

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

IARA BREDA DE AZEREDO

**A PERCEPÇÃO DOS EDITORES DE REVISTAS CIENTÍFICAS BRASILEIRAS,
SOBRE A DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA RELACIONADOS
AOS ARTIGOS**

Porto Alegre

2022

IARA BREDA DE AZEREDO

**A PERCEPÇÃO DOS EDITORES DE REVISTAS CIENTÍFICAS BRASILEIRAS,
SOBRE A DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA RELACIONADOS
AOS ARTIGOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato

Coorientadora: Profa. Dra. Caterina Marta Groposo Pavão

Porto Alegre

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Carlos André Bulhões Mendes

Vice-Reitora: Profa. Dra. Patrícia Pankre

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO

Diretora: Profa. Dra. Ana Maria de Moura

Vice-diretora: Profa. Dra. Vera Regina Schmitz

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Coordenador: Prof. Dr. Thiago Henrique Bragato Barros

Coordenador substituto: Prof. Dr. Moisés Rochemback

A993p Azeredo, Iara Breda de

A percepção dos editores de revistas científicas brasileiras, sobre a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos / Iara Breda de Azeredo. – 2022.

131 f. : il.

Orientadora: Sônia Elisa Caregnato.

Coorientadora: Caterina Marta Groposo Pavão.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Editores científicos brasileiros. 2. Dados de pesquisa. 3. Ciência aberta. 4. Compartilhamento de dados. I. Caregnato, Sônia Elisa, orient. II. Pavão, Caterina Marta Groposo, coorient. III. Título.

Bibliotecária Responsável

Iara Breda de Azeredo

CRB 10/1379

PPGCIN – UFRGS

Rua Ramiro Barcelos, 2705, Prédio 22201

CEP: 90035-007 Porto Alegre – RS

Telefone: (51) 3308-5067

E-mail: ppgcin@ufrgs.br

IARA BREDA DE AZEREDO

**A PERCEPÇÃO DOS EDITORES DE REVISTAS CIENTÍFICAS BRASILEIRAS,
SOBRE A DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA RELACIONADOS
AOS ARTIGOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Porto Alegre, de de

Banca examinadora:

Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato
Orientadora (PPGCIN/UFRGS)

Profa. Dra. Caterina Marta Groposo Pavão
Coorientadora (PPGCIN/UFRGS)

Profa. Dra. Samile Andréa de Souza Vanz
Membro Interno (PPGCIN/UFRGS)

Profa. Dra. Viviane Santos de Oliveira Veiga
Membro Externo (PPGICS/ICICT/Fiocruz)

Prof. Dr. Ernest Abadal
Membro Externo (FIMA/Universidade de Barcelona)

Prof. Dr. Fabiano Couto Corrêa da Silva
Suplente (PPGCIN/UFRGS)

Para a pequena Laura!

*A esperança de poder ajudar a construir um
mundo melhor para ti foi o que me motivou
a seguir em frente!*

A Didi te ama!

AGRADECIMENTOS

Eu quero agradecer a minha mãe Sara, pois ela sabiamente preferiu que os seus filhos estudassem, apesar dela só terminar o ensino fundamental e concluir o médio quando eu já estava na faculdade. Eu sou a primeira mestranda da família e espero poder dar a minha sobrinha Laura o exemplo de que mesmo tarde os sonhos podem se realizar e o conhecimento é a melhor coisa que podemos ter.

Agradeço imensamente a minha orientadora e coorientadora pela caminhada, sem elas não teria sido possível concluir, quem me dera um dia eu pudesse saber um décimo do que elas sabem. Tive a honra de ter a professora Sônia ao meu lado em duas etapas importantes da minha vida, como professora e paraninfa quando eu me formei e, agora em um novo ciclo, como minha orientadora e mentora. Sei o quanto ela é importante no universo da Ciência da Informação Brasileira e fico extremamente feliz e agradecida. E tive a honra de ter a professora Caterina, primeira chefe depois de formada, que me deu a possibilidade de aprender tanto lá atrás e agora no mestrado; que também fez seu mestrado e doutorado trabalhando, sendo mãe, esposa, conciliando tudo divinamente, uma inspiração.

Agora família... Fer, agradeço por me ajudar com tudo, por ser a irmã fiel, irmã de sonhar com um lugar melhor e ajudar ao próximo sempre que possível. Marce, só por trazer a Laura ao mundo e de me dar a alegria de ser sua dinda eu já teria motivos para te agradecer por muito tempo..., mas ainda assim te agradeço por ser um exemplo de pessoa que batalha por seus sonhos. Uma família de mulheres fortes que eu agradeço ao Universo por ter... Meri, dinda Cátia, Mari e Jaque, *grazie mille!* Pai, Ricardo, Benno, família Helena e Ovídio Breda, *grazie!* A minha querida *nonna* Helena a mulher mais importante, amorosa e forte que existiu nessa família e ao meu *nonno* Ovídio pelo exemplo de homem que foi, saudades e amor eterno.

Gracias, Instituto Cervantes, *gracias* ao meu ex-diretor José Vicente e a minha diretora Raquel por permitirem que eu estudasse, alterando meu horário e me deixando organizar minhas férias e folgas em função do mestrado. Sou grata ao Instituto por me permitir trabalhar com a cultura e a língua que eu aprendi a amar, por poder participar deste projeto onde a cultura está em primeiro lugar. É muito bom fazer parte desta história. Aprendi muito ao longo destes 15 anos.

Gracias, professores Ernest Abadal e Remedios Melero por permitirem replicar o estudo feito na Espanha aqui no Brasil. Para o conhecimento não existem fronteiras.

Agradeço às professoras Samile e Viviane por participarem na qualificação e por aportarem conhecimentos, melhoras e palavras de incentivo. E ao professor Ernest por aceitar somar-se a elas e participarem da missão de ler a dissertação e contribuir com as melhoras necessárias para que ela possa ser útil em estudos futuros. Ao professor Fabiano por sua disponibilidade!

Agradeço a minha amiga, colega de faculdade e de mestrado Jaque Silveira, por suas palavras de incentivo, por suas preciosas sugestões, pela leitura deste estudo. Dani, uma das “minhas estagiárias” que hoje eu tenho a honra de ter como colega, por sua ajuda inestimável, por suas palavras de incentivo repetidas inúmeras vezes, como um mantra.

Agradeço a bibliotecária e futura doutora Lúcia da Silveira por aceitar trabalhar comigo e colocar em prática a proposta da Ciência Aberta e mais especificamente o compartilhamento dos dados demonstrando que sim, é possível e necessário, para economizar recursos financeiros, humanos e acelerar as descobertas científicas.

Agradeço a Estefanía, Nico e Gui, por existirem na minha vida, minha família de alma! E María Gómez, Maria Elvira, Paola, Rafa, Lisi, Abigail e a tantas outras amigas, colegas, profes, vocês moram no meu coração... Obrigada!

Agradeço ao cidadão brasileiro que paga seus impostos, permitindo que eu e tantas outras pessoas possamos estudar em uma Universidade Pública, gratuita e de qualidade. A UFRGS por seguir formando pessoas qualificadas e aos professores do PPGCin por todo o conhecimento compartilhado: muito obrigada.

Por fim... Agradeço aos seres não humanos Raio, Chica, Amora, Feijão e João, muitas vezes mais leais e amorosos do que os “seres que tem inteligência, consciência e a capacidade de racionalizar” (talvez o futuro mostre que nem essa diferença exista, eu já tenho certeza que não...) Tuco, meu marrom bombom super carinhoso, meigo e companheiro; Lola, de alma bondosa, de olhar profundo e intenso; Picolé, o mais doce e valente... o céu é mais iluminado por vocês estarem brilhando tão intensamente... um dia nos reencontraremos.

RESUMO

A ciência aberta promove uma mudança no fazer científico e envolve uma série de procedimentos que visam promover a abertura em distintas etapas da produção científica: as publicações, os dados de pesquisa, os recursos educativos, os códigos de *software*, a revisão aberta por pares, entre outros. Os dados abertos de pesquisa são uma importante ferramenta para promover a redução de custos e de trabalho, e promover a transparência dos estudos feitos com recursos públicos. O estudo analisa a percepção dos editores de revistas científicas brasileiras, disponíveis *online* e correntes no Latindex, sobre a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos. Busca verificar a existência de política editorial de disponibilização dos dados de pesquisa e identificar os fatores que contribuem e as possíveis barreiras para a disponibilização dos dados relacionados aos artigos. O universo da pesquisa é constituído pelos editores das 3.707 revistas científicas brasileiras, disponíveis *online* e correntes no diretório Latindex. Um questionário com 56 questões foi enviado através da plataforma *LimeSurvey* e as 98 respostas obtidas foram analisadas com o uso do *Excel*. Os principais resultados encontrados são: cerca de 72,16% das revistas são publicadas por Universidades ou Centros de pesquisa; 59,79% também detêm os direitos de exploração comercial dos conteúdos publicados; a maioria delas são das áreas de Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Multidisciplinares; publicam, principalmente, artigos de pesquisa (96,91%), editoriais e revisões bibliográficas (ambas com 58,76%). A maioria dos periódicos (62%) não tem uma política editorial sobre os dados de pesquisa. O conjunto de dados não é avaliado pelos revisores (58,76%), mas, mesmo assim, as revistas disponibilizam o conjunto de dados como material suplementar aos revisores (63,54%). Com relação aos sete fatores que contribuem para a disponibilização dos dados, os editores responderam que seis são facilitadores, e, com relação às seis barreiras, duas foram indicados como tal. Conclui-se que os fatores que contribuem são claros para os editores, já as barreiras não são tão claras e que são necessários espaços de discussão e formação.

Palavras-chave: editores científicos brasileiros; dados de pesquisa; ciência aberta; compartilhamento de dados.

