



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO – ECO
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA – IBICT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – PPGCI

VALQUER CLEYTON PAES GANDRA

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA:
CONTRIBUIÇÕES DA CIÊNCIA ABERTA PARA O ACESSO À INFORMAÇÃO**



Dissertação de Mestrado

Abril de 2026



VALQUER CLEYTON PAES GANDRA

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA:
CONTRIBUIÇÕES DA CIÊNCIA ABERTA PARA O ACESSO À INFORMAÇÃO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do convênio entre o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e a Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Eco UFRJ), como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Luciane de Fátima Beckman Cavalcante

Rio de Janeiro
2026

CIP - Catalogação na Publicação

G195m Gandra, Valquer Cleyton Paes
 Mediação da Informação em Repositórios de Dados de
Pesquisa: Contribuições da Ciência Aberta para o
Acesso à Informação / Valquer Cleyton Paes Gandra.
- Rio de Janeiro, 2026.
 130 f.

 Orientadora: Luciane de Fátima Beckman
Cavalcante.
 Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do
Rio de Janeiro, Escola da Comunicação, Instituto
Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia,
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação,
2026.

 1. Ciência Aberta. 2. repositórios
institucionais. 3. mediação da informação. 4.
comunicação científica. 5. gestão de dados de
pesquisa. I. Cavalcante, Luciane de Fátima Beckman,
orient. II. Título.

VALQUER CLEYTON PAES GANDRA

**MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA:
CONTRIBUIÇÕES DA CIÊNCIA ABERTA PARA O ACESSO À INFORMAÇÃO**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do convênio entre o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) e a Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Eco-UFRJ), como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Ciência da Informação.

Rio de Janeiro, 16 de abril de 2026.

Profa. Dra. Luciane de Fátima Beckman Cavalcante (Orientadora) PPGCI IBICT

 Documento assinado digitalmente
LUANA FARIAS SALES MARQUES
Data: 29/07/2026 20:08:00-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Profa. Dra. Luana Faria Sales (Membro Titular Interno) PPGCI IBICT

Profa. Dra. Dayanne da Silva Prudencio (Membro Suplente interno) PPGCI IBICT

 Documento assinado digitalmente
MARIELLE BARROS DE MORAES
Data: 28/07/2026 11:44:23-0300
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Prof. Dra. Marielle Barros de Moraes (Membro Titular externo) PPGCI UFF

Profa. Dra. Raimunda Fernanda dos Santos (Membro Suplente externo) PPGCI UFRN

Dedico este trabalho a Deus, aos meus avós e a minha orientadora: que sempre estiveram ao meu lado durante a pesquisa, com seus conselhos e uma escuta sensível as minhas palavras.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, pois sem a sua força seria impossível realizar meu sonho. Em segundo lugar, a minha avó, Odete de Oliveira Paes e meu avô, Celso Nascimento Paes e a toda minha família, que me apoiaram da forma como puderam. Agradeço a minha orientadora, Dra. Luciane de Fátima Beckman Cavalcante, uma excelente pesquisadora, feminista, simpática e de bem com a vida. Obrigado por aceitar me orientar, pelos conselhos, conversas e apoio ao longo deste percurso para o desenvolvimento desta dissertação, perfazendo em contribuições riquíssimas e aprimoramento do trabalho, sanando minhas dúvidas sobre a pesquisa.

Estendo os agradecimentos aos meus amigos e amigas, em especial a minha amiga Bibliotecária, gestora, doutoranda, mãe e, além de tudo, uma pessoa incrível com sua simpatia e empatia, Samantha Alves; ao meu amigo Bibliotecário, educador, mestrando, futuro historiador, pessoa de alto astral e que tenta me fazer sorrir, Victor Rosa; as minhas amigas de escrita e conversas, uma arquivista fenomenal e especialista em arquivos médicos, Jacqueline Dias da Silva e, à melhor editora científica, pesquisadora e conselheira, Hikmat Abraham Zein. Agradeço, ainda, aos colegas que ingressaram no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação em 2024.¹ por me aconselharem e possibilitarem que eu aprendesse com eles.

Também agradeço aos professores, iniciando pelo professor e coordenador do programa de pós-graduação em Ciência da Informação Dr. Fábio Castro Gouveia, pela atenção e ótima recepção dispensada quando ingressei no programa, pelo fornecimento de informações para eventos, sobre financiamentos e suas regras, por esclarecerem tantas dúvidas e pelas excelentes aulas. Agradeço à professora Dra. Luana Sales e ao professor Dr. Luis Sayão pelo convite para fazer parte do grupo de pesquisa do CNPQ denominado BRIET: Biblioteconomia, Representação, Interoperabilidade, E-science e Tecnologia e aos membros do grupo, pelas contribuições e conselhos ao longo desta pesquisa, com resultados e análises por meio de artigos e palestras. Em segmento, agradeço ao professor Dr. Ricardo Medeiros Pimenta pela direção do IBICT no Rio de Janeiro e seu auxílio aos alunos, ao sanar nossas dúvidas. Estendo os meus agradecimentos à secretaria e seus membros: Janete Franco Dezidério e Vera, entre outros. Também agradeço pelas conversas e auxílio nos eventos, a Jô, que prepara o melhor café do Rio.

Presto os meus agradecimentos aos professores e professoras que deram aula no período em que estive nesta instituição, sendo pesquisadores com projetos fundamentais para o

progresso da Ciência, IBICT, para a Ciência da Informação no Brasil e seu reconhecimento internacional, por produzirem ciência de qualidade. Vocês são pesquisadores fantásticos, inovadores, atentos às mudanças da sociedade e sempre com muito conhecimento para transmitir para a sociedade.

Por fim, agradeço a CAPES, pois o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

A Ciência Aberta proporcionou a remoção das barreiras de acesso a literatura científica, enriqueceu a educação, compartilhar ao aprendizado entre os ricos e pobres, torna a literatura tão útil quanto necessária, e lança as bases para unir a humanidade em uma conversa intelectual comum e a busca por conhecimento (Declaração de Budapeste da Iniciativa de Acesso Aberto, 2002).

RESUMO

GANDRA, Valquer Cleyton Paes. **Mediação da Informação em Repositórios de Dados de Pesquisa:** Contribuições da Ciência Aberta para o Acesso à Informação. Orientadora: Luciane de Fátima Beckman Cavalcante. 2026. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2026.

Esta pesquisa investiga como repositórios de dados de pesquisa se apropriam de técnicas e processos de mediação da informação para atender os objetivos da Ciência aberta, considerando as contribuições da Ciência Aberta para o acesso à informação científica e tecnológica. Parte-se do pressuposto de que os repositórios de dados desempenham papel estratégico na organização, preservação, compartilhamento e reutilização de dados científicos, favorecendo práticas associadas à transparência, à reprodutibilidade e à colaboração na pesquisa. O objetivo geral do estudo consiste em analisar como os repositórios de dados de pesquisa incorporam elementos relacionados à mediação da informação, à luz das diretrizes da Ciência Aberta. Como referencial teórico, adota-se a perspectiva da mediação da informação desenvolvida por Almeida Júnior, especialmente no que se refere aos conceitos de interferência, apropriação da informação, ambiência informacional e às dimensões de mediação explícita e implícita. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa. Inicialmente realizou-se uma revisão de literatura e análise documental de manifestos, princípios, recomendações e iniciativas relacionadas à Ciência Aberta e ao acesso aberto. A partir dessa análise foi elaborado um checklist contendo critérios técnicos, institucionais e informacionais para avaliação de repositórios de dados de pesquisa. Em seguida, o instrumento foi aplicado a uma amostra de repositórios da área das Ciências Sociais, permitindo identificar elementos associados às práticas de organização, representação, acesso e reutilização dos dados. Os resultados indicam que a mediação da informação, nos repositórios analisados, se apresenta em grande maioria, por meio da mediação implícita da informação, nas políticas de acesso e depósito, uso de metadados, mecanismos de recuperação da informação, identificadores persistentes, protocolos de interoperabilidade e mediação explícita da informação, de maneira incipiente nos repositórios de dados de pesquisa. Observa-se também que a adoção das recomendações da Ciência Aberta contribui para fortalecer os processos de mediação da informação, ampliando as possibilidades de acesso, compartilhamento e reutilização dos dados de pesquisa. Conclui-se que os repositórios de dados constituem importantes ambientes de mediação da informação no contexto da Ciência Aberta, ao favorecer a circulação e a apropriação da informação científica por diferentes públicos.

Como contribuição, a pesquisa apresenta um instrumento analítico para avaliação de repositórios de dados de pesquisa, a partir da perspectiva da mediação da informação e das diretrizes da Ciência Aberta.

Palavras-chave: Ciência Aberta; repositórios institucionais; mediação da informação; comunicação científica; Gestão de Dados de Pesquisa.

ABSTRACT

GANDRA, Valquer Cleyton Paes. **Mediação da Informação em Repositórios de Dados de Pesquisa:** Contribuições da Ciência Aberta para o Acesso à Informação. Orientadora: Luciane de Fátima Beckman Cavalcante. 2026. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2026.

This study investigates the process of information mediation within research data repositories, considering the contributions of Open Science to the accessibility of scientific and technological information. It proceeds from the premise that data repositories play a strategic role in the organization, preservation, sharing, and reuse of scientific data, fostering practices associated with transparency, reproducibility, and research collaboration. The primary objective is to analyze how research data repositories incorporate elements of information mediation considering Open Science guidelines. The theoretical framework adopts the perspective of information mediation developed by Almeida Júnior, specifically focusing on the concepts of interference, information appropriation, informational ambiance, and the dimensions of explicit and implicit mediation. Methodologically, the research is characterized as exploratory and descriptive, employing a qualitative approach. The study initially involved a literature review and documentary analysis of manifestos, principles, and recommendations related to Open Science and Open Access. Based on this analysis, a checklist comprising technical, institutional, and informational criteria was developed to evaluate research data repositories. Subsequently, this instrument was applied to a sample of repositories in the Social Sciences, identifying elements associated with data organization, representation, access, and reuse. The results indicate that the analyzed repositories incorporate various technical and institutional resources understood as forms of implicit information mediation, such as access and deposit policies, metadata standards, information retrieval mechanisms, persistent identifiers, and interoperability protocols. It was further observed that adopting Open Science recommendations strengthens informational mediation processes, expanding the possibilities for data sharing and reuse. The study concludes that data repositories constitute vital information mediation environments within the Open Science context, facilitating the circulation and appropriation of scientific information across diverse audiences. As a primary contribution, the research provides an analytical tool for evaluating research data repositories based on the intersection of information mediation and Open Science guidelines.

Keywords: Open Science; institutional repositories; information mediation; scientific communication; Research Data Management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Ciclo de vida de dados.....	63
Figura 2 — Funções-chave dos repositórios de dados de pesquisa.....	65
Figura 3 — Todos os dados de pesquisa online.....	66
Figura 4 — Processo de Mediação da Informação.....	74
Figura 5 — <i>Front end.</i> do Repositório de dados de pesquisa <i>UK GovernmentWeb Archive</i>	78
Figura 6 — Interface de pesquisa do repositório de dados de pesquisa <i>UK Government Web Archive</i>	79
Figura 7 — <i>Front end</i> do repositório de dados de pesquisa <i>Data Shop CMU</i>	81
Figura 8 — Interface de busca do repositório de dados de pesquisa <i>Data Shop CMU</i>	82
Figura 9 — <i>Front end</i> do repositório de dados de pesquisa <i>American National Election Studies</i>	85
Figura 10 — Interface de pesquisa do repositório de dados de pesquisa <i>American National Election Studies</i>	85
Figura 11 — <i>Front end</i> do repositório de dados de pesquisa <i>UC Irvine Machine Learning Repository</i>	88
Figura 12 — Interface de pesquisa do repositório de dados de pesquisa <i>UC Irvine Machine Learning Repository</i>	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Listagem dos repositórios de dados da <i>Communication Sciences</i> ...	22
Quadro 2 — Checklist de Requisitos da Ciência Aberta para promoção do acesso aberto em repositórios de dados.....	25
Quadro 3 — Análise dos processos de mediação da informação em repositórios de dados de pesquisa.....	29
Quadro 4 — Conceitos reunidos na Classe Arcabouço Infraestrutural.....	59
Quadro 5 — Classificação dos aspectos da mediação da informação explícita e implícita.....	94

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APC	<i>Article Processing Charge</i>
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BRIET	Biblioteconomia, Representação, Interoperabilidade, E-science e Tecnologia
BRAPCI	Base de Dados em Ciência da Informação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CI	Ciência da Informação
DOI	<i>Digital Object Identifier</i>
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IRD	<i>International Repository Directory (IRD).</i>
ID	Identificador Digital
LDs	Linguagens Documentárias
NNLM	<i>Network of the National Library of Medicine</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ORCID	<i>Open Researcher and Contributor ID</i>
REA	Recursos Educacionais Abertos
TDIC	Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Objetivos.....	15
<i>1.1.1 Objetivo geral.....</i>	<i>15</i>
<i>1.1.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>15</i>
2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA.....	16
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	20
3.1 Instrumentos de análise de dados.....	24
<i>3.1.1 Instrumento de análise de dados da mediação da informação.....</i>	<i>25</i>
4 DADOS E DADOS DE PESQUISA NA CIÊNCIA.....	32
4.1 Dados de pesquisa.....	35
5 CIÊNCIA ABERTA.....	38
5.1 Declaração de Veneza.....	39
5.2 Convenção de Santa Fé para Iniciativas de Arquivos Abertos.....	40
5.3 Declaração de Budapeste da Iniciativa de Acesso Aberto.....	42
5.4 Declaração de Bethesda sobre Publicação em Acesso Aberto.....	46
5.5 Princípios Panton para dados abertos na ciência.....	50
5.6 Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica.....	52
5.7 Recomendações da UNESCO sobre Ciência Aberta.....	54
5.8 Requisitos técnicos para infraestrutura da ciência aberta.....	59
6 REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA ENQUANTO DISPOSITIVOS PARA A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA.....	66
7 MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO.....	74
8 ANÁLISE DOS REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA.....	81
8.1 Repositório de dados de pesquisa <i>UK Government Web Archive</i>.....	82
8.2 Repositório de dados de pesquisa <i>PSLC DataShop</i>.....	85
8.3 Repositório de dados de pesquisa <i>American National Election Studies</i>	89
8.4 Repositório de dados de pesquisa <i>UC Irvine Machine Learning Repositorio</i>....	91
9 ANÁLISE DO PROCESSO DE MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NOS REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA.....	99
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108

REFERÊNCIAS.....	113
APÊNDICE A – Plano de gestão de dados de pesquisa.....	126
ANEXO A – Link de acesso aos dados de pesquisa.....	127

1. INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica e o aprimoramento das técnicas de tratamento da informação consolidaram, nas últimas décadas, um processo contínuo de transformação na comunicação científica. Como descrito por Hey; Tansley e Tolle (2011) na palestra proferida por Jim Gray, a ciência atravessa o seu "quarto paradigma", caracterizado por uma "explosão de dados" que redefine a forma como o conhecimento é gerado e compartilhado. Nesse cenário, a informação científica deixa de estar restrita a documentos estáticos e passa a ser impulsionada pela ubiquidade dos dados digitais, exigindo novas posturas dos sujeitos e das instituições.

Este avanço converge com o movimento da Ciência Aberta, um termo “guarda-chuva” que, segundo Albagli (2014), abarca frentes que vão além do acesso livre, incluindo a abertura de ferramentas, softwares e, fundamentalmente, de dados científicos. Dessa forma, a Ciência Aberta propõe a democratização do saber e a transparência do ciclo de pesquisa, permitindo que a produção intelectual seja reutilizada e validada de forma ágil pela comunidade global.

Para operacionalizar essas diretrizes e mitigar a dispersão da informação, surgem as infraestruturas de repositórios, especificamente os Repositórios de Dados de Pesquisa. Como apontam Sales e Sayão (2019), esses ambientes são pilares da Gestão de Dados de Pesquisa, servindo como sistemas de informação dedicados ao arquivamento, curadoria e oferta de acesso contínuo aos registros factuais que validam os resultados científicos (OCDE, 2007).

Contudo, a simples implementação técnica de um repositório não é autossuficiente. Por isso, a organização da informação nesses sistemas, embora necessária, não assegura por si só a interoperabilidade ou o reuso efetivo dos dados de pesquisa. Assim, reside o problema em compreender a mediação da informação para acesso à informação científica. Na perspectiva da Ciência da Informação, os repositórios não podem ser vistos apenas como depósitos passivos ou silos tecnológicos; eles devem atuar como espaços dinâmicos de interferência que facilitem o encontro entre o pesquisador e o dado (Sant’Ana, 2016).

Apesar da consolidação das diretrizes da Ciência Aberta e do crescimento dos Repositórios de dados de pesquisa, identifica-se uma lacuna na literatura da Ciência da informação que tem priorizado as dimensões gerenciais e tecnológicas da infraestrutura, enquanto os estudos que analisam de que forma esses ambientes incorporam os princípios de abertura para potencializar processos de mediação ainda são limitados. Existe uma desarticulação entre a gestão técnica do dado e a sua dimensão mediadora, o que muitas vezes impede que gestores e pesquisadores visualizem o repositório como um objeto estratégico da comunicação científica.

Diante desse cenário, onde a infraestrutura técnica parece dissociada da prática de mediação efetiva, surge a necessidade de investigar como esses elementos se integram. A partir disso, a pesquisa se concentra no seguinte questionamento: Como repositórios de dados de pesquisa se apropriam de técnicas e processos de mediação da informação para atender os objetivos da Ciência Aberta?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar como repositórios de dados de pesquisa incorporam princípios da Ciência Aberta e de que forma esses elementos podem contribuir para a mediação da informação.

1.1.2 Objetivos Específicos:

1. Mapear princípios e diretrizes da Ciência Aberta relevantes para a organização, gestão e disseminação de dados de pesquisa.
2. Identificar estratégias e recursos informacionais presentes em repositórios de dados de pesquisa que podem favorecer processos de mediação da informação.
3. Avaliar as políticas institucionais e as práticas de gestão de dados que influenciam o funcionamento dos repositórios de dados de pesquisa, por meio de um checklist com base nas recomendações e diretrizes da Ciência Aberta.

2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Durante a participação em projetos de pesquisa e extensão, identificou-se a necessidade de implementar uma gestão de dados de pesquisa vinculada aos projetos desenvolvidos, de modo a associar a produção científica às respectivas iniciativas e, assim, favorecer a recuperação da informação. Outro fator que fundamentou a escolha do tema decorre da experiência adquirida durante o estágio, no setor de Informação Digital da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), no qual foram desenvolvidas atividades relacionadas a bases de dados, repositórios institucionais, redes de informação, indexação de periódicos científicos, fluxo editorial, entre outras.

As observações e conhecimentos adquiridos na minha pesquisa possibilitaram o trabalho de conclusão de curso como requisito de obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia na UNIRIO, intitulado “Princípios FAIR: Um estudo de aplicação em Bibliotecas Universitárias”, no qual pude observar que esse tema deveria ser desenvolvido com maior profundidade, pois havia uma lacuna acerca da mediação da informação em repositórios de dados de pesquisa para a qual este trabalho pode contribuir no campo da Ciência da Informação, ao promover os instrumentos para análise do processo de mediação da informação neste ambiente digital, e fomentar a continuidade das pesquisas nestes ambientes científicos para o acesso à informação.

Após a graduação, realizei um curso de qualificação na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), intitulado ‘Acesso à Informação Científica e Tecnológica em Saúde’¹, em que pude conhecer aplicações da gestão de dados de pesquisa em repositórios de dados de pesquisa; repositórios institucionais e plano de gestão de dados de pesquisa, assim como o empenho das instituições de pesquisa em promover as iniciativas de Ciência aberta e o acesso aberto, nesse contexto pude desenvolver um trabalho final “Tutorial para cadastro no ORCID”.

Durante o mestrado foi possível conhecer e aprender, na prática, como os repositórios de dados de pesquisa e a gestão de dados de pesquisa são necessários e fundamentais para pesquisa científica, isto se deve a minha atuação profissional como bibliotecário na ‘*Revista de Bibliotecología y Ciencias de La Información (Bíblicos)*’, pois pude realizar atividades, tais como: processo de descrição de metadados e consultoria em planos de gestão de dados de pesquisa, relatados no artigo científico submetido ao periódico, que me instigaram a um

¹ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. INSTITUTO DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE. **Curso de acesso à Informação científica e tecnológica em Saúde**. [s. d.]. Disponível em: <https://cursoacesso.iciet.fiocruz.br/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

aprofundamento na busca de conhecimentos sobre o tema. Além disso, outra motivação foi a participação no grupo de pesquisa Biblioteconomia, Representação, Interoperabilidade, E-science e Tecnologia (BRIET), coordenado pela professora Dra. Luana Sales e Dr. Luis Sayão, onde pude discutir com outros colegas e aprender sobre a gestão de dados de pesquisa; repositórios institucionais; Ciência Aberta; dados abertos; organização do conhecimento.

Logo, os cursos e participações em palestras, congressos e encontros também corroboraram com a busca em compreender como decorria a mediação da informação para o acesso à informação para os usuários em ambientes digitais, conhecido como repositórios de dados de pesquisa. Estes são objeto deste estudo. Assim sendo, surgiu a lacuna de conhecimento, advinda da trajetória acadêmica no mestrado e nas pós-graduação realizadas em Análise de dados e Design de Produtos Digitais UI e UX, a lacuna de pesquisas que buscavam compreender como se apresentava a mediação da informação nesses ambientes digitais, que também corroboraram para desenvolver esta pesquisa, a fim de aperfeiçoar e compreender a mediação da informação nesses sistemas e interfaces, promovendo o acesso à informação científica fidedigna e comprovada.

Ao cursar a disciplina “Mediação cultural da Informação em múltiplos ambientes”, em 2024, ministrada pela professora Dra. Luciane de Fátima Beckman, pude compreender a relevância da mediação da informação na cultura, nas questões sociais, na informação e no dia a dia do profissional da informação. Assim, ao longo da disciplina observei as conexões da mediação da informação com o acesso à informação; apropriação do conhecimento; educação sociocultural; enfrentamento às violências de gêneros, entre outros temas. A partir disso, a mediação da informação passou a compor o meu referencial teórico, pois incitou à investigação e análise da mediação da informação no contexto digital que compreende o repositório de dados.

Acredita-se que, enquanto dispositivo para mediação da informação, os repositórios de dados possam contribuir para uma validação dos resultados das pesquisas científicas. A análise desses ambientes também pode contribuir para a compreensão das condições informacionais que influenciam o acesso, a recuperação e a reutilização de dados de pesquisa pelos usuários. Pode, também, auxiliar em estudos para aperfeiçoamento de interfaces de repositórios; fomentar o conhecimento das recomendações das diretrizes de acesso aberto. Parte-se do entendimento de que os repositórios de dados de pesquisa podem ser compreendidos como dispositivos de mediação da informação no contexto da comunicação científica. Ao reunir, organizar e disponibilizar conjuntos de dados produzidos no desenvolvimento das pesquisas,

esses ambientes informacionais ampliam as possibilidades de acesso, circulação e reutilização da informação científica, mas observa-se que, com a inserção de processos de mediação explícita seja possível transformar os repositórios que não possuem serviços diretos com o usuário, em plataformas de gestão de dados.

Nessa perspectiva, os repositórios de dados também contribuem para a transparência e para a validação dos resultados de pesquisas, uma vez que possibilitam o compartilhamento dos dados que sustentam as análises e conclusões apresentadas nas publicações científicas. Quando esses dados são disponibilizados, outros pesquisadores passam a ter condições de examinar os procedimentos adotados, reproduzir as análises ou mesmo aprofundar investigações já realizadas, o que fortalece aspectos importantes da prática científica, como a reprodutibilidade, a confiabilidade e a integridade da pesquisa.

Portanto, o estudo desses ambientes também pode trazer contribuições para a compreensão do comportamento informacional de seus usuários. Isso envolve observar de que maneira pesquisadores, estudantes e outros interessados buscam acessar, interpretar e reutilizar dados de pesquisa. Logo, a análise dessas práticas permite desenvolver estudos sobre usuários capazes de identificar necessidades informacionais, dificuldades de uso e formas de interação com os sistemas.

Diante de tais argumentações, o desenvolvimento da pesquisa possibilitará apontar caminhos para o aperfeiçoamento das interfaces e das funcionalidades dos repositórios de dados, contribuindo para melhorias na usabilidade, na recuperação da informação e na experiência de quem utiliza esses sistemas. Dessa forma, o desenvolvimento e a gestão desses ambientes podem ser orientados a partir das próprias práticas informacionais de seus usuários.

Além disso, pesquisas voltadas para os repositórios de dados podem contribuir para ampliar a compreensão e a disseminação das recomendações e diretrizes relacionadas ao acesso aberto e à ciência aberta. Ao favorecer o compartilhamento responsável dos dados de pesquisa, esses ambientes reforçam iniciativas institucionais e práticas científicas voltadas para mais abertura, transparência e circulação do conhecimento científico. Nesse sentido, os repositórios de dados não se limitam a espaços de armazenamento, mas se configuram como ambientes que participam ativamente da mediação da informação e da ampliação do uso social do conhecimento produzido pela ciência.

Assim, esta pesquisa pode contribuir para a área da Ciência da Informação, por meio do detalhamento do processo de mediação da informação em alguns repositórios de dados de pesquisa, além disso, permite dissertar sobre o conceito de mediação da informação, ciência

aberta e suas recomendações, perfazendo no desenvolvimento de um checklist nesta pesquisa fundamentado nos manifestos de Ciência Aberta da Unesco (2021), recomendações e iniciativas, permitindo apontar sugestões para aperfeiçoamento da gestão da informação científica, em repositórios de dados, fundamentada em uma literatura científica nacional e internacional.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se de natureza exploratória, e visa explorar como se apresenta a mediação da informação repositórios de dados de pesquisa, uma vez que tem como objetivo a formulação de questões ou problemas, bem como o desenvolvimento de hipóteses, o aumento da familiaridade do pesquisador com o fenômeno investigado e a clarificação de conceitos, conforme apontam Marconi e Lakatos (2021). O cenário da investigação situa-se no contexto acadêmico e científico, tendo como objeto os repositórios de dados de pesquisa. Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois privilegia a interpretação e compreensão das informações provenientes da literatura científica, sem recorrer à mensuração estatística dos dados.

Nesse sentido, os objetos de investigação são constituídos por diferentes tipos de fontes documentais: livros, artigos científicos, revistas, jornais, monografias, dissertações, teses e outras publicações relacionadas ao assunto. Como procedimento metodológico de coleta de dados, foi empregada a pesquisa bibliográfica, realizada por meio do levantamento, seleção, análise, discussão e interpretação das obras pertinentes ao tema. Por fim, a análise dos dados foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa da literatura, baseada na leitura analítica, interpretação e discussão teórica das informações obtidas nas fontes consultadas.

A coleta de dados utiliza o método da pesquisa bibliográfica, no qual os termos foram selecionados em uma pesquisa prévia, com intuito de verificar sua aderência na literatura científica. Em um segundo momento, seleciona-se os termos em português derivados dos termos presentes na formulação da questão de pesquisa: ‘mediação da informação’, ‘Ciência Aberta’, ‘Repositório de dados de pesquisa’ nas respectivas bases de dados, BRAPCI, Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Repositório Institucional do IBICT; Google Acadêmico. Estas bases foram selecionadas pela aderência à área da Ciência da Informação e por estarem indexadas a diversos periódicos científicos da CI.

Elaborou-se uma segunda estratégia de busca, pois demonstrou-se a necessidade de analisar a discussão acerca da gestão de dados de pesquisa no âmbito internacional. A seleção dos termos em inglês: ‘*mediation of information*’, ‘*Open Science*’, ‘*data repository*’ nas respectivas bases de dados, *Scopus*, *Google Scholar*, *Library and Information Science Abstracts (LISA)*. Selecionou-se os seguintes documentos: artigos, anais de congresso, teses, dissertações e livros. O recorte geográfico: Brasil; recorte temporal: dos últimos quinze anos, pois busca realizar uma revisão bibliográfica da produção sobre o tema, iniciando em 2007 até 2021. A

justificativa deste recorte procede de compreender o conceito de mediação da informação na perspectiva brasileira a partir da publicação do artigo de Almeida Junior em (2007) e, em (2021) o ano de publicação do Manifesto da Unesco sobre Ciência Aberta como marco internacional para o movimento Ciência Aberta, pois estes marcos são frequentemente pontuados e citados na literatura científica da Ciência da Informação, tanto em caráter nacional quanto internacional, considerando um recorte que engloba os marcos da mediação da informação no Brasil e da Ciência Aberta no mundo.

Após a seleção de termos para pesquisa e os critérios de seleção, a estratégia de busca foi adaptada de acordo com os requisitos do sistema A primeira a ser desenvolvida e aplicada foi na BDTD resultando a estratégia de busca a seguir: "(Título: mediação da informação E Assunto: mediação da informação E Resumo: mediação da informação) E (Todos os Campos: repositório de dados E Todos os Campos: repositório de dados E Todos os Campos: repositório de dados)" e foram utilizados os filtros “ano de publicação”: 2007-2021; “Área do conhecimento CNPQ”: Ciência da Informação e Ciências Sociais Aplicadas.

E para levantamento dos repositórios foi utilizada pesquisa documental que se caracteriza por utilizar como fonte de coleta de dados, documentos escritos ou não, que se constitui em fontes primárias (Marconi; Lakatos, 2021). Visando, assim, realizar uma busca a fim de recuperar as informações registradas/descritas nos sítios dos repositórios de dados de pesquisa que atendem as recomendações da Ciência Aberta e, em seguida tabular os dados, em forma de uma planilha, com os nomes dos repositórios e a descrição dos requisitos da Ciência Aberta, atendido por eles.

Esta pesquisa teve como universo o repositório *re3data*, que reúne repositórios de dados de pesquisa de diferentes áreas do conhecimento. A plataforma abrange diversas disciplinas científicas e possibilita identificar repositórios, nos quais pesquisadores podem localizar, acessar e depositar conjuntos de dados que apoiam o desenvolvimento de pesquisas (Re3data, 2012). Dessa forma, pode ser compreendido como um diretório de repositório de dados de pesquisa internacional e mundialmente utilizado para hospedagem de repositórios de diversas instituições. Frente a isso, visa recuperar repositórios de dados de pesquisa nas áreas das Humanidades e Ciências Sociais. Cabe destacar que a escolha desta área deriva por ser a Ciência da Informação e por estar na tabela de áreas da CAPES nas Ciências Sociais e Aplicadas, que advém das Ciências Sociais.

A coleta de dados foi realizada por meio da ferramenta “*Browse by subject*”, disponível no diretório *Re3data*, a qual permite a navegação pelos repositórios, de acordo com diferentes

áreas do conhecimento. A partir dessa funcionalidade, foram identificadas as seguintes grandes áreas: Ciências da Engenharia, Ciências Naturais, Ciências da Vida e Humanidades e Ciências Sociais. Entre essas áreas, optou-se por analisar a área de Humanidades e Ciências Sociais, por apresentar maior proximidade com o campo das Ciências Sociais Aplicadas, no qual se insere a Ciência da Informação.

Em seguida, foram aplicados os filtros correspondentes à categoria Ciências Sociais e Comportamentais que se subdivide nas seguintes áreas: *Sociological Theory*, *Empirical Social Research*, *Communication Sciences* e *Political Sciences*. Dentre essas subáreas, foi selecionada *Communication Sciences*, por apresentar maior alinhamento com as temáticas abordadas nesta pesquisa.

Esse recorte permitiu identificar repositórios que reúnem dados derivados de pesquisas científicas e que possibilitam o acesso, a disseminação e a reutilização desses insumos informacionais. Dessa forma, busca-se investigar esses ambientes como espaços que podem favorecer processos de mediação da informação no contexto dos repositórios de dados de pesquisa. Após aplicação destes recortes por áreas obteve-se o total de 17 repositórios de dados. Contudo, para esta pesquisa adota-se como critério de seleção somente repositórios da tipologia ‘Institucional’, conforme o conceito de Rücknagel *et al.* (2015) “são repositórios vinculados a uma instituição particular, normalmente cobrindo muitos campos de pesquisa”. Em consonância com o critério de seleção anterior, o tipo de acesso foi considerado somente repositórios em acesso aberto no qual foram incluídas somente repositórios de dados de pesquisa em acesso aberto. Esse processo resultou, no total de quatro repositórios que se adequam a estes dois critérios.

Com o objetivo de sintetizar as informações obtidas, os repositórios selecionados foram organizados em um quadro, no qual são apresentadas as seguintes características: nome do repositório, resumo do assunto do repositório de dados, país de origem, idioma, tipo de acesso e link de acesso. Essa organização permite uma visualização sistematizada das principais informações sobre os repositórios analisados, conforme apresentado no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1—Listagem dos repositórios de dados da *Communication Sciences*

NOME DO REPOSITÓRIO	RESUMO DO ASSUNTO	PAÍS	LÍNGUA	TIPO DE ACESSO	LINK DE ACESSO
<i>UK Government Web Archive</i>	O Arquivo Web do Governo do Reino Unido captura, preserva e disponibiliza informações do governo central do Reino Unido publicadas na web. O arquivo inclui vídeos, tweets, imagens e sites datados de 1996 até o presente.	Reino Unido	Inglês	Acesso Aberto	https://www.nationalarchives.gov.uk/webarchive/
<i>PSLC DataShop</i>	O PSLC DataShop abriga conjuntos de dados nas áreas de ciência da aprendizagem e software educacional. O site também oferece ferramentas online para análise e geração de relatórios de dados.	Estados Unidos	Inglês	Acesso Aberto	https://pslcldata.shop.web.cmu.edu/index.jsp
<i>American National Election Studies</i>	O American National Election Studies (ANES) realiza pesquisas nacionais e estudos-piloto e fornece conjuntos de dados amplos e multifacetados. Os Estudos de Séries Temporais são realizados durante anos de eleições nacionais, com pesquisas pré e pós-eleitorais realizadas em anos de eleições presidenciais e pesquisas pós-eleitorais realizadas durante anos de eleições para o Congresso. Os Estudos-Piloto são normalmente realizados em anos sem eleições nacionais e são projetados para testar novos instrumentos e desenhos de estudo ou refinar os existentes. Outras Coleções Importantes de Dados incluem estudos de painel e outros estudos especiais.	Estados Unidos	Inglês	Acesso Aberto	https://electionstudies.org/
<i>UC Irvine Machine Learning Repository</i>	O Repositório de Aprendizado de Máquina da UCI é uma coleção de bancos de dados, teorias de domínio e geradores de dados utilizados pela comunidade de aprendizado de máquina para a análise empírica de algoritmos de aprendizado de máquina. É utilizado por estudantes, educadores e pesquisadores em todo o mundo como fonte primária de conjuntos de dados de aprendizado de máquina.	Estados Unidos	Inglês	Acesso Aberto	https://archive-beta.ics.uci.edu/

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2025).

