luana Sales e Luís Fernando Sayão busca, nesse sentido, orientar os pesquisadores e os profissionais de informação frente a esses novos desafios.</p> <p>Fonte: <b>Blog da Biblioteca Central de Ribeirão Preto USP</b></p> <p>Link para a obra:  <a href="http://www.icb.usp.br/~sbibicb/images/guia%20gestaoPDF/Guia%20de%20gestao%20dados%20de%20pesquisa.pdf">http://www.icb.usp.br/~sbibicb/images/guia%20gestaoPDF/Guia%20de%20gestao%20dados%20de%20pesquisa.pdf</a></p>			
<p>Relatório:</p> <p>Conceitua gerenciamento de dados de pesquisa e indica a obra de Luana Sales e Luís Fernando Sayão, além de trazer link para a biblioteca central de Ribeirão Preto USP.</p>			

## ANEXO D - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA UNIFESP

Universidade Federal de São Paulo	<a href="#">Gestão de dados de pesquisa (unifesp.br)</a>  <a href="#">Plano de gestão de dados FAPESP (unifesp.br)</a>	23/08/2022	Não. Obs. A categoria “biblioteca” do site da universidade realiza uma mediação sobre o Plano de Gestão de Dados.
<p><b>Informações coletadas da página Gestão de Dados:</b></p> <p>Pesquisas científicas geram dados e/ou são geradas a partir deles. <b>Dados de pesquisa</b> incluem documentos textuais, planilhas, estatísticas, cadernos de campo, diários, questionários, transcrições, arquivos de áudio, vídeo, fotografias, artefatos, dentre outras <b>tipologias</b>, a depender da área de conhecimento.</p> <p>Parte essencial das boas práticas de pesquisa, gerenciar <b>dados de pesquisa</b> tem sido preocupação de pesquisadores e agências de fomento.</p> <p>Quais dados coletar; como descrever, preservar e assegurar a qualidade; definir onde e por quanto tempo armazenar são algumas das questões a serem analisadas.</p> <p>Neste sentido, torna-se importante a elaboração de um <b>Plano de Gestão de dados</b>.</p> <p>O <b>Data Management Plan (DMP)</b>, ou <b>Plano de Gestão de Dados</b>, é um documento formal que descreve os dados produzidos durante um projeto de pesquisa e descrevem estratégias de gerenciamento de dados que serão implementadas durante e após a fase ativa do projeto de pesquisa. Os DMPs também descrevem detalhadamente todos os aspectos do gerenciamento de dados que ocorrerão durante todo o ciclo de vida dos dados da pesquisa, quando os dados estiverem sendo coletados, organizados, documentados, compartilhados e preservados.</p> <p><b>Segundo o Digital Curation Centre (2013) algumas perguntas norteiam a construção de um DMP:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quais dados você coletará ou criará?</li> <li>● Como os dados serão coletados ou criados?</li> <li>● Que documentação e metadados acompanharão os dados?</li> <li>● Como você administrará qualquer questão ética?</li> <li>● Como você vai gerenciar os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual?</li> <li>● Como os dados serão armazenados e armazenados durante a pesquisa?</li> </ul>			

- Como você vai gerenciar o acesso e a segurança?
- Quais dados devem ser mantidos, compartilhados e / ou preservados?
- Qual é o plano de preservação a longo prazo para o conjunto de dados?
- Como você vai compartilhar os dados?
- São necessárias restrições ao compartilhamento de dados?
- Quem será responsável pelo gerenciamento de dados?
- Quais recursos você precisará para implementar seu plano?

#### O Plano de Gestão de Dados:

- Aumenta a eficiência das atividades de pesquisa ao economizar tempo e recursos;
- Assegura a integridade dos dados e registros da pesquisa;
- Aumenta o potencial de replicação de pesquisas;
- Permite que os dados sejam compreensíveis agora e no futuro.

Para tanto, os dados precisam ser fornecidos em condições que permitam a sua reutilização e redistribuição. Os **Princípios FAIR** (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) definem princípios para que os dados científicos sejam localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reusáveis.