ABSTRACT

Open science promotes a change in scientific practice and involves a series of procedures that aim to foster openness in different stages of scientific production: publications, research data, educational resources, software codes, open peer review, among others. Open research data is an important tool to reduce costs, reduce labor, and promote the transparency of studies carried out with public resources. The present study analyzes the perception of editors of Brazilian scientific journals, available online and current in Latindex, regarding the availability of research data related to articles. It seeks to verify the existence of an editorial policy of data availability and to identify the contributing factors and possible barriers to the availability of data related to the articles. The research scope consists of the editors of the 3,707 Brazilian scientific journals, available online and current in the Latindex directory. A 56-question questionnaire was sent through LimeSurvey platform and the 98 answers received were analyzed using *Excel*. The main results found are: about 72,16% of the journals are published by universities or research centers; 59,79% also hold the commercial exploitation rights of the published contents; most of them are from the areas of Health Sciences, Humanities, Applied Social Sciences and Multidisciplinary; they mainly publish research articles (96,91%), editorials and bibliographic reviews (both with 58,76%). Most journals (62%) do not have an editorial policy on research data, the dataset is not evaluated by reviewers (58,76%), yet the journals provide the dataset as supplemental material to reviewers (63,54%). Regarding the seven factors that contribute to the data availability, the editors answered that six are facilitators and concerning the six barriers, two were indicated as such. It can be concluded that the factors that contribute are clear to the editors, whereas the barriers are not so clear and that additional discussion and training opportunities are therefore necessary.

Keywords: Brazilian scientific publishers; research data; open science; data sharing.

RESUMEN

La ciencia abierta promueve un cambio en la práctica científica e implica una serie de procedimientos que tienen como objetivo fomentar la apertura en diferentes etapas de la producción científica: publicaciones, datos de investigación, recursos educativos, códigos de software y revisión por pares abierta, entre otros. Los datos abiertos de investigación son una herramienta importante que favorece la reducción de costes y de trabajo, y promueve la transparencia de los estudios realizados con recursos públicos. El estudio analiza la percepción de los editores de revistas científicas brasileñas, disponibles en línea y actualizadas en Latindex, sobre la disponibilidad de datos de investigación relacionados con los artículos. Por una parte, busca verificar la existencia de una política editorial de disponibilidad de datos de investigación, y por otra parte, persigue identificar los factores que contribuyen para la disponibilidad y las posibles barreras para la disponibilidad de datos relacionados con los artículos. El universo de la investigación está formado por los editores de las 3.707 revistas científicas brasileñas, disponibles en línea y actualizadas en el directorio Latindex. Para la recogida de datos, se envió un cuestionario con 56 preguntas a través de la plataforma LimeSurvey y las 98 respuestas recibidas se analizaron con *Excel*. Los principales resultados encontrados son: cerca del 72,16% de las revistas son editadas por Universidades o Centros de Investigación; el 59,79% posee también los derechos de explotación comercial de los contenidos publicados; la mayoría son de las áreas de Ciencias de la Salud, Ciencias Humanas, Ciencias Sociales Aplicadas y Multidisciplinares; el contenido se publica principalmente en forma de artículos de investigación (96,91%), editoriales y revisiones bibliográficas (ambas con un 58,76%). La mayoría de las revistas (62%) no tiene una política editorial sobre los datos de investigación, así como el conjunto de datos no es evaluado por los revisores (58,76%), pero aun así, las revistas ponen el conjunto de datos a disposición de los revisores como material complementario (63,54%). En cuanto a los siete factores que contribuyen a la disponibilidad de datos, los editores respondieron que seis son facilitadores, y en cuanto a las seis barreras, dos se consideran como tal. Finalmente, se concluye que dichos factores son evidentes para los editores, pero las barreras no están tan claras y son necesarios espacios de discusión y formación.

Palabras clave: editores científicos brasileños; datos de investigación; ciencia abierta; compartir datos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Resumo dos participantes da pesquisa	63
Figura 2 – Exemplo do convite no <i>LimeSurvey</i> e como o editor visualiza o mesmo	65
Figura 3 – Tela de exibição de participante e de resposta	66
Figura 4 – Exemplo de dados apresentados em revistas participantes	112

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Editora ou instituição responsável pela publicação da revista	69
Gráfico 2 – A quem pertence a titularidade dos direitos de exploração da revista	70
Gráfico 3 – Área do conhecimento da revista	70
Gráfico 4 – Área do conhecimento de todas as revistas do universo da pesquisa	71
Gráfico 5 – Conteúdos publicados pela revista	73
Gráfico 6 – Função principal exercida na revista	75
Gráfico 7 – Experiência nas funções de comunicação acadêmica	76
Gráfico 8 – Revistas que têm uma política editorial sobre a disponibilização dos dados vinculados aos artigos científicos de acordo com as áreas do conhecimento	78
Gráfico 9 – A política exige o depósito prévio de dados num repositório de dados	79
Gráfico 10 – A política exige que os dados sejam depositados na revista	80
Gráfico 11 – A política exige que os dados sejam disponibilizados como material suplementar	81
Gráfico 12 – Aos dados de pesquisa se determina um DOI no caso de seu depósito na própria revista	83
Gráfico 13 – Os autores atribuem licenças de distribuição antes do depósito dos dados	83
Gráfico 14 – A revista fornece o instrumento para atribuir licenças de distribuição aos conjuntos de dados durante o processo de submissão do artigo	84
Gráfico 15 – A revista recomenda repositórios para o depósito dos dados	84
Gráfico 16 – A sua revista fornece informações sobre a forma de referenciar o conjunto de dados	85
Gráfico 17 – A revista disponibiliza os conjuntos de dados aos revisores como material suplementar	86
Gráfico 18 – Os conjuntos de dados são avaliados pelos revisores como parte do artigo	86

Gráfico 19 – Os dados abertos vinculados aos artigos facilitam o acesso dos leitores aos conjuntos de dados	88
Gráfico 20 – Os dados abertos vinculados aos artigos facilitam o acesso dos leitores aos conjuntos de dados - por áreas do conhecimento do CNPq	89
Gráfico 21 – Os dados abertos vinculados aos artigos proporcionam fiabilidade e fidedignidade para a revista	89
Gráfico 22 – Os dados abertos vinculados aos artigos proporcionam fiabilidade e fidedignidade para a revista - por áreas do conhecimento do CNPq	90
Gráfico 23 – Dados abertos vinculados aos artigos dão maior visibilidade aos resultados	90
Gráfico 24 – Dados abertos vinculados aos artigos dão maior visibilidade aos resultados - por áreas do conhecimento do CNPq	91
Gráfico 25 – Os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas.....	92
Gráfico 26 – Os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas - por áreas do conhecimento do CNPq	93
Gráfico 27 – Os dados vinculados aos artigos permitem a validação dos resultados	94
Gráfico 28 – Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a validação dos resultados - por áreas do conhecimento do CNPq	94
Gráfico 29 – os dados abertos vinculados aos artigos permitem a sua reutilização dentro dos termos da sua licença de utilização	95
Gráfico 30 – os dados abertos vinculados aos artigos permitem a sua reutilização dentro dos termos da sua licença de utilização - por áreas do conhecimento do CNPq	95
Gráfico 31 – Com uma política de dados, a revista contribui para o cumprimento dos mandatos sobre o depósito aberto dos dados	96
Gráfico 32 – Com uma política de dados, a revista contribui para o cumprimento dos mandatos sobre o depósito dos dados - por áreas do conhecimento do CNPq	96

Gráfico 33 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem comprometer a exploração dos dados e os possíveis interesses econômicos	99
Gráfico 34 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem comprometer a exploração dos dados e os possíveis interesses econômicos - por áreas do conhecimento do CNPq	100
Gráfico 35 – Os dados abertos vinculados aos artigos estabelecem quem possui os dados e quem determina o que fazer com eles	100
Gráfico 36 – Os dados abertos vinculados aos artigos estabelecem quem possui os dados e quem determina o que fazer com eles - por áreas do conhecimento do CNPq	101
Gráfico 37 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados	102
Gráfico 38 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados - por áreas do conhecimento do CNPq	102
Gráfico 39 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar à apropriação indevida dos dados	103
Gráfico 40 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar à apropriação indevida dos dados - por áreas do conhecimento do CNPq	104
Gráfico 41 – Os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis	104
Gráfico 42 – Os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis - por áreas do conhecimento do CNPq	105
Gráfico 43 – Os dados abertos vinculados aos artigos criam incerteza, uma vez que não são previamente revisados	106
Gráfico 44 – Os dados abertos vinculados aos artigos criam incerteza, uma vez que não são previamente revisados - por áreas do conhecimento do CNPq	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Correspondência entre os campos do <i>LimeSurvey</i> e o conteúdo do Latindex utilizados na pesquisa	64
Quadro 2 – Relação dos objetivos específicos estabelecidos na pesquisa e das questões do instrumento de coleta de dados relacionadas a cada objetivo	67
Quadro 3 – Comentários da seção de dados abertos vinculados aos artigos científicos	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Áreas do conhecimento do CNPq: Índice da distribuição do universo da pesquisa X Índice da distribuição das respostas obtidas	72
Tabela 2 – Fatores que contribuem para a disponibilização dos dados na percepção dos editores da amostra estudada	97
Tabela 3 – Barreiras para a disponibilização dos dados vinculados aos artigos científicos na percepção dos editores da amostra estudada	107

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA	22
1.2	OBJETIVOS	23
1.2.1	Objetivo geral	23
1.2.2	Objetivos específicos	23
1.3	JUSTIFICATIVA	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO	27
2.1	CIÊNCIA ABERTA	27
2.2	DADOS ABERTOS DE PESQUISA.....	31
2.3	PERIÓDICOS CIENTÍFICOS	38
2.4	EDITORES DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS	48
3	METODOLOGIA	58
3.1	DESCRIÇÃO DO TIPO DE PESQUISA	58
3.2	DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO	58
3.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	59
3.4	PROCEDIMENTOS NA COLETA DE DADOS	61
3.5	ANÁLISE DOS DADOS	67
4	RESULTADOS DA PESQUISA	68
4.1	CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS REVISTAS PARTICIPANTES DO ESTUDO	68
4.2	PRÁTICAS E PERCEPÇÕES RELACIONADAS AOS DADOS DE PESQUISA NAS REVISTAS	77
5	CONCLUSÃO	114
	REFERÊNCIAS	118
	APÊNDICE A – OS DADOS DE PESQUISA VINCULADOS ÀS PUBLICAÇÕES: QUESTIONÁRIO APLICADO PELO PROJETO CIÊNCIA ABIERTA ESPAÑA	126
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE	130

1 INTRODUÇÃO

A ciência, como importante aliada na busca pela melhora na qualidade de vida dos seres humanos e pela manutenção da vida do planeta, tem se modificado ao longo dos anos, acompanhando as evoluções da sociedade e, muitas vezes, impulsionando-as. Graças a adventos importantes, como o surgimento da imprensa escrita e da Internet, a ciência passou a atingir um número maior de pessoas. Além disso, a Internet também proporcionou melhorias nos canais de comunicação científica. Segundo Sales e Shintaku (2019, p. 12), “As publicações on-line revolucionaram a pesquisa e a descoberta de informações, aumentando a amplitude e a facilidade de acesso a todo tipo de material, inclusive conjuntos de dados científicos.”