Os repositórios listados no Quadro 1 constituem o universo da pesquisa, definido a partir da aplicação dos critérios de seleção previamente estabelecidos. Nesses repositórios, por meio da pesquisa documental, foram examinadas as políticas institucionais e a documentação disponível. Ademais, realizou-se a aplicação do quadro de análise do processo de mediação da

informação, com o objetivo de sistematizar e interpretar as informações identificadas nos documentos analisados, e o checklist das recomendações da Ciência Aberta.

3.1 Instrumentos de análise de dados

Para a análise dos repositórios foi desenvolvido um checklist apoiado na literatura científica do campo da Ciência da Informação, bem como a partir das orientações e diretrizes da Ciência Aberta para promoção do Acesso aberto e aperfeiçoamento dos repositórios de dados de pesquisa para o acesso à informação científica.

A utilização de checklist, como método, advém da sua organização possibilitar uma análise qualitativa das informações, conforme relatado por Kaczmarek *et al.* (2006) que desenvolveu um checklist para verificar o software do repositório quanto à preservação digital confiável. Além disso, destaca como um de seus benefícios ser instrumento de originalidade permitindo a divisão em seções, abordam organização, funções e infraestrutura técnica; favorece a recuperação dos resultados pela equipe revisa e anota itens do checklist para aplicá-los a outros softwares de repositórios; possibilita a aplicação de uma metodologia que pode revelar limitações, mas também novas possibilidades; propicia identificar as necessidade de especificações técnicas detalhadas para cada item do checklist é identificada.

Além disso, o checklist viabiliza o desenvolvimento de produtos para a pesquisa qualitativa como pontuado por Frohwirth, Karcher e Lever (2023), que em sua pesquisa as autoras desenvolveram um checklist formado por critérios da transparência na pesquisa científica, sendo projetado para ser uma ferramenta prática que melhora a organização e a transparência em projetos de pesquisa qualitativa. Logo, em outras áreas também nota-se o uso de checklists para pesquisa científica, como no campo da Arqueologia, conforme apresentado no artigo de Childs e Benden (2017) que discorrem sobre o problema da curadoria de coleções arqueológicas e como pôde implementar as recomendações com objetivo de obter como resultado uma gestão sustentável. Nesta perspectiva, os autores explicam sobre a gestão sustentável de coleções arqueológicas, propondo um ciclo de gerenciamento e desenvolvem uma lista de verificação, um checklist, para melhorar a preservação e o uso de artefatos e registros associados.

Em áreas mais próximas, como a Arquivologia, o checklist é utilizado para análises e auditorias em arquivos digitais e repositórios digitais, de acordo com a pesquisa de Ambacher (2007) busca analisar a minuta da Lista de Verificação de Auditoria do RLG/NARA para a

Certificação de Repositórios Digitais Confiáveis sob a perspectiva de repositórios com financiamento público, especialmente arquivos governamentais, nesta pesquisa utiliza-se do checklist com intuito de verificar adequação ao princípios RGL/NARA com o propósito de descrever os critérios para se adequarem à certificação digital de repositórios confiáveis.

No campo da Ciência da Informação e da Biblioteconomia podemos identificar o uso do Checklist para pós implementação de repositórios de dados de pesquisa. Segundo a pesquisa de Phegley, Kellam, De La Cruz Gutierrez e Rajpal (2024) relatam sobre o emprego de um checklist para avaliação de repositórios, pois estes permitem uma avaliação confiável das práticas de um repositório em relação aos Princípios FAIR, fornecendo um guia para ações futuras que tornem o repositório mais alinhado com esses princípios. Esta ferramenta promove a autoavaliação, sendo um componente-chave, permitindo que os gerentes de repositórios expliquem o estado atual das práticas e identifiquem áreas para melhoria. Assim, a opção de desenvolver um checklist para essa análise dos repositórios é corroborada por esta pesquisa, compreende-se desta forma, um caminho viável para alcançar os objetivos desta pesquisa.

3.1.1 Instrumento de análise de dados da mediação da informação

Nesta etapa da pesquisa, foi desenvolvido um instrumento metodológico voltado à análise dos processos de mediação da informação em repositórios de dados de pesquisa, tomando como referência o conceito de mediação da informação proposto por Almeida Júnior (2007, 2015). Para isso, foi elaborado um checklist analítico baseado nas recomendações presentes em manifestos, declarações e diretrizes da Ciência Aberta, com o objetivo de verificar a aplicação dessas recomendações em repositórios de dados de pesquisa e analisar como tais requisitos contribuem para o acesso, organização e compartilhamento de dados científicos.

Os requisitos, presentes nas recomendações, manifestos e iniciativas da Ciência Aberta, discutidos no referencial teórico desta pesquisa, subsidiaram a elaboração do checklist apresentado no Quadro 2. Esse instrumento foi utilizado para verificar a presença de diretrizes, práticas e recursos técnicos relacionados à promoção do acesso aberto em repositórios de dados de pesquisa. Para fins analíticos, os requisitos identificados foram organizados em duas dimensões: aspectos extrínsecos e aspectos intrínsecos dos repositórios.

No âmbito desta pesquisa, compreende-se como aspectos extrínsecos aqueles relacionados às diretrizes institucionais e normativas, que orientam o funcionamento dos repositórios, especialmente no que se refere às políticas de gestão de dados, governança,

financiamento, direitos autorais, diretrizes de propriedade intelectual, atendimento ao usuário e menção à adoção de princípios e recomendações internacionais, como os Princípios FAIR e CARE.

Por sua vez, os aspectos intrínsecos referem-se às características técnicas e estruturais dos repositórios de dados de pesquisa, abrangendo elementos relacionados à organização, representação e recuperação da informação. Nesse conjunto incluem-se, por exemplo, a representação descritiva dos dados (catalogação), a representação temática (classificação), o uso de vocabulários controlados, ontologias e taxonomias, a adoção de padrões de metadados, o emprego de identificadores persistentes, as licenças de uso e os identificadores de autoria, bem como a adoção de protocolos e recomendações da *Open Archives Initiative*.

A construção desse checklist fundamentou-se em diferentes iniciativas, declarações e recomendações internacionais relacionadas à Ciência Aberta e ao acesso aberto, tais como a Declaração de Veneza (1986), a Convenção de Santa Fé (1999), a Iniciativa de Budapeste para o Acesso Aberto (2002), a Declaração de Bethesda (2003), os Princípios Panton para Dados Abertos (2010), o Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica (2005) e a Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (2021), entre outras diretrizes relevantes para a gestão e compartilhamento de dados científicos

O Quadro 2 apresenta a estrutura do checklist elaborado, no qual são sistematizados os requisitos derivados dessas iniciativas e suas respectivas categorias analíticas, organizadas em aspectos extrínsecos e intrínsecos.

Quadro 2—Checklist de Requisitos da Ciência Aberta para promoção do acesso aberto em repositórios de dados

CHECKLIST PARA IDENTIFICAÇÃO DO DE REQUISITOS DA CIÊNCIA ABERTA EM REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA					
INICIATIVAS DA CIÊNCIA ABERTA	ASPECTOS EXTRÍNSECOS	DETALHAMENTO DOS ASPECTOS	INICIATIVA DA CIÊNCIA ABERTA	ASPECTOS INTRÍNSECOS	DETALHAMENTO DOS ASPECTOS
<i>Declaração de Veneza (1986)</i>	Incorporação do conhecimento tradicional ou menção nas políticas	() Sim, quais? () Não	<i>Convenção de Santa Fé (1999)</i>	Emprego de Identificador único e persistente para oferecer suporte a interoperabilidade	() Sim, quais? () Não
<i>Declaração de Veneza (1986)</i>	Transdisciplinaridade em sua política/ou em suas práticas	() Sim, quais? () Não	<i>Convenção de Santa Fé (1999)</i>	Adoção do protocolo de metadados OAI-PMH.	() Sim () Não
<i>Iniciativa de Budapeste para Acesso Aberto (2002)</i>	Licenças adotadas no repositório e em sua política;	() Sim, quais? () Não	<i>Convenção de Santa Fé (1999)</i>	Representação descritiva da exaustiva da informação.	() Sim, quais? () Não
<i>Iniciativa de Budapeste para Acesso Aberto (2002)</i>	Auto depósito dos dados de pesquisa	() Sim () Não	<i>Convenção de Santa Fé (1999)</i>	Apresentar um registro de metadados ricos.	() Sim, quais? () Não
<i>Convenção de Santa Fé (1999)</i>	logotipo do Open Archive na página do repositório e/ou menção	() Sim () Não	<i>Convenção de Santa Fé (1999)</i>	Indexação dos repositórios em outros diretórios de repositórios de acesso aberto.	() Sim, quais? () Não
<i>Iniciativa de Budapeste para Acesso Aberto (2002)</i>	Apresentar os benefícios do depósito de dados em acesso aberto	() Sim, quais? () Não	<i>Declaração de Bethesda (2003)</i>	Adoção de recomendações do <i>Open Archive</i> .	() Sim () Não
<i>Iniciativa de Budapeste para Acesso Aberto (2002)</i>	Adoção de uma licença que permita copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir online; realizar o depósito do trabalho completo em um repositório e seus dados de pesquisa.	() Sim, qual? () Não	<i>Princípios Panton para Dados abertos na Ciência (2010)</i>	Publicar os dados vinculado a uma declaração de uso ou licença.	() Sim, qual? () Não

<i>Declaração de Bethesda (2003)</i>	Pontuar os apoiadores como associações e instituições do repositório em acesso aberto.	☐ Sim ☐ Não	<i>Princípios Panton para Dados abertos na Ciência (2010)</i>	Utilizar uma licença para dados de pesquisa em acesso aberto.	☐ Sim, qual? ☐ Não
<i>Princípios Panton para Dados abertos na Ciência (2010)</i>	Os dados derivados de pesquisas financiadas por recursos públicos devem ser identificados e estarem com atribuição “mais aberta” possível.	☐ Sim ☐ Não	<i>Princípios Panton para Dados abertos na Ciência (2010)</i>	Atribuir uma licença que possibilite a integração e a recuperação dos metadados.	☐ Sim, qual? ☐ Não
<i>Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica (2005)</i>	Recomendar licenças que permitam acessar, copiar, distribuí-las e exibi-las publicamente.	☐ Sim ☐ Não	<i>Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (2021)</i>	Possui uma infraestrutura digital baseada em software de código aberto.	☐ Sim ☐ Não
<i>Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica (2005)</i>	Adotar padrões recomendados pela Open Archive Initiative.	☐ Sim ☐ Não	<i>Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (2021)</i>	Atribuir identificadores pertinentes abertos para cada tipo de objeto digital.	☐ Sim, quais? ☐ Não
<i>Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (2021)</i>	Adoção/menção aos Princípios FAIR e CARE para administração de dados.	☐ Sim ☐ Não	<i>Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (2021)</i>	Uso de (vocabulários, taxonomias, ontologias e planos de metadados).	☐ Sim, quais? ☐ Não
<i>Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (2021)</i>	Apresentar os apoiadores dos repositórios e as corporações, que permite a disseminação de boas práticas.	☐ Sim ☐ Não	<i>Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (2021)</i>	Emprego de tecnologias da nova geração como inteligência artificial, dados interligados (linked data).	☐ Sim, quais? ☐ Não
<i>The Royal Society</i>	Acessível: “Os dados devem localizáveis de forma a poderem ser facilmente encontrados, nos quais têm implicações acerca da custódia de dados e a descrição dos processos”(The Royal Society, c2012, p.14)	☐ Sim ☐ Não	<i>(Marques; Sayão, 2025, p.13-15)</i>	Infraestruturas tecnológicas abertas e serviços	☐ Sim ☐ Não

<i>The Royal Society</i>	Inteligível: “Os dados devem fornecer um relato dos resultados de pesquisa que sejam inteligíveis para aqueles que desejam entendê-los e examiná-los. A comunicação dos dados deve, portanto, ser diferenciada para diferentes grupos o que é inteligível para um pode não ser para outro” (The Royal Society, c2012, p.14).	☐ Sim ☐ Não	(Marques; Sayão, 2025, p.13-15)	Segurança e proteção	☐ Sim ☐ Não
<i>The Royal Society</i>	Avaliável: “Os destinatários precisam ser capazes de fazer um julgamento ou avaliação do que é comunicado. Assim, a capacidade de avaliação inclui a divulgação de fatores concomitantes que podem influenciar a confiabilidade da pesquisa” (The Royal Society, c2012, p.14).	☐ Sim ☐ Não	(Marques; Sayão, 2025, p.13-15)	Governança e sustentabilidade	☐ Sim ☐ Não
<i>The Royal Society</i>	Utilizável: os dados devem permitir serem reutilizáveis, muitas vezes para finalidades diferentes. Pois, a usabilidade dos dados também dependerá da adequação do material base e dos metadados para aqueles que desejam usar os dados (The Royal Society, c2012, p.15).	☐ Sim ☐ Não	(Marques; Sayão, 2025, p.13-15)	Regulamentação	☐ Sim ☐ Não

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2025).

A utilização desse instrumento permitiu verificar, de forma sistemática, o grau de aderência dos repositórios analisados às recomendações da Ciência Aberta, possibilitando identificar a presença ou ausência de requisitos técnicos, organizacionais e normativos, voltados à promoção do acesso aberto e ao compartilhamento de dados científicos. Paralelamente à análise dos requisitos da Ciência Aberta, os dados coletados foram posteriormente articulados com o referencial teórico da mediação da informação, especialmente a partir das contribuições de Almeida Júnior (2009, 2015), que distingue os processos de mediação explícita e mediação implícita da informação. Inicialmente, considerou-se a possibilidade de integrar em um único instrumento, tanto a análise dos requisitos da Ciência Aberta quanto a identificação dos processos de mediação da informação. Contudo, verificou-se que essa estratégia poderia comprometer a profundidade analítica de cada dimensão investigada. Dessa forma, optou-se pela construção de dois instrumentos complementares de análise.

O primeiro instrumento corresponde ao checklist de requisitos da Ciência Aberta, destinado à etapa de coleta de dados sobre a presença de diretrizes, práticas e recursos técnicos nos repositórios analisados. O segundo instrumento consiste em um quadro analítico voltado à identificação dos processos de mediação da informação, a partir dos elementos observados na arquitetura informacional e nas funcionalidades dos repositórios, especialmente na análise da interface e dos recursos de busca, recuperação da informação e filtragem disponíveis nas plataformas. Nesse sentido, elaborou-se o Quadro 3, baseado nos conceitos de mediação da informação propostos por Almeida Júnior (2015), que contempla os tipos de mediação e os principais aspectos associados ao processo mediador.

Quadro 3-Tipos e aspectos da mediação da informação em repositórios de dados de pesquisa

Tipo de mediação da informação	Aspectos da Mediação da Informação (Almeida Júnior, 2015)
<i>Mediação Implícita da Informação</i>	<i>Interferência;</i>
	<i>Apropriação da informação;</i>
<i>Mediação Explícita da Informação</i>	<i>ambiência informacional</i>
	<i>Satisfação informacional</i>

Fonte: Adaptado de Almeida Júnior (2015).

Assim, após a etapa de coleta de dados por meio do checklist, procedeu-se à análise dos dados em duas etapas complementares. Na primeira etapa, foram examinados os aspectos extrínsecos e intrínsecos relacionados às recomendações da Ciência Aberta, com o objetivo de verificar o grau de adequação dos repositórios analisados às diretrizes internacionais para compartilhamento e gestão de dados científicos.

Na segunda etapa, a análise concentrou-se no processo de mediação da informação presente nos repositórios de dados de pesquisa, buscando identificar de que maneira os diferentes recursos e funcionalidades dessas plataformas contribuem para a mediação entre os dados científicos e seus usuários. Nessa fase, foram analisados os tipos de mediação identificados, explícita ou implícita, bem como os aspectos associados a esse processo, tais como: interferência, apropriação da informação, ambiência informacional e satisfação informacional, conforme proposto por Almeida Júnior (2015).

Diante disso, aplicou-se o checklist e os métodos no universo de quatro repositórios institucionais de dados de pesquisa, selecionados para compor o corpus empírico desta investigação. A partir dessa aplicação, foi possível identificar padrões de adoção das recomendações da Ciência Aberta, bem como analisar os processos de mediação da informação presentes nesses ambientes digitais, possibilitando, ao final, a proposição de recomendações voltadas ao aprimoramento das práticas de gestão, organização e acesso aos dados científicos.

4 DADOS E DADOS DE PESQUISA NA CIÊNCIA

Antes de introduzirmos o conceito de repositório de dados de pesquisa, demonstrou-se pertinente, para compreensão, a evolução dos conceitos de “dados” e “dados de pesquisa”, para posteriormente introduzir o conceito de “Repositório de dados de pesquisa”. Assim, a partir da revisão de literatura identifica-se que os principais estudos da área são de Sales e Sayão (2012), Farias e Santos (2017), Downs (2021), Huang *et al.* (2024) e Late e Ochsner (2024) visam possibilitar o acesso à informação tratada, organizada e classificada de forma confiável para a sociedade, por exemplo em repositórios de dados de pesquisa.

Por meio desses estudos, as pesquisas fomentaram as discussões da Ciência da Informação, que promoveram a busca pela compreensão do objeto de estudo do campo, a informação. Porém, há a necessidade de referenciais para compreender a informação, uma *conditio sine qua non* é o conceito de “dado”, no qual o estudo se dedicará a examinar. Dessa forma, abordou-se o conceito de “dados” e “dados de pesquisa” para, em seguida, adentrar no conceito de repositório de dados de pesquisa.

A Ciência, ao longo dos anos, buscou utilizar o método científico com vista a propor explicações sobre fenômenos da natureza e sociais, contudo, a pergunta de pesquisa requisita respostas prévias, sendo esta, a hipótese, percebida a partir de uma teoria. Diante disso, a pesquisa científica propõe verificar a partir de pesquisas anteriores e observação de forma sistemática, realizar a coleta de dados por meio de um instrumento e de uma abordagem qualitativa ou quantitativa, ou misto, um método dedutivo ou indutivo. Mas, o que perpassa essas etapas para análise e seguimento da pesquisa é um elemento importante, o “dado”, denominado como principal insumo da pesquisa.

O dado pode ser compreendido como menor parte da informação, de acordo com o dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia elaborado por Cunha e Cavalcanti (2008, p. 112-113) que apresenta a definição de dado "como a menor representação convencional e fundamental de uma informação (fato, noção, objeto, nome próprio, número, estatística etc.) na forma analógica ou digital passível de ser submetida a processamento manual ou automático".

Ao tratar da natureza da informação, Buckland (1991) apresenta três formas de compreendê-la: como processo, como conhecimento e como coisa. A noção de informação como coisa refere-se aos registros materiais que podem funcionar como evidências informacionais, tais como: documentos, bases de dados e outros tipos de registros que armazenam informações.

Nessa perspectiva, os dados de pesquisa podem ser entendidos como objetos informacionais, pois se apresentam registrados em suportes que permitem sua descrição, organização, análise e reutilização por diferentes pesquisadores, no contexto da produção e comunicação do conhecimento científico. Assim, o conceito de dado permeia o desenvolvimento das pesquisas no campo da CI, pois, o dado é uma parte significativa para compreender o significado de informação. A partir da pesquisa pode-se recuperar alguns conceitos de dados pelas perspectivas, ao longo dos anos, por pesquisadores do campo. Conforme observado na pesquisa de Buckland (1991) o dado é tido como evidência da informação como ‘coisa’:

A forma plural da palavra latina “*datum*”, significa “coisas que foram dadas”. É, portanto, um termo adequado para o tipo de informação como coisa que não fez nada ativamente. Os seres humanos fazem coisas com ele ou para ele. Eles o examinam, descrevem e categorizam. Eles entendem, entendem mal, interpretam, resumem ou refutam. Eles podem até tentar falsificá-lo, alterá-lo, ocultá-lo ou destruí-lo. Mas, a essência da evidência é precisamente que a percepção disso pode levar a mudanças naquilo que as pessoas acreditam que sabem (Buckland, 1991, p.353)

Ante ao exposto, o autor apresenta duas caracterizações em seu texto, a informação intangível (informação como conhecimento) e a tangível (informação como coisa). A informação tangível é central para o que se segue, Esta definição se você puder tocá-lo ou medi-lo diretamente, não é conhecimento, mas deve ser alguma coisa física, possivelmente informação como coisa. Essa distinção pode ser exagerada. O conhecimento pode muito bem ser representado no cérebro de alguma forma física e tangível (Buckland, 1991)

Neste caminho, os dados se enquadram como informação de processamento, pois, a partir do processamento dos dados por meio de um conhecimento prévio o receptor compreende o objeto conforme pontua Buckland (1991). Ele discorre acerca dos objetos, que são chamados informação, considerando-os como coisa, demonstrando por meio da sua tangibilidade e pelos seus aspectos.

Outros autores, como Bates (2005,p. [15]) apresentam duas definições de dados em sua pesquisa, a primeira relaciona a produção de dados a partir de um processamento do cognitivo humano. A partir da conceituação dado 1 é “a porção de todo o ambiente de informação disponível para um organismo sensor que é recebido ou processado por esse organismo”. Portanto, o dado 1 é produzido a partir de ideias dos indivíduos e transmitido por meio de uma linguagem de dados, então são percebidos por outros seres humanos.

Logo, a segunda definição de dados conforme Bates (2005, p. [15]) , dado 2 podem ser selecionados ou gerados para outros fins sociais, como desenvolvimento de políticas públicas, ações sociais, ensino na Educação, entre outros. Pode criar bancos de dados para armazenar coleções de fatos sobre pessoas, artefatos etc. para fins comerciais, governamentais ou outras organizações. Todas as variantes deste segundo sentido de dados têm em comum o facto de serem socialmente gerados e socialmente significativos (Bates, 2005). Denota-se que estes dados podem ser denominados dados artificiais, pois, são gerados a partir de uma demanda social e percebido pelas instituições da sociedade e direcionado de uma gestão tecnológica desta produção e armazenamento, não decorrendo de um processo humano, mas sim de equipamentos do estado.

O autor Zins (2007) relata as principais conceituações do termo “dado” na Ciência da Informação, o qual apresenta os principais conceitos por meio de um estudo das diferentes abordagens conceituais. Assim, uma das primeiras conceituações é pontuada por Wellisch (1996) *Datum* é a representação de conceitos ou outras entidades, fixadas em ou sobre um meio em uma forma adequada para comunicação, interpretação ou processamento por seres humanos ou por sistemas automatizados. Outro conceito de dado é apresentado de forma resumida por Zins (2007):

Os dados podem ser definidos como uma classe de objetos de informação, composta por unidades de código binário que se destinam a ser armazenadas, processadas e transmitidas por computadores digitais. Como tal, os dados consistem em informação num sentido estrito – ou seja, tal como inscritos em código binário, as unidades de dados provavelmente não serão imediatamente significativas para um ser humano. Mas as unidades de dados, como “blocos de construção informacionais”, quando recolhidas e processadas adequadamente, podem formar informação no sentido mais amplo (ver abaixo), ou seja, que é mais provável que seja significativa para um ser humano (como seres que fazem sentido) (Zins, 2007, p. 482)

O último conceito de dado é pontuado no artigo e elencado por Belkin e Robertson (1976) “são entidades simbólicas primitivas, cujo significado dependem da sua integração num contexto que permita a sua compreensão por um intérprete”. Em síntese, os dados demarcam a sua relevância no processo de construção da informação delimitando o seu contexto, possibilitando a comunicação e análise como insumo, para compreensão dos fatos e evidência de ações desenvolvidas no processo de comunicação. Logo, adotaremos o conceito de dado proposto por Zins (2007) nesta pesquisa. Demarca a relevância dos dados na CI, contudo, nesta pesquisa apresentamos um tipo de dado da atividade resultante da pesquisa científica, o dado de pesquisa.

4.1 Dados de Pesquisa

Atualmente, nota-se um crescimento exponencial de informações, contudo, o que alerta é a produção gigantesca de dados por meio das redes sociais, aplicativos de transporte, e-commerce, entre outros, e o alto armazenamento de grandes volumes de dados, denominado por Goldschmidt, Passos, Bezerra (2015) a Big Data que se refere ao armazenamento de dados na faixa de *exabytes*, ou simplesmente, trilhões de registros das mais variadas fontes, utilizados para obter informações importantes.

Nesse cenário, os dados assumem centralidade epistemológica ao consolidarem o Quarto Paradigma da Ciência. Conforme postulado por Jim Gray, vivemos a era da descoberta científica intensiva de dados (e-Science), na qual o conhecimento é derivado da análise, integração e reinterpretação de grandes volumes de ativos informacionais para promover avanços disruptivos (Hey, Tansley, Tolle, 2011). Sob essa ótica, os dados de pesquisa tornam-se insumos vitais para a inovação, exigindo a compreensão das competências e das conceituações propostas por atores estratégicos, como o Bibliotecário de Dados e os pesquisadores da Ciência da Informação, fundamentais na gestão, curadoria e preservação desse ecossistema.

Um dos trabalhos mais conhecidos no campo da Ciência da Informação sobre gestão de dados de pesquisa no Brasil é o Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores (Sales; Sayão, 2015) que proporciona uma visão sobre o processo de gestão de dados de pesquisa desde a criação, organização, classificação, armazenamento e disponibilização em um repositório de dados de pesquisa. O guia mencionado, fomentou diversas pesquisas, sendo uma destas a tese de doutorado denominada “Ciência da informação em contextos de e-science: bibliotecários de dados em tempos de data science” (Semeler, 2017) conforme tratado por (Semeler; Pinto, 2023).

Neste contexto, a conceituação disseminada na literatura científica brasileira é descrita como “Dado de pesquisa é todo e qualquer tipo de registro coletado, observado, gerado ou usado pela pesquisa científica, tratado e aceito como necessário para validar os resultados da pesquisa pela comunidade científica” (Sales; Sayão, 2019, p.36). Nesta definição, os autores demarcam que o dado é um registro coletado durante a pesquisa, que embasa os resultados e, descreve por meio de uma taxonomia que adota categorias com os tipos de dados de pesquisa, de acordo com oito características de divisão (quanto à origem, quanto ao grau de processamento, quanto à natureza, quanto à abordagem da pesquisa, quanto ao nível de

sensibilidade, quanto à materialidade, quanto à perenidade e quanto à abertura). Os autores reforçam que estas características devem ser observadas no processo de curadoria de dados.

Outro conceito recuperado na literatura apresenta que os “dados de pesquisa científica são o resultado de qualquer investigação sistemática que envolva processos de observação, experimentação ou simulação de procedimentos de pesquisa científica”. Os dados de pesquisa dependem do assunto ou da disciplina científica e podem diferir segundo suas tipologias. (Semeler; Pinto, 2019). Neste texto, o autor sintetiza em sua pesquisa as principais conceituações na definição a seguir: “os dados de pesquisa precisam ser identificáveis, citados, visíveis, recuperáveis, interpretáveis, contextualizados, interoperáveis e reutilizáveis onde quesitos de consistência e procedência são considerados” (Semeler; Pinto, 2019, p. 119).

Os autores conceituam dados de pesquisa da seguinte forma, como registro de uma ação: “dado de pesquisa é 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” (Sayão; Sales, 2021, p.36). Por isso, conforme a Royal Society (c2012) os governos reconhecem os benefícios potenciais da abertura de dados e informações mantidas por eles, para permitir que outros desenvolvam e utilizem as informações, demonstram abertura que possam ser utilizados para fomentar pesquisas de crescimento de áreas, fundamentar tomada de decisões, por exemplo, a respeito do direcionamento de financiamento de projetos para uma área do conhecimento e subsidiar a criação de políticas de C&T.

Além disso, os dados de pesquisa apontam os procedimentos metodológicos de uma área, conforme Shintaku, Appel e Oliveira (2021, p. 140) estes dados geram dados estruturados e compõem bases de dados com grandes diferenças, que refletem a natureza da disciplina, criando desafios diferenciados. Em vista disso, surgem os repositórios de dados de pesquisa por áreas do conhecimento, possibilitando realizar o depósito de dados de pesquisa que empregam as técnicas de uma área específica e buscam possibilitar o reuso desses dados por outros pesquisadores.

Diante do abordado, pode-se observar a relevância dos dados de pesquisa na Ciência do século XXI acerca das novas formas de organização, tratamento, classificação, indexação e disponibilização dos dados resultantes das pesquisas científicas que podem contribuir com outras pesquisas e possibilitar maior visibilidade dos processos da pesquisa, por meio da disponibilização dos dados em um repositório de dados de pesquisa. Dessa forma, uma validação por seus pares e pelo domínio da pesquisa e progressos na Ciência da Informação por

meio de gestão do conhecimento viabiliza a utilização dos dados, a interoperabilidade, a preservação, reutilização, a acessibilidade, a encontrabilidade por intermédio de sistema de recuperação da informação.

5. CIÊNCIA ABERTA

Nesta seção discorreremos sobre a historiografia do movimento científico “Ciência Aberta”, logo, esta seção torna-se essencial para compreender o surgimento do conceito de “Acesso aberto”, que foi desenvolvido por este movimento. Portanto nesta pesquisa demonstra ser necessário compreender este conceito em consonância com a evolução do movimento, recorrendo a uma análise retrospectiva dos Manifestos e iniciativas sobre Ciência Aberta, na qual estes documentos buscam apresentar recomendações, sugestões e diretrizes, a fim de promover um acesso sem barreiras ao conhecimento científico, principalmente no âmbito das pesquisas financiadas por recursos públicos em nível nacional e internacional.

Anteriormente a estas mudanças, o cenário da comunicação científica se mantivera com poucas mudanças, até que a era moderna apresentou alguns marcos, como as primeiras edições do “*Journal des Savants*”, datada de 5 de janeiro de 1665, em Paris, e no mesmo ano o periódico “*Philosophical Transactions of The Royal Society*” em 6 março do mesmo ano², localizado em Londres (Swan, 2016). E logo “os periódicos científicos tornaram-se ao longo dos anos o registro formal da ciência” (Swan, 2016, p.14). Estes periódicos inauguraram a forma de comunicação científica, além das cartas, palestras e comunicações, indo além de possibilitar um acesso das suas pesquisas e descobertas para um público maior da comunidade científica. Entretanto, o acesso a estes artigos ainda possuía barreiras, tais como: assinatura, idioma e custos para subscrição em associações científicas.

Assim, a necessidade de um acesso às pesquisas publicadas em periódicos internacionais pagos evidenciou as barreiras para o desenvolvimento científico e, conseqüentemente para a comunidade científica, principalmente para países em desenvolvimento. Esse cenário tornou-se nítido para diferentes países no mundo, fomentando a criação de uma política para recomendar e apresentar as diretrizes para acesso sem barreiras, ou barreiras minimamente necessárias, quanto às questões de privacidade e ética. Surge, então a primeira iniciativa a “Declaração de Veneza”, em 1986, denominada “Declaração de Veneza: Comunicado final do Colóquio “A Ciência diante das Fronteiras do Conhecimento”.

Então, essas primeiras ações foram importantes marcos para a Comunicação Científica, permitindo destacá-los como atos precursores para futuras mudanças no paradigma do acesso ao conhecimento científico. Destarte, a busca por mudanças evoluiu em ações de diferentes

² MCCUTCHEON, Roger Philip. The “Journal Des Scavans” and the “Philosophical Transactions of the Royal Society”. *Studies in Philology*, [s.l.], v. 21, n. 4, p. 626-628, 1924. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4171899>. Acesso em: 9 jun. 2025.

setores da sociedade, como a comunidade científica, governos, ongs, editoras, universidades, institutos e associações, estas ações resultaram em reuniões; em congressos que viabilizaram o surgimento de diretrizes, manifestos e recomendações, a fim de promover o acesso aberto aos documentos, aos dados e à informação e, por fim, em Manifestos, assim, nos próximos parágrafos discorreremos sobre esses marcos da Ciência Aberta ao longo dos anos.

5.1. Declaração de Veneza

O primeiro evento que se insere no contexto da Ciência aberta é um colóquio, denominado “A Ciência diante das Fronteiras do Conhecimento”, que ocorreu em 1986, na cidade de Veneza na Itália no período de 3 a 7 de março de 1986, organizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), com a colaboração da Fundação Giorgio Cini. Este evento buscava explicações acerca do descompasso observado na comunidade científica diante de uma visão direcionada, em grande parte, pelo determinismo mecanicista, no positivismo ou niilismo exacerbado o que poderia corroborar como influências nocivas ocasionando uma ameaça à destruição da nossa espécie (UNESCO, 1986).

A mudança de um paradigma científico ³ torna-se necessária conforme exposto na declaração de Veneza

O conhecimento científico, devido ao seu próprio movimento interno, chegou aos limites em que pode começar o diálogo com outras formas de conhecimento. Neste sentido, reconhecendo as diferenças fundamentais entre a ciência e a tradição, constatamos não sua oposição, mas sua complementaridade (UNESCO, 1986)

Essa mudança de paradigma do conhecimento científico promove a integração do conhecimento tradicional derivado das tradições, como o conhecimento dos povos indígenas, dos ribeirinhos, das curandeiras e dos anciãos que recebem o conhecimento transmitido pela oralidade advindo da experiência. Expõe acerca da possível integração de um conhecimento aberto, derivado de não cientistas, mas como complementar ao conhecimento obtido, seguindo uma metodologia científica que permite corroborar este conhecimento tradicional ou explicá-lo para a comunidade científica. Permite também iniciar um delineamento sobre inclusão de uma ciência transdisciplinar, conforme destacado abaixo pela Unesco (1986)

³ KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 2018.

Pode se dizer que este enfoque transdisciplinar está inscrito em nosso próprio cérebro, pela interação dinâmica entre seus dois hemisférios. O estudo conjunto do imaginário, do universo e do homem, poderia assim nos aproximar mais do real e nos permitir enfrentar melhor os diferentes desafios da nossa época (UNESCO, 1986).