#### Existem ferramentas na web que facilitam a tarefa de escrever um Plano de Gestão de Dados:

- **DMP Tool**. Criado pela Universidade da Califórnia, esta é uma das ferramentas mais utilizadas nos Estados Unidos.

- **DMPonline**. Criado pelo Digital Curation Centre (DCC) da Universidade de Edimburgo, com o apoio do Comitê Conjunto de Sistemas de Informação (JISC), é praticamente uma ferramenta de uso oficial no Reino Unido. Atualmente, está sendo adaptado para uso em outros países e em outros idiomas.

- **PGDonline**. É uma tradução espanhola de DMPonline mantida pelo Consórcio Madroño de Madri.

No caso do **PGDonline**, basta se cadastrar, escolher nome e modalidade e responder às perguntas. É possível, ainda, contar com **orientações sobre como criar um Plano de Gestão de Dados**.

Estas ferramentas disponibilizam centenas de modelos de planos que foram submetidos a um grande número de agências de fomento, para as mais diversas áreas do conhecimento e são de uso livre para qualquer usuário.

---

**Para saber mais:**

Aula da **UFSCar**: Plano de Gestão de Dados (PGD)

Cartilha do **IBIC**: Dados de pesquisa: quem ama, cuida

Guia do **IBIC**: Gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores

Matéria da **AGUIA USP**: Curadoria de Dados de Pesquisa

Estudo técnico da **ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados)**: A LGPD e o tratamento de dados pessoais para fins acadêmicos e para a realização de estudos por órgão de pesquisa

Série de vídeos "Compartilhamento de dados de pesquisa em repositórios" - **IBIC**

---

## REFERÊNCIAS

**SILVA, F. C. C.** Como elaborar um plano de gestão de dados científicos. Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em:  
[http://cicloperiodicos.bu.ufsc.br/files/2018/05/OFICINA\\_-Como-elaborar-um-plano-de-gesta%CC%83o-de-dados-cienti%CC%81ficos-copia.pdf](http://cicloperiodicos.bu.ufsc.br/files/2018/05/OFICINA_-Como-elaborar-um-plano-de-gesta%CC%83o-de-dados-cienti%CC%81ficos-copia.pdf). Acesso em: 11 nov. 2020.

**PRO** Biblioteca de Pesquisa UFSCar. Gestão de dados. Disponível em:  
<http://www.propq.ufscar.br/pesquisador/gestao-de-dados-1>. Acesso em: 11 nov. 2020.

**AGUIA USP**. Plano de gestão de dados. Disponível em:  
<https://www.aguia.usp.br/apoio-pesquisador/dados-pesquisa/plano-gestao-dados-2/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

### Informações coletadas da página Plano de Gestão de Dados:

Para determinadas modalidades e chamadas, o documento "Plano de Gestão de Dados" faz parte dos anexos obrigatórios de uma proposta submetida à **PROPS**.

A **PROPS** não tem um modelo próprio para tais planos, pois estes variam conforme o domínio do conhecimento.

Um **Plano de Gestão de Dados** é um texto que deve responder a duas perguntas básicas:

1. Quais dados serão gerados pelo projeto
2. Como serão preservados e disponibilizados, considerando questões éticas, legais, de confidencialidade e outras

O texto de um **Plano** varia conforme a disciplina, os tipos de dados considerados e como os responsáveis pelo projeto pretendem disponibilizá-los. Algumas chamadas **FAPESP** poderão especificar o formato desejado do Plano. Para todos os demais casos, o **Plano** submetido como anexo de uma proposta à **FAPESP** deve seguir **as seguintes diretrizes**:

**Texto de até duas páginas, contendo as seguintes informações:**

**a) Descrição dos dados e metadados produzidos pelo projeto** - por exemplo, amostras, registros de coleta, formulários, modelos, resultados experimentais, software, gráficos, mapas, vídeos, planilhas, gravações de áudio, bancos de dados, material didático e outros.

**b) Quando aplicável, restrições legais ou éticas para compartilhamento de tais dados**, políticas para garantir a privacidade, confidencialidade, segurança, propriedade intelectual e outros.