Questões referentes ao meio ambiente, mudanças climáticas, desigualdade econômica e social, bem como guerras e epidemias globais têm estado presentes nas preocupações de cientistas, governos e sociedade. Em decorrência disso, a busca de solução para essas questões tem alavancado o progresso científico e as mudanças na ciência. O movimento da ciência aberta surge, dentro desse cenário, como o fazer científico que envolve práticas e iniciativas de abertura da ciência em diferentes contextos. A ciência aberta é importante “para afrontar os grandes desafios sociais que a humanidade enfrenta no século XXI, tais como mudança climática, emergências de saúde pública, produção sustentável de alimentos, energia eficiente, ou transporte inteligente, entre outros”. (VICENTE-SAEZ; MARTINEZ-FUENTES, 2018, p. 428, tradução nossa)¹. Stracke (2020) argumenta que a ciência aberta é formada por um conjunto de metas objetivas e subjetivas para melhorar a ciência nas diferentes áreas do conhecimento e também a ciência como um todo.

Um excelente exemplo do que tem acontecido com a ciência atualmente é a questão do COVID-19, que figura nas manchetes de todos os importantes meios de comunicação do mundo há pelo menos dois anos. Observam-se os esforços de todos os países para combater e controlar a doença, onde toda e qualquer descoberta científica se torna vital. A velocidade de propagação da doença tem sido muito alta, e as constantes mutações sofridas pelo vírus também, exigindo soluções imediatas.

¹ [...] the importance of Open Science to address the big societal challenges that humanity faces in the 21st century, such as climate change, public health emergencies, sustainable food production, efficient energy, or smart transport, among others.

Os estudos com o propósito de combate à pandemia e a busca por vacinas ou medicamentos foram financiados com recursos públicos nos diferentes continentes. Seus resultados podem ser encontrados em artigos publicados em importantes periódicos e também em *preprints*, cujo acesso tem sido fundamental para o combate e enfrentamento da doença. Ou seja, o compartilhamento dos dados produzidos nesses estudos se torna uma ferramenta importante na manutenção da vida.

A ciência aberta está pouco a pouco se consolidando. Ela engloba vários aspectos, como, por exemplo, abertura dos dados de pesquisa e a mudança no processo de revisão por pares, que deixa de ser sigiloso para ser aberto. Porém, a implementação dessas duas práticas ainda precisa de um longo caminho a ser percorrido. Os periódicos *online*, em acesso aberto, possibilitam a mudança para o novo paradigma que a ciência atravessa, e o Brasil, com 75% de suas publicações neste formato, é visto como um dos países mais respeitados neste quesito (SILVA; SILVEIRA, 2019). Para os autores, o *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) é um caso de sucesso. A implementação deste modelo requerer ainda muitos avanços, mas o Brasil:

[...] no tocante aos marcos regulatórios e como nação integrante da América Latina, tem trilhado seu caminho de maneira singular que merece destaque uma vez que a abertura do fazer científico identificada está em uma fase considerada transitória, consolidando o movimento de acesso aberto e inaugurando a ciência aberta, tendo o governo como agente essencial para esta implementação. (REZENDE; ABADAL, 2020, p. 21).

No atual panorama do mundo científico, gera-se um volume muito grande de dados, os quais, na maioria das vezes, são financiados por recursos públicos, sendo necessário que estejam abertos a outros pesquisadores. Os governos de todo o mundo têm feito muitos investimentos nas pesquisas científicas, e o poder público brasileiro participa do movimento Governo Aberto, que é considerado por Fortaleza e Bertin (2019) como uma moderna forma de ver a administração pública através do uso de projetos e ações orientados à promoção da transparência e ao combate à corrupção, estimulando a participação da sociedade e o avanço de novas tecnologias, estreitando as relações entre as esferas social e da administração pública. No ano 2000, foi promulgada a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000), estabelecendo a transparência na gestão pública brasileira e ocasionando mudanças na legislação e administração do país. Após a promulgação desta lei,

outras normas têm sido publicadas regendo e norteando todos os entes da administração pública a enfrentar a abertura de dados.

A ciência aberta surge em um cenário de profundas modificações sociais, e, graças à tecnologia e a existência da Internet, o acesso ao conhecimento foi facilitado. Por outro lado, a sociedade passou a exigir posturas muito mais responsáveis de seus representantes, fazendo com que os dados sobre os gastos públicos fossem mais transparentes e que o fruto dos investimentos fosse realmente acessível, gerando transformações no fazer científico, visto que a grande maioria das pesquisas científicas são financiadas com recursos públicos.

Para Appel (2014), o papel de muitos cientistas é o de codificar as suas informações para que elas possam ser transmitidas a outros cientistas e, por isso, a informação precisa estar representada dentro de um padrão, e estes dados precisam ser “congelados” no momento da publicação para garantir a reprodução em estudos posteriores. Essa ênfase no reuso da pesquisa, aliada ao contexto da ciência aberta, fez com que surgisse o movimento pela abertura dos dados de pesquisa.

Como existem várias definições e classificações para dados de pesquisa, Torres-Salinas, Robinson-Garcia e Cabezas-Clavijo (2012, p. 175) indicam a que tem maior consenso, por ser adotada por organizações internacionais, como o *National Institutes of Health* (NIH)² ou a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD)³, sendo ela: “[...] dados de pesquisa é todo aquele material que foi registrado durante a pesquisa, reconhecido pela comunidade científica e que serve para certificar os resultados da pesquisa que se realiza.” Para os autores, alguns tipos dados podem ser oriundos de uma fonte específica e, portanto, pode ser difícil coletá-los novamente, já que foram gerados em determinada situação ou momento que talvez seja improvável de ser repetido – como, por exemplo, as medições feitas durante um abalo sísmico.

Os dados de pesquisa são registros baseados em fatos (resultados numéricos, registros textuais, imagens e sons) empregados como fontes primárias para a pesquisa científica, e que são habitualmente aceitos na comunidade científica como imprescindíveis para legitimar os resultados da pesquisa. Um conjunto de dados de

² http://grants.nih.gov/grants/policy/data_sharing/data_sharing_faqs.htm.

³ <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>.

pesquisa constitui uma representação sistemática e parcial do assunto investigado (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2007).

Para Guanaes e Albagli (2019, p. 3), “A abertura de dados de pesquisa é hoje uma das principais narrativas do movimento denominado ciência aberta (*Open Science*)”. O acesso aberto e o uso compartilhado dos dados de pesquisa estão inseridos dentro de um contexto de mudança da própria concepção da comunicação científica (TRAVIESO RODRÍGUEZ; ARAÚJO, 2019). O compartilhamento de dados, ou *data sharing*, é um elemento integrante da ciência aberta e significa colocar à disposição de outros cientistas os dados finais da pesquisa, com o intuito de maximizar esforços e recursos através da sua reutilização com distintas finalidades e pelos demais pesquisadores (TORRES-SALINAS; ROBINSON-GARCIA; CABEZAS-CLAVIJO, 2012).

O compartilhamento e a reutilização de dados tornam a ciência muito mais colaborativa, pois os cientistas, mesmo que espalhados pelo planeta, podem interagir e compartilhar resultados de uma forma ágil e podem responder rapidamente aos problemas que afetam a sociedade. Um exemplo claro disso é o que temos visto com relação aos estudos científicos realizados em virtude da COVID-19: graças aos avanços no sequenciamento genético, aos estudos sobre utilização de medicações e aos progressos no desenvolvimento dos antígenos, a humanidade viu surgir em menos de um ano uma vacina, entre outras questões sobre tratamento, por exemplo. Existem distintas espécies de coronavírus para as quais a ciência, até o momento, não conseguiu encontrar um imunógeno, e é evidente que existem infinitos fatores para isso não acontecer. Porém, a forma como o novo vírus alastrou-se, a quantidade de mortos e a fragilidade do ser humano impulsionaram o avanço muito rápido e significativo na forma de fazer e comunicar ciência.

O exemplo ilustra a importância da prática colaborativa, em que os dados são preservados por inúmeras razões, entre elas: a prestação de contas das pesquisas vinculadas ao financiamento público, os estímulos para novos avanços científicos e, principalmente, a possibilidade de reutilização de dados originados previamente. Nesse sentido, a importância não está apenas na preservação dos dados, mas também na abertura destes dados de pesquisa para o desenvolvimento de outros estudos, com o objetivo de avançar cientificamente e dar respostas mais céleres às necessidades da sociedade. A abertura de dados, portanto, é considerada um acelerador de pesquisa.

É evidente que também existem temores com relação à abertura dos dados de pesquisa, como, por exemplo: uso fraudulento dos dados, falta de reconhecimento da autoria, desconfiança na infraestrutura de armazenamento, tempo para organizar os arquivos, falta de incentivo, entre outros. No momento, não é possível afirmar que a abertura dos dados de pesquisa será somente benéfica, tanto para a sociedade como para os pesquisadores. Só o futuro poderá responder esta questão, mas as justificativas para a sua implementação têm se mostrado mais fortes, impulsionadas por fatores científicos, econômicos, legais e sociais.