A declaração reafirma a promessa de uma ciência mais transdisciplinar, promovendo o uso de abordagens que excedam os limites entre as disciplinas, permitindo uma compreensão mais vasta e assimilada de conhecimentos de diferentes disciplinas para enfrentar os problemas do cenário atual. E ressalta o compromisso para uma ciência mais inclusiva, atenta, transdisciplinar e multidisciplinar, ao pontuar “Expressamos que a UNESCO dê prosseguimento a esta iniciativa, estimulando uma reflexão dirigida para a universalidade e transdisciplinaridade” (UNESCO, 1986). Assim, ao atentarmos sobre a Declaração de Veneza de 1986, identificamos um foco para uma ciência mais transdisciplinar e multidisciplinar, o reconhecimento do conhecimento das comunidades tradicionais e os passos iniciais para tornar o conhecimento científico um pouco acessível à sociedade e suas participações, a futura ciência cidadã.

5.2. Convenção de Santa Fé para Iniciativas de Arquivos Abertos

Em uma continuação dos marcos da Ciência Aberta, advém a “Convenção de Santa Fé para Iniciativa Arquivos Abertos”, esta convenção foi propulsora para promover o acesso aberto, sendo indispensável apresentar, pois sua implementação inspirou outras diretrizes e recomendações, a fim de promover uma Ciência Aberta. Esta convenção ocorreu em Santa Fé, Novo México, nos dias 21 e 22 de outubro de 1999, contudo o documento derivado desta convenção foi lançado em 15 de fevereiro de 2000. De acordo com a Convenção de Santa Fé, visava apresentar “uma técnica simples e um framework organizacional para subsidiar uma interoperabilidade básica entre arquivos eletrônicos (e-prints) que foram digitalizados, pretendendo promover o acesso aberto” (Open Archives, 2000). Assim, esta convenção foi o primeiro passo para os arquivos abertos e para uma sistematização de protocolo de interoperabilidade.

O objetivo da Convenção de Santa Fé é descrito como “Para os arquivos digitais para se tornarem um mecanismo estabelecido para comunicação acadêmica, algum nível de interoperabilidade entre eles necessita ser suportado” (Open Archives, 2000). Dessa forma, a implementação de uma interoperabilidade em sistemas de arquivos digitais da produção acadêmica demonstrou-se uma demanda com o advento das redes sociais e mecanismos de

buscas, surgindo uma lacuna acerca do acesso em diferentes sistemas. Logo, as instituições que foram signatárias da Iniciativa Arquivos Abertos buscaram implementar uma estrutura para facilitar a descoberta de conteúdos armazenados em diversos arquivos eletrônicos (Open Archive, 2000). Assim, ao longo da Declaração de Santa Fé os autores demarcam a relevância de alguns conceitos pertinentes para compreender a aplicação em sistemas de arquivos como descreveremos nos próximos parágrafos.

O primeiro, denominado ‘arquivos eletrônicos (e-prints) abertos’, “são considerados os seguintes componentes essenciais: um mecanismo de submissão; um sistema de armazenamento de longo prazo” (Open Archives, 2000). Ainda, os autores relatam outras características pertinentes para os arquivos eletrônicos:

Um arquivo eletrônico consideramos que seja aberto, incorporando mecanismo que permita a terceiros a coletar dados de arquivos; permitir que terceiros criem serviços para o usuário final que apoiem a descoberta, a apresentação e análise dos dados do arquivo; considera que facilitar a ampla disseminação de dados de arquivo por meio de serviços de terceiros é uma característica crucial de um arquivo eletrônico (Open Archives, 2000).

Outro conceito é o de "arquivos eletrônicos gerenciados", “são arquivos que possuem alguma forma de política em relação ao envio de documentos e uma política em relação à preservação e retenção de documentos (Open Archives, 2000).” Outro conceito tratado na convenção é o de provedores de dados e prestadores de serviços:

Provedor de dados é a gestão de arquivos eletrônicos, atuando em nome dos autores que submetem documentos ao arquivo. Conforme apontado, o provedor de dados de um arquivo aberto fornecerá, no mínimo, um mecanismo de submissão, um sistema de armazenamento de um longo prazo e um mecanismo que permita a terceiros coletar dados do arquivo.

Um provedor de serviços é um terceiro que cria serviços para o usuário final com base em dados armazenados em arquivos eletrônicos. Por exemplo, um provedor de serviços poderia implementar um mecanismo de busca para impressões eletrônicas matemáticas armazenadas em arquivos em todo o mundo (Open Archives, 2000).

O próximo conceito refere-se aos dados de um arquivo eletrônico, o qual, como todo documento em meio eletrônico, possui uma descrição das especificações em documentos digitais, denominados metadados. A *Iniciativa Open Archive* considera metadados como registro, pois, presume que, se o conteúdo completo for armazenado, sempre haverá metadados associados armazenados no arquivo, bem como um mecanismo para vincular metadados e conteúdo completo como um registro (Open Archives, 2000). Estabelece um arquivo como coleção de registros, sendo estes com as seguintes propriedades:

Um registro em um arquivo eletrônico contém, pelo menos, metadados que descrevem o conteúdo completo; um registro em um arquivo eletrônico também pode conter conteúdo completo, como um artigo de pesquisa, um conjunto de dados, *software etc.*, ou um pacote destes; (Open Archives, 2000).

Estas propriedades refletem as iniciativas e recomendações atuais acerca da disponibilização de metadados de documentos, que estão em acesso restrito; da ampliação do conceito de arquivo para além de documentos, inclusão dos programas de computador, softwares e conjuntos de dados. Destaca-se aqui a menção do termo “conjunto de dados”, que aponta para a relevância dos dados para a pesquisa científica. Ao analisar esta convenção, identificamos que algumas das recomendações se perduram até hoje e que atestam a pertinência desta iniciativa para o avanço da Ciência Aberta. Quanto às recomendações técnicas, serão apresentadas na subseção “Requisitos Técnicos para Implementação de Diretrizes da Ciência Aberta”.

5.3. Declaração de Budapeste da Iniciativa de Acesso Aberto

A próxima declaração que foi essencial para a evolução do movimento Ciência Aberta, é a “Declaração de Budapeste da Iniciativa de Acesso Aberto (BOAI)”, que foi promulgada em 14 de fevereiro de 2002, em Budapeste, na Hungria. Esta declaração propõe remoção de barreiras de acesso da literatura científica acelerando a pesquisa e enriquecendo a educação, compartilhar o aprendizado dos ricos com os pobres e dos pobres com os ricos, visa tornar uma literatura útil tão quanto pode ser estabelecer base para unir a humanidade, em uma conversa intelectual comum e questão do conhecimento (Open Society Institute, 2002).

Além disso, ao analisarmos, a BOAI reitera que algumas diferentes iniciativas têm mostrado que o acesso aberto é economicamente viável, que isso dá aos leitores um poder extraordinário para encontrar e usar de forma relevante a literatura, e proporciona aos autores e seus vastos trabalhos mensurar a nova visibilidade, leitores e impacto (Open Society Institute, 2002). Logo, os autores da declaração convidam a todos da comunidade científica a implementar o acesso aberto ao demarcar “Nós chamamos todos os interessados e instituições interessadas para ajudar a promover o acesso aberto para o resto da literatura e remover barreiras, especialmente as barreiras tarifárias, que ficam no caminho” (Open Society Institute, 2002).

Essas foram as primeiras iniciativas propostas pela BOAI, as quais representam a perspectiva do acesso aberto relacionado à publicação científica, pois recomenda a remoção de obstáculos para o acesso à informação científica pelos artigos científicos nas conhecidas revistas “*paywall*”. Outro ponto que surge nesta parte da declaração é sobre os benefícios do acesso aberto para a promoção à educação, saúde, economia e diversas áreas do conhecimento, o que corrobora para o desenvolvimento econômico, social e educacional advindo do acesso aberto para a população. No entanto, a declaração apresenta algumas recomendações que devem ser seguidas para tornarem o acesso à literatura eficaz, sendo estas:

- Disponibilizar de forma pública na internet;
- Permitir que qualquer usuário leia;
- Permitir a realizar o download, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar, ou disponibilizar o link para os textos completos referenciados no artigo;
- Permitir que os buscadores possam fazer a varredura para indexar o artigo;
- Possibilitar o acesso a dados de software por um propósito financeiro legal, ou técnico;
- Utilizar uma licença para reprodução e distribuição, com copyright do determinado domínio, no qual forneça aos autores o controle sobre a integridade de seu trabalho e o direito para ser propriamente reconhecido e citado (Open Society Institute, 2002).

Portanto, a aplicação destas recomendações proporciona um roteiro inicial de ações para implementar iniciativas da Ciência Aberta para tornar a produção científica de periódicos, por parte de sua equipe editorial, instituição, bibliotecário, cientistas da informação, e para alcançar o acesso aberto. Em complementaridade com estas recomendações, a declaração destaca duas estratégias complementares para alcançar o acesso aberto na literatura de periódicos acadêmicos:

1. Auto arquivamento: Em primeiro lugar, as universidades necessitam de recursos e apoio para implementar o depósito dos artigos de periódicos em um arquivo eletrônico aberto, uma prática denominada auto arquivamento. É quando esses arquivos estão de acordo com as normas elaboradas *Open Archives Initiative*;
2. Periódicos de acesso aberto: Em segundo lugar, as universidades necessitam compreender para lançar uma nova geração empenhada para o acesso aberto, e ajudar os periódicos existentes que estejam dispostos a fazer uma transição para o acesso aberto. Visto que, os artigos dos periódicos deveriam ser disseminados amplamente quando possível, esses novos periódicos não invocaram mais os direitos autorais e outros instrumentos para garantir permanente o acesso aberto para todos os artigos publicados (Open Society Institute, 2002).

Em suas considerações finais, a declaração BOAI compreende que a adoção dessas recomendações não é somente necessária, mas sim, urgente, pois, com sua implementação permite que o acesso ao conhecimento, produzido pelas pesquisas científicas nas universidades, seja disseminado e acessado pela comunidade científica. Porquanto, a implementação dessas diretrizes corrobora com o fortalecimento da Ciência Aberta no ciclo da comunicação científica.

No ano seguinte foi publicada a Declaração de Berlim sobre Acesso Aberto para o Conhecimento em Ciências e Humanidades, em 22 de outubro em Berlim, Alemanha. Assim, a Declaração de Berlim apresenta como objetivo “buscar promover a internet como um instrumento funcional para uma base global do conhecimento científico e reflexão humana para a comunidade científica e as bibliotecas, arquivos e museus” (Declaração de Berlim, 2003). Em seu objetivo, apresenta como meta promover a disseminação do conhecimento científico não restrito às formas de comunicação acadêmica formais.

Para além disso, pela via do acesso aberto na internet, buscando apresentar uma representação global e acessível do conhecimento por meio de uma web do futuro, que precisa ser sustentável, interativa e transparente. Englobar, também, conteúdos e ferramentas de software acessível e compatível (Declaração de Berlim, 2003). Essa meta delineia a essência do acesso aberto conforme as novas formas de comunicação no século XXI, no âmbito da internet, visando abarcar outras formas de comunicação científica na condução de uma política de abertura da pesquisa na web, por intermédio da sustentabilidade, transparência e governança.

Na declaração, discorre sobre o que considera como contribuições para o Acesso Aberto, sendo estas “incluir resultados originais de pesquisas científicas, dados brutos e metadados, materiais de origem, representações digitais de materiais pictóricos e gráficos e materiais multimídia acadêmicos” (Declaração de Berlim, 2003). Além disso, delineia os principais fatores que permitem considerar uma contribuição para o acesso aberto:

1. Para se enquadrar em contribuição para o acesso aberto devem satisfazer duas condições: os autores ou detentores dos direitos de tais contribuições concedem a todos os usuários um direito de acesso gratuito, irrevogável e mundial e, conseqüentemente uma licença para copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir o trabalho publicamente, e com permissão de distribuição de trabalhos derivados em meio digital, por meio de atribuição de autoria quanto autorização para impressão de cópias para uso pessoal (Declaração de Berlim, 2003). Exemplificando, pode se atribuir uma licença *Creative*

Commons do tipo Creative Commons Atribuição-Compartilha Igual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0) nos trabalhos, pois essa engloba os requisitos pontuados nesta recomendação;

2. A segunda recomendação refere-se ao depósito da versão completa do trabalho, dos materiais suplementares (dados de pesquisa, questionários, relatórios, anexos), utilizando um formato padrão, adequado e recomendado para acesso e publicação online, em acesso aberto, por exemplo, o formato pdf/a; .xls; .jpeg; .xml, e enfatizar o depósito em um repositório online que utiliza os padrões técnicos adequados (do Open Archive) de uma instituição acadêmica ou agência do governo que tenha implementado o acesso aberto (Declaração de Berlim, 2003).

Ao analisarmos estas recomendações, sobressai que a disponibilização dos trabalhos é essencial para o acesso ao conhecimento científico, realça que além de desenvolver diretrizes, o ato de implementá-las na produção científica dos pesquisadores, deve ser instituído como o acesso online dos trabalhos. Quanto à atribuição de uma licença que permita a o acesso, a distribuição e a mixagem do conteúdo, pontua-se a atribuição obrigatória de crédito aos autores. Outro fator que perpassa a disponibilização de trabalhos, é o tipo de formato dos arquivos, pois recomenda-se optar por padrões conhecidos e disponíveis para leitura online.

Dessarte, apresenta a promoção do paradigma do acesso aberto o qual se direciona para os objetivos propostos pela iniciativa, a fim de alcançar os benefícios máximos para a ciência e sociedade, sendo estes:

- Incentivando os pesquisadores/ beneficiários de bolsas a publicar seus trabalhos de acordo com os paradigmas do acesso aberto;
- Incentivando os detentores do patrimônio cultural a apoiar o acesso aberto, disponibilizando seus recursos na internet;
- Desenvolver meios e maneiras diversas de avaliar as contribuições de acesso aberto e periódicos online, a fim de manter os padrões de garantia de qualidade e boas práticas científicas;
- Defendendo que a publicação em acesso aberto seja reconhecida na promoção e avaliação de estabilidade;
- Defendendo o mérito intrínseco das contribuições para uma infraestrutura de acesso aberto, por meio do desenvolvimento de ferramentas de software, fornecimento de

conteúdo, criação de metadados ou publicação de artigos individuais (Declaração de Berlim, 2003).

Quanto aos objetivos propostos para alcançar o potencial máximo do paradigma do acesso aberto, verifica-se que boa parte dos editais de fomento recomenda que as publicações em periódicos científicos de acesso aberto e seus dados sejam depositados em repositórios de dados de pesquisa, com vistas a permitir o reuso; outro objetivo que nos atemos é sobre a disponibilização do acesso a acervos de patrimônio cultural, por meio de acesso aberto, não apresentando explicitamente como decorre essa disponibilização; ressaltando o desenvolvimento de formas de avaliar a produção científica em acesso aberto, podemos citar o antigo “Qualis” desenvolvido pela CAPES e, as políticas de ética de pesquisa nos periódicos científicos.

Além disso, desenvolver campanhas para promoção dos benefícios da adoção do acesso aberto e incentivar como basilar para estabilidade; buscar inserir nas políticas institucionais as vantagens de publicar em acesso aberto, utilizar software não proprietário, programas em código aberto, depósito da sua produção científica em um repositório da sua instituição com a qual esteja vinculado, a fim de promover o acesso aberto.

Perfaz, que a Declaração de Budapeste (2003) representa um marco para o acesso aberto, pois delineia as práticas a serem aplicadas pelos pesquisadores na gestão da sua produção científica, mas além disso, permite incluir os editores, bibliotecários, professores, cientistas da informação entre outros, a fim de desenvolver esta prática tal como naturais são as políticas institucionais para propagar o acesso aberto ao conhecimento científico por meio das diretrizes e recomendações da Ciência Aberta.

5.4. Declaração da Bethesda sobre Publicação em Acesso Aberto

A “Declaração da Bethesda sobre Publicação em Acesso Aberto” foi publicada em 11 de abril de 2003, no Encontro sobre Publicações em Acesso Aberto em Maryland, Estados Unidos, a qual apresenta a seguinte proposta: “Esse documento é para estimular a discussão com a comunidade científica da Biomedicina sobre como proceder, tão rapidamente quanto possível, para o objetivo amplamente defendido de fornecer acesso aberto à literatura científica primária” (Bethesda Statement..., 2003).

Esta declaração, conforme relata a “comunidade científica da Biomedicina”, foi um dos precedentes para o acesso aberto nas Ciências da Saúde, e se justifica por apresentar

contribuições que podem ser aplicadas a outras áreas do conhecimento. Assim, a declaração está subdividida em quatro seções: a primeira apresenta a definição de publicação em acesso aberto; na segunda a declaração sobre Instituições e grupos de trabalho de agências de fomento; declaração de bibliotecas e grupos de trabalho de editores; declaração de cientistas e grupos de trabalho de sociedades científicas.

Na primeira seção “declaração de publicação de acesso aberto”, os autores relatam que para se enquadrar como publicação em acesso aberto deve seguir duas condições:

- Os autores e detentores dos direitos autorais concedem a todos os usuários o direito, irrevogável, em todo mundo, o direito perpétuo de acesso para, e a uma licença para cópia, uso, distribuição, transmissão e divulgação do trabalho publicamente e fazer e distribuição dos trabalhos derivados, em algum meio digital para algum propósito responsável, além de propor atribuição de autoria, quanto aos direitos para impressão de um pequeno número de cópias impressas para uso pessoal (Bethesda Statement..., 2003);
- Outra condição apresentada se refere ao depósito premente de uma publicação inicial (pré-print) e uma última em um repositório online que é apoiado por uma instituição acadêmica, sociedade científica, agência do governo ou outras organizações estáveis que estejam disponíveis para o acesso aberto, permitindo uma distribuição irrestrita, interoperabilidade e arquivamento a longo prazo (Bethesda Statement..., 2003).

Nesta primeira seção da Declaração de Bethesda, identificamos que se apresentam condições referentes às recomendações da Declaração de Berlim, como a atribuição de uma licença que permita a distribuição, divulgação e mixagem para os trabalhos com atribuição de autoria, isto demonstra ser pertinente, pois corrobora como uma prática para padronização de documentos em acesso aberto; outra relação que se apresenta similar, mas com algumas nuances, advém do depósito de publicações iniciais, as quais compreendemos como pré-prints, e finais que consideramos como pós prints, assim, apresentam uma recomendação diferenciada da Declaração de Budapeste e da Declaração de Veneza, tornando uma contribuição para o acesso aberto na evolução da Ciência Aberta.

Em seguida, a declaração apresenta a seção “declaração sobre Instituições e grupo de trabalho de agências de fomento”, os autores declaram que “Nós reconhecemos que a publicação de resultados é uma parte essencial da pesquisa científica e os custos da publicação são parte dos custos durante a pesquisa científica” (Bethesda Statement..., 2003). A partir dessa declaração podemos pensar na atribuição dos custos para publicação no planejamento dos

projetos de pesquisa, pois estes são financiados por órgãos de fomento, dos quais periódicos científicos internacionais cobram uma taxa para publicação em acesso aberto. Assim, as instituições e agências de fomentos discorrem sobre as mudanças fundamentais nas políticas de publicação de pesquisa:

- Incentivamos as universidades/órgãos de fomento a publicar suas pesquisas seguindo os princípios do modelo de acesso aberto, para ampliar o acesso e beneficiar os cientistas, universidades e os demais públicos por todo o mundo;
- Para os custos de publicação concordamos em auxiliar com as despesas necessárias da publicação dentro do modelo de acesso aberto de artigos individuais em periódicos com revisão por pares;
- Reconhecer os registros de publicações em acesso aberto como evidência de serviço para a comunidade, em avaliações de aplicações para nomeação de docentes, promoções e financiamentos (Bethesda Statement..., 2003).

Diante das mudanças recomendadas na declaração, observa-se que a inserção do modelo da Ciência Aberta passa a ser implementado nas instituições de pesquisa e universidades, com objetivos de promover um retorno para a comunidade onde está inserida. Em relação aos custos de publicação, o denominado *Article Processing Charge* (APC), verifica-se proeminente, contudo, nem todas as revistas se enquadram nos requisitos para fornecimento de financiamento dessa taxa.

Frente à questão de incentivo profissional e de carreira para publicação em acesso aberto, considera-se necessário incentivar a escolha pela publicação de artigos em periódicos de acesso aberto, por pesquisadores e professores iniciantes e de carreira. Logo, estas ações podem corroborar o aperfeiçoamento das políticas de financiamento para os órgãos de fomento, a partir de diretrizes da Ciência Aberta que almejam o acesso aberto.

Nesta seção, denominada “declaração de bibliotecas e grupo de trabalho das editoras”, os autores destacam como compreendem o acesso aberto “o acesso aberto será um componente essencial da publicação científica em um futuro e, que os artigos que apresentam os resultados de uma pesquisa científica possam ser tão abertamente acessíveis e livremente utilizáveis quanto possível” (Bethesda Statement..., 2003). Nesta direção de promover a acessibilidade, usabilidade e abertura às bibliotecas, as editoras científicas desenvolveram itens para compor cada uma das suas propostas.

As propostas foram apresentadas às bibliotecas por parte dos bibliotecários, segundo elas: Desenvolver e apoiar mecanismos para realizar a transição para publicações em acesso

aberto e fornecer exemplos desses mecanismos para a comunidade; Em nossa educação e atividades de divulgação, dar alta prioridade para ensinar os usuários sobre os benefícios da publicação em acesso aberto e dos periódicos de acesso aberto; Listar e destacar os periódicos de acesso aberto nos catálogos e outras bases de dados relevantes (Bethesda Statement..., 2003).

Em seguida são relatadas as propostas das editoras de periódicos científicos, como descrito na declaração: Providenciar a opção de acesso aberto para artigos publicados; declarar o período de migração para o acesso aberto; trabalhar com outras editoras que implementaram o acesso aberto, com vista a desenvolver ferramentas para os autores e para as editoras permitindo o arquivamento e pesquisa eficiente (Bethesda Statement..., 2003).

Em um primeiro momento, as propostas das bibliotecas sobre o acesso aberto delineiam as bibliotecas como lugar de ensino e apreensão do conhecimento, interligado a isso, a busca da divulgação do acesso aberto e o movimento Ciência Aberta; busca viabilizar as fontes de informação com acurácia do conhecimento científico e a divulgação dos periódicos científicos.

Acerca da proposta das editoras de periódicos científicos, observa-se a necessidade de implementação de políticas nos departamentos das instituições de pesquisa e ensino, para promover a publicação em acesso aberto; incentivar o trabalho em cooperação com outras editoras com objetivo de promover softwares de gestão, edição e busca em *open source* e, conseqüentemente, fomentar a infraestrutura da Ciência aberta, assim, estes foram os principais pontos apresentados nesta seção.

A última seção da Declaração de Bethesda, denominada declaração de cientistas e grupos de trabalho de sociedades científicas” considera que a publicação dos resultados de pesquisa permite a oportunidade e a obrigatoriedade para compartilhar os resultados de pesquisa, ideias e descobertas livremente com a comunidade científica e o público” (Bethesda Statement..., 2003). Dessa forma, com a publicação dos resultados de pesquisa em acesso aberto promove-se o número de citações; traz visibilidade para o pesquisador e suas pesquisas; visibilidade para a instituição; convites para coautorias, em parcerias com outros pesquisadores; transparência dos resultados das pesquisas; acesso sem barreiras ao conhecimento científico. Frente a isso, os cientistas e as sociedades científicas apresentam os principais modelos seguidos:

- Reconhece os custos com a publicação de artigos como parte fundamental para a divulgação dos resultados. Assim, as sociedades científicas concordam que um apoio

para um modelo de acesso aberto com objetivo de alcançar o acesso aberto para todos os trabalhos publicados (Bethesda Statement..., 2003);

- Cientistas concordam em demonstrar seu apoio para acesso aberto por meio da publicação seletiva, revisão para edição de periódicos em acesso aberto e periódicos que estão efetivamente realizando a transição para o acesso aberto (Bethesda Statement..., 2003);
- Cientistas concordam em promover mudanças na promoção e em uma ordem para reconhecer a contribuição comunitária do acesso aberto e identificar o mérito intrínseco de artigos individuais sem levar em conta os títulos dos periódicos científicos em que eles aparecem (Bethesda Statement..., 2003);
- Cientistas e sociedade científicas estão de acordo que a educação é uma parte indispensável para alcançar o acesso aberto, e se comprometem a educar seus colegas, membros, alunos e o público sobre a relevância do acesso aberto e porque ele a apoiam (Bethesda Statement..., 2003).

Nesta declaração, chamada “Declaração de Bethesda”, verificamos que as suas recomendações perpassam a publicação científica, em específico o periódico científico, no qual abordou-se as questões de acesso gratuito ao artigo pela comunidade, a adoção do trabalho cooperativo para desenvolver ferramentas para a recuperação da informação, entre outras. Isso resulta, que estas ações perpassam a formação de competências, por meio de palestras e treinamentos para implementar estas recomendações, na gestão dos periódicos científicos; divulgação da informação sobre a Infraestrutura da Ciência Aberta; adoção de padrões de acesso aberto e do trabalho voluntário nas revisões por pares.

5.5. Princípios Panton para Dados abertos na Ciência

Surgiram outras iniciativas ao longo dos anos, sendo uma delas os “Princípios Panton”, esses princípios foram desenvolvidos pela *Open Knowledge Foundation* em 19 de fevereiro de 2010, com objetivo de serem princípios norteadores para implementação de dados abertos na Ciência. Neste contexto, os autores trazem o conceito de dados abertos referimos a disponibilização dos dados gratuita na internet aberta, possibilitando que qualquer usuário os baixe, copie, análise, reprocessse, realize a análise em um software ou utilize para qualquer outra finalidade, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas (Princípios Panton, 2010). Assim, a

partir desta compreensão de dados abertos os autores desenvolveram os princípios que resultaram nesta abertura de dados na Ciência, sendo estes:

1. Ao publicar dados ou coleções de dados, torna-se necessário que sejam publicados com uma declaração clara e explícita das permissões e ambições dos editores em relação ao reuso e a redefinição de propósitos de configuração individual dos dados, de uma coleção de dados e de subconjuntos da coleção. Esta declaração deve ser precisa, irrevogável e apoiada em uma declaração legal, apropriada e reconhecida na forma de uma renúncia ou licença;
2. Utilizar uma licença adequada para dados ou coleções de dados, por exemplo, *Creative Commons CC Zero (CC0-1.0)*; *Dedicação e Licença de Domínio Público do Open Data Commons (PDDL-1.0)*; *Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY-4.0)*; *Licença de Atribuição Open Data Commons (CC-By-1.0)*; *Creative Commons Atribuição Compartilha-Igual 4.0 (CC-BY-SA-4.0)*; *Licença de Banco de Dados Aberto Open Data Commons (ODbL-1.0)*. Conforme pontuado, esta variedade de isenções e licenças são projetadas e apropriadas para dados de pesquisa;
3. Pontua com veemência que os dados, especialmente financiados com recursos públicos, sejam explicitamente colocados públicos por meio do uso de uma declaração e licença de domínio público. Isso está de acordo com a devolução para a sociedade dos resultados da pesquisa, pois grande parte das pesquisas derivam do financiamento público, logo tem como princípio geral do compartilhamento dos dados e reutilização pela comunidade científica (Princípios Panton, 2010).

No que tange ao acesso aberto, os Princípios Panton se apresentam direcionados somente aos dados de pesquisa, apresentando um recorte restrito à sua aplicação às demais formas de produtos, derivados da pesquisa científica. Contudo, apresenta uma contribuição ao relatar as formas de apresentar uma declaração de uso e reuso dos dados de pesquisa; ao apresentar os tipos de licença recomenda para dados abertos na ciência; e enfatiza a necessidade de depósito e divulgação dos dados de pesquisa em acesso aberto, para a sociedade, principalmente para pesquisas financiadas com recursos públicos.

5.6. Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica

O próximo manifesto a ser analisado é o “Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica”, este manifesto foi desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, o qual surgiu de uma iniciativa do Brasil, no ano de 2005, frente ao paradigma do acesso livre. Conforme declara sobre a necessidade de uma política nacional de acesso livre à informação científica, o qual se deriva de um apoio de toda a comunidade científica, com a cooperação, não apenas das organizações, mas, obrigatoriamente, dos pesquisadores e das agências de fomento. Assim, considera-se o acesso livre (acesso aberto) como um procedimento necessário e vantajoso (IBICT, 2005).

Posteriormente, a declaração apresenta quatro objetivos desta política nacional de acesso livre à informação científica, sendo elas: promover o registro da produção científica brasileira em consonância com o paradigma de acesso livre à informação; promover a disseminação da produção científica brasileira em consonância com o paradigma do acesso livre à informação; estabelecer uma política nacional de acesso livre à informação científica; buscar apoio da comunidade científica em prol do acesso livre à informação científica (IBICT, 2005). Observamos que a iniciativa de desenvolver uma política nacional apoiada na Ciência Aberta demonstra ser adequada para um avanço na mudança do pensamento acerca do acesso aberto, e colaborar com a obtenção da visibilidade da produção científica por meio do acesso sem *paywall*.

Assim, conforme assinala a declaração, do Paradigma do Acesso Livre à Informação aqui relatada, deriva da Declaração de Budapeste, assim, não sendo necessário discorrer sobre ela. Em seguida, a declaração apresenta as recomendações à Comunidade Científica nos quais discorreremos abaixo:

- As instituições acadêmicas brasileiras se comprometam:
 1. Implementar repositórios institucionais e temáticos, a fim de promover a preservação da produção científica;
 2. Solicitar aos pesquisadores o depósito de uma cópia de todos os seus trabalhos em ,pelo menos, um repositório de acesso livre;
 3. Promover a publicação dos resultados em periódicos de acesso aberto;
 4. Admitir a publicação em acesso aberto para avaliação e progressão acadêmica (IBICT, 2005).
- É fundamental que tanto pesquisadores quanto autores:

1. Contribuam com o povoamento do repositório de forma expressiva, realizando o depósito de toda a sua produção científica em diferentes tipologias documentais;
 2. Realizem o depósito das pesquisas financiadas nos repositórios dos órgãos de fomento (IBICT, 2005).
- É imprescindível que as agências de fomento:
 1. Reconheçam a publicação científica em repositórios de acesso aberto para efeito de avaliação e concessão de auxílios e financiamentos;
 2. Aconselhem os pesquisadores que receberam auxílio a depositar uma cópia dos resultados em um repositório de acesso aberto ou um periódico científico em acesso aberto;
 3. Recomendem aos pesquisadores que participam de evento e solicitaram auxílio financeiro, a depositarem uma cópia dos seus trabalhos em um repositório em acesso aberto;
 4. Promovam e apoiem o desenvolvimento de repositórios institucionais e temáticos;
 5. Apoiem a edição e publicação de revistas científicas eletrônicas em acesso aberto;
 6. Requiram que toda a publicação financiada com recursos públicos tenha uma versão disponível eletronicamente em acesso aberto (IBICT, 2005).
 - Torna-se fundamental que as editoras comerciais de publicação científica:
 1. Estejam de acordo com o depósito dos artigos, derivados de projetos financiados por recursos públicos, que uma cópia seja depositada em um repositório em acesso aberto;
 2. Tenham disponível uma versão online em um ambiente em acesso aberto;
 3. Adotem os padrões em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela *Open Archive Initiative* (OAI) (IBICT, 2005).

Ao longo do abordado pelo Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica, identificou-se que a os repositórios em acesso aberto são inseridos em um papel fundamental de “local” para a preservação e gestão do conhecimento científico, pois este possui o papel de permitir o acesso, a recuperação da informação, a gestão do conhecimento, as métricas de produtividade da instituição-departamento-pós graduação-graduação-extensão-pesquisa, auxilia no processo de avaliação pela CAPES e pelo MEC.

Outro fator acerca dos periódicos científicos em acesso aberto é a inclusão de uma cópia da publicação em um repositório que permita que haja uma preservação digital e uma interoperabilidade de dados entre os dados. A colaboração no processo editorial de forma

voluntária permite alavancar e dinamizar o processo de submissão e publicação com maior rigor.

E, logo, estas recomendações resultam em uma infraestrutura da Ciência Aberta promissora, que delineia um progresso na forma de comunicação científica, permitindo o desenvolvimento científico e tecnológico do país por meio da pesquisa e da implementação de ferramentas de acesso aberto, impactando nos índices de crescimento científico e tecnológico e educacional, alavancando a inovação na sociedade e seus reflexos para cooperação internacional em C&T.

5.7. Recomendações da UNESCO sobre Ciência Aberta

A próxima declaração a ser apresentada é denominada “Recomendações da UNESCO sobre Ciência Aberta”, este documento foi o resultado das discussões na Conferência Geral das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (UNESCO), a qual ocorreu em Paris, entre os dias 9 e 24 de novembro de 2021. Esta declaração foi delineada diante do potencial de transformação da Ciência Aberta, a fim de reduzir desigualdades existentes em Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI), buscando alavancar o desenvolvimento para permitir a implementação da Agenda 2030, a realização dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e ainda mais além, em particular, no continente Africano, países emergentes, nos países em desenvolvimento sem litoral (LLDCs) e nos pequenos países insulares em desenvolvimento (SIDS) (UNESCO, 2021).

Assim, a declaração se compromete a garantir uma aplicação das recomendações da Ciência Aberta com objetivo de garantir o progresso científico, como pode ser visto na íntegra abaixo:

Comprometida em não deixar em ninguém para trás no que diz respeito ao acesso à ciência e aos benefícios do progresso científico, garantindo que o conhecimento, os dados, os métodos e processos científicos necessários para responder a crises globais, atuais, e futuras, de saúde e de outras naturezas, estejam disponíveis de forma aberta para todos os países, de acordo com os direitos, obrigações, exceções e flexibilidades, nos termos dos acordos internacionais aplicáveis (UNESCO, 2021, p. 3).