**c) Política de preservação e compartilhamento** (por exemplo, compartilhamento imediato ou apenas após a aceitação da publicação associada). Período de carência (antes do compartilhamento) e período durante o qual os dados serão preservados e disponibilizados.

**d) Descrição de mecanismos, formatos e padrões para armazenar tais itens de forma a torná-los acessíveis por terceiros**. Esta descrição pode incluir o uso de repositórios e serviços de outras instituições.

Em caso de dúvidas, envie um e-mail para [plano-gestao-dados@fapesp.br](mailto:plano-gestao-dados@fapesp.br)

Fonte: **FAPESP**

Relatório da página Gestão de Dados:

Apresenta os materiais que integram os dados de pesquisa, apresenta o que é descrito nos planos de gestão de dados, incluindo o Data Management Plan (DMP). Reúne as perguntas elaborados pelo Digital Curation Centre (2013). Expõe quatro vantagens da utilização do Plano de Gestão de Dados. Aponta os princípios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). Lista quatro ferramentas que contribuem na escrita de um Plano de Gestão de Dados. Ademais, traz sugestões de leitura para saber mais a respeito do tema, sendo elas: Aula da Fiocruz; cartilha do IBICT; guia do IBICT; matéria da AGUIA USP; estudo técnico

da ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados); série de vídeos "Compartilhamento de dados de pesquisa em repositórios" da UFRGS. Por fim, reúne as referências bibliográficas.

Relatório Plano de Gestão de Dados:

Indica algumas informações a respeito do posicionamento da FAPESP em relação ao Plano de Gestão de Dados. Apresenta duas questões que devem ser respondidas no Plano de Gestão de Dados. Disponibilizam e-mail com objetivo de responder perguntas a respeito dos Planos de Gestão de Dados Científicos. Indica a fonte, sendo ela a FAPESP.

## ANEXO E - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA FURG

Fundação Universidade Rio Grande	<a href="#">Curso de extensão</a> <a href="#">"Plano de Gestão de Dados: conceitos, usos e vantagens" - Sistema de Bibliotecas (furg.br)</a>	23/08/2022	Não. Expõe o curso de extensão "Plano de Gestão de Dados: conceitos, usos e vantagens".
<p>Informações coletadas da página:</p> <p><b>Curso de extensão</b> "Plano de Gestão de Dados: conceitos, usos e vantagens" vinculado ao <b>Projeto de Extensão "Ciência Aberta e Gestão da Informação Científica"</b> do <b>Departamento de Ciência e Gestão da Informação</b> e do <b>Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (UFPR)</b></p> <p><b>Coordenação:</b> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> <b>Paula Carina de Araújo (UFPR)</b> e Msc. <b>Karolayne Costa Rodrigues de Lima (UFPR)</b></p> <p><b>Data:</b> 23/08/2021 a 03/09/2021</p> <p><b>Local:</b> <b>UFPR Virtual</b></p> <p><a href="#">Inscrição aqui</a></p> <p><b>Professores:</b> Prof. Dr. <b>Fabiano Couto Corrêa</b>; Ms. <b>Karolayne Costa Rodrigues de Lima (UFPR)</b>; Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> <b>Paula Carina de Araújo (UFPR)</b></p> <p><b>Público:</b> Toda a comunidade acadêmica da UFPR e Comunidade Externa</p> <p><b>Contato:</b> <a href="mailto:paulacarina@ufpr.br">paulacarina@ufpr.br</a></p> <p><b>Parceiros:</b> <b>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)</b>; <b>Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital Cariniana do Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia (IBICT)</b></p>			

**Serão emitidos certificados e enviados por e-mail.**

Relatório:

Divulga o curso de extensão Plano de Gestão de Dados: conceitos, usos e vantagens" vinculado ao Projeto de Extensão "Ciência Aberta e Gestão da Informação Científica" do Departamento de Ciência e Gestão da Informação e do Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Apresenta as professoras coordenadoras do evento e a instituição que elas representam. Expõe data, local, link de inscrição, professores participantes, público que está autorizado de participar, contato e universidades parceiras. Por fim, informa que o evento contribuirá para emissão de certificados.