Cabe destacar que a abertura de dados de pesquisa envolve aspectos como “[...] a possibilidade e as condições para o compartilhamento e o reúso de dados desde o início do ciclo de vida da pesquisa, baseando-se largamente em tecnologia de informação e comunicação e no ambiente da Internet.” (GUANAES; ALBAGLI, 2019, p. 3). O ciclo de vida de pesquisa é a expressão utilizada para representar o processo cíclico exercido pelos pesquisadores para realizar uma pesquisa, desde a formulação de ideias até a elaboração da estratégia de pesquisa e a disseminação do conhecimento, voltando à formulação de ideias – já que, no final da pesquisa, outras ideias poderão surgir e originarão novas pesquisas, aparecerão diferentes padrões de ciclo de vida de pesquisa no esforço de determinar as rotinas da pesquisa, iniciando na determinação do problema e finalizando na verificação da repercussão dos achados anunciados (PEREIRA; PACHECO, 2020).

Abadal (2020) indica que os periódicos vivenciaram três grandes mudanças nas últimas décadas derivadas, basicamente, dos avanços tecnológicos:

a) durante a década de 1990, a digitalização dos conteúdos e a possibilidade de publicar em formato digital permitiu uma redução nos gastos de produção e de distribuição, pois os conteúdos chegavam rapidamente a qualquer parte do mundo;

b) a partir dos anos 2000, surge o acesso aberto, considerado o modelo de comunicação científica, baseado na difusão livre e gratuita, removendo as barreiras para os leitores na consulta de conteúdos e alterando o modelo econômico que sustenta o mercado das revistas. Neste período surgiram novos editores, criaram-se repositórios e os periódicos comerciais transferiram os custos de manutenção das revistas do leitor para o autor;

c) a partir de 2015, com o estabelecimento do conceito de ciência aberta, observa-se o início da implantação do modelo de pesquisa que preconiza a disponibilização em todas as fases da pesquisa.

As três fases, ao longo desses 30 anos, afetaram o funcionamento das revistas científicas e obrigaram-nas a se adaptarem às novas características e condições: a digitalização, o acesso aberto e a ciência aberta. Editores e autores também são influenciados pelas mudanças, necessitando adaptar-se ao modelo atual da comunicação científica (ABADAL, 2020).

Abadal (2017) afirma que o acesso aberto já conquistou o meio acadêmico e a sociedade com seus benefícios, obrigando, assim, os editores comerciais a mudarem seu tradicional modelo de negócio para o acesso aberto e sem custos. Por muito tempo, a cobrança de assinaturas foi a principal fonte de arrecadação das revistas e a única forma de sustentação dos editores comerciais. Com o acesso aberto, foi preciso buscar novas formas de custear os gastos de publicação. Sem o ingresso do dinheiro das assinaturas, surgiram outros meios de geração de recursos financeiros, tais como a cobrança de taxa APC (*article processing charge*) e o financiamento público (ABADAL, 2017).

Atualmente, um dos desafios que os periódicos científicos, pesquisadores e sociedade enfrentam é a sua relação com os dados de pesquisa. López-Borrull (2017) aponta que existem três formas para publicação dos dados: repositórios, publicação dos dados junto aos artigos e revistas de dados ou as revistas tradicionais.

Considerando esse cenário de mudanças, este estudo apresenta quais são as percepções dos editores de periódicos científicos brasileiros *online* em relação à disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos. Os periódicos científicos são o mais importante meio de divulgação do conhecimento científico, e, ao entendermos quais são as percepções dos seus editores, podemos compreender, em linhas gerais, o que está acontecendo com relação à disponibilização dos dados científicos na esfera da comunicação científica. A disponibilização de dados de pesquisa, de acordo Torino, Roa-Martínez e Vidotti (2020, p. 191), “consiste em torná-los acessíveis publicamente [...]. O objetivo principal da disponibilização é que os dados possam ser acessíveis e reutilizáveis pela comunidade científica.” Os autores esclarecem que a publicação de dados de pesquisa é realizada de maneira “[...] análogo à publicação de artigos, levando em consideração aspectos normativos e de padronização, cuidadosa explicitação metodológica que permitirá a interpretação e o reuso dos dados por terceiros, gerando com isso citações.” (TORINO; ROA-MARTÍNEZ; VIDOTTI, 2020, p. 191).

A estrutura adotada no presente trabalho consiste na introdução, na qual são identificados o problema de pesquisa, o objetivo geral e os específicos, e a justificativa; na seção do referencial teórico, que aborda questões como: ciência aberta, dados abertos de pesquisa, periódicos científicos e os seus editores; e, posteriormente, encontram-se as seções dedicadas à metodologia, resultados da pesquisa, conclusões e as referências utilizadas como fundamentação do presente estudo.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Ao que tudo indica, a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos científicos será, no futuro, um requisito que os pesquisadores possivelmente precisarão cumprir para atender a demanda das agências financiadoras, principalmente para projetos custeados com recursos públicos (observando, desta maneira, a Lei de Responsabilidade Fiscal, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal⁴). A disponibilização dos dados também poderá auxiliar na identificação de fraudes e interpretações equivocadas, na otimização dos recursos financeiros e no reconhecimento do trabalho dos pesquisadores através da citação dos dados etc. Veiga, Silva e Borges (2021) identificam uma série de fatores que, do ponto de vista dos pesquisadores, podem funcionar como estímulo para o compartilhamento, como, por exemplo, facilitar o acesso, aumentar a visibilidade das pesquisas, transmitir confiança, trazer recompensas e prestígio. Os autores destacam que os pesquisadores percebem como possíveis barreiras para o compartilhamento, por exemplo, a questão dos direitos autorais e garantia do sigilo de dados sensíveis, a diminuição das chances de realizar novas publicações e o aumento no volume de trabalho, entre outros.

É possível encontrar no Brasil alguns trabalhos que investigam as percepções dos pesquisadores, porém são praticamente inexistentes os estudos sobre como os editores percebem a disponibilização dos dados de pesquisa. Os periódicos científicos são uma poderosa ferramenta de comunicação científica, e seus editores são peças fundamentais na efetivação desse processo. As decisões políticas e as normas adotadas pelas revistas, representadas por seus editores, podem influenciar na decisão dos pesquisadores de compartilharem seus dados. Sendo assim, este estudo

⁴ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm.

visa responder a seguinte questão: Qual a percepção dos editores de periódicos científicos brasileiros, disponíveis *online* e correntes no Latindex, sobre a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos de periódicos?

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa estão divididos entre geral e específicos, conforme os itens abaixo.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é analisar a percepção dos editores responsáveis pelas revistas científicas brasileiras, disponíveis *online* e correntes no Latindex, sobre a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos.

1.2.2 Objetivos específicos

A partir da percepção dos editores científicos, e procurando atingir o objetivo geral da pesquisa, estipularam-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Verificar a existência, nos periódicos brasileiros disponíveis *online*, de política editorial de disponibilização dos dados de pesquisa;
- b) Identificar os fatores que contribuem para a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos;
- c) Identificar as possíveis barreiras para a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos.

1.3 JUSTIFICATIVA

É importante identificar o papel de cada sujeito no processo de disponibilização dos dados de pesquisa no Brasil e no mundo. O que pensam e como agem os pesquisadores, como as agências de fomento têm atuado, o que os periódicos científicos têm representado nesse papel, enfim, muitos são os aspectos que devem ser e que já são objeto de diversos estudos. A partir desse panorama, surge a

motivação para a realização desta pesquisa: entender as percepções dos editores sobre a questão da disponibilização dos dados de pesquisa vinculados aos artigos.

No Brasil, uma importante investigação foi realizada por professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande e com coordenação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) (VANZ *et al.*, 2018). Nesse estudo, encaminhou-se um questionário aos pesquisadores brasileiros, procurando levantar as práticas e percepções relacionadas ao compartilhamento dos dados de pesquisa.

Na Espanha, pesquisadores da *Universitat de Barcelona*, *Universitat Oberta de Catalunya*, *Universitat de València*, *Universidad de Navarra*, *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* e *Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Gobierno de España*, desenvolvem em conjunto o projeto *Ciencia Abierta España*⁵, que pretende avaliar de forma global a implementação da ciência aberta no país para procurar responder a três aspectos: a) verificar a situação atual da ciência no país em relação aos padrões da ciência aberta; b) elencar exemplos que possam servir como modelo na execução da ciência aberta; e c) propor orientações que possibilitem a implementação, o desenvolvimento e a consolidação da ciência aberta na Espanha.

A pesquisa espanhola envolve um questionário com o objetivo de mensurar as implicações da ciência aberta (acesso aberto, dados de investigação, revisão por pares, ciência cidadã e novos modelos de avaliação) na realização do fazer ciência (oportunidades, ameaças etc.) em cinco grupos: pesquisadores, agências de fomento, vice-reitores, editores e bibliotecários, e posterior debate dos resultados em grupos de discussão separados. Num segundo momento, serão selecionados os exemplos de boas práticas nos diferentes âmbitos da ciência aberta, que serão documentados detalhadamente por meio de entrevistas. Para concluir, em posse de toda esta informação, serão elaboradas recomendações nos seguintes campos: acesso aberto, dados de investigação, preservação, competências e novos modelos de avaliação e legislação.

No Brasil, apesar de existir um grande número de periódicos em acesso aberto, a quantidade de estudos a respeito da percepção dos editores de revistas científicas

⁵ <https://openciencespain.org/es/investigacion/proyecto-de-investigacion/>

sobre dados abertos de pesquisa é ainda modesta. Estudos quanto à percepção dos editores de periódicos científicos brasileiros sobre a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos são praticamente nulos; já alguns aspectos da ciência aberta são um pouco mais investigados, como a revisão por pares. Ao realizar buscas em ferramentas online, como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Portal brasileiro de publicações e dados científicos em acesso aberto (Oasisbr) com termos “**dados + abertos + editores**” delimitando o campo assunto, o resultado é zero nas duas ferramentas. Já delimitando o campo título, o resultado apresentado é zero na BDTD, e um resultado de livro no Oasisbr, qual seja, *Tópicos sobre dados abertos para editores científicos*, organizado por Shintaku, Sales e Costa, editado pela ABEC no ano de 2020. Alguns capítulos deste livro são utilizados no referencial teórico desta dissertação, entre eles Pavão, Silva e Silveira (2020) e Sales, Costa e Shintaku (2020).