Frente ao pontuado, podemos verificar que esta declaração se relaciona aos princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos nos Artigos 19 a 27 e à Declaração da Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas de 2017. E, se baseia em outras declarações e recomendações, a “Recomendação da UNESCO sobre Recursos Educacionais Abertos (REA)”,

em consonância com os objetivos propostos pela Constituição da UNESCO. Relata acerca das contribuições, ao longo dos anos, para a evolução do movimento da Ciência Aberta, assim como a Declaração da UNESCO sobre a Ciência e o uso do conhecimento científico em 1999; a Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste em 2002; a Declaração de Berlim em 2003 e, ainda podemos acrescentar algumas iniciativas que colaboram para a aplicação prática e técnica da Recomendação da Ciência Aberta para resultar no acesso aberto, sendo esta, a Iniciativa de Arquivos Abertos, os Princípios Panton.

Logo, o desenvolvimento de repositórios de dados em acesso aberto pode auxiliar no movimento da Ciência Aberta, pois, ao pesquisar pode reduzir os custos de duplicação nas pesquisas com os mesmos dados e materiais científicos, resultando em outras pesquisas com os mesmos dados, empregando outra perspectiva e recorte, permitindo um impacto social mais perceptivo, duplicando as oportunidades de participação local, regional e global no processo do desenvolvimento da pesquisa, isto é, fornecendo possibilidades Inter fronteiriças dos resultados da pesquisa (UNESCO, 2021). Um aspecto que fica pertinente, logo nas páginas iniciais da declaração, são as recomendações quanto ao trabalho cooperativo entre pesquisadores para promover uma estrutura de Ciência Aberta em todos os processos do fazer científico.

Alinhada a esta perspectiva, a declaração enfatiza que busca promover um ambiente de “inclusão e o intercâmbio do conhecimento científico advindo de grupos tradicionalmente sub-representações (como mulheres, minorias étnicas, indígenas, acadêmicos de países com poucos recursos)” (UNESCO, 2021, p.5). Reitera o proferido na Declaração de Budapeste, acerca do conhecimento científico, advindo de culturas diversas no mundo, que são bases para o desenvolvimento sustentável, incentivando o diálogo aberto com os povos indígenas e com as comunidades locais, como mecanismo para solução de problemas contemporâneos e promover ações transformadoras. Assim, chegamos ao, conforme descrito abaixo, propósito desta declaração de acordo com a UNESCO (2021):

O propósito desta Recomendação consiste em fornecer um marco internacional para políticas e práticas de ciência aberta que reconheça as diferenças disciplinares e regionais nas perspectivas de ciência aberta, leve em conta a liberdade acadêmica, as abordagens transformativas de gênero e os desafios específicos dos cientistas e outros atores da ciência aberta e, diferentes países em particular nos países em desenvolvimento- e contribua para reduzir as exclusões digitais, tecnológicas e de conhecimento existentes entre os países e dentro deles (UNESCO, 2021, p. 6)

Por conseguinte, esta declaração estabelece como pontos norteadores: a inclusão das diferentes visões de conhecimento, em variadas disciplinas, na perspectiva da Ciência aberta; as mudanças de paradigmas científicos; o desenvolvimento de políticas de Ciência e

Tecnologia para agregar os conhecimentos científicos, no âmbito nacional e internacional e implementar políticas de acesso à tecnologia e reforçar as já existentes. Neste caminho, descreve ao conceito de Ciência Aberta:

A Ciência Aberta é definida como um construto inclusivo que combina vários movimentos e práticas que têm o objetivo de disponibilizar abertamente conhecimento científico multilíngue, torná-lo **acessível e reutilizável** para todos, aumentar as colaborações científicas e o **compartilhamento de informações para o benefício da ciência e da sociedade**, e abrir os processos de criação, avaliação e comunicação do conhecimento a atores da sociedade, além da comunidade científica tradicional. Abrange todas as disciplinas científicas e todos os aspectos das práticas acadêmicas, incluindo ciências básicas e aplicadas, ciências naturais, sociais e humanas, e se baseia nos seguintes pilares chave: **conhecimento científico aberto, infraestrutura científica aberta, comunicação científica, envolvimento aberto dos atores sociais e diálogo aberto com outros sistemas de conhecimento** (UNESCO, 2021, p.7, grifo nosso).

Conforme pode ser observado, as palavras em negrito apresentam os aspectos que devem ser empregados aos sistemas de informação, repositórios de dados, nas políticas de C&T e nas instituições de pesquisa, pois estas sucedem no conhecimento científico aberto, repositório de dados aberto, resultando na recuperação da informação e reúso; práticas editoriais mais transparentes; participação da sociedade e, conseqüentemente, o aperfeiçoamento dos sistemas de conhecimento científico.

Nesta direção, apresentamos o conceito de conhecimento científico, este direciona ao livre acesso a publicações científicas, dados de pesquisa, metadados, recursos educacionais abertos (REA), softwares, códigos-fonte e hardwares que estão disponíveis em domínio público ou sobre direitos autorais e licenciados sob uma licença aberta, por exemplo, uma licença do tipo *Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)*⁴ (UNESCO, 2021). Esta abertura ao conhecimento científico engloba as publicações científicas; os dados de pesquisa abertos; recursos educacionais abertos; softwares e códigos-fonte abertos; hardware aberto.

Nesse sentido, o conhecimento científico deve proporcionar uma abertura para o acesso aos dados, à informação e ao conhecimento científico, em todas as etapas do ciclo da pesquisa científica. Isto é, desenvolver um arquétipo da Ciência Aberta que tenha em seu cerne de construção uma infraestrutura que possua diretrizes e padrões compatíveis com um determinado domínio da Ciência e, nesse caminho, resulte em um aperfeiçoamento das formas de disponibilizar o conhecimento científico em bases de dados, repositórios, bibliotecas digitais. Dessa forma, apresenta-se o conceito de infraestruturas de Ciência Aberta:

⁴ CREATIVE COMMONS. CC BY 4.0. [2025]. Disponível em: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Acesso em: 3 jul. 2025.

São infraestruturas de pesquisa compartilhadas (virtuais ou físicas, incluindo os principais equipamentos ou conjuntos de instrumentos científicos e recursos baseados no conhecimento científico, tais como coletâneas, periódicos e plataformas de publicação e acesso aberto, repositórios, arquivos e dados científicos, sistemas de informação de pesquisa atuais, sistemas de bibliometria e cientometria para avaliação e análise de domínios científicos, infra estruturas abertas de serviços computacionais e de manipulação de dados que permitem a análise colaborativa e multidisciplinar de dados e infraestruturas digitais) que são necessárias para apoiar a ciência aberta e atender as necessidades de diferentes comunidade, laboratórios abertos, repositórios abertos de publicação científica, dados de pesquisa (UNESCO, 2021, p. 12).

Destarte, as infraestruturas de Ciência Aberta se desenvolvem por meio de iniciativas derivadas de necessidades informacionais, em específico, do conhecimento científico, que ao ser observado por instituições, profissionais da informação, institutos, pesquisadores e governos, desenvolvem mecanismos para realizar a gestão do conhecimento científico, a preservação digital desta produção acadêmica e, inserindo-se no contexto da Ciência Aberta os quais seguem suas orientações, envolvendo tanto a comunidade científica quanto os cidadãos fora da academia.

Esses “cidadãos” podem ser denominados atores sociais na Ciência Aberta, como denota a uma colaboração entre os cientistas e atores sociais que não fazem parte da comunidade científica, abrindo práticas e ferramentas utilizadas no ciclo de pesquisa e tornando o processo científico mais participativo e acessível à sociedade mais ampla e interessada em conhecimento, embasado em novas formas de colaboração e trabalho (UNESCO, 2021, p. 13).

Por conseguinte, a participação de atores sociais no fazer científico, corrobora o modelo da Ciência Cidadã como modelo de pesquisa conduzida por cientistas não profissionais, em vista disso, os critérios da metodologia científica são aplicadas e, frequentemente, são realizadas em parceria com programas formais, científicos ou com cientistas profissionais em plataformas amparadas na internet e nas mídias sociais, bem como hardware e softwares de código aberto como necessários agentes de interação (UNESCO, 2024, p.14).

Esta participação cidadã deve permitir um diálogo aberto aos diferentes tipos de conhecimento, reconhecendo a riqueza de diversos sistemas e epistemologias de conhecimento, conforme a Declaração Universidade da UNESCO sobre Diversidade Cultural, de 2001, a Declaração dos Direitos Indígenas, de 2007 e os princípios de Governança de Dados Indígenas, Princípios de Dados CARE (*Collective benefit, authority to control, responsibility and ethics*) (UNESCO, 2021, p. 16). Assim, nos próximos parágrafos discorreremos sobre os valores fundamentais e princípios norteadores da Ciência Aberta. Os valores centrais decorrem das implicações jurídicas, éticas, epistemológicas, econômicas, legais, políticas e sociais. Logo, os

princípios buscam fornecer condições e práticas norteadas pelos valores descritos, anteriormente não defendidos.

O primeiro valor é o da qualidade e integridade que relata que a Ciência Aberta deve respeitar a liberdade acadêmica e os direitos humanos e apoiar a pesquisa de alta qualidade, com múltiplas fontes de conhecimento, tornando os métodos, conhecimento e resultados disponíveis para avaliação transparente (UNESCO, 2021). Em seguida, o valor do benefício coletivo que afirma que o conhecimento científico deve estar disponível de maneira aberta, e seus benefícios devem ser universalmente compartilhados, sendo inclusivo, sustentável e equitativo (UNESCO, 2021).

O próximo valor é o da equidade e justiça, a ciência aberta deve exercer um papel significativo, assegurando a equidade entre pesquisadores de países desenvolvidos e em desenvolvimento e possibilitando o compartilhamento justo e recíproco de insumos e produtos científicos e o acesso igualitário ao conhecimento. E por último, o valor da diversidade e inclusão, pois a Ciência Aberta se empenha em abarcar uma ampla gama de conhecimentos, práticas, fluxos de trabalho, línguas, resultados e tópicos de pesquisa que apoiem as demandas e o pluralismo epistêmico da comunidade científica como um todo, as comunidades de pesquisa e o público geral, e os detentores de conhecimento como as comunidades tradicionais (UNESCO, 2021). Frente a isso, nos direcionaremos aos princípios orientadores da Ciência aberta nos próximos parágrafos.

Iniciamos com o princípio da transparência, escrutínio, crítica e reprodutibilidade, buscando promover abertura em todas as etapas da pesquisa, com vistas a fortalecer o poder e o rigor dos resultados científicos, repercutindo no crescimento do impacto da ciência na sociedade para resolver problemas complexos e interligados. O segundo princípio, o da igualdade de oportunidades, para que todos os cientistas e outras partes interessadas da ciência aberta, independentemente da localização geográfica, raça, gênero, idade, renda ou outro qualquer motivo, tenham as mesmas oportunidades de acesso, contribuam e se beneficiem igualmente da Ciência Aberta (UNESCO, 2021).

O próximo princípio é o da responsabilidade, respeito e prestação de contas, se direciona a ação de pontuar acerca da responsabilidade para todos os atores da ciência aberta que se propõem a demonstrar uma responsabilidade pública, sensibilidade aos conflitos de interesses, à observância quanto aos impactos sociais e ecológicos da pesquisa, zelando pela integridade intelectual e pelo respeito aos princípios éticos e às implicações relativas à pesquisa, possibilitando o desenvolvimento de uma boa governança (UNESCO, 2021). Neste

caminho dos princípios da Ciência Aberta, o próximo se dirige à colaboração, participação e inclusão, ampliar o nível de colaboração em todas as fases do processo científico, para além das fronteiras, idioma, gerações e recursos, deve promover a transdisciplinaridade, empregando os atores sociais e dos conhecimentos das comunidades marginalizadas, para obtenção de respostas para problemas sociais (UNESCO, 2021).

Em seguida, o princípio da flexibilidade, direciona a capacidade de se adaptar aos diversos sistemas científicos, atores sociais e as capacidades em todo mundo, como a natureza que está em constante evolução do apoio às tecnologias de informação (TIC). E o último princípio, o da sustentabilidade, discorre que para obter eficiência e provocar tanto impacto quanto necessário, a Ciência Aberta deve se basear em práticas, serviços, infraestruturas e modelos de financiamento de longo prazo que garantam a participação igualitária dos indivíduos que realizam pesquisa, divulguem seus resultados, buscando implementar as práticas da Ciência Aberta, a fim de garantir o acesso permanente e irrestrito a todos (UNESCO, 2021).

Diante do abordado, observamos que os valores relatados pelo documento de Recomendações da Ciência Aberta representam o caráter relacionado aos aspectos sociais, e os princípios implicam em uma visão aplicada dos valores, tornando-se princípios para uma conformidade com a Ciência Aberta, derivado de cada um dos valores discutidos aqui, nesta pesquisa. Em consonância com este aspecto, demonstra-se nuances e semelhanças com as recomendações com a BOAI, a *Initiative Open Archive*, quanto à adoção de parcerias para desenvolvimento científico; a preservação digital de documentos; a interdisciplinaridade, perfazendo em um ato de reafirmar o compromisso da Ciência Aberta com o acesso aberto ao conhecimento científico sem barreiras.

5.8. Requisitos técnicos para infraestrutura da ciência aberta

Nesta seção, buscamos apresentar os requisitos técnicos pontuados nas diretrizes e manifestos sobre Ciência Aberta, sendo, em um primeiro momento, os critérios e recomendações para aspectos intrínsecos, isto é, nos repositórios de dados e, em um segundo momento, os aspectos extrínsecos, nos quais serão analisadas as políticas dos repositórios de dados. Assim, apresentaremos estes requisitos que corroboram para o desenvolvimento do “Checklist de Requisitos da Ciência Aberta para promoção do acesso aberto”. Serão organizados por requisitos observados em cada manifesto, recomendação iniciativa relatada na seção anterior.

Na Declaração de Veneza (1986) identificou-se o critério extrínseco “conhecimento tradicional + conhecimento científico”, também se pontuou acerca da presença da “transdisciplinaridade”. Já na Convenção de Santa Fé (1999) pontuou-se que para se enquadrarem como repositórios de arquivos abertos, para cada conjunto de dados, deve haver um identificador único e persistente que ofereça suporte à interoperabilidade; recomenda-se a “adoção de um conjunto de metadados específicos que atendam às necessidades da comunidade e dos tipos de dados que gerenciam, assim, recomenda-se a adoção do protocolo OAI-PMH para interoperabilidades de metadados; recomenda-se também empregar uma representação descritiva da informação exaustiva, que colabora, ao apresentar um registro de metadados ricos; adotar os requisitos para permitir a indexação dos repositórios em outros diretórios de repositórios de acesso aberto; inserir o logotipo do *Open Archive* na página do repositório e/ou menção.

Na Iniciativa de Budapeste para Acesso Aberto (2002), no critério extrínseco, é ressaltada a necessidade de inserir e descrever as licenças adotadas no repositório e em sua política; permitir o auto depósito dos dados de pesquisa. Logo, a Declaração de Berlim (2003), pontua que os repositórios devem seguir as recomendações do Open Archive; a implementação de uma licença que permita copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir online; realizar o depósito do trabalho completo em um repositório e seus dados de pesquisa. Nesse caminho, a Declaração de Bethesda (2003), pontua que é necessário apresentar os benefícios do depósito de dados em acesso aberto; apresentar os apoiadores como associações e instituições do repositório em acesso aberto.

Nos Princípios Panton para Dados abertos na Ciência (2010), ao publicar os dados é mister vincular uma declaração de uso ou licença; utilizar uma licença para dados de pesquisa em acesso aberto; atribuir uma licença que possibilite a integração e a recuperação dos metadados; que os dados derivados de pesquisas financiadas por recursos públicos sejam identificados e implementam a licença com atribuição “mais aberta” possível. Nesse caminho, cabe ao Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica (2005) atribuir licenças que permitam acessar, copiar, distribuí-las e exibi-las publicamente; adotar padrões recomendados pela Open Archive Initiative.

Na Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta (2021) são apresentados alguns requisitos, tais como: possuir uma infraestrutura digital baseada em software de código aberto que adote os Princípios FAIR e CARE para administração de dados; atribuir identificadores pertinentes abertos para cada tipo de objeto digital; garantir a interoperabilidade dos dados

permitindo a convergência entre os vários artefatos semânticos (vocabulários, taxonomias, ontologias e planos de metadados); apresentar os apoiadores dos repositórios e as corporações que permitem a disseminação de boas práticas; emprego de tecnologias da nova geração como inteligência artificial e dados interligados (*linked data*). Além das recomendações da UNESCO, a revisão de literatura apresentou uma rica fonte de pesquisas que se aprofundam nas recomendações de requisitos técnicos para repositórios de dados de pesquisa. No relatório da The Royal Society (c2012) são pontuados quatro requisitos que podem aperfeiçoar os metadados em repositórios de dados de pesquisa, sendo eles:

- **Acessível:** “Os dados devem localizáveis de forma a poderem ser facilmente encontrados, nos quais têm implicações acerca da custódia de dados e a descrição dos processos” (The Royal Society, c2012, p.14);
- **Inteligível:** Os dados devem fornecer um relato dos resultados de pesquisa que sejam inteligíveis para aqueles que desejam entendê-los e examiná-los. A comunicação dos dados deve, portanto, ser diferenciada para diferentes grupos o que é inteligível para um pode não ser para outro (The Royal Society, c2012, p.14);
- **Avaliável:** Os destinatários precisam ser capazes de fazer um julgamento ou avaliação do que é comunicado. Assim, a capacidade de avaliação inclui a divulgação de fatores concomitantes que podem influenciar a confiabilidade da pesquisa (The Royal Society, c2012, p.14);
- **Utilizável:** Os dados devem permitir serem reutilizáveis, muitas vezes para finalidades diferentes. Pois, a usabilidade dos dados também dependerá da adequação do material base e dos metadados para aqueles que desejam usar os dados (The Royal Society, c2012, p.15).

Dessa maneira, as considerações dos pares a respeito desta pesquisa puderam se aprimorar o checklist com os conceitos descritos na “Classe arcabouço infraestrutural” pontuado por Marques; Sayão (2025, p.13-15), os quais são apresentados no quadro 4:

Quadro 4. Conceitos reunidos na Classe Arcabouço Infraestrutural

Termo	Definição	Referencial Teórico
Infraestruturas tecnológicas abertas e serviços	Refere-se aos arcabouços técnicos e tecnológicos necessários para o desenvolvimento das dinâmicas pragmáticas da ciência aberta, que ao convergirem permitem uma ciência orientada por serviços, aumentam a produtividade científica individual e coletiva por meio de ferramentas poderosas de informação, colaboração e computação. Essas infraestruturas demandam investimentos estratégicos de longo prazo em tecnologia científica e inovação, com ênfase no desenvolvimento e na capacitação intensiva dos pesquisadores.	National Academies of Sciences (2018) NPOS (2022) Open Science NL (2023) UNESCO (2022)
Infraestrutura para publicações abertas	Consiste em vários componentes e práticas que suportam a comunicação científica dentro dos princípios da ciência aberta, como por exemplo, modelos editoriais aderentes à ciência aberta, comunicação de todo o ciclo de pesquisa, modelos diamante de acesso aberto, expansão para outros tipos de publicações, revisão por pares aberta e colaborativa, fortes conexões com bibliotecas universitárias, redução de custos e promoção do acesso aberto.	OECD (2015) Open Science NL (2023) UNESCO (2022)
Capacitação para a ciência aberta	Requer investimentos em educação avançada e desenvolvimento de capital humano, fortalecendo um ecossistema sustentável que abrange produtos, processos, infraestruturas e cultura de pesquisa. Isso inclui a familiarização de pesquisadores e estudantes com princípios, ferramentas e serviços da ciência aberta, bem como a integração desses valores nos currículos acadêmicos. É essencial formar especialistas em tecnologias digitais, ciência de dados e programação, além de aumentar a profissionalização e a taxa de formação de profissionais especializados, como data stewards. A colaboração nacional e internacional é crucial para criar um arcabouço comum de capacitação, promovendo práticas que melhoram a transparência, a	CNRS (2019) - Open Science NL (2023) - UNESCO (2022)

	reprodutibilidade e a colaboração na pesquisa científica.	
Segurança e proteção	Referem-se ao desenvolvimento de soluções para compartilhar dados científicos confidenciais, sensíveis ou proprietários, de forma protegida contra incidentes não intencionais e ataques maliciosos, mantendo altos níveis de segurança para informações sensíveis. Isso é crucial devido às consequências éticas e legais dos vazamentos. A segurança também envolve garantir a confiabilidade dos objetos de pesquisa, considerando parâmetros como proveniência, rastreabilidade e integridade, suportados por repositórios confiáveis e boas práticas de gestão. Além disso, a formação dos pesquisadores deve incluir a identificação e notificação de riscos, refletindo que uma maior segurança pode resultar em maior abertura e sigilo bem qualificado. As diretrizes de segurança na pesquisa devem equilibrar a proteção e a abertura para maximizar a segurança.	Hernández-Pérez; Méndez Rodríguez (2019) - The Royal Society (2012)
Governança e sustentabilidade	Referem-se à capacidade da ciência aberta de se basear em práticas abertas, serviços avançados e tecnologias inovadoras, sustentadas por modelos de financiamento de longo prazo, com governança prioritariamente exercida pelas comunidades científicas. Os custos para operacionalizar a ciência aberta incluem suporte à pesquisa aberta, publicação, dados, práticas de codificação, desenvolvimento e adoção de infraestruturas e serviços, além da capacitação de todos os envolvidos. Esses custos devem ser cobertos continuamente, com infraestruturas organizadas de maneira sem fins lucrativos. A sustentabilidade também envolve esforços específicos para garantir a viabilidade a longo prazo da ciência aberta, considerando as responsabilidades críticas e a necessidade de modelos econômicos adequados para diferentes países e disciplinas. A colaboração entre governo, setor empresarial e academia é essencial para equilibrar a abertura de dados de pesquisa e interesses	UNESCO (2022)

	comerciais, assegurando que as políticas de ciência aberta incentivem a reutilização benéfica de produtos de pesquisa	
Regulamentação	Refere-se ao desenvolvimento de regras e normas que gerenciam práticas compartilhadas, alinhando os diversos interesses dos stakeholders no ciclo de vida da pesquisa científica, para que possam contribuir efetivamente com a ciência aberta e usufruir de seus benefícios. Isso inclui considerar a legislação sobre propriedade intelectual e normativas que regulam o acesso, disseminação e reuso de dados, além de abordar as questões relacionadas à privacidade. Dado que a ciência é uma atividade colaborativa global, esses regulamentos precisam ser abrangentes e alinhados internacionalmente.	National Academies of Sciences (2018)
Monitoramento	Refere-se à necessidade do Estado de acompanhar e avaliar as políticas e mecanismos relacionados à ciência aberta para mensurar sua eficácia e eficiência, bem como dimensionar os benefícios científicos e sociais e os potenciais efeitos negativos a curto e longo prazo. Isso inclui a construção de métricas qualitativas e quantitativas com o apoio das comunidades científicas e dos múltiplos stakeholders envolvidos, utilizando infraestruturas abertas para monitorar, analisar e avaliar atividades da ciência aberta, como a qualidade das publicações de acesso aberto, o desempenho de projetos e o engajamento social e empresarial. O monitoramento e a avaliação promovem a prestação de contas e a transparência na implementação das práticas de ciência aberta, incluindo a coleta e divulgação de relatórios sobre o progresso, boas práticas e pesquisa sobre ciência aberta e suas implicações.	UNESCO (2022)

Fonte: Marques e Sayão (2025).

Diante disso, os requisitos presentes nas recomendações, manifestos e iniciativas da Ciência Aberta aqui discutidos subsidiaram a elaboração de um checklist analítico, cuja

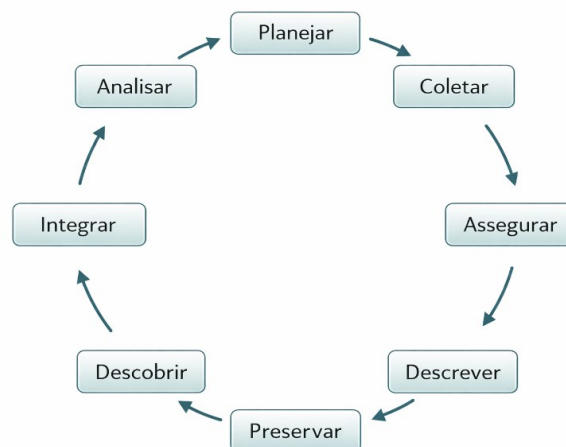
finalidade é verificar a aplicação dessas diretrizes em repositórios de dados de pesquisa e apoiar a análise dos processos de mediação da informação nesses ambientes informacionais.

6 REPOSITÓRIO DE DADOS DE PESQUISA ENQUANTO DISPOSITIVO PARA A MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Na presente seção abordaremos o conceito de repositório de dados de pesquisa, no qual buscaremos contextualizar neste estudo, os principais presentes na literatura científica, no campo em âmbito nacional e internacional. De maneira geral, os repositórios de dados de pesquisa podem ser compreendidos como uma estrutura digital desenvolvida por especialistas em informação, bibliotecários, cientistas da informação e profissionais de tecnologia que organizam os dados obtidos durante todo o ciclo da pesquisa científica, sendo este vinculado a uma instituição ou projeto. Dessa maneira, pode-se adotar um padrão de metadados, baseado em um formato, por exemplo, nesse caso o padrão Dublin Core, que segue diretrizes internacionais como Princípios FAIR ou TRUST, de confiabilidade e interoperabilidade de dados, apresentando política de depósito de dados e governança.

Anteriormente ao depósito dos dados de pesquisa em um repositório de dados de pesquisa, desenvolveu-se o processo de gestão de dados de pesquisa, no qual são empregadas técnicas que beneficiam os colaboradores dos projetos de pesquisa, pesquisadores, agências de fomento e institutos de pesquisa, uma vez que possibilitam a descoberta e o compartilhamento dos dados, visando sua utilização futura como insumos de pesquisa, bem como asseguram a integridade, a reprodutibilidade e a replicabilidade dos estudos (Rezende; Barbosa, 2021). Assim, a gestão de dados engloba todo o ciclo da pesquisa desde a coleta, tratamento, análise, depósito dos dados e publicação dos resultados, em que perpassa o campo da Comunicação Científica e a da Divulgação Científica, estes processos podem ser observados na Figura 1:

Figura 1 - Ciclo de vida de dados



Fonte: Adaptação da Data One (c2009).

Ao analisar a figura, identificamos as etapas que permeiam o desenvolvimento anterior ao depósito de dados de pesquisa. Este engloba o que se denomina Ciclo de dados, a etapa primordial que são pertinentes para garantir que os dados depositados nos repositórios de dados seguiram os critérios rigorosos, quanto ao planejamento e preservação a longo prazo. Entretanto, esta pesquisa não se dedicará a esta etapa, mas sim aos locais de depósitos destes dados, os repositórios de dados de pesquisa. Na etapa “descrever” se encontra presente a mediação implícita da informação, pois compreende a interferência do profissional da informação na descrição para a representação da informação no repositório de dados de pesquisa, assim, possibilitando compreender as características do dado para reuso e corroborar os resultados da pesquisa. Já na etapa “preservar”, está presente o processo de depósito de dados de pesquisa em um repositório de dados de pesquisa.

Conforme apresentado, buscamos analisar o conceito de repositório de dados para compreender como atuam na organização da informação científica. Antes de adentrar ao conceito de repositório de dados, a literatura demarca a relevância desta temática, conforme Tenopir *et al.* (2020, p. 2), que estamos no quarto paradigma de dados intensivo de descobertas científicas que é constituída por três pilares, a captura, curadoria e análise. Consequentemente, os dados têm se tornado o centro de descoberta científica moderna, sendo o compartilhamento de dados por cientistas, agora, um elemento crucial do progresso científico.

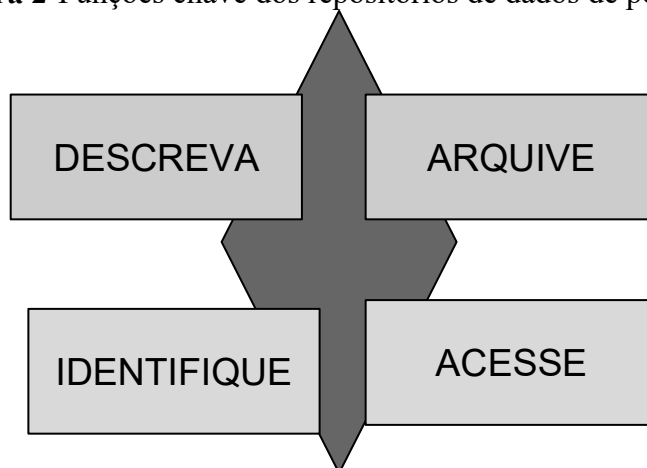
O termo repositório de dados de pesquisa originou-se do movimento Ciência Aberta (com a Declaração de Berlim em 2003 e a Declaração da OECD em 2004). Shöpfel e Rebouilant (2022). Relatam que o termo tem sido utilizado para designar infraestruturas, especialmente, as dedicadas ao armazenamento e compartilhamento de dados científicos. Outro conceito possui semelhanças com o descrito por Rezende e Barbosa (2021), os repositórios de dados de pesquisa atuam como uma infraestrutura de banco de dados configurada para gerenciar, compartilhar, acessar e arquivar dados de pesquisa bem descritos e bem documentados. Essas bases de dados podem ser especializadas em agregar dados disciplinares ou mais gerais, coletando em mais áreas do conhecimento.

Por conseguinte, os repositórios de dados contribuem para o processo de comunicação científica, pois além de publicizar os resultados da pesquisa, trazem visibilidade para os autores e suas respectivas instituições, fomentando o conhecimento científico e favorecendo o reuso de dados de pesquisa. Conforme evidencia Sanchez e Vechiato (2019) sobre os repositórios de dados, para que os dados de pesquisa e informações possam ser armazenados, organizados, representados, disseminados e preservados, emerge um novo tipo de repositórios digitais, que

são os repositórios de dados de pesquisa, estes buscam aumentar a visibilidade e consolidar a cultura de partilha de dados, incluindo diferentes formatos e tipologias, por meio do acesso aberto.

De acordo com Méndez *et al.* (2023, p. 140) a implementação de repositórios de dados de pesquisa em universidades e centros de pesquisa é outro sinal dessa tendência, levando à disponibilidade de fontes de informação específicas e definindo bem sobre os dados gerados durante a pesquisa em acesso aberto. Com vista a demonstrar as funções dos repositórios de dados podemos elencar em quatro funções que se apresentam ser essenciais para a publicação de dados de pesquisa na Figura 2:

Figura 2-Funções chave dos repositórios de dados de pesquisa



Fonte: Adaptado de Shöpfel e Rebouilant (2022, p.7).

Logo, o autor buscou demonstrar a ação de representar a informação utilizando a representação descritiva ou catalogação; identificar por meio de atribuição de um ID, por exemplo, DOI ou *URLs Handle*; arquivar na nuvem privada ou pública e utilizar um servidor seguro com backups programados; permitir o acesso aos dados de pesquisa por meio de uma interface amigável e um sistema de busca e recuperação da informação, desenvolvida a partir das necessidades dos usuários. Outra definição interessante de repositório de dados de pesquisa é pontuada pela *Network of the National Library of Medicine (NNLM)* define como:

Gerenciamento de dados de pesquisa é a organização, documentação, armazenamento e preservação dos dados resultantes do processo de pesquisa, onde os dados podem ser amplamente definidos como o resultado de experimentos ou observações que validam as descobertas da pesquisa e podem assumir uma variedade de formas, incluindo saída numérica (dados quantitativos, dados qualitativos, documentação, imagens, áudio e vídeo) (Network of the National Library of Medicine, 2022).

Desta maneira, a definição da NNLM amplia o conceito quando insere “experimentos ou observações”, que são alguns dos principais métodos utilizados nas Ciências Médicas. A relevância da verificação de dados para comprovação de pesquisas publicadas, por meio dos dados, demonstra-se evidenciando a urgência para adoção de pesquisas em saúde, no sistema de saúde dos Estados Unidos da América.

Contudo, a geração de dados de pesquisa não se restringe aos Sistemas de Saúde e à área das Ciências Médicas, mas em maior escala nas universidades, como descreve Almeida (2021) as atividades de ensino, pesquisa e extensão das universidades proporcionam a geração e difusão de conhecimentos entre diversas áreas. O planejamento da dinâmica informacional das atividades está ligado aos processos de DICM (Dados, Informação, Conhecimento e Mensagem). A relação de dados, informação e conhecimento é relatado por Gray (2011, p.25) que relata da relação de dados de pesquisa disponíveis online, partindo da virtualização dos periódicos científicos, dados de pesquisa e literatura científica na internet., Esta esquematização pode ser observada na figura 3:

Figura 3 -Todos os dados de pesquisa online



Fonte: Hey; Tansley; Tolle (2020, p.25)

Conforme o representado na imagem, os autores das disciplinas se sobrepõem utilizando dados de outras ciência, como observado na evolução da Ciência da Informação ,desenvolvendo a partir das contribuições de outras áreas e, logo com popularização da internet no mundo, guardando as devidas exceções, destaca-se que a ação de poder transitar da literatura científica

para os dados denota uma informação com maior embasamento em qualquer parte do mundo, possibilitando avanços no processamento e desenvolvimento da informação científica e, conseqüentemente maior produtividade científica.

Dessa maneira, os repositórios de dados de pesquisa podem estar presentes em diversas instituições, e estes serem acessados, citados e divulgados por pesquisadores, instituições, órgãos de fomento, empresas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), e devem prezar pelo Acesso Aberto aos dados, seguindo as diretrizes da Ciência Aberta.

Nessa direção, os repositórios têm sido implementados em diferentes domínios e instituições. Nesse contexto, podem ser classificados de acordo com distintos critérios. Segundo Rücknagel *et al.* (2015), os repositórios de dados de pesquisa podem ser classificados conforme a responsabilidade pela gestão do repositório, sendo categorizados em:

- Repositórios governamentais: são coleções de dados geridas por uma instituição governamental, cuja organização geralmente exclui contribuições externas;
- Repositórios institucionais: são repositórios vinculados a uma instituição particular, normalmente cobrindo muitos campos de pesquisa. Essas instituições podem ter obrigações em relação a gestão e disseminação de dados;
- Repositórios disciplinares: reúnem resultados de pesquisa associados a uma disciplina isolada. Geralmente, eles abarcam uma disciplina com contribuições de diferentes instituições. É possível serem consolidadas por uma ou mais entidades, dentro de uma área temática;
- Repositórios multidisciplinares: esses são repositórios que cobrem diversas disciplinas científicas e conhecem necessidades multidisciplinares;
- Repositórios baseados em projetos: esses são repositórios desenvolvidos com foco em resultados de dados de projetos de pesquisa específicos;
- Outros tipos de repositórios: exemplo de um repositório específico para agência de fomento para pesquisa científica (Rücknagel *et al.*, 2015).