## ANEXO F - TABELA DA INTERAÇÃO REALIZADA NA UFSCar

Fundação Universidade Federal São Carlos	<a href="#">Gestão de Dados de Pesquisa (RI UFSCar) — SIBi</a>	23/08/2022	Não. Realiza mediação sobre Plano de Gestão de Dados.
<p>Informações coletadas da página:</p> <p><b>Gestão de dados de pesquisa (Dataset)</b></p> <p>Os <b>dados de pesquisa</b> compreendem todos os tipos de objetos produzidos em qualquer fase do <b>ciclo de vida da pesquisa</b>.</p> <p>Eles devem ser disponibilizados em <b>Repositórios de Dados</b>, que garantem o <b>acesso aberto aos dados de pesquisa</b> e contribuem para o movimento da <b>Ciência Aberta</b>, que propõe a prática da ciência realizada de modo aberto, partilhado, colaborativo e transparente.</p> <p>É relevante realizar de forma eficaz a <b>gestão dos dados de pesquisa</b>, sendo indicado que o pesquisador elabore um <b>Plano de Gestão de Dados</b>, garantindo que os dados de pesquisa sejam gerenciados e compartilhados, propiciando também maior benefício para o avanço científico e tecnológico.</p> <p>Com a finalidade de auxiliar as boas práticas no que tange a <b>gestão e compartilhamento dos dados</b>, existe um conjunto de princípios, denominados <b>princípios FAIR (2016)</b> (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), que apresentam orientações para que os dados científicos depositados em repositórios sejam localizáveis, acessíveis, interoperáveis e reusáveis.</p> <p><b>Plano de Gestão de Dados (PGD)</b></p> <p>O <b>Plano de Gestão de Dados (PGD)</b>, ou <b>Data Management Plan (DMP)</b>, é um documento formal que descreve os dados produzidos durante um projeto de</p>			

pesquisa e detalha estratégias de gerenciamento de dados que serão implementadas durante e após a fase de desenvolvimento do projeto de pesquisa.

O **PGD** também prevê detalhadamente todos os aspectos do gerenciamento de dados que ocorrerão durante todo o **ciclo de vida dos dados da pesquisa**, quando os dados estiverem sendo coletados, organizados, documentados, compartilhados e preservados.

Segundo o **Digital Curation Centre (2014)**, são **perguntas que orientam a construção de um PGD**:

- Quais dados você coletará ou criará?
- Como os dados serão coletados ou criados?
- Que documentação e metadados acompanharão os dados?
- Como você administrará qualquer questão ética?
- Como você irá gerenciar os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual?
- Como os dados serão armazenados durante a pesquisa?
- Como você irá gerenciar o acesso e a segurança?
- Quais dados deverão ser mantidos, compartilhados e preservados?
- Qual será o plano de preservação a longo prazo para o conjunto de dados?
- Como você irá compartilhar os dados?
- Serão necessárias restrições ao compartilhamento de dados?
- Quem será responsável pelo gerenciamento de dados?
- Quais recursos você precisará para implementar seu plano?

O **Plano de Gestão de Dados** vem se tornando componente obrigatório na fase de submissão de projetos de agências de fomento, sendo que cada

agência de fomento à pesquisa possui critérios específicos para o gerenciamento de dados.

Por exemplo, na **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)**, desde outubro de 2017, é exigido um **Plano de Gestão de Dados**. É possível encontrar mais instruções da **FAPESP** pelo link <http://www.fapesp.br/gestaodedados>.

Existem ferramentas online que ajudam a gerar um **PGD**, orientando o pesquisador por meio de perguntas em questionários, como a **DMPTool**. Nela também são disponibilizados modelos de **PGD** de diferentes agências de fomento e áreas do conhecimento, para as mais diversas áreas do conhecimento.