Ao pesquisar termos como “editor + dados” ou “abertos + editor” nos campos assunto ou título, foi possível recuperar um número ligeiramente maior de materiais, mas, ao ler o resumo, pode-se constatar que não estão relacionados especificamente com o tema deste estudo. Algumas publicações que foram recuperadas nestas pesquisas são: *Ciência aberta para editores científicos*, livro organizado por Shintaku e Sales, editado pela ABEC em 2019; *Gestão editorial de periódicos científicos: tendências e boas práticas*, livro organizado por Silveira e Silva, editado pela UFSC em 2020; e *Compreensão do editor científico sobre a ciência aberta: estudo do programa editorial do conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq)*, artigo de Araújo e Lopes publicado na revista *Encontros Bibli* em 2021. Também formam parte do referencial teórico desta dissertação os seguintes trabalhos: Abadal (2020); Araújo e Lopes (2021); Fortaleza e Bertin (2019); Sales e Shintaku (2019); Shintaku e Seabra Junior (2019). Sendo assim, esta pesquisa será importante para poder compreender a percepção dos editores de revistas científicas brasileiras sobre a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos, visto que esses profissionais são responsáveis pelos periódicos científicos, principal canal da comunicação científica.

Tendo o estudo de Vanz e outros (2018) e o projeto *Ciencia Abierta España* como referência, e procurando seguir com os avanços no mapeamento do cenário brasileiro, o estudo buscará verificar as percepções dos editores dos periódicos científicos sobre a disponibilização dos dados relacionados aos artigos. Os periódicos

representam uma das facetas do processo do fazer científico; por esse motivo, o público-alvo deste estudo serão os editores de periódicos científicos brasileiros *online*, já que eles representam a filosofia editorial do periódico. A escolha desta população se dá, também, por ser a mesma comunidade que o estudo espanhol analisará, permitindo assim futuras comparações entre a situação nos dois países.

O Latindex foi escolhido como instrumento para selecionar as revistas a serem estudadas, pois oferece dados bibliográficos e de contato de todas as revistas registradas, é composto pelas revistas com mais altos estândares de qualidade de acordo com a metodologia do diretório, é atualizado diariamente⁶ e tem a quantidade significativa de 6.059 títulos de periódicos científicos brasileiros, entre correntes e não correntes.

As respostas deste estudo podem servir, conjuntamente com o estudo de Vanz e outros (2018), para a construção de um panorama do que vem ocorrendo e como vem se configurando a disponibilização dos dados de pesquisa no país. É fundamental que esta realidade seja conhecida, pois a ciência aberta está se consolidando, tanto a nível internacional quanto nacional, e compreender a situação do Brasil permitirá fazer correções de percurso e alcançar os avanços necessários para a sua completa implantação.

Prevê-se que alguns editores ainda não tenham planejado e/ou implementado uma política para disponibilização de dados de pesquisa, e, neste sentido, o presente estudo também permitirá que esses editores comecem a refletir sobre a importância da disponibilização dos dados de pesquisa.

⁶ <http://humanidades.cchs.csic.es/cchs/epuc/faqs.html#16>.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção tem como objetivo demonstrar quais são os conhecimentos e estudos científicos que oferecem a base teórica para a presente pesquisa de acordo com os temas pertinentes ao objeto investigado: ciência aberta, dados de pesquisa abertos, periódicos científicos e editores de periódicos científicos.

2.1 CIÊNCIA ABERTA

A ciência aberta envolve um número significativo de possíveis transformações estruturais no fazer científico, cujos costumes podem ser, em alguns casos, hierárquicos e conservadores. A ciência aberta abarca um conjunto de procedimentos, geralmente abrangendo os seguintes âmbitos: abertura das publicações, dos dados de pesquisa, dos recursos educativos, dos códigos de *software* e ferramentas e dos fluxos de trabalho; a ciência cidadã; novos métodos de avaliar a pesquisa, inclusive a revisão aberta por pares (BEZJAK *et al.*, 2018). Os autores esclarecem que o cenário atual nasceu da influência dos cientistas e dos governos para que os estudos custeados com recursos públicos fossem compartilhados de maneira mais aberta, podendo assim servir ao propósito de apressar o desenvolvimento econômico e social e a inovação (BEZJAK *et al.*, 2018).

A comunidade que produz a ciência padece de alguns problemas devido à sua estrutura, já que nem sempre oferece garantias de que a informação produzida seja autêntica ou que a validação do conhecimento concebido seja semelhante à sua qualidade. Em algumas situações, a estrutura de poder na ciência pode limitar o alcance ao conhecimento e privilegiar o controle a um número restrito de pessoas. Além disso, pode servir aos negócios de grandes companhias; classificar a sociedade entre “os sábios” (especialistas) e “os ignorantes” (os não especialistas); e, por último, excluir alguns integrantes do processo científico (SILVA; SILVEIRA, 2019).

A pesquisa empreendida com investimento público deve ser amplamente acessível à sociedade, já que esta foi quem forneceu o capital para a sua realização. Silva e Silveira (2019) exemplificam a situação: um pesquisador de uma universidade pública, que tem seu o salário provido através dos impostos que o povo paga, necessita publicar para poder progredir na carreira. Existe um roteiro específico a ser percorrido: algumas revistas exigem que ele pague um valor para submeter o artigo;

por sua vez, as universidades pagarão enormes quantias para que seus cientistas e estudantes consigam acessar esse mesmo periódico; e, por fim, uma pessoa sem relação com o meio acadêmico e que deseje efetuar a leitura do artigo precisará, também, pagar à editora. Os autores complementam que, dessa forma, a universidade e o acadêmico colaboram, muitas vezes inconscientemente, dificultando o acesso ao conhecimento justamente ao cidadão que subvencionou o seu desenvolvimento.

Albagli (2015, p. 14) defende que a ciência aberta colabora com “o aumento dos estoques de conhecimento público, propiciando não apenas a ampliação dos índices gerais de produtividade científica e de inovação, como também a das taxas de retornos sociais dos investimentos em ciência e tecnologia.” A autora afirma que, historicamente, ficou demonstrado que a criatividade e a inovação se desenvolvem melhor quando se adota uma postura de compartilhamento e de abertura da produção coletiva. Ela alega ainda que os complexos obstáculos científicos e a gravidade das demandas sociais e ambientais instigam a ciência “a facilitar a colaboração e o compartilhamento de dados, informações e descobertas.” (ALBAGLI, 2015, p. 14)

O movimento chamado de ciência aberta busca gerar produtos e processos científicos, sendo fundamental que seja possível a todos acessar e reutilizar o conhecimento, as tecnologias e os serviços (BEZJAK *et al.*, 2018). Os autores destacam que a ciência aberta tem a finalidade de aperfeiçoar a qualidade e a confiabilidade da investigação científica por meio de preceitos como inclusão, igualdade, integridade e compartilhamento. Bezjak e outros (2018) explicam que a ciência aberta está baseada em princípios como a transparência, o rigor, o reaproveitamento, o envolvimento, a colaboração, o comprometimento e a reprodutibilidade no processo de pesquisa, e, em último caso, busca modificar a forma como a investigação é realizada, quem está implicado e como é reconhecida. Resumindo, a pesquisa precisa converter-se em “mais aberta à participação, à revisão/refutação, à melhoria e ao seu (re)uso para benefício de todos” (BEZJAK *et al.*, 2018, n. p.).

Para Abadal (2021), a ciência aberta proporciona importantes benefícios e oportunidades, sendo eles: transparência, já que é possível acompanhá-la em todas as suas fases; maior efetividade, visto que, através da transferência rápida do conhecimento, são evitadas duplicidades e acelera-se a velocidade da pesquisa; reprodutibilidade das pesquisas, que é facilitada pela abertura dos dados, possibilitando que qualquer outro pesquisador a execute e contribuindo para o

controle das fraudes; e a melhora do impacto social da pesquisa, na medida em que a sociedade se torna conhecedora dos resultados.

Silva e Silveira (2019, p. 3) entendem que a ciência aberta “[...] modifica o decurso da comunicação e do registro de muitos processos, formalizando várias etapas antes não compartilhadas, como, por exemplo, o registro de projetos de pesquisa e os dados brutos resultantes do trabalho.” Para os autores, o novo fluxo não altera a estrutura da pesquisa, mas aumenta a “[...] transparência, a reutilização, a colaboração e a inclusão social na produção científica.” (SILVA; SILVEIRA, 2019, p. 3). Anglada e Abadal (2018, p. 293, tradução nossa)⁷ esclarecem que a ciência aberta é “[...] uma mudança de paradigma na maneira de fazer ciência. Ela não muda com relação às suas motivações e aos seus objetivos, porém muda substancialmente os seus métodos. A mudança não está no que se faz, mas sim no como se faz.”

Abadal (2021) afirma que estamos diante de uma nova forma de prática científica, fundamentada na colaboração e cooperação entre os cientistas e que visa a acessibilidade e a reutilização do conhecimento. Para o autor, essa nova maneira de atuar deve ser aplicada a todas as fases e etapas dos procedimentos de pesquisa, e não apenas à publicação, mas também aos dados da pesquisa, às anotações de laboratório, entre outros. De acordo com Silva e Silveira (2019), a ciência aberta agrupa distintos elementos para compor as novas práticas e é constituída por pilares que proporcionam a sua evolução: o acesso aberto, a abertura dos dados e a pesquisa reproduzível.