Assim, esta classificação de repositórios de dados de pesquisa demonstra a diversidade de tipologias que engloba os repositórios de dados e mostra a relevância deste tema para a Ciência da Informação e os avanços na pesquisa científica e disseminação do conhecimento como ressalta Monteiro e Sant'Ana (2018)

Os repositórios de dados são mantidos por conjuntos de ações que viabilizem o armazenamento de dados coletados visando a otimização da recuperação, o que amplia as potencialidades de reuso destes dados entre os pesquisadores e dessa forma,

para agilizar o processo de investigação e, consequentemente, o avanço na ciência e mudanças nos paradigmas científicos (Monteiro; Sant'Ana, 2018, p. 653).

Considera-se que os repositórios de dados encontraram terreno fértil no espaço da pesquisa científica, como por exemplo, o IBICT, que é um dos predecessores das iniciativas orientadas para os dados abertos de pesquisa no Brasil. Em setembro de 2016, lançou o “Manifesto de Acesso Aberto a dados abertos de pesquisa brasileira para Ciência Cidadã”, indo ao encontro do movimento de acesso aberto ao conhecimento científico.

Logo, apresenta como exemplo de repositório de dados, o “Portal Brasileiro de Dados Abertos”, mantido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) que é um dos componentes da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA) promulgada pela Instrução Normativa n. 4/2012. Este repositório auxilia como referência para pesquisa, acesso e uso de dados públicos abertos no Brasil, no qual cada órgão ou entidade da administração pública é responsável pela catalogação dos seus dados abertos nesse portal, o que possibilita a organização e padronização do acesso aos dados e permitindo o reúso (Santos; Almeida; Henning, 2017, p. 33).

Assim, os repositórios institucionais de dados de pesquisa presentes nos ambientes universitários possuem grande potencial para divulgação dos dados de pesquisa e sua gestão, conforme destaca Regly e Souza (2022, p. 23) “as bibliotecas universitárias possuem uma grande influência, visto que, ao trabalhar com os dados científicos, os bibliotecários garantem a recuperação e organização do conhecimento científico”. Pois, a organização da informação contribui para que os repositórios de dados de pesquisa possam disseminar a informação, de forma mais eficiente, como pontuam Monteiro e Sant'Ana (2018), os repositórios de dados permitem representar, analisar, gerir, disseminar e garantir o acesso aos dados das pesquisas depositadas, mediando a informação, esse acesso à informação é complementado por uma curadoria realizada pelos profissionais da informação responsável.

Diante disso, os repositórios de dados de pesquisa carecem de uma gestão eficaz dos dados coletados durante a pesquisa de forma organizada e estruturada. Conforme descreve os autores, “os conjuntos de dados contêm informações relevantes e detalhadas que são utilizadas para apoiar os objetivos, análises e resultados dos estudos científicos”, por isso, podem propiciar a apropriação da informação (Méndez *et al.*, 2023, p. 40). Em consonância com os autores, Santos e Shintaku (2022) comentam que os [dados de pesquisa] de acesso aberto são aparatos necessários para alcançar os objetivos do movimento do acesso aberto decorrente das iniciativas da Ciência Aberta, com vistas a subsidiar um amplo acesso às informações

científicas. Como corrobora Redkina (2021), ao empregarem uma estratégia clara para desenvolvimento das bibliotecas (majoritariamente científica) e os [repositórios de dados de pesquisa] na condição de um moderno ecossistema de informação, associado a ideias da Ciência Aberta, as bibliotecas criam a oportunidade de sanar as demandas informacionais dos usuários.

Em consonância com Redkina (2021) ao descrever os repositórios como um ecossistema, Boyd (2021) expande essa conceituação ao afirmar que os repositórios de dados de pesquisa são locais de engajamento sociotécnico, onde interesses dos membros da comunidade científica se cruzam e interagem com as tecnologias da informação, que estes locais promovem a integração entre os dados de pesquisa e o pesquisador, o repositório atua mediando este acesso ao conhecimento, se promovendo como uma interseção entre os dados de pesquisa, o pesquisador e o profissional da informação, que pode ser denominado mediação da informação.

Consequentemente, corrobora como cenário ideal, proposto por Strasser (2012) o qual discorre que para este cenário ideal, os dados devem ser gerenciados de modo que qualquer cientista possa descobrir, usar e interpretar os dados após um período. Nesse sentido, o autor descreve que um dos objetivos dos repositórios de dados de pesquisa é a preservação digital, em que os dados possam ser reutilizados mesmos após anos do depósito pelo autor ou por demais pesquisadores.

Desse modo, as práticas de gestão de dados de pesquisa (GDP), que compõem este cenário ideal, é formada em quatro práticas fundamentais: “o plano de gestão de dados de pesquisa, políticas e diretrizes sobre GDP, desenvolvimento de repositórios de dados de pesquisa e políticas institucionais sensíveis ao domínio” (Mohammed; Ibrahim, 2019, p.309). Neste sentido, o repositório de dados de pesquisa desempenha papel central no processo de gestão de dados de pesquisa, porque permite divulgar os dados de uma pesquisa e fornecer o acesso aberto ao, considerado, o insumo da pesquisa, possibilitando interligar projetos de pesquisa e artigos científicos. Outro componente delineado pelos autores são as políticas que fornecem as diretrizes para o depósito, uso e reúso dos dados de pesquisa seguindo critérios de ética e transparência da pesquisa.

Esta relação dos repositórios de dados de pesquisa com a Ciência Aberta demarca a inter-relação de práticas que permitem aperfeiçoar as técnicas adotadas e as diretrizes incorporadas nas políticas, a fim de garantir o acesso à informação científica para todas as pessoas, e sem barreiras, permitindo o desenvolvimento de novos conhecimentos e aplicações em C&T, além de soluções de problemas da sociedade. Em resumo, nesta seção pôde ser

observado que os repositórios de dados de pesquisa contribuem com o avanço nas pesquisas científicas, pois se apresentam como ambientes digitais que possuem uma organização, classificação, representação temática e representação descritiva e, ainda, empregam uma padronização de descrição de metadados, utilizando recomendações amplamente utilizadas mundialmente que integram o ciclo da pesquisa científica e possibilitam ao usuário uma mediação da informação para apropriação do conhecimento científico.

7. MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Nesta seção são apresentados os referenciais teóricos desta pesquisa, que visam fundamentar este estudo, iniciando pelo conceito de Mediação da Informação. Assim sendo, a revisão de literatura no campo é essencial para compreender o conceito da mediação da informação. Conforme demarca Anselmo (2022, p.23) ressalta que depreender as mediações é indispensável para a formação do profissional bibliotecário, pois deriva das diversas abordagens desenvolvidas nos processos de mediação da informação, que se compreende de que forma os serviços prestados em um sistema de informação pode ser comunicado ao seu público, assim, a mediação da informação necessita ser incorporada na formação bibliotecária como um processo fundamental para a apropriação da informação do usuário.

A mediação da informação ocorre no âmbito da Ciência da Informação no processo de aquisição da informação, entre o profissional da informação, as mídias e as novas tecnologias. Em outras palavras, trata-se de um fenômeno de mediação informacional de caráter intrinsecamente dialógico, no qual convergem o profissional, os dispositivos sociotécnicos e o sujeito informacional. Esse ecossistema tem como escopo viabilizar não apenas o acesso, mas a efetiva apropriação cognitiva e a produção de novos saberes a partir dos recursos informacionais mediados. Conforme relata Martins (2019) na Ciência da Informação (CI) brasileira, a mediação da informação apresenta pesquisas a partir da década de 1980, tanto o objetivo de defesa do caráter público e democrático tanto das bibliotecas quanto da compreensão das novas relações informacionais entre o Estado e a Sociedade Civil.

E logo se intensificaram na área da CI na busca de compreender as novas mídias e tecnologias de comunicação responsáveis por instaurar “novas mediações” na produção, organização e acesso à informação. Neste relato, observa-se que a mediação da informação desde o início vem investigando a sua atuação em novas tecnologias, a fim de garantir e compreender o acesso à informação. Neste percurso historiográfico, Santos Neto (2019) apresenta uma análise do estado da arte da evolução do conceito, na área da Ciência da Informação, identificando por meio de um estudo bibliométrico, na qual relata que a ideia de mediação da informação, com seu surgimento nas áreas da Biblioteconomia e na CI, atrelada ao serviço de referência, busca suprir uma ausência teórica percebida em relação ao referido serviço.

Então, a mediação surge para fundamentar as práticas e processos informacionais deflagrados no âmbito dos equipamentos informacionais. Diante do relato breve sobre o

surgimento do termo “Mediação da Informação”, iniciaremos o conceito de mediação da informação proposto por Almeida Júnior (2009)

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 satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional (Almeida Júnior, 2009, p.92).

O autor classifica a mediação da informação em: mediação implícita; mediação explícita e mediação explícita consciente e inconsciente. “A mediação implícita ocorre nos espaços dos equipamentos informacionais em que as ações são desenvolvidas sem a presença física e imediata dos usuários. Nesses espaços, onde estão o processo de seleção, o armazenamento e processamento da informação” (Almeida Júnior, 2009, p. 93). Por outro lado, a mediação explícita ocorre nos espaços em que a presença do usuário é inevitável, isto é, condição *sine qua non* para sua existência, mesmo que tal presença não seja física, como por exemplo, nos acessos a distância em que não é solicitada a interferência concreta e presencial do profissional da informação (Almeida Júnior, 2009, p.93). E a mediação explícita se divide em dois momentos: um explícito e outro implícito. Entretanto, essa definição de mediação passou por uma atualização em 2015 por Almeida Júnior (2015) conforme pode ser observado abaixo:

Toda ação de interferência-realizada em um processo, por um profissional da informação e na ambiência de equipamentos informacionais-, direta ou indireta: consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; visando a apropriação da informação que satisfaça, parcialmente e de maneira momentânea, uma necessidade informacional, gerando conflitos e novas necessidades informacionais (Almeida Junior, 2015, p. 25).

Ao analisar a atualização do conceito, identificamos em alguns pontos a ambiência de equipamentos informacionais, satisfação parcial e momentânea e conflitos. Logo, o autor explica esses novos termos, iniciando se pela definição de ambiência:

Os equipamentos informacionais interferem efetivamente nos seus ambientes físicos, mas também devem procurar interferir, em um contexto da informação, nos ambientes de vida e convívio de seus usuários, ou seja, em suas casas, seus trabalhos, lazer etc. Isso denominamos de ambiência informacional (Almeida Junior, 2015, p.26)

Em seguida, o autor relata sobre a satisfação informacional do usuário presente na atualização do conceito de mediação da informação. Compreende que, nenhuma necessidade informacional será sanada completamente, o que ocasiona novas necessidades informacionais.

Assim, o autor reitera que nenhuma necessidade pode ser satisfeita na medida em que, ela gera novas necessidades” (Almeida Junior, 2015). Concomitantemente, o autor destaca a relação da informação com a criação de conflitos ao proferir que os conflitos gerados necessitam de perspectivas diferentes para o mundo, para a relação das pessoas entre elas e com o mundo (Almeida Júnior, 2015).

Em consonância, a mediação da informação enquanto “processo” que é pontuada por Menezes e Cavalcante (2022, p.5) é entendida como “um processo capaz de modificar e alterar o conhecimento dos usuários, propiciando que os indivíduos se desenvolvam como seres participantes da sociedade”. Nesta definição, os autores relatam a mediação como “processo” que permite o acesso ao conhecimento. A conceituação de mediação da informação proposta Gomes (2014, p. 49)

Compreende a mediação da informação como ação voltada ao protagonismo, até mesmo por ser dependente do processo dialógico como método possível para o estabelecimento da aproximação de polos, observa-se que o sucesso da ação mediadora é também dependente do nível de conscientização do agente dessa ação quanto ao seu papel de protagonista (Gomes, 2014, p.49).

Neste caminho, Gomes (2014, p. 54) argumenta acerca da dimensão formativa da mediação da informação que “nas atividades de mediação da informação não especificamente voltadas à formação de usuários, verifica-se um caráter formativo da ação mediadora e, portanto, uma forte relação com a estética e a ética”. Nunes (2014, p.103) corrobora o caráter formativo da mediação da informação, ao afirmar “que aprendizagem e a mediação da informação têm valores fundamentais para o desenvolvimento durável e que a partir da apropriação da informação que se oportuniza ao indivíduo agir de modo ativo e crítico diante da informação”. Ainda sobre aspecto da mediação da informação na construção do conhecimento, Silva e Cavalcante (2018) afirmam que se faz necessário uma mediação da informação que inspire e melhore o comportamento de busca do usuário, para que este tenha contato com o universo informacional, interligue estoques e fluxos informacionais, e se aproprie da informação.

Nesse trajeto, a mediação da informação permite vislumbrar este caráter social de inserir o indivíduo nas discussões das sociedades por meio de um processo capaz de modificar e alterar o conhecimento dos usuários, propiciando aos indivíduos se desenvolverem como seres participantes da sociedade (Menezes; Cavalcante, 2022). Consoante ao caráter social da mediação da informação, Gomes (2023) argumenta que ela se configura como um elemento essencial para a promoção da justiça social, a partir do reconhecimento de que o conhecimento

e a informação constituem bens comuns. Nesse sentido, tais bens devem ser preservados, acessados e apropriados pelos sujeitos sociais. Ademais, o autor destaca que as ações mediadoras, implícitas e explícitas, desempenham papel fulcral na intensificação e valorização desses processos, contribuindo, assim, para a efetivação da justiça social.

Logo, esse ato de acesso à informação no âmbito digital e a preservação da informação é denominado por Deschamps (2019, p.83) como mediação digital, que aborda as questões de acessibilidade da informação e, como mediação do conhecimento, exige o posicionamento e o envolvimento de um terceiro, entre repositórios de informação e usuários. Permitindo ocorrer uma mediação utilizando aparatos tecnológicos. A autora define outro tipo de mediação, a mediação documentária, na qual “estuda a interação entre um serviço de informação documental e a representação do conhecimento que ele transmite, bem como o usuário desse serviço por meio de um link estabelecido por um especialista em informação” (Deschamps, 2019, p. 92). Além desses conceitos, a literatura especializada evidencia o papel do mediador, representado pelo profissional da informação, no contexto da mediação da informação, atuando como elemento articulador entre o usuário, o repositório e a informação.

Dessa forma, a primeira definição de mediador é apresentada por Almeida Júnior e Santos Neto (2009, p.100) o mediador tem um papel importante, pois a mediação só ocorre quando há a interferência de alguém, assim, podemos compreender como mediador, uma pessoa que facilita uma conversa e acordo, sem desconsiderá-las ou manipulá-la. Complementando este conceito, na literatura identifica-se a demarcação deste mediador como o “profissional da informação”. Conforme salienta Gomes (2014, p.51) “na condição de mediador, o profissional da informação precisa também tornar-se apto a realizar a mediação do uso dos dispositivos de informação e comunicação que integram o cenário informacional”. Já, Antonio e Moraes (2008, p.321) relatam atividades inerentes ao profissional da informação, mas se referem ao profissional de informação afirmando que o “mediador da informação” tem o papel de agregar o valor creditável nesse manancial de informações e serviços, oferecendo aos usuários uma informação com autoridade, sustentabilidade e valoração.

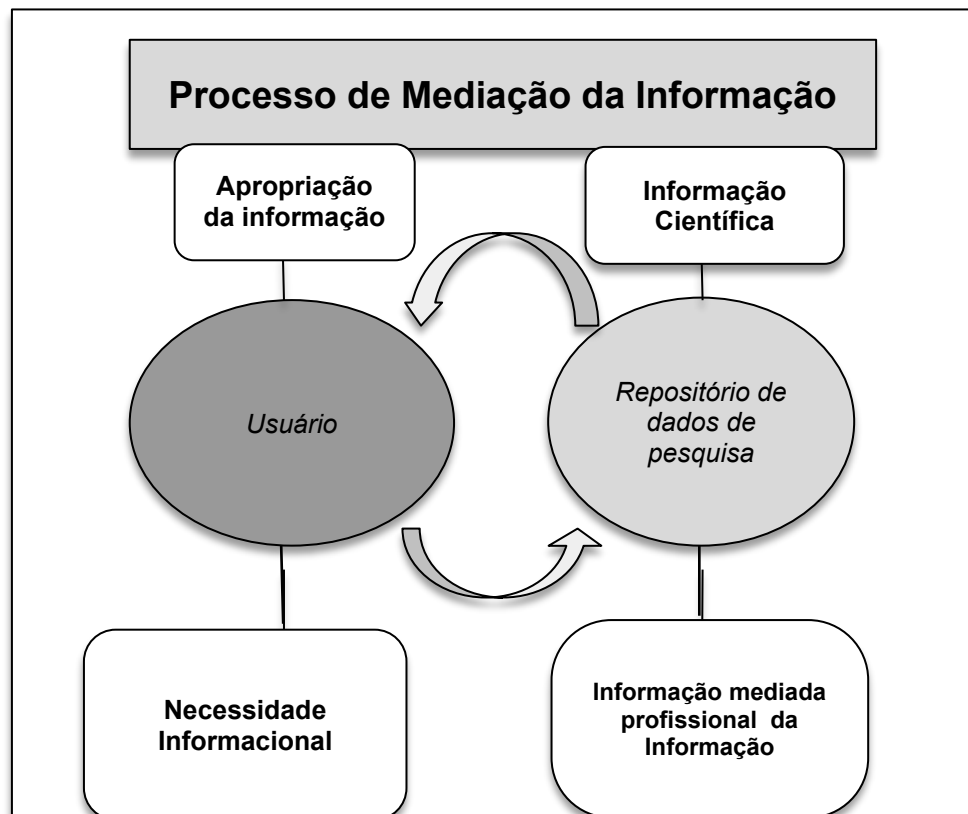
Ainda, outros autores frisam acerca do papel do profissional da informação na sociedade do conhecimento, “o papel do profissional da informação, no contexto da sociedade do conhecimento, é o da mediação que favorece a interação sujeito e objeto no desenvolvimento de competências, mas também como facilitador de apreensão do indivíduo” (Antônio; Moraes, 2008, p.322, grifo nosso). Contudo, Sanchez (2022) envereda pela definição de mediador, agregando todos os profissionais da informação, os sujeitos informacionais e os profissionais

informáticos, considera mediadores todos aqueles que participam, de alguma forma, no desenvolvimento e/ou alimentação dos ambientes informacionais digitais. Diante disso, os repositórios de dados de pesquisa configuram-se como ambientes digitais que atuam como dispositivos de mediação da informação. Esses ambientes não são neutros, uma vez que envolvem processos de seleção, organização, descrição, classificação e definição de condições de acesso e reuso dos dados, orientados por políticas de depósito de dados de pesquisa e por diretrizes institucionais.

Nesse contexto, os repositórios de dados de pesquisa constituem espaços, nos quais se desenvolve um processo de mediação da informação, tanto por meio da própria infraestrutura tecnológica quanto pela atuação do profissional da informação. Assim, a mediação implícita ocorre por intermédio da estrutura do sistema, expressa em elementos como metadados, taxonomias, interfaces de busca, filtros, campos de recuperação da informação, identificadores persistentes (DOI) e mecanismos de interoperabilidade, como o protocolo OAI-PMH. Por sua vez, a mediação explícita manifesta-se nas ações diretas de indivíduos ou nas diretrizes institucionais que orientam o funcionamento desses ambientes, incluindo atividades de curadoria de dados, atendimento aos usuários, elaboração de tutoriais, orientações para o depósito de dados, bem como a definição de políticas de acesso e uso.

Por conseguinte, Leal (2020, p.52) reitera que é preciso que o profissional da informação internalize o processo de mediação da informação e se reconheça como mediador da informação, mesmo que não lide diretamente com o usuário no atendimento nas unidades de informação. Decorre disso, o processo de mediação que pode ser observado na Figura 4 na próxima página:

Figura 4-Processo de Mediação da Informação



Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2025).

Assim, é possível observar que o processo de mediação da informação é cíclico, pois surge uma necessidade de informação, esta informação é mediada por um repositório de dados, no qual foi realizada uma mediação implícita da informação na representação da informação, nesse caso os dados de pesquisa. Logo surge outra necessidade de informação e inicia novamente o processo. Neste ensejo, Del Massa e Almeida Junior (2018) sinalizam que a informação pode ser tomada como “coleta de dados”, sendo necessária sua a transmissão de modo significativo, desassociado da materialidade, e poderia surgir como “um conhecimento individual de uma dada organização”. Em contraste, Nunes (2015, p.99) compreende como ação, a mediação da informação em contraste com Leal (2020)

A mediação da informação é uma ação que se encontra na essência do trabalho do profissional da informação, capaz de tornar o usuário um indivíduo que saiba não apenas utilizar a informação, mas também avaliá-la e criticá-la com vistas a utilizá-la com propriedade e, a partir daí, construir um papel ativo em qualquer ambiente onde atua (Leal, 2020, p.99).

Assim, a mediação da informação como ação desempenhada por um profissional da informação viabiliza a formação do senso crítico no uso da informação mediada e, no âmbito científico podemos recuperar o conceito de mediador de conhecimento científico, sendo, “os trabalhadores do conhecimento, ambientes, organizações, tecnologias, operações e processos, aplicações e conteúdo. Todos eles têm o objetivo de alcançar o usuário potencial, o indivíduo a quem se destina o conhecimento aplicado” (Almeida, 2021, p.2020). E neste processo de mediação da informação, Bortolin (2010) afirma que o usuário age ativamente no momento de se apropriar da informação e que o profissional da informação não é neutro, pois sofre influência do usuário e o influencia também.

Nesse sentido, Santos, Arruda e Guaraldo (2020) destacam a importância da comunicação entre mediadores e usuários, ressaltando que informação, a mediação e o protagonismo social constituem elementos interdependentes que fortalecem esse processo. Para os autores, a mediação é a condição fundamental para que a informação circule e seja apropriada socialmente, uma vez que não há comunicação informacional efetiva sem algum tipo de mediação.

Assim, a mediação encontra-se inerente ao próprio processo comunicacional, manifestando-se de maneira consciente ou mesmo de forma não intencional, contribuindo para ampliar as possibilidades de acesso à informação científica. Nessa perspectiva, Almeida (2021) aponta que os profissionais da informação desempenham papel relevante nesse processo, atuando na mediação do conhecimento científico em diferentes contextos, como ambientes informacionais, organizações, tecnologias, operações, processos, aplicações e conteúdos, com a finalidade de alcançar e atender potenciais usuários da informação.

Diante dessas considerações, esta seção apresentou um panorama do conceito de mediação da informação com base na literatura da área. Optou-se, contudo, por não incluir neste levantamento discussões acerca da mediação cultural da informação, uma vez que esta pesquisa adota como referência teórica o conceito de mediação da informação formulado por Almeida Júnior (2015), alinhando-se à perspectiva desenvolvida no contexto brasileiro dos estudos sobre mediação da informação.

8. ANÁLISE DOS REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA

O processo de análise de dados objetiva organizar e sumarizar os dados, de maneira que possibilite o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Contudo, a interpretação visa a busca do sentido mais amplo das respostas, sendo feito mediante sua interação com outros conhecimentos anteriormente obtidos (Gil, 1999, p. 168). Esta seção discorre sobre o processo de análise dos seguintes repositórios de dados de pesquisa: *UK Government Web Archive*; *PSLC DataShop*; *American National Election Studies*; *UC Irvine Machine Learning Repository*. Nestes ambientes digitais serão analisados os requisitos intrínsecos e extrínsecos conforme relatado nesta pesquisa, a partir dos instrumentos apresentados no capítulo do processo metodológico desta dissertação, bem como os critérios de seleção dos repositórios.

A análise foi conduzida em duas etapas. Em um primeiro momento, foram examinados os requisitos técnicos, com o objetivo de verificar a adequação dos repositórios de dados de pesquisa às recomendações associadas à Ciência Aberta. Em um segundo momento, a pesquisa voltou-se ao exame do processo de mediação da informação, tomando como referência os aspectos destacados por Almeida Júnior (2015), especialmente no que se refere à interferência, à apropriação da informação, à descrição do processo de mediação da informação e à ambiência informacional.

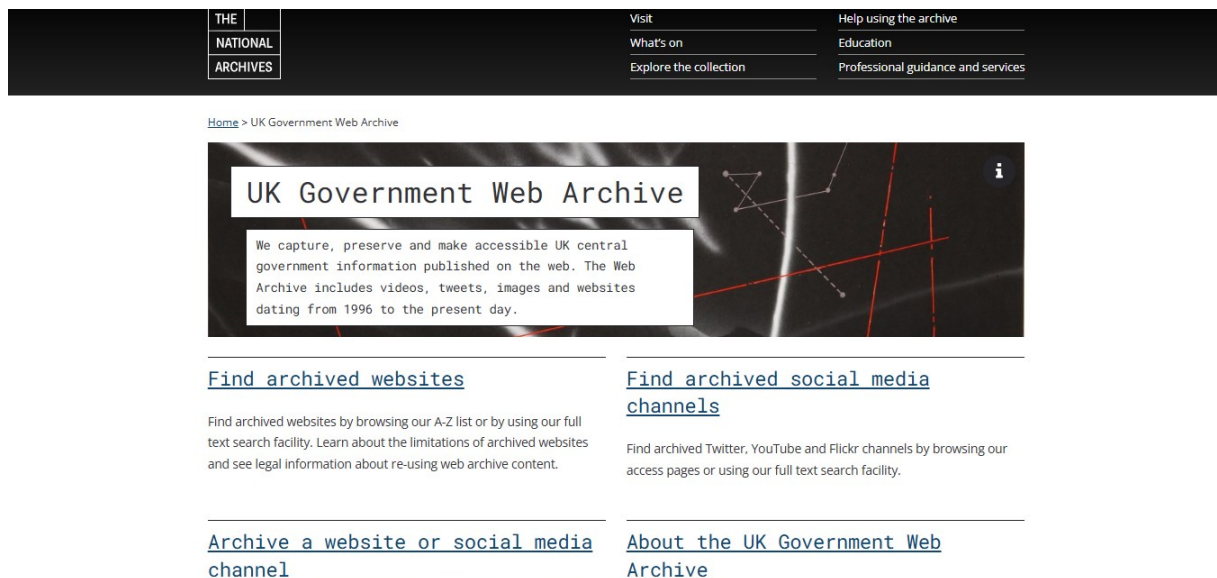
Conforme descrito anteriormente, a análise foi fundamentada nas diretrizes e manifestos da Ciência Aberta. Elaborou-se um checklist destinado a aferir a conformidade técnica de repositórios de dados de pesquisa sob as perspectivas extrínseca e intrínseca. Sendo que os aspectos extrínsecos destinam-se às instâncias políticas e institucionais, abrangendo governança, ética, financiamento, propriedade intelectual e a adesão declarada aos Princípios FAIR e CARE. Em contrapartida, os aspectos intrínsecos concentram-se na dimensão técnica da representação: padrões de metadados, catalogação, classificação temática e semântica (ontologias e vocabulários controlados), identificadores persistentes (PIDs), licenciamento e protocolos de interoperabilidade, como os preconizados pela Open Archives Initiative (OAI).

Dessa forma, analisamos qual tipo de mediação se apresenta nesses ambientes digitais. A partir disso, nas próximas subseções descrevemos os resultados da análise de cada repositório de dados citados, apresentando um breve resumo de cada repositório, seguido de dados coletados da aplicação do checklist e, posteriormente, os dados derivados do processo de mediação da informação.

8.1. Repositório de dados de pesquisa *UK Government Web Archive*

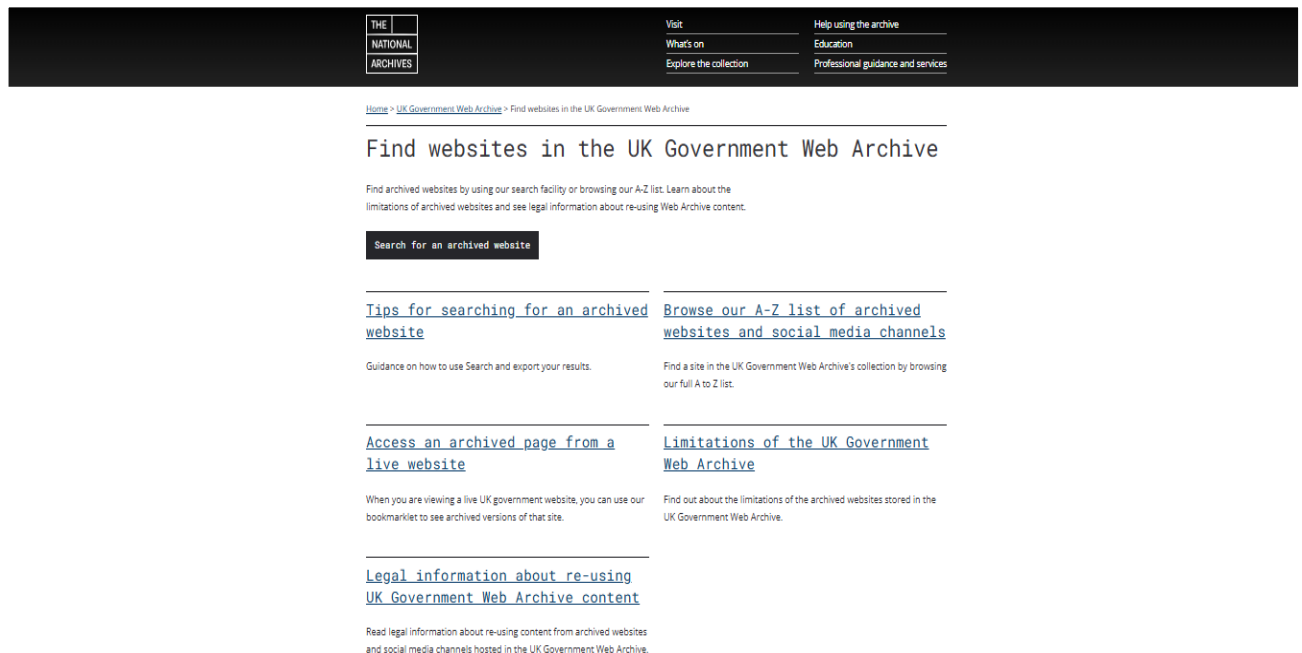
O repositório de dados de pesquisa *UK Government Web Archive* é um repositório de dados do governo do Reino Unido, da Inglaterra e do País de Gales. O arquivamento da Web é o processo de coletar partes da *World Wide Web* para garantir que as informações sejam preservadas em um arquivo para futuros pesquisadores, historiadores e para o público. Assim, apresenta como objetivo deste repositório de dados de pesquisa “realizar o arquivamento na web para preservar os sites e algumas contas de mídia social do governo central. Os materiais arquivados são mantidos no arquivo da web e podem ser acessados online por qualquer pessoa” (The National Archive, [2025]). Frente a isso, a seguir descrevemos os resultados da análise do repositório. Contudo, antes de iniciar a análise, apresentaremos prints do repositório na figura 5 e 6, nas quais pode se observar o *front end* do repositório de dados de pesquisa e interface de busca, respectivamente:

Figura 5. *Front End* do Repositório de dados de pesquisa *UK Government Web Archive*



Fonte: UK Government Web Archive (2026).

Figura 6. Interface de pesquisa do repositório de dados de pesquisa *UK Government Web Archive*



Fonte: Web Archive (2026).

A partir da aplicação do checklist às políticas do repositório de dados de pesquisa UK Government Web Archive, foram analisados os seguintes documentos: Política de Gestão de Informações e Registros Parlamentares, Política de Equidade e Diversidade e o Guia de como tornar o site tecnicamente compatível com o Web Archive. Essa primeira etapa da análise concentrou-se nos aspectos extrínsecos desses documentos.

Ao aplicar o checklist, observou-se que as políticas não apresentam integração com conhecimentos tradicionais. A ausência dessa dimensão indica uma lacuna, no que se refere à incorporação desses saberes às diretrizes institucionais, o que pode sinalizar limitações no processo de mediação voltado à apropriação do conhecimento e à promoção da justiça social (Gomes, 2023). Por outro lado, identificaram-se nas políticas referências a práticas interdisciplinares. Além disso, o documento menciona a adoção da Licença de Governo Aberto, a qual recomenda que as instituições priorizem diretrizes alinhadas aos princípios do acesso aberto.

A política pontua que os órgãos governamentais podem realizar o depósito de sites encerrados pela própria instituição, fornecendo guias para os usuários realizarem o depósito permitindo inferir uma mediação explícita, pois os bibliotecários que medeiam a informação pela escrita. Apresenta somente a logo do *National Archive*; já em seu objetivo, a política de

depósito de dados no site afirma “ nós arquivamos estes sites pois, permitem que o pesquisador ou usuário possa pesquisar e assim, contar uma história das publicações da instituição” (Web Archive,[2026]), a partir disso, podemos identificar que reforça a possibilidade de fornecer acesso à informação para o usuário, otimizando a recuperação, o acesso e uso da informação conforme Silva e Cavalcante (2018).

A análise das licenças indica que o repositório avaliado adota a licença de governo aberto e apresenta o governo do Reino Unido como apoiador institucional. Observa-se também a adoção de padrões associados ao Open Archive. Contudo, não há menção a Princípios FAIR e CARE, contudo há indícios de um nível *FAIR* a partir *do FAIRification*, tampouco a presença de logotipos ou indicações formais de apoiadores de boas práticas em repositórios. No que se refere aos critérios de avaliação, o repositório atende ao requisito de “acessível”, uma vez que a instituição disponibiliza um guia com instruções detalhadas sobre o processo de arquivamento de dados de pesquisa. Ademais, atende ao critério “utilizável”, pois, conforme indicado em seu próprio objetivo institucional, os dados são armazenados visando possibilitar pesquisas futuras, contribuindo para a encontrabilidade e recuperação da informação disponível.