### **Como usar a DMPTool**

O **DMPTool** é uma ferramenta gratuita destinada para a criação e gerenciamento de **Planos de Gestão de Dados (PGD)**. **Para criar uma conta na DMPTool:**

1. Acesse <https://dmptool.org>, em *Sign in / Sign up* informe seu e-mail @ufscar > clique em *Continue*
2. Em *New Account Sign Up*, informe seus dados. Caso não esteja usando um e-mail institucional, informe a sua instituição. Para a criação do perfil com a indicação do vínculo institucional informe o seu e-mail@ufscar. Selecione a caixa de seleção em *I accept the terms and conditions* e clique em *Sign up*.

**Para fazer o login no DMPTool:**

1. Acesse <https://dmptool.org>, em *Sign in / Sign up* informe o e-mail @ufscar e clique em *Continue*
2. Em *Sign in* informe a senha de acesso cadastrada previamente e clique em *Sign in*

Para criar seu PGD, clique em *Create plan* (ou Criar plano). Siga as instruções apresentadas no formulário sobre o seu projeto de pesquisa e escolha o modelo de PGD.

### **Depósito de dados no RI UFSCar**

O depósito de dados de pesquisa no Repositório Institucional UFSCar (RI UFSCar) é destinado aos conjuntos de dados provenientes das pesquisas de docentes da UFSCar.

Na coleção de dados do RI UFSCar é previsto o depósito de todos os dados de pesquisa de docentes com vínculo na instituição, sendo adotado o autodepósito como método de povoamento, onde os próprios autores depositam o conteúdo de suas publicações. As instruções para o autodepósito dos dados de pesquisa estão disponíveis no Manual de autodepósito de dados de pesquisa.

Os repositórios garantem o acesso aberto aos dados de pesquisa das instituições e contribuem para o movimento da Ciência Aberta, que propõe a prática da ciência realizada de modo aberto, compartilhado, colaborativo e transparente.

A coleção de Dados de Pesquisa do Repositório Institucional da UFSCar (RI UFSCar) tem como objetivo organizar, armazenar, disseminar e preservar os dados de pesquisa referentes às pesquisas científicas produzidas na

instituição. Todo o conteúdo disponibilizado nesta coleção é de **acesso aberto**.

Para saber mais sobre a **gestão de dados de pesquisa e o PGD**, acesse o vídeo *Por que usar a DMPTool para a gestão de dados de pesquisa?* disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=u\\_MbmzbaCQ0](https://www.youtube.com/watch?v=u_MbmzbaCQ0)

Em caso de dúvidas ou para mais informações, entre em contato com **Departamento de Produção Científica (DePC)** do **SIBi-UFSCar** ([repositorio.sibi@ufscar.br](mailto:repositorio.sibi@ufscar.br)).

#### Relatório:

Apresenta os dados de pesquisa como parte integrante do ciclo de vida da pesquisa. Expõe a relação entre os repositórios de dados como asseguradores do acesso aberto, expondo a importância da Ciência Aberta. Exibe a importância da elaboração do Plano de Gestão de Dados e a relevância dos princípios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). Discorre a respeito do Plano de Gestão de Dados (Data Management Plan), apresentando seu conceito e relevância durante o ciclo de vida dos dados de pesquisa. Apresenta algumas questões que orientam a construção de um Plano de Gestão de Dados (Data Management Plan) de acordo com o Digital Curation Centre, junto do link para as perguntas originais escritas em inglês. Expõe que o Plano de Gestão de Dados (Data Management Plan) vem se tornando de cunho obrigatório, exibindo como exemplo a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), acrescentando o link das instruções da FAPESP. Apresenta ferramentas online para auxiliar na escrita do Plano de Gestão de Dados (Data Management Plan). Ademais, expõe como utilizar a DMPTool e como realizar o login a DMPTool. Apresenta o serviço de depósito de dados no Repositório Institucional UFSCar (RI UFSCar), incluindo o autodepósito e suas respectivas instruções pelo link do Manual de autodepósito de dados de pesquisa. Expõe os objetivos da coleção de Dados de Pesquisa do Repositório Institucional da UFSCar (RI UFSCar), e também um link com informações adicionais sobre a gestão de dados de pesquisa e o Plano de Gestão de Dados (Data

Management Plan). Por fim, apresenta link do Departamento de Produção Científica (DePC) do SIBi-UFSCar para sanar eventuais dúvidas.