Para Abadal (2021), podemos relacionar dois momentos prévios ao estabelecimento da ciência aberta: o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e da Internet, e a implementação do acesso aberto. Segundo o autor, a partir da década de 1980, inicia-se o uso intensivo das TIC e da Internet na pesquisa científica, que estará completamente consolidado antes da mudança do milênio. O uso combinado da informática, das telecomunicações e da Internet proporcionou uma grande transformação na maneira de fazer ciência e motivou alterações extraordinárias nos sistemas de trabalho, facilitando a divisão de tarefas e possibilitando formar e expandir as cooperações internacionais. A ciência passou,

⁷ La ciencia abierta es esto: un cambio de paradigma en la manera de hacer ciencia. Ésta no cambia sustancialmente con respecto a sus motivaciones y objetivos, pero sí lo hace (sustancialmente) en cuanto a sus métodos. El cambio no está en lo que se hace, sino en cómo se hace.

assim, a ser compreendida como um trabalho em rede e de maneira globalizada. Ainda segundo Abadal (2021), o acesso livre e gratuito à produção científica, por meio da Internet, está totalmente consolidado e gera uma transformação também do setor editorial. Ainda que a abertura foque exclusivamente na comunicação dos resultados da pesquisa, sem as conquistas e modificações obtidas pelo acesso aberto não teria sido possível construir o marco da ciência aberta, que ampliou a abertura a todas as fases da pesquisa (ABADAL, 2021).

Silva e Silveira (2019) afirmam que o acesso aberto foi causado, sobretudo, pela cooperação internacional dos pares e pelos elevados valores para acessar os periódicos de qualidade superior. Para implementar o acesso aberto à literatura científica, surgiram, inicialmente, duas vias, a verde e a dourada:

Via Verde: é conhecida como um processo de autoarquivamento, no qual o autor da obra submete seu trabalho para um espaço digital chamado de repositório. Possui, normalmente, uma política de gestão institucional que define quais critérios de inclusão documental e de descrição bibliográfica serão realizados. O processo consiste no ato de o autor incorporar o texto final de seu manuscrito em um repositório. [...]

Via Dourada: é representada pela revista científica criada sob o conceito de abertura de acesso, isto é, trata-se de uma revista a cujos artigos científicos se têm acesso gratuito, seguindo os princípios e valores do acesso aberto. (SILVA; SILVEIRA, 2019, p. 4).

As revistas que adotam o modelo tradicional de negócio, que têm uma taxa de assinatura ou que oferecem acesso restrito às fontes de informação, não são caracterizadas como de acesso aberto. A publicação é vinculada a uma editora, que cobra pelo acesso a ela sem, no entanto, pagar ao pesquisador ou ao avaliador por seu trabalho. As altas taxas cobradas pelos periódicos que se sustentam através da cobrança de assinatura foram a mola propulsora para o nascimento do acesso aberto. Os indivíduos que se rebelaram contra o sistema deram origem ao movimento de acesso aberto, ao redor do ano de 1999. O acesso aberto atualmente integra um sistema maior, o da ciência aberta (SILVA; SILVEIRA, 2019).

Para Abadal e Nonell (2019), o acesso aberto revolucionou o sistema de comunicação científica, assim como o modelo de negócios dos periódicos científicos. O acesso aberto causou mudanças no mercado editorial, um setor movimentado pela cobrança de assinaturas das bibliotecas universitárias – que, na maioria das vezes, absorvem o gasto para disponibilizar as revistas aos usuários. As editoras viram a sua

fonte de recursos diminuir e logo acharam uma nova forma de incrementar a sua receita através da cobrança da APC (*article processing charges*) aos autores.

A abertura dos dados é outro elemento que compõe a ciência aberta. Este elemento preconiza a disponibilização dos dados primários de pesquisa científica de maneira organizada, sistematizada e registrada. Também formam parte dos elementos que integram a ciência aberta: a pesquisa reproduzível aberta, a avaliação aberta e as políticas de ciência aberta (SILVA; SILVEIRA, 2019).

No próximo item, será abordada com mais detalhes a questão da disponibilização dos dados de pesquisa científicas. Segundo Navarro-Molina e Melero (2019), o meio acadêmico legitima a importância da abertura dos dados. Algumas disciplinas, como, por exemplo, a física, a astronomia e a genética, produzem grandes quantidades de dados de pesquisa que poderiam ser utilizados para originar novos conhecimentos a partir de dados gerados em outros estudos. Entretanto, ainda não existe uma cultura de tornar públicos os dados de pesquisa possibilitando a sua reutilização.

2.2 DADOS ABERTOS DE PESQUISA

A forma como a pesquisa científica é vista e o seu prestígio estão, cada vez mais, vinculados à disponibilização dos dados obtidos, gerados e usados pelos pesquisadores. Ao compartilhar os dados de pesquisa com os demais membros da comunidade, ou com a sociedade em geral, possibilita-se a análise, a verificação e a reutilização dos mesmo em distintas situações (CAREGNATO *et al.*, 2019).

O compartilhamento de dados de pesquisa é um aspecto importante a ser estudado dentro da ciência aberta. De acordo com Pavão, Silva e Silveira (2020, p. 166) o compartilhamento de dados, “[...] não inclui apenas o depósito e a preservação, mas, principalmente, o acesso para uso e reúso de dados gerados no ciclo de vida da pesquisa.”

O dado da pesquisa é definido como todo o material que serve para certificar os resultados da pesquisa realizada, que foi registrado durante a sua condução e que foi reconhecido pela comunidade científica. Os dados dependem da disciplina e da natureza da pesquisa e podem ser de distintos formatos: textuais, numéricos, audiovisuais, digitais, entre outros. Já para os dados abertos de pesquisa, é necessário acrescentar que eles devem cumprir certos critérios quando são liberados,

que a abertura deve ser inteligente, e que devem estar de acordo com os princípios FAIR, sigla em inglês para *Findability, Accessibility, Interoperability, and Reuse* – que significa que os dados deve ser acessíveis, reutilizáveis, localizáveis e interoperáveis (ALEIXANDRE-BENAVENT; FERRER SAPENA; PESET, 2019; CURTY; AVENTURIER, 2017; WILKINSON, *et al.* 2016).

Bezjak e outros (2018) explicam que os dados abertos de pesquisa são dados que oferecem a possibilidade de ser acessados livremente, reutilizados, combinados e redistribuídos para, entre outros fins, a pesquisa e o ensino. É desejável que os dados não possuam restrições de reutilização ou redistribuição. Em situações especiais – por exemplo: para garantir a proteção da identidade de pessoas –, são estabelecidas restrições específicas ou limitações no acesso, embora possa-se utilizar de estratégias como a anonimização dos dados pessoais. Ao compartilhar os dados de maneira completamente aberta, estamos permitindo que eles sejam revisados, o que institui a premissa para a averiguação e reprodutibilidade da pesquisa, e estabelece via para uma ampla colaboração. Os autores estabelecem que os dados são, muitas vezes, o fruto mais precioso de um projeto de pesquisa, são utilizados como fontes primárias que amparam a investigação e permitem a dedução de achados teóricos ou aplicados.

Os dados de pesquisa, segundo Melero e Hernández-San-Miguel (2014), podem ser classificados, de acordo com a metodologia aplicada para a sua obtenção, em: dados observacionais, experimentais, computacionais e de simulação. Os dados observacionais são registros históricos, que só podem ser obtidos uma única vez, em um só momento e lugar, e que não podem ser repetidos. Os dados experimentais são dados resultantes de experiências, desde a sua idealização e preparo até os resultados, podendo ser repetidos com um alto custo. Os dados computacionais, compilados ou derivados são dados que costumam conter os dados de entrada, os programas e os resultados e que podem ser reproduzidos com o suporte tecnológico adequado. E, por fim, os dados de simulação são os dados obtidos desde modelos de prova em que, frequentemente, o modelo de entrada é mais significativo que os dados de saída.

Uma pesquisa com administradores de dados europeus, em 2009, encontrou que as três principais razões para a preservação dos dados de pesquisa incluíam a prestação de contas das pesquisas, principalmente as vinculadas a financiamento público, os estímulos para novos avanços científicos e a reanálise de dados gerados

previamente (TENOPIR *et al.*, 2014). Não importa apenas a preservação dos dados, mas também a abertura desses dados de pesquisa para outros estudos. Várias são as justificativas, mas existem algumas que têm um impacto social maior, como as de responsabilidade humana ou humanitária, por exemplo, em se tratando de situações de epidemias.

Aleixandre-Benavent, Ferrer Sapena e Peset (2019) elencam distintas justificativas para o compartilhamento dos dados, entre elas, as de fundo econômico, razões humanitárias e para agilizar os avanços científicos. Ao compartilhar os dados, é possível encurtar o tempo dos achados científicos e oferecer uma resposta a problemas que a sociedade enfrenta – por exemplo, no caso de uma nova doença onde seria possível a descoberta de um novo medicamento ou na evolução de um já existente baseando-se em dados de outros estudos. Os dados de pesquisa podem gerar riqueza e são considerados, pelos autores, como o novo petróleo; mas, para isso, é preciso que esses dados possam ser encontrados, extraídos, refinados, distribuídos e, assim, ser possível usufruir de seu valor (ALEIXANDRE-BENAVENT; FERRER SAPENA; PESET, 2019).

De acordo com Tenopir e outros (2014), a ciência, na atualidade, é computacional, colaborativa e intensa em dados, graças ao aumento da confiança na tecnologia em todas as partes da pesquisa e ao estabelecimento de gerenciamento e mandados de compartilhamento de dados pelas agências de financiamento. Medeiros e Caregnato (2012) alertam para o fato de que o compartilhamento e a reutilização dos dados já ocorriam antes da existência dos computadores, até mesmo por meio da comunicação informal, mas, graças aos avanços tecnológicos, essa prática foi impulsionada de forma extraordinária.

Michener (2015), em seus estudos sobre os ecologistas, observou que eles estão gerando e compartilhando, cada vez mais, imensas quantidades de dados como parte de suas rotinas da pesquisa. Estes dados são derivados de observações humanas diretas em campo e registrados em *notebooks* e outros meios, observações de laboratório, sensores remotos e instrumentos que são empregados para medir atributos particulares (por exemplo, a temperatura) e do ambiente físico (como radiação solar, umidade do solo e pH). Além disso, Michener (2015) afirma que os ecologistas costumam usar dados compartilhados originários de outros cientistas para fins comparativos ou aumentar suas coleções de dados; para esforços de síntese, como meta-análise; para modelos de parametrização; e para verificação de

resultados. Em alguns casos, os dados compartilhados têm o caráter de serem os únicos ou os melhores dados disponíveis. Porém, Michener (2015) aponta um fator importante: os dados também são usados fora do contexto da pesquisa. Muitos não pesquisadores usam os dados disponíveis para tomada de decisão, gerenciamento de recursos naturais, educação e outros propósitos.