No que diz respeito aos aspectos extrínsecos, o primeiro repositório analisado foi o The UK Web Archive. Para esta verificação realizou-se uma busca em ordem alfabética, selecionando a letra “A”. O procedimento retornou uma lista de sites, a partir da qual foi escolhido o registro mais recente, intitulado “A Modern Civil Service”. A aplicação do checklist evidenciou que o repositório não utiliza identificadores persistentes, recorrendo apenas a URLs simples para a identificação dos registros. Também não foram identificadas evidências da utilização do protocolo OAI-PMH nem de uma representação descritiva mais detalhada dos registros.

No que se refere aos metadados, observa-se a ausência de um padrão estruturado. Ainda assim, o registro apresenta alguns elementos informacionais básicos, como título, link para a página arquivada e uma linha do tempo, composta por capturas do site armazenado ao longo de diferentes períodos (meses e anos). Esse recurso possibilita a recuperação de conteúdos mesmo após a desativação dos sites originais, o que contribui para investigações e estudos, especialmente em áreas como Ciência Política e História. No decorrer da análise, constatou-se, ainda, que o repositório de dados de pesquisa encontra-se indexado no diretório R3data, porém não adota as recomendações do Open Archive. Em relação às licenças de uso, emprega uma licença de dados governamentais abertos. O sistema utiliza software de código aberto;

entretanto, a ausência de vocabulário controlado, aliada à falta de padronização dos metadados, resulta em registros inconsistentes no nível descritivo.

No âmbito das políticas institucionais, o repositório informa que dados pessoais, como login e senha de usuários do site, não são publicados. Em relação às diretrizes de segurança e proteção de dados, também se estabelece que publicações de caráter pessoal não são divulgadas. Por outro lado, aspectos relacionados à governança, sustentabilidade e regulamentação institucional não foram identificados e explicitados nos documentos analisados.

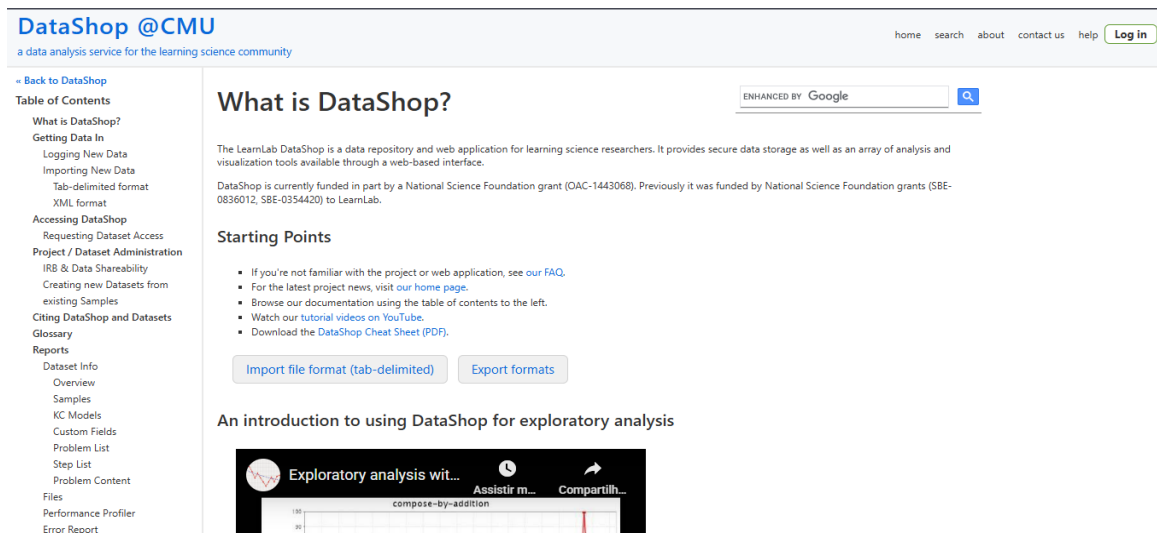
A análise do repositório UK Government Web Archive revela um ecossistema informacional orientado à transparência e à preservação da memória institucional, fundamentado em políticas de acesso aberto e no uso de licenças governamentais que favorecem a recuperação de sítios desativados, para fins de pesquisa. Contudo, sob a ótica da Ciência da Informação, a síntese dos resultados aponta uma dicotomia entre a utilidade prática e o rigor técnico-científico: enquanto o repositório cumpre requisitos básicos de acessibilidade e mediação explícita, apresenta lacunas críticas na padronização de metadados, pela ausência de identificadores persistentes e na não adoção do protocolo OAI-PMH, o que compromete a interoperabilidade e a consistência descritiva. Além disso, a carência de integração com conhecimentos tradicionais e a ausência de adesão formal aos princípios FAIR e CARE evidenciam uma fragilidade tanto na governança ética quanto no alinhamento com as tendências contemporâneas de justiça social e curadoria digital avançada, limitando o potencial do repositório, de ser uma infraestrutura de dados plenamente robusta e inclusiva.

8.2. Repositório de dados de pesquisa PSLC DataShop do Pittsburgh Science of Learning Center (PSLC)

O repositório de dados de pesquisa *PSLC Data Shop* fornece dois serviços: um repositório central para proteger e armazenar dados de pesquisa e um conjunto de ferramentas de análise e relatórios, sendo a instituição responsável a *Carnegie Mellon University*. Assim, O *DataShop do Pittsburgh Science of Learning Center (PSLC)* é o principal repositório central do mundo para dados sobre as interações entre alunos e softwares educacionais, além de um conjunto de ferramentas para analisar esses dados. Diante disso, este repositório de dados de pesquisa tem como objetivo disponibilizar relatórios padronizados, como curvas de aprendizado, para possibilitar a exploração dos conjuntos de dados, por meio de uma aplicação web interativa, além disso possibilita análises complementares.

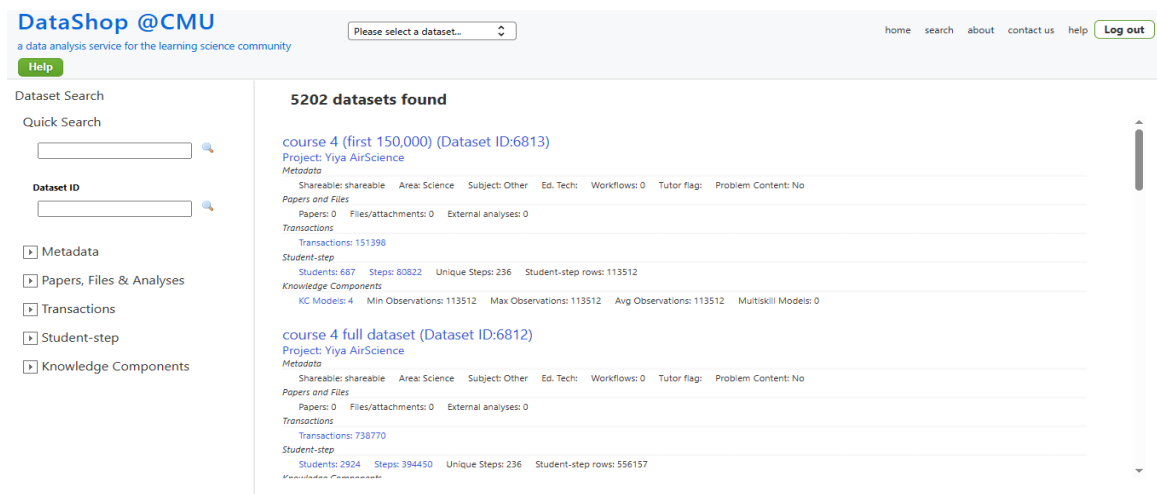
A plataforma permite a exportação dos dados em formato delimitado por tabulações, o que assegura compatibilidade com softwares estatísticos e outros ambientes de análise de dados (DataShop, 2023). A seguir apresentamos a estrutura do repositório de dados de pesquisa, especificamente o *front end* e a interface de busca, na figura 7 e na figura 8, respectivamente.

Figura 7. *Front end* do repositório de dados de pesquisa *Data Shop CMU*



Fonte: Data Shop CMU (2026).

Figura 8. Interface de busca do repositório de dados de pesquisa *Data Shop CMU*



Fonte: Data Shop CMU (2026)

Após a apresentação do repositório, a ser analisado, são descritos os resultados da aplicação do checklist em diferentes documentos institucionais, a saber: a política de

privacidade, o guia de informações para conjuntos de dados, o guia de depósito de dados de pesquisa e o guia de modelos de componentes de conhecimento do repositório. A aplicação do checklist nesses documentos teve como objetivo verificar a adoção de aspectos extrínsecos relacionados à gestão e disponibilização dos dados de pesquisa.

A análise indicou que o repositório não apresenta integração com conhecimentos tradicionais. Além disso, não adota a inserção de conhecimentos de caráter transdisciplinar, tampouco disponibiliza informações claras acerca da licença nos documentos analisados. Observou-se, ainda, a possibilidade de realização de auto arquivamento (auto depósito) de dados no repositório. Contudo, para efetivar o depósito é necessário realizar um cadastro prévio, o que suscita questionamentos acerca da proteção de dados pessoais dos usuários, nesse ambiente. Verificou-se também que o repositório não apresenta o logotipo do *Open Archives*. Por outro lado, disponibiliza a opção de seleção do nível de abertura dos dados, permitindo que estes sejam publicados em acesso aberto ou em regime de embargo, o que contribui para a preservação do anonimato de dados sensíveis e pessoais.

Identificou-se, ademais, a adoção da licença CC BY 4.0 Atribuição Internacional, que permite copiar, distribuir, transmitir e exibir o conteúdo online. Conforme apontam Monteiro e Sant’Ana (2018), esse tipo de prática indica a implementação de métodos de curadoria de dados. Nesse sentido, tais procedimentos podem ser compreendidos como formas de mediação implícita da informação, de acordo com Almeida Júnior (2015), uma vez que a ação de mediação ocorre por meio da interferência do profissional da informação, responsável pelo tratamento e organização dos dados disponibilizados no repositório.

Outra diretriz não identificada foi sobre as informações acerca dos apoiadores do acesso aberto, visto que adota padrões do acesso aberto, contudo, ainda não há formalização institucional. Este repositório apresenta os dados sobre órgão do fomento que permitiu o financiamento e manutenção do repositório, ademais, apresenta em sua documentação o procedimento para inserir no registro de metadados o financiamento da pesquisa, estas informações promovem a transparência acerca dos recursos públicos, adotando um tipo de licença conforme citado anteriormente. Não apresenta menção aos *Princípios FAIR e CARE*, mas pode ter um nível de *FAIRification*.

Quanto aos dados, o repositório apresenta registros de metadados de descrição mediana, entretanto, não adota identificadores únicos persistentes. Os dados são inteligíveis⁵, porque

⁵ Os dados devem fornecer um relato dos resultados de pesquisa que sejam inteligíveis para aqueles que desejam entendê-los e examiná-los. A comunicação dos dados deve, portanto, ser diferenciada para diferentes grupos o que é inteligível para um pode não ser para outro (The Royal Society, c2012, p.14).

apresentam o detalhamento do processo de coleta de dados e as variáveis utilizadas naquele estudo, permitindo que os usuários possam compreendê-lo e examiná-los (The Royal Society, c2012). Os dados são avaliáveis, visto que podem ser verificados por usuários logados no site, tanto alunos quanto professores ou pesquisadores podem notificar a equipe do repositório de dados PSLC sobre inconsistências presentes em um determinado conjunto de dados de pesquisa. Neste repositório, a equipe e a instituição que realizam sua gestão apresentam sugestões para uso dos conjuntos de dados de pesquisa para futuras aplicações em pesquisa no campo da Educação de Jovens atuando, assim, como objetos de fronteira e infraestruturas de fronteira, dentro de estruturas de conhecimentos mais extensos, (Boyd, 2021) sinaliza o papel da comunicação extensiva entre os profissionais da informação, da instituição e os seus usuários que fornecem um feedback dos serviços prestados e disponíveis.

Na análise dos requisitos extrínsecos do *PSLC DataShop*, da *Carnegie Mellon University (CMU)*, selecionou-se um conjunto de dados representativos do repositório de dados de pesquisa. Optou-se pelo conjunto de dados mais recente, disponível, por ter sido depositado mais recentemente e estar classificado como projeto finalizado. A partir dessa seleção procedeu-se à verificação da adoção de requisitos associados à Ciência Aberta. A análise demonstrou a ausência do emprego de identificadores persistentes, bem como a não adoção do protocolo OAI-PMH. Além disso, identificou-se também a ausência de uma indexação exhaustiva dos dados. Observou-se também que não há menção às recomendações do Open Archives. Contudo, o repositório encontra-se indexado no diretório Re3data e apresenta uma declaração de uso (ver Anexo A), que pode ser fornecida pelo próprio autor do conjunto de dados de pesquisa. Na ausência dessa declaração, passam a prevalecer os termos de uso estabelecidos pelo próprio *DataShop*.

A análise do repositório *PSLC DataShop (Carnegie Mellon University)* revela um cenário de transição entre práticas consolidadas de curadoria e lacunas infraestruturais frente aos preceitos contemporâneos da Ciência Aberta. Por um lado, o repositório demonstra maturidade na transparência de fomento, na inteligibilidade dos conjuntos de dados e na adoção da licença CC BY 4.0, o que configura uma mediação implícita da informação e uma curadoria que favorece o reúso dos dados como "objetos de fronteira". Por outro lado, persistem fragilidades críticas relacionadas à interoperabilidade e à padronização internacional, evidenciadas pela ausência de identificadores persistentes (PIDs), do protocolo OAI-PMH e de menções explícitas aos Princípios FAIR e CARE. Embora o sistema de embargos e a indexação no Re3data ofereçam camadas de segurança e visibilidade, a necessidade de cadastro prévio

para auto arquivamento e a falta de formalização institucional sobre o acesso aberto apontam para a urgência de uma governança de dados mais robusta que harmonize a proteção de dados pessoais com a indexação exaustiva e a integração a redes globais de conhecimento transdisciplinar.

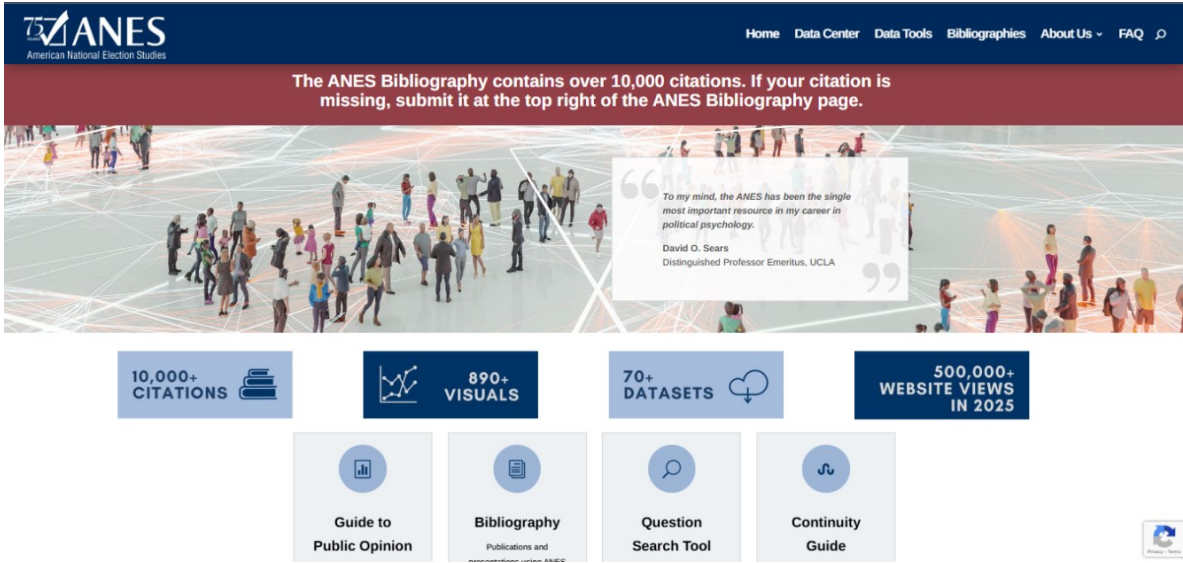
8.3. Repositório de dados de pesquisa *American National Election Studies*

O repositório de dados de pesquisa *American National Election Studies (ANES)* reúne um conjunto de dados, simulações e pesquisas de intenção de voto, fundamentado em estudos científicos realizados no campo das Ciências Sociais em colaboração com *Duke University*, *University of Michigan*, *The University of Texas em Austin* e *Stanford University*, com financiamento da *National Science Foundation*. Na descrição do repositório foi encontrada a seguinte missão:

Por que os Estados Unidos votam e como votam no dia da eleição? A missão do *American National Election Studies (ANES)* é subsidiar explicações sobre os resultados das eleições, fornecendo dados que sustentem testes de hipóteses complexos, maximizem a excelência metodológica, mensuram diversas variáveis e promovam comparações entre pessoas, contextos e épocas. O ANES cumpre essa missão ao fornecer aos pesquisadores uma visão do mundo político através dos olhos de cidadãos comuns (Duke University *et al*, 2021).

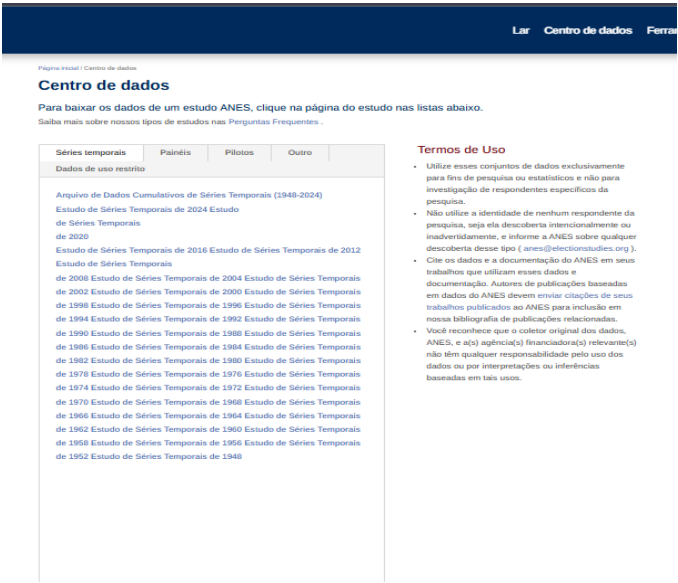
Após essa introdução, evidencia-se a pertinência deste repositório de dados de pesquisa para os estudos sobre eleições nos Estados Unidos no âmbito das Ciências Sociais, ressaltando sua relevância para o desenvolvimento desta pesquisa. Antes de adentrar propriamente na análise, apresenta-se, na Figura 9, o *front-end* do repositório e, na Figura 10, localizada na página seguinte, a interface de busca do sistema.

Figura 9. *Front end* do repositório de dados de pesquisa *American National Election Studies*



Fonte: American National Election Studies (2026).

Figura 10. Interface de pesquisa do repositório de dados *American National Election Studies*



Fonte: American National Election Studies (2026).

Assim, apresentam-se a seguir os resultados da análise decorrentes da aplicação do checklist à Política de Acesso aos Dados da ANES e à seção intitulada “Perguntas Frequentes” do repositório de dados de pesquisa ANES com o objetivo de verificar a adoção dos aspectos extrínsecos. No que se refere ao primeiro aspecto, relacionado à inserção de conhecimentos tradicionais, não foi identificada qualquer menção nos documentos analisados. Entretanto, observa-se a presença de pesquisadores com formação em nível de doutorado provenientes de diferentes áreas do conhecimento, o que indica uma diversidade disciplinar na composição da equipe.

Além disso, não foram encontradas, na política analisada, informações explícitas sobre qual licença é adotada pelo repositório para a disponibilização e o uso dos conjuntos de dados de pesquisa. Possui em sua política a recomendação “depósito de dados em acesso aberto”, ao sinalizar que a *American National Election Studies* (ANES) “tem um compromisso de longa data em servir uma ampla gama de dados, com alta qualidade gratuitamente e com igualdade de acesso para todos” (Duke University, 2021), assim, o repositório atua como mediador, consoante Antonio e Moraes (2008, p.321) pois, agrega valor creditável em um manancial de informações (dados) e serviços, oferecendo aos usuários uma informação com autoridade, sustentabilidade e valorização”. Em seu *front end* apresenta a logo das universidades que possuem alguma relação com as pesquisas que empregam os dados do repositório. Destaca em sua política que o repositório é financiado por uma agência de fomento. Não há menção dos Princípios *FAIR ou CARE*. Atende ao aspecto denominado “acessível” pela The Royal Society (c2012), ao descrever em sua política os métodos de coleta de dados e sinaliza a disponibilização dos instrumentos de coleta por intermédio de uma solicitação por e-mail. São inteligíveis, pois apresentam um dicionário de dados e documentos correlatos. Os dados são avaliados à medida que passam por um comitê de análise de dados e pelos pesquisadores que os revisaram.

Em seguida, foram analisados os requisitos extrínsecos do repositório de dados de pesquisa *American National Election Studies* (ANES). Para a análise adotou o mesmo critério da data do depósito do conjunto de dados mais recente, nesse caso, o documento intitulado “*2024 Times Series Study* (Estudo de Séries Temporais de 2024). Após a aplicação do checklist, verificou-se que o repositório não adota o uso de identificadores persistentes e nem adoção de do protocolo de metadados OAI-PMH. Também não emprega uma descrição dos conjuntos de dados utilizando a linguagem natural. Todavia, sendo indexado no R3data não apresenta informações sobre a declaração de uso e licença. Entretanto, possui uma infraestrutura tecnológica aberta. Quanto aos identificadores persistentes, não atribui DOI nem *URI Handle*.

Logo, na questão de segurança e proteção, o guia de usuário e o livro de código trata das questões de dados de acesso restrito ao declarar que “os conjuntos de dados contendo data de nascimento, CEP do respondente e as respostas às perguntas abertas, são codificadas com código (.3) Acesso Restrito. Entretanto, os dados para muitas dessas variáveis podem ser obtidos por um acordo de “Acesso a Dados Restritos” (American National Studies, 2012). No que se refere à governança e à sustentabilidade, as pesquisas depositadas demonstram transparência na descrição das diferentes etapas do projeto de pesquisa. Observa-se a

explicitação dos procedimentos metodológicos adotados, incluindo a definição das amostras selecionadas, a realização de testes e pré-testes dos instrumentos de coleta, bem como a delimitação do período de coleta de dados.

No âmbito da sustentabilidade, evidencia-se o compromisso com a divulgação pública pelos resultados obtidos. Tal prática contribui para a preservação da integridade das questões de pesquisa, evitando seu esvaziamento e assegurando que os objetivos investigativos sejam devidamente contemplados na apresentação e interpretação dos resultados. A partir da análise do repositório de dados de pesquisa, não se declara explicitamente em sua documentação a adoção de uma licença, mas pode-se inferir que poderia adotar uma licença Creative Commons CC BY NC 4.0 (Atribuição não comercial) conforme mencionado no próprio repositório de dados de pesquisa. Conforme relatado, o repositório de dados não adota uma licença. Ao longo da análise do repositório de dados de pesquisa, é verificado se o repositório de dados de pesquisa possui uma infraestrutura baseada em software livre e código aberto. Nesta análise, identificou-se a ausência de uso de vocabulários controlados, ontologias e planos de metadados ou inteligência artificial ou *linked data*. A respeito da segurança e proteção, considerou-se que, para acessar os conjuntos de dados de pesquisa é necessário realizar o login por e-mail ou github, assim, permitindo o acesso completo ao repositório. Logo, quanto à Governança e Sustentabilidade e regulamentação não são descritos recursos sobre estes.

A análise dos aspectos extrínsecos do repositório de dados de pesquisa da American National Election Studies (ANES) apresenta um panorama de contrastes entre a transparência metodológica e a defasagem em relação aos padrões contemporâneos de comunicação científica. Por um lado, o repositório demonstra solidez na governança ética e procedimental, evidenciada pelo compromisso com o acesso aberto, pela inteligibilidade dos dados (dicionários e comitês de revisão) e pela gestão rigorosa de dados sensíveis, por outro lado, identifica-se uma lacuna técnica significativa no que tange à interoperabilidade e ao ecossistema de dados interconectados: a ausência de identificadores persistentes (como DOI), a não adoção do protocolo OAI-PMH e a inexistência de menções aos Princípios FAIR e CARE, que indicam uma infraestrutura que, embora fundamentada em software livre, ainda carece de sofisticação semântica e normativa.

Ademais, a ambiguidade no licenciamento explícito e a ausência de vocabulários controlados sugerem que, apesar da alta autoridade e valorização acadêmica do repositório, sua integração plena, com as tecnologias de *Linked Data* e os requisitos de reprodutibilidade automatizada ainda representa um desafio a ser superado.

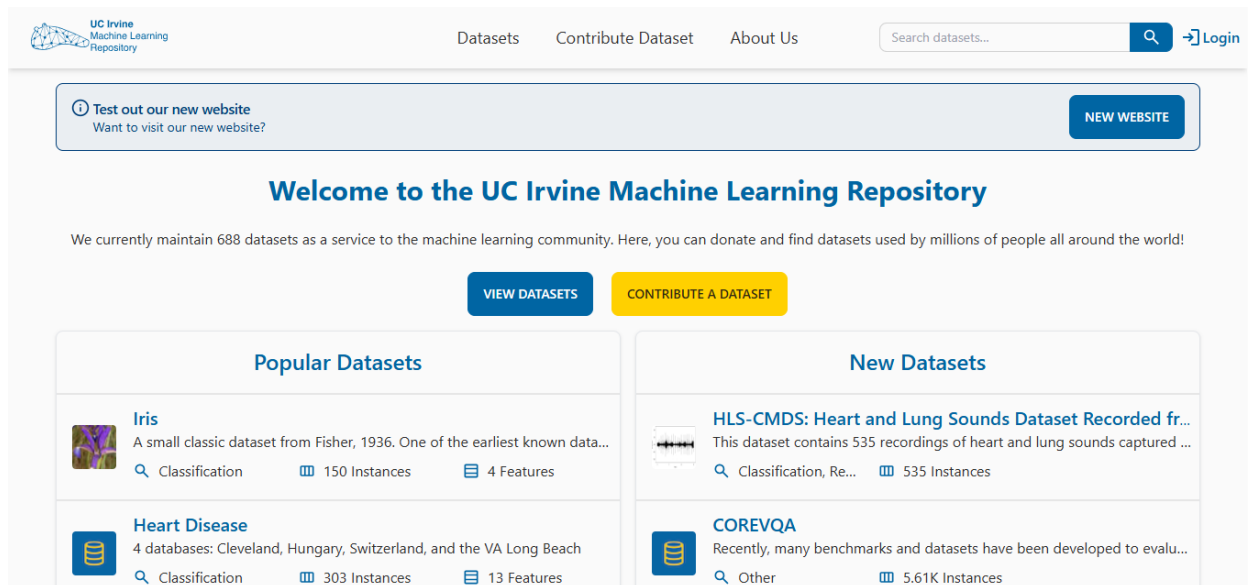
8.4. Repositório de dados de pesquisa *UC Irvine Machine Learning Repository*

O repositório de dados de pesquisa UC Irvine Machine Learning Repository é vinculado à Universidade da Califórnia em Irvine e possibilita o depósito e a disponibilização de conjuntos de dados, voltados à análise empírica de algoritmos utilizados, em pesquisas na área de *Machine Learning*. Esses conjuntos de dados são organizados em bases que servem de suporte para experimentos, testes e validação de modelos computacionais. Na seção “Sobre” do repositório, apresenta-se um breve histórico da iniciativa, em que são descritas as origens do repositório e seu desenvolvimento como uma infraestrutura voltada ao compartilhamento de dados para pesquisas em aprendizado de máquina.

O arquivo foi criado como um arquivo FTP em 1987 pelo aluno de doutorado da UCI, David Aha. Desde então, tem sido amplamente utilizado por estudantes, educadores e pesquisadores em todo o mundo como fonte primária de conjuntos de dados de aprendizado de máquina (University of California Irvine, 2023).

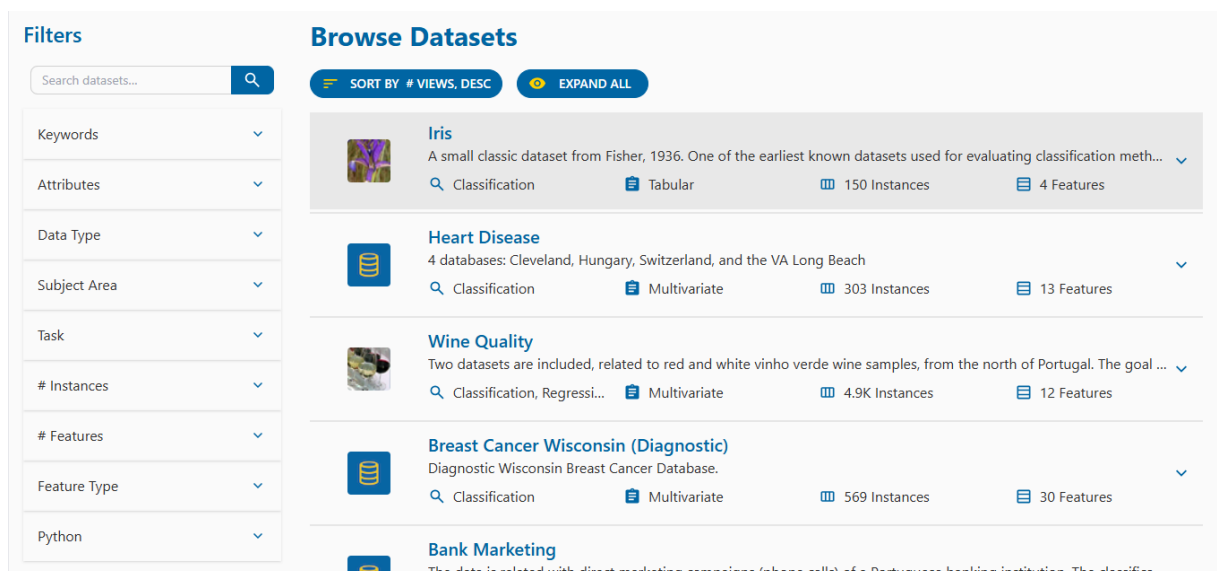
Decorre disso, a pertinência em analisar os requisitos técnicos por meio do checklist da Ciência Aberta. Ademais, caracteriza e descreve o processo de mediação da informação para uso de dados de pesquisa pelos alunos e docentes, a fim de identificar como acontece incide sobre a apropriação da informação e verificar e propor as sugestões para aperfeiçoar o acesso à informação. Na próxima página, pode se observar a figura 11 do *front end* do repositório de dados de pesquisa *UC Irvine Machine Learning Repository* e na figura 12 a interface de pesquisa.

Figura 11. *Front end* do repositório de dados de pesquisa *UC Irvine Machine Learning Repository*



Fonte: UC Irvine Machine Learning Repository (2026).

Figura 12. Interface de pesquisa do repositório de dados de pesquisa *UC Irvine Machine Learning Repository*



Fonte: UC Irvine Machine Learning Repository (2026).

Logo, foram analisadas a Política de Privacidade e a seção “Sobre” do repositório de dados de pesquisa, nas quais foram analisados os requisitos dos aspectos extrínsecos. No primeiro aspecto não se adere ao repositório e à interdisciplinaridade, interação e articulação entre duas ou mais disciplinas para estudar um tema, superando a fragmentação do conhecimento, ao integrar a áreas do machine learning com criação de desenvolvimento de banco de dados. Neste repositório é informado que os conjuntos de dados estão licenciados pela licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CCBY 4.0). Adota o auto depósito dos dados de pesquisa que podem ser utilizados para fomentar análises e teste análise preditiva e *machine learning* que fomenta a mediação uma vez que, favorece a interação entre o sujeito e objeto no desenvolvimento de competências, mas também como facilitador de apreensão do indivíduo (Antonio; Moraes, 2008).

Adota a licença Creative Commons CCBY 4.0 que permite copiar, usar, distribuir, transmitir e remixar. Os conjuntos de dados financiados apresentam a licença mais aberta possível e recomenda o uso de licenças que se adequam ao Acesso Aberto. Adota os padrões do *Open Archive*, utiliza identificadores únicos e persistentes. Não apresenta menção aos Princípios FAIR e CARE. Apresenta o nome das instituições mantenedoras os repositórios de dados de pesquisa. No aspecto de “acessível” proposto pela The Royal Society (c2012) está de acordo, ao apresentar na representação dos metadados e explicações sobre as variáveis e dados coletados. Os dados são inteligíveis, pois empregam uma linguagem comum ao domínio da Estatística. São avaliáveis, na qual torna possível verificar o desempenho do modelo de referência, no qual pode ser observado o grau de precisão, em diferentes modelos de aprendizado. Sim, os conjuntos de dados do repositório apresentam características que propiciam serem reutilizados. Ademais, apresenta o índice de citação do conjunto de dados e o número de visualizações, possibilitando inferir que um índice elevado do conjunto de dados de pesquisa foi reutilizado.

Por último, a análise dos requisitos extrínsecos do repositório da UC Irvine, Machine Learning Repository, no qual foi selecionado considerando o critério “recente”, de acordo com o adotado nos repositórios anteriores. Consistiu na análise dos metadados do conjunto de dados: *HLS-CMDS-Heart and Lung Sounds Dataset. Recorded from a Clinical Manikin using digital stethoscope* depositado no repositório em 12 de agosto de 2025. Diante disso, direcionou a análise que constatou a adoção do identificador único e persistente, o DOI. Contudo, não se guia totalmente pelas recomendações da *Initiative Open Archive*, pois, não adota o protocolo OAI-PMH. Entretanto, o registro de metadados possui palavras-chave; área do conhecimento;

termos associados; características dos conjuntos de dados (dados para Machine learning ou Python). Email para contato com os autores; licença; informações das variáveis; número de citações; número de visualizações; data do depósito. Outrossim, o repositório *Machine Learning Repository* está indexado no diretório R3data e adota recomendações do *Open Archive Initiative*.

Ademais, adota uma licença *Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional* (CC BY 4.0). Possui uma infraestrutura digital baseada em software em código aberto disponível no Github. Todavia, o uso de vocabulário controlado e emprego de novas tecnologias como inteligência artificial e *linked data* se encontram ausentes. Quanto às recomendações de Segurança e Proteção; Governança e Sustentabilidade; e Regulamentação, não foram recuperadas informações.

Diante do analisado, quanto à aplicação dos checklists para verificar quanto à adoção das recomendações da Ciência Aberta pelos repositórios, obteve-se resultados consideráveis, a partir da aplicação do questionário desenvolvido. A partir dos manifestos, recomendações e diretrizes do movimento da Ciência Aberta foi possível observar que na análise dos requisitos extrínsecos, os dados foram obtidos a partir da aplicação nas políticas de dados, uso e depósito, identificou-se que o tópico acerca da incorporação do conhecimento tradicional não estava presente em nenhum repositório, ao contrário da declaração de licença que se apresentou com maior frequência.

Somado a isso, a identificação do financiamento é um fator comum a quase todos os repositórios, somente o UK Government Web Archive, não apresentou a descrição de financiamento, contudo podemos inferir que é financiada pelo governo do Reino Unido. Outro aspecto ausente nas políticas é informações acerca da adoção aos Princípios *FAIR ou Care*, que está ausente na amostra analisada nesta pesquisa. Todavia, os dados nos repositórios de dados de pesquisa analisados se apresentaram de acordo com as recomendações da Royal Society quanto a acessibilidade, inteligibilidade, avaliação e utilização.

Logo, no aspecto intrínseco, por intermédio do checklist identificou-se, quanto à adoção das recomendações da Ciência Aberta nos metadados, interface, registros e demais aspectos intrínsecos ao repositório de dados de pesquisa. Ademais, os resultados problema nesses repositórios, quanto à adoção de identificadores persistentes, proporcionam a preservação do registro de metadados dos documentos. Além disso, as questões de representação da informação identificaram que os registros de metadados se demonstram básicos, afetando a recuperação dos dados por mecanismo de busca e buscadores. Já a indexação destes repositórios, todos são

indexados no *R3data*. Assim, considera-se que estes dados possam corroborar aperfeiçoar o acesso aos dados de pesquisa e fomentar a divulgação científica de pesquisas vinculadas a estes dados presentes nos repositórios.

A partir da aplicação do checklist aos quatro repositórios institucionais permitiu delinear um diagnóstico do estágio atual da gestão de dados de pesquisa, revelando interfaces significativas com os preceitos da Ciência Aberta. No que tange aos aspectos extrínsecos, observa-se uma evolução no sentido da transparência, materializada na explicitação de fontes de financiamento e na adoção de licenças abertas. Entretanto, demonstra-se incipiente a incorporação dos Princípios CARE, e a ausência de referências formais aos princípios FAIR evidencia uma adesão mais pragmática do que estruturalmente institucionalizada à abertura científica.

Acerca dos aspectos intrínsecos, a fragilidade na adoção generalizada de identificadores persistentes e de protocolos de interoperabilidade, ressalvada a exceção da UC Irvine, compromete a representação descritiva e, conseqüentemente, a eficácia da recuperação da informação. Por fim, no âmbito da ação mediadora, constata-se o predomínio de uma mediação implícita, exercida pela infraestrutura tecnológica e pelas normas de depósito. Outrossim, a carência de vocabulários controlados e ontologias em parte dos ambientes analisados sugere que há "interferência" mediadora, pois enquanto elemento de refinamento para a apropriação da informação, ainda demanda maior aprimoramento em das técnicas de sistemas de organização do conhecimento para que se efetive plenamente enquanto elo entre o dado bruto e o conhecimento apropriado pelo usuário.

A análise dos repositórios sob a ótica da Ciência Aberta revela uma convergência para a transparência e o licenciamento aberto, mas aponta lacunas estruturais significativas na gestão de dados de pesquisa. Enquanto os aspectos extrínsecos demonstram avanços na identificação de financiamento e no uso recorrente de licenças CC BY 4.0, a ausência de menções formais aos princípios FAIR e CARE, bem como a falta de incorporação de conhecimentos tradicionais, evidencia uma adesão ainda pragmática e pouco institucionalizada à abertura científica.

No plano intrínseco, a fragilidade na adoção generalizada de identificadores persistentes e a simplificação na representação de metadados comprometem a interoperabilidade e a recuperação efetiva da informação, afetando a visibilidade dos conjuntos de dados. Sob a perspectiva da mediação da informação, constata-se que a atuação nestes ambientes é majoritariamente implícita e infraestrutural, sinalizando a necessidade premente de fortalecer os sistemas de organização do conhecimento para que a interferência mediadora supere a

dimensão técnica e promova, de fato, a apropriação da informação necessária ao desenvolvimento científico.

9. ANÁLISE DO PROCESSO DE MEDIAÇÃO DA INFORMAÇÃO NOS REPOSITÓRIOS DE DADOS DE PESQUISA

O processo de análise de dados, conforme explica Gil (1999), transcende a mera organização e sumarização de informações; ele constitui o alicerce para a resolução do problema de pesquisa. Dessa forma, a interpretação, por sua vez, busca conferir um sentido aos resultados, tencionando-os com o arcabouço teórico previamente estabelecido. Por conseguinte, esta seção dedica-se à análise exaustiva de quatro repositórios de dados de pesquisa: UK Government Web Archive, PSLC DataShop, American National Election Studies (ANES) e UC Irvine Machine Learning Repository. A investigação pauta-se na avaliação de requisitos intrínsecos (dimensão técnica e representacional) e extrínsecos (dimensão política e institucional), conforme delineado no percurso metodológico.

A partir disso, o processo de análise foi estruturado em duas etapas complementares: Dimensão da Ciência Aberta: Verificação da conformidade técnica e política frente aos preceitos de abertura de dados de pesquisa. Posteriormente, a dimensão da Mediação da Informação, sob a visão teórica de Almeida Júnior (2015), examina-se os aspectos da interferência, apropriação e ambiência informacional, categorizando as ações de mediação em implícitas e explícitas. Dessarte, o instrumento de coleta de dados representado no quadro 4 permite decodificar como a arquitetura desses repositórios e atua como um dispositivo de mediação da informação que interfere na apreensão e apropriação do conhecimento pelo sujeito. A seguir, apresentam-se os resultados sistematizados por unidade de análise.

Nesta seção discute-se o processo de mediação da informação a partir da análise dos aspectos destacados por Almeida Júnior (2015), que compreendem a interferência, a apropriação da informação, a mediação como processo e a ambiência informacional, bem como os tipos de mediação da informação: explícita e implícita. Esses elementos manifestam-se nas ações desempenhadas pelo profissional da informação em ambientes digitais, como os repositórios de dados de pesquisa, configurando um processo de mediação da informação. Nesse contexto, após a coleta e análise dos dados provenientes dos repositórios investigados, buscou-se identificar as recomendações da Ciência Aberta presentes nesses ambientes digitais. A partir dessa identificação, procede-se à análise desses elementos com o objetivo de verificar os tipos de mediação da informação e os aspectos que os caracterizam.

Retomando alguns aspectos pontuados por Almeida Júnior (2015), a interferência é uma ação realizada pelo profissional da informação que visa desconstruir as barreiras para o acesso

ao conhecimento por meio de aparatos informacionais. Já a apropriação da informação, conforme Almeida Júnior (2015, p. 20), é uma interação entre o sujeito e a protoinformação em que os significados se acumulam na construção da informação e se agregam aos significados oriundos do usuário. Logo, a mediação é compreendida como um processo realizado pelo profissional da informação com vista a possibilitar apropriação da informação e sanar uma necessidade informacional (Almeida Júnior, 2015).

Os conceitos inseridos na definição de 2015 por Almeida Júnior (2015) foram a ambiência informacional e a satisfação informacional. A primeira trata da ambiência, “os equipamentos informacionais interferem efetivamente nos seus ambientes físicos, mas também devem procurar interferir, em um contexto da informação, nos ambientes de vida e convívio de seus usuários”(Almeida Junior, 2015, p. 26). Na segunda, o autor destaca que nenhuma necessidade informacional é totalmente clara nem será totalmente satisfeita (Almeida Júnior, 2015, p. 26).

Portanto, foram aplicados esses conceitos na amostra da pesquisa a fim de verificar a aderência desses conceitos a partir dos elementos presentes no checklist no Quadro 2. Com base nisso, foi possível verificar como se desdobra o processo de mediação explícita e implícita; e os aspectos presentes nessa mediação, tais como a interferência, a apropriação da informação, a mediação como processo e a ambiência informacional. Consoante, foi elaborado um quadro com a disposição dos itens a serem descritos e suas classificações, a seguir no quadro 5:

Quadro 5. Classificação dos aspectos da mediação da informação explícita e implícita

Nome do repositório	Itens selecionados das recomendações da Ciência Aberta	Tipo de mediação da informação	Aspectos da mediação da informação
UK Government Web Archive	Política de acesso, uso e depósito	Mediação explícita da informação	Interferência
	Curadoria de dados		
	Atendimento ao usuário		
PSLC DataShop	Tutoriais e guias de uso		Apropriação da informação
	Recomendações de licenças		
	Metadados		
American National Election Studies	Tesauros, Classificação e Cabeçalho de assunto	Mediação implícita da informação	Ambiência informacional
	Interface de busca		
	Protocolos de interoperabilidade e comunicação		

UC Irvine Machine Learning Repository	Identificadores persistentes		Satisfação informacional
	Tecnologias de <i>linked data</i> e inteligência artificial		
	Dados inteligíveis, avaliáveis e utilizáveis		

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2026).

Com base nesse quadro analítico, foi possível identificar o processo de mediação da informação no âmbito desta pesquisa. A partir dessa sistematização, realizou-se uma análise detalhada dos aspectos observados nos repositórios, articulando-os com o referencial teórico adotado. Ademais, procedeu-se à descrição e à verificação dos elementos identificados, considerando as dimensões da mediação da informação e sua tipologia, conforme evidenciado no conjunto da amostra investigada.

O primeiro elemento a ser analisado foi a ‘Política de acesso e uso e depósito’, observado como um item de mediação explícita da informação, pois, de acordo com Almeida Júnior (2015), a presença do usuário é inevitável, sendo assim, não se pode desenvolver uma política de acesso e uso de dados de pesquisa se não houver um usuário ou, conforme descrito pelo marketing, um público-alvo da unidade de informação, nesse caso de um repositório de dados de pesquisa.

Acerca do aspecto da mediação identificado na ‘Política de acesso, uso e depósito’, pode ser considerada um aspecto da ambiência, pois o equipamento informacional deve procurar interferir em um contexto de informação do usuário (Almeida Junior, 2015), assim, a política é um conjunto de diretrizes a serem seguidas pelo usuário do repositório de dados de pesquisa, então podemos compreender que há uma interferência no contexto do uso da informação, pois o profissional da informação interfere ao redigir e apresentar as regras a serem seguidas para acesso e utilização dos dados de pesquisa no repositório de dados de pesquisa.

Já a ‘Curadoria de dados’, visa adicionar valor aos dados, avaliando, formatando, agregando e derivando novos dados (Sayão; Sales, 2016). Esta ação pode ser considerada uma ação de mediação implícita da informação, porque ocorre no espaço dos equipamentos informacionais: no repositório de dados de pesquisa, onde ações são desenvolvidas sem a presença dos usuários. Conforme salienta Almeida Júnior (2015) a mediação implícita nesse item é composta por procedimentos como a seleção, o armazenamento e o processamento da informação. Em consonância com Silva e Cavalcante (2018) o bibliotecário possibilita

aproximar a informação do usuário, colaborando na busca, recuperação da informação e acesso e uso. Outro ponto é o aspecto da mediação da informação que se enquadra na 'Curadoria de Dados' é a interferência, pois compreende uma ação do profissional da informação que visa desconstruir barreiras para o acesso à informação (Almeida Júnior, 2015). Dessa forma, o profissional da informação realiza a ação de interferir no processo aplicando técnicas da Ciência da Informação e da Biblioteconomia para Catalogar, Classificar, indexar e possibilitar a recuperação dos dados de pesquisa pelo usuário, por meio de uma interface de busca. Logo a interferência fomentou o processo de apropriação da informação pelo usuário por meio do conjunto dessas ações.

O item "atendimento ao usuário" foi somente identificado no repositório no The UK Web Archive, o item se assemelha a um serviço de referência virtual conforme descreve Kasowitz (1998), o papel do especialista da informação na referência não é apenas o de "oferecer respostas", mas sim preparar usuários e estudantes de todos os níveis para resolver efetivamente suas necessidades de informação e ajudar a formar um pensamento crítico de suas fontes para pesquisa. Assim, o atendimento ao usuário transcorre independentemente de haver a presença física ou virtual do usuário para ocorrer e do profissional da informação, podemos declarar que há um processo de mediação explícita da informação pois, há uma interferência do profissional da informação, conforme Almeida Júnior e Santos Neto (2014, p.100) ao pontuar que "a mediação da informação só ocorre quando há interferência de alguém, este que interfere é denominado mediador".

Desse modo, o profissional da informação se torna um mediador da informação. Ademais, outro aspecto se sobressai no "atendimento ao usuário", sobre o qual analisa-se a satisfação informacional. Neste item pode ser verificada pois, há a presença do usuário e assim, a permissão para solicitação de um feedback instantâneo.

O item 'Tutoriais e guias de uso', pode ser definido como documentos que descrevem de forma detalhada como desenvolver ações no repositório de dados de pesquisa, desde o depósito até a busca simples e avançada, isto é, uma mediação da informação implícita da informação pois, diferente da política, este item é desenvolvido para um público generalista, assim, sem a presença ou contato com o usuário. Contudo, há uma mediação nesses documentos, uma vez que há a presença do aspecto "interferência do profissional da informação" ao traduzir as etapas para acesso aos dados de pesquisa e sua recuperação, já que a mediação está presente desde o momento do planejamento e da determinação de ações que

ocorreram na unidade de informação (repositório de dados de pesquisa) (Almeida Junior; Santos Neto, 2015, p.104).

Já no aspecto ‘Recomendações de licenças’, podemos identificar um processo de mediação implícita da informação, em razão das recomendações das licenças permitirem o acesso ao uso, mixagem e compartilhamento da informação a qual se apresenta na maioria dos repositórios a CCBY4.0, que possibilita o acesso e disponibilização da informação como discorre Gomes (2014) que visa promover a ação mediadora entre aqueles que necessitam da informação, empregando linguagens e dispositivos de comunicação. Assim, o emprego dessas licenças possibilita que os usuários possam recuperar essa informação e compartilhar com outros usuários. Consequentemente, as licenças atuam na ambiência informacional, por causa da interferência no contexto do repositório de dados de pesquisa e no contexto informacional.

No item “Metadados”, estes podem ser compreendidos como elementos estruturantes que desempenham papel fundamental no processo de mediação implícita da informação. Tal mediação se manifesta na ação de representação da informação realizada pelo profissional da informação, especialmente por meio de atividades como a catalogação e a descrição de conjuntos de dados. Nesse contexto, a adoção de padrões de metadados, como o Dublin Core, possibilita a descrição sistemática de atributos informacionais, tais como autoria, tipologia documental, área do conhecimento, extensão, data de produção e vínculo institucional, entre outros elementos qualificam e contextualizam os dados.

Sob essa perspectiva, os metadados configuram-se como dispositivos técnico-cognitivos que materializam a interferência do profissional da informação no processo de organização e representação do conhecimento em ambientes digitais. Essa interferência caracteriza a dimensão mediadora da atividade profissional, uma vez que o processo de representação não se limita a uma operação meramente técnica, mas envolve escolhas interpretativas que influenciam as formas de recuperação, circulação e apropriação da informação pelos usuários.

Dessa forma, a informação mediada não se reduz a um objeto informacional simplesmente processado e disponibilizado em um sistema, mas constitui-se como um constructo social, resultante de práticas institucionais, técnicas e cognitivas que orientam sua organização e seu acesso (Mendonça; Feitosa; Dumont, 2019). Assim, ao representar os dados por meio de metadados, o profissional da informação exerce uma intervenção mediadora que se materializa na estrutura informacional do repositório de dados de pesquisa. Consequentemente, os metadados atuam como instâncias de mediação entre o sistema

informacional e o usuário, favorecendo a identificação, a recuperação e a apropriação da informação no ambiente digital.

Nos itens “Tesauros, Classificação e Cabeçalho de assunto”, estes são descritos na literatura da Ciência da Informação como linguagens documentárias (LD) conforme define Cintra et al. (1994, p.24) as:

LDs são, pois, instrumentos intermediários ou instrumentos de comutação, através dos quais se realiza a "tradução" da síntese dos textos e das perguntas dos usuários. Esta "tradução" é feita em unidades informacionais ou conjunto de unidades aptas a integrar sistemas documentários (Cintra et al., 1994, p.24).

Assim, os instrumentos citados anteriormente empregam um papel na mediação da informação implícita, ao passo que atuam como instrumentos para representar a informação e instituir uma padronização que permite a recuperação da informação pelos usuários do repositório de dados de pesquisa com a interferência do profissional da informação sem a presença do usuário.

Em razão disso, essas LDs se caracterizam por apresentarem o aspecto da interferência no processo de recuperação da informação pelo usuário, e o aspecto da ambiência informacional, dado que há interferência no contexto informacional do usuário, porque este insere uma linguagem controlada desenvolvida por especialistas, possibilitando impactar no arcabouço informacional do usuário, creditando ao profissional da informação o papel de mediador, conforme Antônio e Moraes (2008), de agregar valor creditável nesse manancial de informações e serviços com autoridade, sustentabilidade e valorização.

Em seguida o item a ser analisado “Interface de busca”, a interface de busca pode ser definida como “um instrumento que faça a ligação entre dois pontos que permite a pesquisa por um campo de busca” (Gennari, 2001, p.196). Então, a interface de busca atua como um mediador entre o repositório de dados de pesquisa e o usuário, esta mediação é explícita, pois envolve a presença do usuário, mesmo que seja remota, corrobora o que Deschamps (2019) afirma que a questão de acessibilidade da informação está envolvida na mediação digital.

Ao considerar isso, evidencia que a mediação atua como um processo por meio da pesquisa, por assunto decorrente de uma necessidade informacional do usuário, propiciando o acesso aos dados de pesquisa de forma eficiente e eficaz. Ademais, sob a ótica da ambiência informacional, a intervenção no contexto do usuário ocorre pela incorporação de princípios de ergonomia e de experiência do usuário (UX). Essa abordagem qualifica a percepção sensorial e a interação do sujeito com o repositório.

Neste percurso o próximo item analisado são os “protocolos de interoperabilidade e comunicação”, a definição de protocolo de comunicação é apresentada por Gennari (2001, p.301) “um conjunto de regras que padroniza hardware e software, de forma que dois computadores possam estabelecer uma comunicação, sem correr o risco de perder a integridade dos dados”. Assim, os protocolos têm o papel de possibilitar a comunicação entre os computadores, mediando esse acesso por intermédio de uma comunicação implícita da informação, porquanto estes protocolos realizam uma ação sem a presença física do usuário em um equipamento informacional.

Além disso, os protocolos de interoperabilidade se caracterizam por apresentarem o aspecto da mediação da informação à ambiência, pois há uma ação de interferência nos equipamentos informacionais no ambiente físico (hardware), mas impacta em um contexto de informação virtual (software), resultando em uma mediação entre sistemas de informação para acesso à informação pelo usuário, corroborando uma mediação digital de acordo com Deschamps (2019) esta mediação reúne uma série de objetos e dispositivos que permitem alcançar as informações ou recursos. Outro aspecto pertinente a ser analisado e presente nos manifestos e recomendações da Ciência Aberta são os “Identificadores Persistentes”, conforme definido pela CODATA (2026) como:

São referência digital duradoura a um objeto que fornece informações sobre ele, independentemente do que aconteça com esse objeto. Desenvolvido para solucionar a deterioração de links (link rot), um identificador persistente pode ser resolvido para fornecer uma representação apropriada de um objeto, que ele mude sua localização online ou fique offline (CODATA, 2026, p. [26]).

Destarte, os identificadores persistentes atuam como componentes da infraestrutura digital dos repositórios de dados de pesquisa. Ao serem atribuídos aos conjuntos de dados de pesquisa atuam como certificador de integridade da representação dos dados sobre o objeto digital e confere autenticidade. Desse modo, este item realiza uma mediação implícita da informação que propicia uma ação de interferência na recuperação da informação entre o repositório de dados de pesquisa e o conjunto de dados, registrado com o identificador persistente (DOI).

Assim sendo, o aspecto de mediação da informação observado é o da interferência, pois, a atribuição do identificador permanente necessita de um profissional da informação para realizar o registro no ⁶*DOI Foundation*, no qual descreve as informações dos documentos ou

⁶ DOI FOUNDATION. DOI, c2026. Disponível em: <https://www.doi.org/>. Acesso em: 15 jul.2025.

conjuntos de dados do repositório da instituição e realiza a compra do DOI, consequentemente, subentende-se que há uma ação de interferência na ação, a fim de promover a recuperação e interoperabilidade dos registros de metadados dos conjuntos de dados em diretórios de repositórios de dados de pesquisa, por exemplo, o *R3data e International Repository Directory* (IRD).

Antes de proceder à análise do aspecto “Tecnologias de *linked data* e inteligência artificial” nos repositórios investigados nesta pesquisa, torna-se necessário apresentar o conceito de *linked data*. De acordo com Bizer, Heath e Berners-Lee (2009), o *linked data* refere-se ao uso da Web para estabelecer conexões entre dados provenientes de diferentes fontes. Nesse contexto, trata-se de dados publicados na Web de modo que possam ser lidos por máquinas, com significados explicitamente definidos, além de estarem conectados a outros conjuntos de dados externos e possibilitarem, igualmente, novas ligações a partir desses conjuntos (Bizer; Heath; Berners-Lee, 2009).

Linked data é simplesmente sobre como usar a Web para criar ligações entre os dados digitados a partir de diferentes fontes. [...] Tecnicamente, *Linked Data* refere-se a dados publicados na Web, de tal forma que é legível por máquina, o seu significado é explicitamente definido, ele está ligado a outros conjuntos de dados externos, e pode por sua vez ser ligados a partir de conjuntos de dados externos (Bizer; Heath; Berners-Lee, 2009).

Dessa maneira, a tecnologia do *linked data* possibilita a interligação de conjuntos de dados no repositório de dados de pesquisa, com dados em outros repositórios ou sites, que permitem uma conexão entre as informações, semelhante a um hiperlink dentro de um texto que conecta do item à referência. Por conseguinte, esse tipo de conexão, subsidia uma mediação por meio da conexão, interligando os dados com outros dados na web, consequentemente, também possui a interferência do analista de informação para desenvolver esta implementação da programação, e do profissional da informação na padronização de dados e escolha de um padrão de metadados que possibilite essa integração, perfazendo em uma mediação da informação implícita da informação, pois de acordo com Leal (2020, p.50) a mediação da informação está presente nas unidades informacionais [e repositórios de dados de pesquisa] em todo o fazer do profissional da informação.

Por fim, destaca-se o item “dados inteligíveis, avaliáveis e utilizáveis”, considerado de grande relevância nesta pesquisa, uma vez que os dados constituem o elemento central dos repositórios de dados de pesquisa. Entretanto, para que possam cumprir sua função científica, esses dados devem seguir diretrizes que possibilitem sua reutilização em outras investigações,

bem como sua recuperação por mecanismos de busca. Além disso, é fundamental que os dados sejam acompanhados de informações que permitam compreender os métodos de coleta, as variáveis adotadas e os contextos de produção da pesquisa, tornando-os, portanto, inteligíveis, avaliáveis e passíveis de uso por outros pesquisadores.

Nesse sentido, Nunes (2015) destaca que a mediação da informação constitui uma ação inerente ao trabalho do profissional da informação, sendo responsável por favorecer condições para que o usuário possa compreender, avaliar criticamente e utilizar a informação disponível. No contexto dos repositórios de dados de pesquisa, essa mediação contribui para que os dados disponibilizados sejam compreendidos e apropriados pelos usuários, possibilitando sua análise e eventual reutilização em novas investigações.

Dessa forma, os dados de pesquisa podem ser compreendidos como um dos resultados do processo de mediação da informação no âmbito dos repositórios de dados. Esse processo culmina quando o usuário se apropria da informação para atender a uma necessidade informacional específica, etapa que, conforme enfatiza Almeida Júnior (2015), corresponde ao processo de apropriação da informação, capaz de sanar determinadas necessidades informacionais e, simultaneamente, suscitar novas demandas de informação.

Diante do abordado, a mediação da informação está presente em uma infinidade de ações, conforme relatado por Almeida Júnior (2015), considerando isso, a mediação perpassa o profissional da informação, ao realizar uma interferência por meio de uma ação, como representar a informação de um conjunto de dados em um registro de metadados; a classificação por assunto dos conjuntos de dados de pesquisa por área; ao solicitar um profissional de sistemas de informação integrando a pesquisa com *AI* ou *linked data* aos conjuntos de dados, está sendo realizada uma ação de interferência, seja para recuperação da informação, indexação, ou reuso dos dados.

Além disso, o profissional da informação, ao realizar a mediação da informação contribui para a promoção do acesso aberto, pois há uma interferência direta e consciente na organização da informação, na indexação, na classificação e na catalogação, pois fomenta um aperfeiçoamento no tratamento e no acesso da informação quando promove a adesão aos padrões utilizados internacionalmente, o que colabora para uma Ciência mais colaborativa, diversa e integrada e promove o acesso, o reuso, a avaliação, a transparência e a divulgação científica dos resultados para a comunidade científica e para a sociedade.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa analisou como repositórios de dados de pesquisa incorporam princípios da Ciência Aberta e de que forma esses elementos podem contribuir para a mediação da informação. Esta pesquisa surgiu a partir da lacuna observada na literatura do campo da Ciência da Informação, advindo o quantitativo ínfimo de pesquisas sobre a mediação da informação em repositórios de dados de pesquisa. Além disso, outro fator que contribuiu foi investigar e descrever como decorre a mediação da informação nesse ambiente digital, os atores envolvidos e, desenvolver instrumentos que possibilitem identificar os processos de mediação da informação. Em segundo momento, fornece um panorama das recomendações da Ciência Aberta adotada em uma amostra dos repositórios de dados de pesquisa das Ciências Sociais e Humanidades do R3data.

Porquanto, os repositórios de dados de pesquisa foram o lócus desta pesquisa, a escolha destes sistemas de informação, demonstra-se emergente pelas tecnologias de tomada de decisão, utilizando os dados como os Bancos de dados em SQL, que permitem a análise retrospectiva e a simulação para prever um cenário possível, emergindo a um resultado prospectivo, o uso do *deep learning* (Aprendizado profundo), advindo da área de *machine learning* (aprendizado de máquina), corroborando o surgimento de novas aplicações, como as inteligências artificiais generativas, que usam conjuntos de dados para executar tarefas como classificação, regressão e aprendizagem de representação.

Além disso, os repositórios de dados de pesquisa permitem a divulgação dos dados da pesquisa financiada, promovendo um ambiente de transparência de usos de recursos públicos; a reprodutibilidade da pesquisa; reúso dos dados de pesquisa; fundamentação de pesquisa futuras; acesso aos dados brutos de equipamentos e experiências; fonte de informação como banco de dados para estudos de determinada área, entre outras aplicações. Frente a isso, os repositórios de dados são poderosas ferramentas para promover o acesso à informação científica de forma mais “pura”, o insumo da pesquisa, os dados de pesquisa.

Na mediação da informação, esta pesquisa pode delinear um percurso da evolução do conceito da mediação da informação, perpassando pela perspectiva sociológica do acesso à informação, da cidadania, do acesso à cultura, por intermédio da mediação cultural da informação, do aprendizado, pelas atividades de formação de acesso à leitura, à construção do caráter crítico do cidadão à mediação para acesso à informação para justiça social. Assim, a informação deve ser mediada por um profissional da informação, ao catalogar um item em uma

biblioteca; ao classificar um arquivo de acordo com a tabela de temporalidade; ao realizar uma ficha de obra museal para o catálogo, a fim de possibilitar a recuperação de metadados. Estes são exemplos de mediação da informação, sendo para um cenário habitual. Contudo, podemos sinalizar outros, como a indexação de periódicos científicos em diretórios de acesso aberto; arquitetura da informação para sites; uso de tags para conteúdos, folksonomia de conteúdos web; gestão de dados de pesquisa; curadoria de vídeos, desenvolvimento de base de dados para acervo iconográfico e videotecas. Isto demarca, como a informação é mediada em diferentes suportes e ambientes analógico ou digital.

Contudo a mediação da informação pode apresentar barreiras ou problemas, sendo acarretados por ausência de recomendações técnicas que proporcionam um acesso e interoperabilidade e recuperação da informação de forma igual para todos e que se proponha a equidade da informação em seu sistema de informação, o repositório de dados de pesquisa. Advindo disso, as iniciativas de acesso aberto podem aperfeiçoar a mediação da informação e promover o acesso aberto, conforme análise das iniciativas, recomendações, diretrizes da Ciência Aberta. Nesta análise, aplicou-se o instrumento denominado checklist fundamentado nas recomendações da Ciência Aberta, que possibilitou analisar a adequação do repositório a cerca dos requisitos extrínsecos e intrínsecos, com objetivo de fornecer essas recomendações para aperfeiçoar o acesso aberto ao conhecimento científico, por meio dos dados de pesquisa.

A aplicação do checklist aos quatro repositórios institucionais permitiu delinear um diagnóstico do estágio atual da gestão de dados de pesquisa, revelando interfaces, por intermédio das recomendações da Ciência Aberta. No que concerne aos aspectos extrínsecos, observa-se uma evolução no sentido da transparência, materializada na explicitação de fontes de financiamento e na adoção de licenças abertas. Entretanto, demonstra-se embrionária a incorporação dos Princípios CARE e nota-se a ausência de referências formais aos princípios FAIR que evidenciam uma adesão mais usual do que estruturalmente institucionalizada à abertura de dados de pesquisa. Com relação aos aspectos intrínsecos, a fragilidade na adoção generalizada de identificadores persistentes e de protocolos de interoperabilidade, ressalvada a exceção da UC Irvine, compromete a representação descritiva e, consequentemente, a eficácia da recuperação da informação.

Como padrão predominante, identificou-se que a mediação da informação ocorre majoritariamente de forma implícita, ou seja, sem que haja presença direta do usuário, materializada na infraestrutura tecnológica, nos metadados (como o Dublin Core) e nas linguagens documentais, que atuam como dispositivos de interferência profissional. Em

consonância, a mediação explícita mostrou-se um padrão incipiente, restrita á iniciativas isoladas de atendimento personalizado, o que evidencia um descompasso entre a complexidade do usuário real e as políticas de acesso desenhadas para um público generalista.

Outrossim, a carência de vocabulários controlados e ontologias em parte dos ambientes analisados, todavia, sugere que a “interferência” advinda da mediação da informação, pois enquanto elemento de refinamento para a apropriação da informação, ainda demanda maior aprimoramento das técnicas de organização do conhecimento para que se efetive plenamente enquanto elo entre o dado bruto e o conhecimento apropriado pelo usuário. No que se refere às recomendações da Ciência Aberta, mais adotadas, observa-se uma evolução nos aspectos extrínsecos com a consolidação de licenças abertas (CC BY 4.0) e a explicitação de fontes de financiamento, indicando maturidade na transparência da comunicação científica.

Entretanto, a pesquisa identificou nos repositórios o predomínio da falta de identificadores persistentes (DOIs), a ausência de referências formais aos princípios FAIR e CARE e a carência de vocabulários controlados e ontologias robustas que podem comprometer a representação descritiva, a interoperabilidade semântica e a apropriação da informação pelo usuário. Apesar de iniciativas como a curadoria de dados e os protocolos de interoperabilidade demonstrarem uma interferência profissional voltada à desconstrução de barreiras, a ausência de tecnologias como *linked data* e a inteligência artificial nos fluxos analisados aponta para um distanciamento entre as potencialidades da mediação digital da informação e as práticas vigentes.

Neste caminho, a Ciência Aberta apresentou diversos requisitos técnicos que nesta pesquisa foram classificados em aspectos extrínsecos e intrínsecos. Eles se referem aos de caráter técnico e, respectivamente, aos de caráter político, social e de governança, que permitirão refletir sobre os impactos das recomendações técnicas para o acesso aos dados de pesquisa, nos repositórios analisados e possibilitam sugerir aplicações em diferentes pontos da sua interface, sistema, representação da informação e recuperação da informação. Logo, os dados recuperados possibilitaram compreender como os repositórios de dados de pesquisa institucionais têm aplicado as recomendações da Ciência Aberta no âmbito das Ciências Sociais nos critérios técnicos e políticos.

Desse modo, com a pesquisa foi possível caracterizar e descrever por intermédio dos instrumentos desenvolvidos, tais como o “checklist para identificação de requisitos da Ciência Aberta em repositórios de dados de pesquisa”, a qual visa fornecer um guia para potencializar o acesso à informação científica, fornecendo diretrizes para atualização das técnicas de

tratamento da informação, advindo de recomendações e manifestos desenvolvidos pela comunidade científica nacional e internacional, discorreremos sobre a adoção de softwares abertos, licenças que permitam a reprodutibilidade dos dados e fomentam o acesso à informação sem barreira para comunidade científica e para a sociedade.

Outro instrumento desenvolvido nesta pesquisa foi o quadro 4, de requisitos da mediação da informação, que permite caracterizar como transcorre o processo de mediação da informação em repositórios de dados de pesquisa, analisando cada aspecto, conforme pontuado por Almeida Júnior (2015) em sua atualização do conceito, possibilitando inferir que a partir dos dados coletados e analisados, à luz do referencial teórico, apresenta uma mediação da informação em diferentes itens dos repositórios de forma explícita e implícita, o profissional pode mediar a informação por meio do repositório de dados de pesquisa, por intermédio de uma ação de interferência realizada por processos, como a classificação, indexação, catalogação dos dados de pesquisa em um ambiente digital, possibilitando a apropriação da informação pelo usuário. Diante disso, demonstrou que esta pesquisa contribui para os estudos sobre a mediação da informação em ambientes digitais, como bibliotecas digitais, repositórios de dados de pesquisa, repositórios institucionais, sistemas de gestão da informação que atuam com mediadores da informação com a ação de interferência do profissional da informação.