Peset Mancebo e outros (2017) também observam que existem temores com relação à abertura dos dados de pesquisa, como, por exemplo, o uso fraudulento dos dados, a falta de reconhecimento da autoria, a infraestrutura de armazenamento, o tempo para organizar os arquivos, a falta de reconhecimento e incentivo, entre outros. Ou seja, a ciência tem enfrentado mudanças, mas isso não significa que todas elas sejam positivas. No momento, não temos como afirmar se a abertura dos dados de pesquisa será benéfica; só o futuro poderá responder essa questão. No entanto, as justificativas para a sua implementação têm se mostrado fortes e estão sendo impulsionadas por fatores econômicos, legais e sociais.

Bezjak e outros (2018) explicam que, no ano de 2014, foi preparado um conjunto de princípios fundamentais de maneira a potencializar a reutilização de dados de pesquisa, chamado de Princípios para Dados FAIR. Esses princípios apresentam um conjunto de regras e boas práticas estabelecidas para garantir que os dados são localizáveis (*Findable*), acessíveis (*Accessible*), interoperáveis (*Interoperable*) e reutilizáveis (*Re-usable*). De acordo com Veiga e outros (2019, p. 277) os Princípios FAIR surgiram em 2014 decorrentes da conferência internacional *Jointly designing a data FAIRPORT* visando aumentar “o compartilhamento e reuso dos dados de pesquisa”. Publicados em artigo escrito por Wilkinson e outros (2016), são respeitados mundialmente e reconhecidos por serem um guia para apoiar o tratamento, reuso e publicação de conjunto de dados, focados principalmente na melhora da capacidade das máquinas de encontrar e usar automaticamente os dados, além de auxiliar sua reutilização por humanos. Os autores apresentam os Princípios Orientadores FAIR como:

Os Princípios Orientadores FAIR

Para ser localizável:

F1. (meta)dados são atribuídos a um identificador único e persistente

F2. os dados são descritos com metadados ricos

F3. metadados incluem clara e explicitamente o identificador persistente dos dados descritos

F4. (meta)dados são registrados ou indexados em um recurso pesquisável

Para ser Acessível:

A1. (meta)dados são recuperáveis por seu identificador usando um protocolo de comunicação padronizado

A1.1 o protocolo deve ser aberto, gratuito e universalmente implementável

A1.2 o protocolo permite um procedimento de autenticação e autorização, quando necessário

A2. (meta)dados devem ser acessíveis, mesmo quando os dados não estão mais disponíveis

Para ser interoperável:

I1. (meta)dados usam uma linguagem formal, acessível, compartilhada e amplamente aplicável para a representação do conhecimento.

I2. (meta)dados usam vocabulários que seguem os princípios FAIR

I3. (meta)dados incluem referências qualificadas a outros (meta)dados

Para ser reutilizável:

R1. (meta)dados são ricamente descritos com uma pluralidade de atributos precisos e relevantes

R1.1. (meta)dados são liberados com uma licença de uso clara e acessível

R1.2. (meta)dados devem estar associados a sua proveniência de forma detalhada

R1.3. (meta)dados atendem aos padrões da comunidade relevantes para o domínio

(WILKINSON, et al. 2016, p. 4, tradução nossa)⁸

Bezjak e outros (2018) explicam cada um dos princípios de maneira simplificada:

Findable: O primeiro requisito para tornar os dados reutilizáveis é a possibilidade de os encontrar. Deve ser fácil encontrar os dados e os metadados tanto para humanos como para computadores. A

⁸ The FAIR Guiding Principles

To be Findable:

F1. (meta)data are assigned a globally unique and persistent identifier

F2. data are described with rich metadata (defined by R1 below)

F3. metadata clearly and explicitly include the identifier of the data it describes

F4. (meta)data are registered or indexed in a searchable resource

To be Accessible:

A1. (meta)data are retrievable by their identifier using a standardized communications protocol

A1.1 the protocol is open, free, and universally implementable

A1.2 the protocol allows for an authentication and authorization procedure, where necessary

A2. metadata are accessible, even when the data are no longer available

To be Interoperable:

I1. (meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation.

I2. (meta)data use vocabularies that follow FAIR principles

I3. (meta)data include qualified references to other (meta)data

To be Reusable:

R1. (meta)data are richly described with a plurality of accurate and relevant attributes

R1.1. (meta)data are released with a clear and accessible data usage license

R1.2. (meta)data are associated with detailed provenance

R1.3. (meta)data meet domain-relevant community standards

descoberta automática e fiável de conjuntos de dados e serviços depende de identificadores persistentes legíveis por máquinas (PIDs) e de metadados.

Accessible: Os (meta)dados devem ser recuperáveis pelo seu identificador utilizando um protocolo de comunicações padronizado e aberto, possivelmente incluindo autenticação e autorização. Além disso, os metadados devem estar disponíveis mesmo quando os dados já não estão.

Interoperable: Os dados devem poder ser combinados e usados com outros dados ou ferramentas. O formato dos dados deve ser aberto e interpretável por várias ferramentas, incluindo outros registos de dados. O conceito de interoperabilidade aplica-se tanto aos dados como aos metadados. Por exemplo, os (meta)dados devem usar vocabulários que sigam os princípios FAIR.

Re-usable: Em última instância, FAIR tem o objetivo de otimizar a reutilização dos dados. Para isso, os metadados e os dados devem estar bem descritos para que possam ser replicados e/ou combinados em diferentes contextos. Além disso, a reutilização dos (meta)dados devem estar declarada através de (uma) licença(s) clara(s) e acessível(eis). (BEZJAK *et al.*, 2018, n. p.).

Os pesquisadores, em sua maioria, estão relativamente familiarizados com a publicação de artigos e livros em acesso aberto. Há pouco tempo, a publicação de dados despertou interesse, pois um número cada vez maior de financiadores deseja que os dados gerados nos projetos de pesquisa que eles custeiam sejam localizáveis, acessíveis e tão abertos quanto possível (BEZJAK *et al.*, 2018).

Existem atualmente três maneiras formais de publicação de dados abertos de pesquisa: os repositórios de dados, as publicações ampliadas e os artigos de dados. Para Peset Mancebo e outros (2017), essas formas de publicação são classificadas em duas vias: a via verde e a via dourada. A via verde é constituída pelas publicações de dados em repositórios, que podem ser de uma disciplina específica, como o *Protein Data Bank*; gerais, como o Dryad⁹; ou institucionais. Já a via dourada é formada pelas publicações ampliadas, em que o armazenamento dos dados da pesquisa é feito como material suplementar, junto ao artigo, na plataforma das editoras e/ou como um *link* que remete para o lugar em que estão depositados; e pelos artigos de dados, que são publicados ou em revistas específicas onde se publicam dados e/ou trabalhos

⁹ O Dryad é um repositório que surgiu de uma iniciativa de um grupo de periódicos e sociedades científicas que desejavam adotar uma política de arquivamento de dados conjunto (JDAP) para suas publicações e o possibilitar a infraestrutura necessária para apoiar a política. A visão do Dryad é promover um mundo onde os dados de pesquisa estejam disponíveis, integrados à literatura acadêmica e reutilizados rotineiramente para criar conhecimento. E a missão é fornecer a infraestrutura e promover a reutilização de dados subjacentes à literatura acadêmica. https://datadryad.org/stash/our_mission.

baseados na reutilização dos dados, ou em revistas tradicionais que possuem uma seção para os artigos de dados.

A publicação ampliada tem encontrado na comunidade científica uma legião de adeptos. Jorge (2018) afirma que um certo número de editores de periódicos científicos defende que os dados deveriam ser publicados junto aos artigos resultantes das respectivas análises. Curty e Aventurier (2017) destacam que esse tipo de publicação permite que os artigos científicos sejam avaliados de forma mais interativa e incentivam o reuso dos dados científicos de maneira mais eficiente e eficaz, permitindo, também, a interligação entre os manuscritos e os dados científicos. Na publicação ampliada os dados são considerados acessórios e subordinados ao artigo, o que impede a sua citação de forma individual, dificultando o reuso. É considerada como uma das primeiras tentativas de concretizar a publicação dos dados de uma forma mais similar ao modelo tradicional de publicações científicas e são, normalmente, vinculadas a grandes editores científicos comerciais (CURTY; AVENTURIER, 2017).

As revistas desempenham um papel importante e marcante no que se refere às iniciativas de compartilhamento, pois elas têm uma reconhecida história de serem o meio consagrado da comunicação científica (JORGE, 2018). A autora revela, também, que as posições assumidas pelos periódicos poderão ser capazes de interferir, tanto de maneira positiva, ao incentivar a prática do compartilhamento, quanto negativa, ao assumir uma postura de novo proprietário dos dados, dentro de uma corrente que preconiza a abertura (JORGE, 2018).

Cada revista adota uma política para a publicação dos artigos com dados, mas, segundo Guanaes e Albagli (2019, p. 5), existem três pontos que geralmente se combinam:

[...] a exigência para o autor assinar uma declaração de compartilhamento dos dados de todo o ciclo de vida da sua pesquisa; a sombra da rejeição do manuscrito caso os autores se recusem a compartilhar dados e metadados e métodos relacionados; e a indicação pelos editores de repositórios temáticos ou gerais para deposição dos dados da pesquisa. (GUANAES; ALBAGLI, 2019, p. 5).

Os autores destacam que existem outros pontos comuns, como o uso dos princípios FAIR e a determinação de que os dados da pesquisa incluídos no estudo que será publicado sejam acessíveis sem reservas ou, pelo menos, com poucas

exceções, em todas as ocasiões determinadas pelos autores (GUANAES; ALBAGLI, 2019).