Assim, esta pesquisa visa contribuir para a área da Ciência da Informação, ao fornecer instrumentos para análise dos processos de mediação da informação nos repositórios de dados de pesquisa e, além disso, fornece um instrumento para detalhamento dos aspectos da mediação da informação com base em Almeida Júnior (2015) e, quanto ao checklist, fornece revisão de literatura, que retrata a evolução das recomendações, nos aspectos extrínsecos e intrínsecos da Ciência Aberta desde 1986 a 2021. Ao delinear e organizar esse requisito resultou-se um instrumento verificação e coleta de dados acerca da adoção de recomendações da Ciência Aberta para adequação e aperfeiçoamento do sistema e das políticas de acesso, depósito, uso e licenciamento em um repositório de dados de pesquisa.

A respeito da limitação desta pesquisa, podemos citar quanto ao recorte por área amostra da pesquisa, que se configura na seleção de somente repositórios de dados de pesquisa das Ciências Sociais e quanto à tipologia dos repositórios, que foram institucionais. Logo, para pesquisa futura, analisar como a governança da Ciência Aberta nos países do BRICS fomenta a mediação das políticas nacionais de Ciência e Tecnologia no desenvolvimento de repositórios de dados de pesquisa.

Recomenda-se que estudos futuros ampliem o recorte desta investigação, incluindo repositórios de dados de pesquisa de outras áreas do conhecimento, como Ciências da Saúde, Ciências Exatas e Engenharias, a fim de verificar se os padrões de mediação da informação e de adoção das recomendações da Ciência Aberta identificados nesta pesquisa se reproduzem em outros domínios científicos. Sugere-se também a realização de pesquisas voltadas à recepção e ao uso desses repositórios pelos usuários, investigando como pesquisadores, estudantes e outros atores da comunicação científica interagem com os dados de pesquisa disponíveis e de que forma percebem os processos de mediação da informação nesses ambientes digitais

Por fim, recomenda-se a aplicação e validação dos instrumentos metodológicos desenvolvidos nesta pesquisa, especialmente o checklist de requisitos da Ciência Aberta e o quadro de análise da mediação da informação, em outros contextos institucionais e em diferentes tipos de repositórios, com o objetivo de aprimorar esses instrumentos e consolidá-los como ferramentas analíticas para estudos no campo da Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

- ABDULLAHI, Ismail. Cultural mediation in library and information science (LIS) teaching and learning. **New Library World**, [s.l.], v. 109, n. 7/8, p. 383-389, 2008. DOI: 10.1108/03074800810888195. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/03074800810888195/full/html>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- ALBAGLI, S.; CLINIO, A.; RAYCHTOCK, S. Ciência Aberta: correntes interpretativas e tipos de ação. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 434-450, 2014. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/3593>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- ALMEIDA JUNIOR, O. F. de. Mediación e información. **Ibersid: revista de sistemas de información y documentación**, [s. l.], v. 1, p. 27-35, 2007. DOI: 10.54886/ibersid.v1i.3251. Disponível em: <https://ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/3251>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 89-103, 2009. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/article/view/170>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação: um conceito atualizado. In: BORTOLIN, Sueli; SANTOS NETO, João Arlindo dos; SILVA, Rovilson José da (org.). **Mediação Oral da Informação e da Leitura**. Londrina: Abecin, 2015. p. 9-32.
- ALMEIDA JUNIOR, Oswaldo Francisco de; SANTOS NETO, João Arlindo. Mediação da informação e a Organização do Conhecimento: interrelações. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 2, p. 98-116, 2014. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/33565>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- ALMEIDA, Josiana Florêncio Viera Régis de. **Contribuição metodológica para estruturação e mediação do conhecimento científico e Ciência da Informação**. Orientador: Guilherme Ataíde Dias. 2021. 287 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/38361>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- AMBACHER, Bruce I. Government archives and the digital repository audit checklist. **Journal of Digital Information**, [s.l.], v. 8, n. 2, 2007. Disponível em: <https://jodi-ojs-tdl.tdl.org/jodi/article/view/190>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- AMERICAN NATIONAL ELECTION STUDIES (ANES). **About ANES: history**. 2021. Disponível em: <https://electionstudies.org/about-us/history/>. Acesso em: 25 set. 2025.
- ANSELMO, Helena da Silva. **Mediação da informação sobre dados científicos nos websites das bibliotecas centrais universitárias federais de ensino superior**. 2022. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do

Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/253802>. Acesso em: 15 jul. 2025.

ANTONIO, Deise Maria; MORAES, João Batista Ernesto de. O profissional da informação na sociedade do conhecimento: aspectos e proposta para a sua atuação na mediação da informação. **Ibersid: revista de sistemas de información y documentación**, [s. l.], v. 2, p. 319-323, 2008. DOI: 10.54886/ibersid.v2i.2257. Disponível em: <https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/2257>. Acesso em: 15 jul. 2025.

ARAÚJO, Ana Rafaela Sales de. Mediação no âmbito da Organização da Informação. **Revista Folha de Rosto**, Ceará, v. 7, n. 3, 2021. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/170019>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BAJOUR, Cecília. Ouvir Entrelinhas: O Valor da Escuta nas Práticas da Leitura. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, v. 11, n. 2, 2010. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/99>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BARROZO, Viviane Lílian dos Santos; ALMEIDA, Carlos Henrique Marcondes de. Curadoria e preservação digital: proposta de diretrizes para a gestão de dados científicos. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/37188>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BATES, Marcia J. **Information and knowledge: an evolutionary framework for information science**. [S. l.: s. n.], 2005. Disponível em: <http://www.informationr.net/ir/10-4/paper239.html>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BELKIN, Nicholas J.; ROBERTSON, Stephen E. Information science and the phenomenon of information. **Journal of the American society for information science**, [s.l.], v. 27, n. 4, p. 197-204, 1976. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.4630270402>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BEZERRA, Arthur Coelho; CAVALCANTE, Luciane de Fátima Beckman. Mediação cultural da informação para o reencantamento do mundo. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 25, p. 01-19, 2020. DOI: 10.5007/1518-2924.2020.e72831. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2020.e72831>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BEZERRA, Eduardo; PASSOS, Emanuel; GOLDSCHMIDT, Ronaldo. **Data Mining: Conceitos, técnicas, algoritmos, orientações e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Disponível em: <https://eic.cefet-rj.br/dm2ed/dm2ed-caderno-zero.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BIZER, Christian.; HEATH, Tom; BERNERS-LEE, Tim. Linked data: the story so far. **International Journal on Semantic Web and Information Systems**, [s.l.], v. 5, n. 3, p. 1-22, 2009. Disponível em: <http://tomheath.com/papers/bizer-heath-berners-lee-ijswis-linkeddata.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2026.

BORGES, Luís Cláudio. **Mediação da informação para inclusão social em bibliotecas públicas: experiências nas cidades de São Paulo e Jacareí**. 2021. 226 f. Orientadora: Gilda

Olinto de Oliveira. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/1336>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 3-5, jan. 1968. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090190103>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.5090190103>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BOYD, Cellyn. Understanding research data repositories as infrastructures. In: ANNUAL MEETING OF THE ASSOCIATION FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, 84., 2021, Salt Lake City. **Proceedings [...]** Hoboken: Association for Information Science and Technology, 2021. p. 25-35. DOI: <https://doi.org/10.1002/pra2.433>. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pra2.433>. Acesso em: 15 fev. 2026.

BUCKLAND, Michael K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, New York, v. 42, n. 5, p. 351–360, 1991. Disponível em: <https://asistdl-onlinelibrary-wiley-com.ez106.periodicos.capes.gov.br/doi/epdf/10.1002/%28SICI%291097-4571%28199106%2942%3A5%3C351%3A%3AAID-ASI5%3E3.0.CO%3B2-3>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CAPURRO, Rafael. **International Conference on Conceptions of Library and Information Science**. Tampere: University of Tampere, 1991. Disponível em: <https://www.capurro.de/tampere91.htm>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede: Volume 1**. Tradução de Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHILDS, S. Terry; BENDEN, Danielle M. A checklist for sustainable management of archaeological collections. **Advances in Archaeological Practice**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 12-25, 2017. DOI: 10.1017/aap.2016.4. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/advances-in-archaeological-practice/article/checklist-for-sustainable-management-of-archaeological-collections/D4B309C185404132CE10E894917958CF#>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CINTRA, Anna Maria Marques *et al.* **Para Entender as linguagens documentárias**. São Paulo: Polis, 1994.

COSTA, Levi Cadmiel Amaral da. *et al.* **Dados Científicos: estudos práticos, teóricos e epistêmicos**. João Pessoa: Idea, 2020. Disponível em: <https://www.ideiaeditora.com.br/produto/dados-cientificos-estudos-praticos-teoricos-e-epistemicos/>. Acesso em: 15 jul. 2025. *E-book*.

CRIPPA, Giulia. Mediação cultural, informação e ensino. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 189–206, 2011. DOI: 10.20396/etd.v13i1.1173. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1173>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/34113>. Acesso em: 15 jul. 2025.

CUSTÓDIO, Natália Carvalho; VECHIATO, Fernando Luiz. Mediação Infocomunicacional no contexto da encontrabilidade da informação: uma análise do processo de autoarquivamento no repositório institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Biblionline**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 3-13, 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/16550>. Acesso em: 11 fev. 2026.

DATA ONE. **Data Lifecycle**. c2009. Disponível em: https://towson.libguides.com/ld.php?content_id=68260538. Acesso em: 15 jul. 2025.

DATASHOP @CMU. Version 11.3.1 5 ago. 2025. Disponível em: <https://pslcdatashop.web.cmu.edu/>. Acesso em: 25 set. 2025.

DECLARAÇÃO DE BERLIM. **Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities**. Berlin: Initiative of the Max Planck Society, 2003. Disponível em: <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>. Acesso em: 15 jul. 2025.

DESCHAMPS, Jacqueline. **Mediation: a concept for information and communication sciences**. London: ISTE; Hoboken: John Wiley & Sons, 2019. 1 v.

DONALDSON, Devan Ray; KOEPKE, Joshua Wolfgang. A focus groups study on data sharing and research data management. **Scientific Data**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 345, 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41597-022-01428-w#citeas>. Acesso em: 15 jul. 2025.

DOWNS, Robert. Improving opportunities for new value of open data: Assessing and certifying research data repositories. **Data Science Journal**, [s.l.], v., 20, p. 1, 2021. Disponível em: <https://datascience.codata.org/articles/10.5334/dsj-2021-001>. Acesso em: 07 maio 2026.

FARIAS, Ronnie Anderson Nascimento de; SANTOS, Raimunda Fernanda dos. Análise do uso de repositórios digitais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, Natal, v. 1, p. 1-20, 2017. DOI: 10.21680/2447-0198.2017v1n0ID12285. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/informacao/article/view/12285>. Acesso em: 7 maio. 2026.

FROHWIRTH, Lori; KARCHER, Sebastian; LEVER, Tamrin Ann. A transparency checklist for qualitative research., **OSF**, [s.l.], Preprint, p. 1-16, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31235/osf.io/wc35g>. Disponível em: https://osf.io/preprints/socarxiv/wc35g_v1. Acesso em: 15 jul. 2025.

GANDRA, Valquer; SEMELER, Alexandre Ribas. Análise da produção científica nas áreas da Ciências Sociais e Ciência da Computação: um estudo sobre a evolução dos temas gestão de dados de pesquisa e ciência aberta. **Código 31: revista de informação, comunicação e interfaces**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 96-97, 2024. DOI: <https://doi.org/10.70493/cod31.v2i2.10191>. Disponível em: <https://revista.fumec.br/index.php/codigo31/article/view/10191>. Acesso em: 15 jul. 2025.

GELLEREAU, Michèle. Processus dynamique, pratiques hybrides et engagement de la recherche: les médiations culturelles en débat. **Études de communication**. langages, information, médiations, France, n. 50, p. 57-74, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4000/edc.7493>. Disponível em: <https://journals.openedition.org/edc/7493>. Acesso em: 15 jul.2025

GENNARI, Maria Cristina. **Minidicionário Saraiva de Informática**. São Paulo: Saraiva, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOFFMAN, William. Information science: discipline or disappearance. **Aslib Proceedings**, [s.l.], v. 22, n. 12, p. 589-596, 1970. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/eb050268/full/html>. Acesso em: 15 jul. 2025.

GOMES, Henriette Ferreira. A dimensão dialógica, estética, formativa e ética da mediação da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 19, n. 2, p. 46-59, 2014. DOI: 10.5433/1981-8920.2014v19n2p46. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/19994>. Acesso em: 15 jul. 2025.

GOMES, Henriette Ferreira. O comum, a mediação da informação e o protagonismo social: Interdependências para um mundo de preservação, igualdade e fraternidade. **Folha de Rosto**, Ceará, v. 9, n. 2, p. 226-241, maio/ago., 2024. DOI: <https://doi.org/10.56837/fr.2023.v9.n2.982>. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/folhaderosto/article/view/982>. Acesso em: 15 jul. 2025.

GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nélida. Para uma reflexão epistemológica sobre a ciência da informação. **Signo y pensamiento**, Bogotá, n. 50, p. 46-61, jun. de 2007. Disponível em http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-48232007000100005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 jul. 2025.

GRAY, J. **eScience: a transformed scientific method**. Apresentação (slides), 2007. Disponível em: http://research.microsoft.com/en-us/um/people/gray/talks/NRC-CSTB_eScience.ppt. Acesso em: 15 jul. 2025.

HENNING, Patricia Corrêa; RIBEIRO, Cláudio José Silva; SANTOS, Luiz Olavo Bonino; SANTOS, Paula Xavier dos. Go fair e os princípios fair: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no âmbito da ciência aberta. **Em Questão**, Rio Grande do Sul, v. 25, n. 2, p. 389-412, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/84753>. Acesso em: 15 jul. 2025.

HEY, Tony; TANSLEY, Stewart; TOLLE, Kristin. **O quarto paradigma: descobertas científicas na era da E-science**. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

HUANG, Chun-Kai *et al.* Open access research outputs receive more diverse citations. **Scientometrics**, [s.l.], v. 129, n. 2, p. 825-845, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-023-04894-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-023-04894-0>. Acesso em: 7 maio 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica**. Brasília: IBICT, 2005. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/Manifesto.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE HISTÓRIA E ANTROPOLOGIA DO MÉXICO. **Mediateca INAH**, 2014. Disponível em: https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/. Acesso em: 15 jul. 2025.

JLIS.IT, Redazione. Bethesda Statement on Open Access Publishing. **JLIS.it**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2012. DOI: 10.4403/jlis.it-8628. Disponível em: <https://jlis.fupress.net/index.php/jlis/article/view/294>. Acesso em: 15 jul. 2025.

KACZMAREK, Joanne *et al.* Using the Audit Checklist for the Certification of a Trusted Digital Repository as a framework for evaluating repository software applications. **D-lib Magazine**, [s.l.], v. 12, n. 12, p. 1082-9873, 2006. DOI: 10.1045/december2006-kaczmarek. Disponível em: <https://www.dlib.org/dlib/december06/kaczmarek/12kaczmarek.html?redirect=%2Fmodules%2Fxoogole%2Fredirect.php%3Furl%3Dhttp://www.dlib.org%2Fdlib%2Fdecember06%2Fkaczmarek%2F12kaczmarek.html>. Acesso em: 15 jul. 2025.

KASOWITZ, Abby S. Guidelines for information specialists of K-12 Digital Reference Services. **Virtual Reference Desk Publications**, [s.l.], out. 1998. Disponível em: <http://vrd.org/training/guide.htm>. Acesso em: 20 fev. 2026.

LANCASTER, F. W. **Indexação e Resumos: Teoria e Prática**. Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

LATE, Elina; OCHSNER, Michael. Re-use of research data in the social sciences: use and users of digital data archive. **Plos one**, [s.l.], v. 19, n. 5, e0303190, 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0303190. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11086874/>. Acesso em: 07 maio 2026.

LAWRENCE, Steve. **Free online availability substantially increases a paper's impact Nature webdebates**. [S. l.]: Nature, 2001. Disponível em: <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html>. Acesso em: 15 jul. 2025.

LE COADIC, Yves François. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1994.

LEAL, Larissa Valeska do Nascimento. **Mediação da Informação e Serviço de Referência Virtual na Biblioteca Central da Universidade Federal de Sergipe**: Construção de protótipos e manuais a partir do Design Thinking. Orientador: Martha Suzana Cabral Nunes. 152 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/14070>. Acesso em: 15 jul. 2025.

LIBRARY, Information Science and Technology Abstracts (LISTA). EBSCO, c2023. Disponível em: <https://www.ebsco.com/pt/produtos/bases-de-dados/library-information-science-and-technology-abstracts>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2021.

MÉNDEZ, Francisco Javier Martínez *et al.* Implementación de los repositorios de datos de investigación en las universidades públicas españolas: estado de la cuestión. **Scire**, Zaragoza v. 29, n. 2, p. 39-49, 2023. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1822/89551>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MENDONÇA, Ismael Lopes ; FEITOSA, Luiz Tadeu.; DUMONT, Ligia Maria Moreira. Por uma relação cultural com a informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 20., 2019, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ENANCIB, 2019. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/123104>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MENEZES, Priscila Lopes; CAVALCANTE, Luciane de Fátima Beckman. As exposições em arquivos como forma de mediação cultural. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 1-18, 2022. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1805>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MINAYAO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2016.

MOHAMMED, Mahdi Salah; IBRAHIM, Rafea. Challenges and practices of research data management in selected Iraq universities. **DESIDOC Journal of Library & Information Technology**, India, v. 39, n. 6, p. 308-314, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14429/djlit.39.06.14443>. Disponível em: <https://www.publicationsdrdo.in/index.php/djlit/article/view/14443>. Acesso em: 25 fev. 2026.

MONTEIRO, Elizabete Cristina de Souza de Aguiar; SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Repositório de dados científicos nas universidades brasileiras e portuguesas. *In*: SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2016, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL, 2016. p. 652- 664. Disponível em: <http://www.uel.br/eventos/cinf/index.php/secin2016/secin2016/paper/viewFile/338/166>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MOOERS, Calvin . Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge. **American documentation**, [s.l.]v. 2, n. 1, p. 20-32, 1951. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090020107>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.5090020107>. Acesso em: 15 jul. 2025.

MURRAY-RUST, Peter; NEYLON, Cameron; POLLOCK, Rufus; WILBANKS, John. **Panton Principles: principles for open data in science**. [s. l.]: Open Knowledge Foundation, 19 fev. 2010. Disponível em: <https://pantonprinciples.okfn.org/index.html>. Acesso em: 15 jul. 2025.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE (NNLM). **Research Data Management**. Data Glossary, 2022. Disponível em: <https://www.nlm.gov/guides/data-glossary/research-data-management>. Acesso em: 15 jul. 2025.

NERI, Bianca Garcia. Agir comunicativo e empoderamento social: a justiça restaurativa como resgate da cidadania. **Revista Paradigma**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 82-96, 2019. Disponível em: <https://revistas.unaerp.br/paradigma/article/view/1112>. Acesso em: 15 jul. 2025.

NUNES, Martha Suzana Cabral. **Mediação da Informação em Bibliotecas Universitárias brasileiras e francesas**. Orientadora: Kátia de Carvalho. 219 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/18977>. Acesso em: 15 jul. 2025.

NUNES, Martha Suzana Cabral. Mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras e francesas. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 10, n. 2, p. 95-96, 2016. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/61479>. Acesso em: 15 jul. 2025.

OPEN ARCHIVES INITIATIVE (OAI). **The Santa Fe Convention for the Open Archives Initiative**. Santa Fe: Open Archive, 2000. Disponível em: https://www.openarchives.org/sfc/sfc_entry.htm. Acesso em: 15 jul. 2025.

OPEN SOCIETY INSTITUTE. **Declaração de Budapeste da Iniciativa de Acesso Aberto (BOAI)**. Budapeste: Open Society Institute, 2001. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai10/portuguese-brazilian-translation/>. Acesso em: 15 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **OECD Principles and Guidline for Access to Research Data from Public Funding**. Paris: OECD, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264034020-en-fr>. Acesso em: 15 jul. 2025. *E-book*.

OTLET, Paul. **Tratado de documentação**: o livro sobre o livro teoria e prática. Brasília: Briquet de Lemos, 2018. 742 p. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/32627>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PHEGLEY, Lauren; KELLAM, Lynda; DE LA CRUZ GUTIERREZ, Manuel; RAJPAL, Neetu. **FAIR Assessment Checklist for Data Repositories**. [Philadelphia]: University of Pennsylvania, 2024. Disponível em: <https://repository.upenn.edu/handle/20.500.14332/59366>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PIERUCCINI, Ivete. **A ordem informacional dialógica**: estudo sobre a busca de informação em educação. 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Informação e Documentação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. DOI: 10.11606/T.27.2004.tde-14032005-144512. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-14032005-144512/en.php>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Cenário da pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, influências e tendências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 8., 2007, Salvador. **Anais [...]** Salvador: UFBA, 2007. 14 p. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/65>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PRADO, Jorge Moisés Kroll do (org.). **Mediação da leitura literária em bibliotecas**. Rio de Janeiro: Editora Malê, 2019.

QUINTELA, Pedro. Estratégias de mediação cultural: inovação e experimentação no Serviço Educativo da Casa da Música. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra. 94, p. 63-85, set., 2011. DOI: <https://doi.org/10.4000/rccs.1531>. Disponível em: <https://journals.openedition.org/rccs/1531?lang=en>. Acesso em: 15 jul. 2025.

RE3DATA.ORG. - **Registry of Research Data Repositories**. [s. d.]. Disponível em: <https://doi.org/10.17616/R3D>. Acesso em: 15 jul. 2025.

REDKINA, Natalya Stepanovna. The Library in the information ecosystem of Open Science. **Scientific and Technical Information Processing**, [s. l.], v. 48, n. 4, p. 239-247, 2021. DOI: 10.3103/S0147688221040043. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.3103/S0147688221040043>. Acesso em: 15 jul. 2025.

REGLY, Tainá; SOUZA, Rosali Fernandez de. Recursos visuais para mediação da informação pública a partir da contextualização de dados governamentais abertos: uma análise do Visão. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 1—15, 2022. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1843>. Acesso em: 15 jul. 2025.

REZENDE, Laura Vilela Rodrigues; BARBOSA, Sonia. Using the DATAVERSE project to move towards fair principles. In: SALES, Luana Farias; VEIGA, Viviane dos Santos; HENNING, Patrícia; SAYÃO, Luís Fernando (org.). **Princípios FAIR aplicados à gestão de dados de pesquisa**. Rio de Janeiro: Ibict, 2021. p. 31-46. DOI: 10.22477/9786589167242.cap3. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/1182>. Acesso em: 15 jul. 2025.

RODRIGUES, Marcelo Mudim. **Repositório de dados científicos na América do Sul: uma análise da conformidade com os Princípios FAIR**. Orientador: Cintia Azevedo Lourenço. 2020. 110 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Organização do Conhecimento) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/34774>. Acesso em: 15 jul. 2025.

ROYAL SOCIETY. **Science as an open enterprise**. London: The Royal Society, c2012. Disponível em: <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/sape/2012-06-20-saoe.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

RÜCKNAGEL, Jessika *et al.* **Metadata schema for the description of research data repositories**: version 3.0. [S. l.]: R3data, 2015. Disponível em: https://gfzpublic.gfz-potsdam.de/rest/items/item_1397899_4/component/file_1398549/content. Acesso em: 15 jul. 2025.

SALES, Luana Farias *et al.* (org.). **Princípios FAIR aplicados à gestão de dados de pesquisa**. Rio de Janeiro: IBICT, 2021. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/1182>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SALES, Luana Farias; SAYÃO, Luís Fernando. Ampliando a transparência e a colaboração na pesquisa científica: proposta de modelo matricial para apoio à formulação de programas de ação para a Ciência Aberta. **RDBCi: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 23, n. 00, e025012, 2025. DOI: 10.20396/rdbci.v23i00.8677705. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8677705>. Acesso em: 20 out. 2025.

SALES, Luana Farias; SAYÃO, Luís Fernando. O impacto da curadoria digital dos dados de pesquisa na comunicação científica. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 118-135, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/147/14725436010.pdf>. Acesso em: 7 maio 2026.

SANCHEZ, Fernanda Alves; VECHIATO, Fernando Luiz. Avaliação de repositórios de dados de pesquisa segundo critérios da Encontrabilidade da Informação. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/4774/4313>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da Ciência da Informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 116-142, 2016. DOI: 10.5433/1981-8920.2016v21n2p116. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27940>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SANTOS NETO, João Arlindo dos. **O estado da arte da mediação da informação: uma análise histórica da constituição e desenvolvimento dos conceitos**. Orientador: Oswaldo Francisco de Almeida Junior. 2019. 460f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/181525>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SANTOS, Beatriz Andreotti; ARRUDA, Maria Aparecida; GUARALDO, Tamara de Souza Brandão. A Mediação da Informação e da cultura: uma discussão contextual. In: SANTOS NETO, João Arlindo dos; ALMEIDA JUNIOR, Oswaldo Francisco de; BORTOLIN, Sueli (org.). **Perspectivas em mediação no âmbito da Ciência da Informação**. São Paulo: ABECIN, 2020. Disponível em: <https://portal.abecin.org.br/editora/issue/view/32>. Acesso em: 25 fev. 2026.

SANTOS, Gildenir Carolino; SHINTAKU, Milton (org.). **Ecossistemas e inovações tecnológicas: da construção as boas práticas**. Brasília: IBICT, 2022. DOI: <https://doi.org/10.22477/ISBN9786588816363>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SANTOS, Paula Xavier dos; ALMEIDA, Bethânia de Araújo; HENNING, Patrícia (coord.). **Livro Verde: Ciência aberta e dados abertos: mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24117>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origens, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22308>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SAYÃO, Luana Faria.; SALES, L. F. Algumas considerações sobre os repositórios digitais de dados de pesquisa. **Informação & Informação**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 90-115, 2016. DOI: 10.5433/1981-8920.2016v21n2p90. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27939>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SAYÃO, Luis *et al.* **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ufba/473>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. Afinal, o que é dado de pesquisa? . **BIBLOS**, [s. l.], v. 34, n. 2, p. 32-51, 2020. DOI: 10.14295/biblos.v34i2.11875. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/11875>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SAYÃO, Luís Fernando; SALES, Luana Farias. **Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores**. Rio de Janeiro : CNEN/IEN, 2015. Disponível em: <https://www.aben.com.br/Arquivos/420/420.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SCHÖPFEL, Joachim; REBOUILANT, Violaine (coord.). **Research data sharing, and valorization**: developments, tendencies, models. London: ISTE; Hoboken: John Wiley & Sons, 2022.

SEMLER, Alexandre Ribas. **Ciência da informação em contexto de E-Science**: bibliotecários de dados em tempos de Data Science. 2017. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/185593/PCIN0168-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SEMLER, Alexandre Ribas; PINTO, Adilson Luiz. Biblioteconomia de dados no Brasil. **Ciência da Informação Express**, Lavras-MG, v. 4, p. 1-4, 2023. Disponível em: <https://cienciadainformacaoexpress.ufla.br/index.php/revista/article/view/95>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SEMLER, Alexandre Ribas; PINTO, Adilson Luiz. Os diferentes conceitos de dados de pesquisa na abordagem da biblioteconomia de dados. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 48, n. 1, p. 130-129, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4461>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SHINTAKU, Milton; APPEL, André; OLIVEIRA, Alexandre Faria de. Tecnologias para a gestão de dados de pesquisa segundo preceitos FAIR. In: SALES, Luana Faria; VEIGA, Viviane dos Santos; HENNING, Patrícia; SAYÃO, Luis Fernando (org.). **Princípios Fair aplicados à gestão de dados de pesquisa**. Rio de Janeiro: Ibict, 2021. p. 129-146. DOI: 10.22477/9786589167242. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/1182>. Acesso em: 25 fev. 2026.

SILVA, Carlos Robson Souza da; CAVALCANTE, Luciane de Fátima Beckman. Mediação cultural da informação: por uma relação entre informação, cultura e mediação na produção de sentidos e significados sobre o real. **Informação em Pauta**, Ceará, v. 8, n. esp, p. 237-251, 2023. DOI: 10.36517/ip.v8iesp.89241. Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/89241>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **Gestão de dados científicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2020.

SILVA, Maria Helena Ferreira Xavier da Silva; SALES, Luana Farias; SAYÃO, Luis Fernando; DRUMOND, Geisa Meirelles; MARANHÃO, Ana Maria Neves. Competências dos bibliotecários na gestão dos dados de pesquisa. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 48, n. 3, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v48i3.4973>. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4973>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SILVA, Sueli Alves.; CAVALCANTE, Luciane de Fatima Beckman. Ações relacionadas à mediação explícita em biblioteca universitária. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 19., 2018, Londrina. **Anais [...]** Londrina: UEL, 2018. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/101973>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SOUSA, Ana Cláudia Medeiros de; SANTOS, Raquel do Rosário; JESUS, Ingrid Paixão de. Mediação da cultura, da informação e da leitura para o protagonismo social. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, [s. l.], v. 16, p. 1-20, 2020. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1333>. Acesso em: 15 jul. 2025.

STRASSER, Carly *et al.* Primer on Data Management: What you always wanted to know. **Data ONE Best Practices Primer**. Data one, [s. l.], 2012. DOI: <https://doi.org/doi:10.5060/D2251G48>. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/7tf5q7n3>. Acesso em: 25 fev. 2026.

SWAN, Alma *et al.* Developing a model for e-prints and open access journal content in UK further and higher education. **Learned Publishing**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 25-40, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1087/0953151052801479>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1087/0953151052801479>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SWAN, Alma. **Diretrizes para políticas de desenvolvimento e promoção do acesso aberto**. Brasília: UNESCO Brasil: IBICT, 2016. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246018.locale=en>. Acesso em: 15 jul. 2025.

TENOPIR, Carol *et al.* Data sharing, management, use, and reuse: Practices and perceptions of scientists worldwide. **Plos One**, [s. l.], v. 15, n. 3, mar. 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0229003. Acesso em: 28 jun. 2025. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0134826>. Acesso em: 15 jul. 2025.

THE NATIONAL ARCHIVE. **Arquivo da Web do Governo do Reino Unido**. [2021]. Disponível em: <https://www.nationalarchives.gov.uk/webarchive/>. Acesso em: 25 set. 2025.

UNESCO. **Declaração de Veneza**: Comunicado final do colóquio “A Ciência diante das Fronteiras do Conhecimento”. Veneza: Unesco, 1986. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000068502_por.locale=en. Acesso em: 15 jul. 2025.

UNESCO. **Recomendações da UNESCO sobre Ciência Aberta**. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por.locale=en. Acesso em: 15 jul. 2025.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA IRVINE. **UCI Machine Learning Repository**. [s. l.], 2023. Disponível em: <https://archive.ics.uci.edu/about/>. Acesso em: 25 set. 2025.

WELLISCH, Hans; DOWDING, Martin. Indexing from A to Z. **Journal of Scholarly Publishing**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 60-61, 1996. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/7ccddbeac7899c76312363f6b1841abb/1?pq-origsite=gscholar&cbl=37755>. Acesso em: 15 jul. 2025.

WERSIG, Gernot; NEVELING, Ulrich. The phenomena of interest to information science. **The information scientist**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 127-140, 1975. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=bc52766117dcae45979915be0ed63542a11e08c8>. Acesso em: 15 jul. 2025.

WILKINSON, Mark D. *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. **Scientific data**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 1-9, 2016. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sdata201618#citeas>. . Acesso em: 15 jul. 2025.

ZINS, Chaim. Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [s. l.], v. 58, n. 4, p. 479—493, 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.20508>. Acesso em: 15 jul. 2025.

APÊNDICE A – LINK DE ACESSO AO PLANO DE GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA

GANDRA, Valquer. **Mediação da informação em repositórios de dados de pesquisa nas ciências sociais**: Possíveis contribuições da ciência aberta para o acesso à informação. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2026. Disponível em: https://dmptool.org/plans/137611/research_outputs/new. Acesso em: 27 fev. 2026.

ANEXO A – TERMO DE USO DO DATA SHOP

Meus dados

Meus conjuntos de dados
Carregar um conjunto de dados
Criar um projeto
Solicitações de acesso
Meu perfil

Explorar

Pesquisa de conjunto de dados
Conjuntos de dados públicos
Conjuntos de dados privados
Ferramentas externas
O que posso fazer?
Fluxos de trabalho

Saber mais

Documentação
Sobre a DataShop
Perguntas frequentes

Avançado

Relatório de Métricas
Serviços Web
Registro de atividades

Termos de Uso do DataShop

Em vigor a partir de 16 de janeiro de 2012.

Ao utilizar o aplicativo web ou os serviços web do DataShop, ou ao baixar dados do DataShop, você concorda com os seguintes termos de uso:

- Os dados são para fins de pesquisa, não para fins comerciais.
- Você não fará nenhuma tentativa de desanonimizar os dados.
- A DataShop não oferece garantias sobre os dados em termos de qualidade ou disponibilidade futura.
- Você não poderá distribuir os dados obtidos do DataShop. Caso esteja colaborando com outras pessoas que necessitem de acesso aos dados, elas deverão criar contas no DataShop e concordar com estes termos.
- Você concorda em indenizar e isentar a Carnegie Mellon University, o Pittsburgh Science of Learning Center (PSLC) e a DataShop de quaisquer reivindicações, demandas, perdas, causas de ação, danos, processos judiciais, sentenças, incluindo honorários advocatícios e custas processuais, decorrentes ou relacionados ao seu uso e análise dos dados.
- Você não deverá tentar modificar ou criar um conjunto de dados com informações que identifiquem os alunos.
- Os dados/arquivos enviados devem ter caráter educativo e ser destinados a fins de pesquisa.
- A DataShop não se responsabiliza por qualquer conteúdo carregado pelos seus usuários.
- Você só pode enviar conteúdo que não esteja sujeito a direitos autorais ou conteúdo para o qual o autor tenha dado autorização expressa para distribuição na Web. Qualquer conteúdo protegido por direitos autorais distribuído com o consentimento do detentor dos direitos deve conter uma frase como "Direitos autorais pertencentes a [nome do detentor]; usado com permissão". Se estiver publicando um artigo acadêmico, verifique com a editora quais tipos de redistribuição são permitidos. Em muitos casos, o autor de uma obra só pode distribuir uma versão pré-impressa do artigo na Web ou em um repositório aberto, como o DataShop.
- A equipe do DataShop reserva-se o direito de banir usuários ou endereços IP a seu critério, por exemplo, se um usuário violar algum destes termos.