Segundo Whitlock (2011), em campos como a Ecologia e Biologia Evolutiva, existe um interesse em que os dados sejam preservados para a posteridade. O autor observa também que o arquivamento e compartilhamento de dados só começou a ser implementado recentemente, uma vez que os cientistas se tornaram coletivamente mais conscientes do valor dos dados e da importância de sua preservação. Soma-se a esta conscientização o fato de que muitos periódicos desse campo do conhecimento passaram a adotar políticas que exigem que os dados de seus documentos sejam arquivados publicamente como parte do processo de publicação.

Abadal (2021) aponta que já se conhecem as vantagens do compartilhamento; porém, não existem incentivos para estimular a colaboração. O autor afirma que a abertura dos dados de pesquisa é um dos elementos de maior destaque no sistema da ciência aberta, ainda que o seu grau de desenvolvimento seja pequeno. Ao facilitar o acesso aos dados, garante-se a integridade da ciência, promove-se a transparência e impede-se a fraude. Para o autor, é cada vez maior o número de revistas que requerem, junto ao manuscrito do artigo, o envio dos dados, ou que seja informada a localização do diretório no qual estão depositados.

Para Navarro-Molina e Melero (2019), até a publicação do artigo em 2019, não era costume entre os pesquisadores tornar públicos os dados de pesquisa para uma possível reutilização, além de não existir uma uniformidade no comportamento dos pesquisadores com relação aos dados, que mudam de acordo com a área do conhecimento. Esse cenário é completamente diferente do observado com relação às publicações científicas, que são o meio, por excelência, da comunicação científica, e que existem há mais de três séculos. O próximo item abordará esta consagrada ferramenta de comunicação científica que tem se adaptado às mudanças para registrar os avanços da ciência.

2.3 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

Os periódicos têm um importante papel na comunicação científica, sendo considerados como a principal forma de divulgação da ciência, já que registram publicamente o conhecimento científico produzido e servem, também, como uma forma de reconhecimento ao trabalho realizado pelos pesquisadores. Para Miranda,

Carvalho e Costa (2018), as revistas científicas são o mais importante meio para o progresso e para o crescimento da produção científica, pois, através delas, o conhecimento científico é disseminado e alimenta um novo ciclo de novas investigações.

Miranda, Carvalho e Costa (2018, p. 10) consideram que as publicações periódicas são:

[...] fonte de informação primária, pois abordam informações novas, fatos, acontecimentos ou novas interpretações de teorias, sendo-os indispensáveis na divulgação dos resultados de pesquisas e relatos de experiências recentes, pois facilitam o acompanhamento constante dos avanços em cada área, além de favorecer a necessária realimentação do ciclo de geração de comunicação e disseminação mais rápida de novos conhecimentos. (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018, p. 10).

As autoras acrescentam que as revistas possuem o compromisso de difundir os resultados de pesquisas e as descrições de experiências, e de preservar o conhecimento, assegurando a viabilidade de futuras consultas que auxiliem na manutenção de uma qualidade superior dos trabalhos acadêmicos (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018).

Os periódicos, de acordo com Valerio (2005), são formados, geralmente, por artigos inéditos, frutos de pesquisa, que são chamados com frequência de artigos científicos. Contudo, os periódicos têm a possibilidade de publicar outras contribuições de caráter científico, como revisões, resumos de teses, comunicações, notas técnicas, cartas ao editor, noticiários e editorial.

Herschman (1970) e Miranda e Pereira (1996) afirmam que os periódicos científicos apresentam três funções que são consideradas as mais importantes e que estão totalmente entrelaçadas, quais sejam: meio para registro de informações, meio de disseminação de informações e meio para transmitir prestígio e reconhecimento. A essas, Mueller (2000) acrescenta a função de registrar a propriedade intelectual, e Miranda e Pereira (1996) acrescentam outra importante função, que é a de estabelecer novas matérias ou áreas de conhecimento a serem exploradas, validando o campo em questão para o estabelecimento de um novo arcabouço do conhecimento e propiciando a expansão das suas fronteiras. Miranda, Carvalho e Costa (2018) concordam que os periódicos possuem, além do compromisso de difundir os frutos das pesquisas e das experiências, a garantia de preservar o conhecimento. Além

disso, observam que as revistas asseguram que os trabalhos acadêmicos produzidos são de excelência.

Os periódicos científicos são uma forma de comunicação entre pares e possibilitam a evolução da carreira profissional do cientista, tanto para o reconhecimento de méritos e promoção como para a obtenção de poder em seu meio. Os pares consideram que a publicação de artigos é uma demonstração cabal do desempenho de um cientista e sua produção científica (MIRANDA; PEREIRA, 1996). A revista também é um fator determinante para o reconhecimento, uma vez que, se o artigo estiver publicado em um periódico de destaque e respeitado no meio, aumentam as expectativas dos artigos serem acessados, lidos e citados (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018).

Miranda e Pereira (1996) esclarecem que a disseminação do conhecimento metodológico, pedagógico, histórico etc., propiciada pela publicação dos artigos, depende da sua recuperação. Por esta razão, surgiram periódicos de alerta e resumos, por exemplo. Uma boa disseminação e recuperação garantem a tão desejada visibilidade aos periódicos, autores e editores.

As informações que aparecem nos artigos de periódicos passaram por uma avaliação do editor e de profissionais que conhecem o assunto e garantem que o conteúdo tem qualidade, ou seja, é um meio formal de validação da obra do autor. Além disso, eles armazenam o conhecimento garantindo uma memória histórica, servem como uma ferramenta educativa e como critério de pontuação para a distribuição de bolsas científicas (HERSCHMAN, 1970; MUELLER, 2000).

Os pares avaliam e julgam a qualidade das publicações, como explicam Miranda, Carvalho e Costa (2018, p. 7):

Esse julgamento dá-se em duas etapas. A primeira ocorre no momento anterior à publicação, com a submissão dos manuscritos ao crivo dos avaliadores. Caso esses entendam o conteúdo do texto do candidato à publicação como relevante, ele – assim – encontra-se habilitado para ser publicado em revista científica. A segunda etapa surge posteriormente à publicação, pois o artigo estará exposto a críticas pelos demais pesquisadores. Assim, esse conhecimento publicado poderia ser de grande contribuição para outros estudos, gerando mais saberes. Estará sujeito também, contudo, mesmo após a publicação, a ser avaliado como incorreto ou não mais correto diante dos novos entendimentos dos cientistas. Por fim, caso os resultados de uma pesquisa, se não forem validados em conformidade com as normas da ciência e promulgados em instrumentos tidos como autênticos pela área indagada, não serão classificados como conhecimento científico. (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018, p. 7).

Para entender a importância das revistas no meio científico, é preciso contextualizar a evolução e a história da ciência e desta importante forma de comunicação científica.

No século XVII, a Europa passava por grandes mudanças em toda a sociedade que atingiram também o campo científico. É neste cenário que apareceram os primeiros periódicos. Até então, a ciência era feita por filósofos que faziam deduções e usavam a argumentação para explicar os fenômenos da natureza. No século XVII, as deduções não eram aceitas e os cientistas passaram a reivindicar que as proposições fossem realizadas ou através do método da observação, ou em experimentos para que o conhecimento resultante fosse aceito (MUELLER, 2000).

A forma de comunicação antes do surgimento dos periódicos era muito restrita, pois era feita por meio de cartas e dos registros elaborados em reuniões científicas. As cartas eram direcionadas a pequenos grupos, e normalmente a pessoas que não refutariam as teorias ou os experimentos descritos. As atas continham basicamente a reprodução dos experimentos que eram expostos durante as reuniões de uma sociedade e posteriormente impressas para futuras consultas (STUMPF, 1996).

Com o estabelecimento da nova forma de conceber o conhecimento científico, houve também a necessidade de comunicar rapidamente os achados, permitindo o intercâmbio de ideias entre os interessados no assunto; nesse contexto, os periódicos surgem para difundir o conhecimento produzido (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018; MUELLER, 2000). As revistas não eliminaram as formas anteriores de comunicação, as cartas e atas, que continuaram existindo durante todo o século XVIII; porém, elas ocuparam o papel de protagonistas no sistema de comunicação científica (MARTIN, 2019; STUMPF, 1996).

O primeiro periódico foi publicado em Paris no ano de 1665, chamado de *Journal de Sçavans*; no mesmo ano, surgiu em Londres o *Philosophical Transactions*, sendo ambos publicados até hoje, apesar do primeiro ter tido sua publicação suspensa por alguns períodos. Devido a sua ótima aceitação, começaram a aparecer em toda a Europa novas publicações fundadas por Sociedades Científicas de distintos países, baseadas nos dois modelos: do *Journal de Sçavans* e do *Philosophical Transactions*. O primeiro era um exemplo de revista de ciência geral, e o segundo é considerado a matriz das revistas científicas publicadas pelas sociedades científicas (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018; MUELLER, 2000; SCHNEIDER;

DANIELEWICZ, 2019; STUMPF, 1996). Essas revistas eram formadas por alguns artigos que resumiam o processo investigativo e, evidentemente, excluía da comunicação conteúdos de cunho pessoal (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018; STUMPF, 1996).

Martin (2019) observa que as redes de correspondências entre membros influentes que existiam antes do surgimento do periódico evoluíram de um canal informal para revistas formalizadas. Ele cita como exemplo o caso do *Philosophical Transactions*, que teria sido criado a partir da rede de Henry Oldenburg, que mais tarde passou a ser o editor da revista. Muitos dos artigos iniciais que eram publicados na revista, acrescenta ele, nada mais eram que cartas que Oldenburg recebeu e que acreditava que seriam interessantes para outros membros da Royal Society.

No século XVIII, surgiram, em menor número, os primeiros periódicos específicos que publicavam artigos das distintas áreas do conhecimento – especializados em física, química e medicina, por exemplo. Por muito tempo, os periódicos foram considerados como formas provisórias de comunicação, sendo os livros o meio eleito como a forma efetiva para documentar as descobertas científicas. No século XVIII, os periódicos obtiveram a credibilidade necessária para se tornar a forma definitiva da comunicação científica. E é no século XIX que eles adquirem as características atuais (STUMPF, 1996).

A produção dos periódicos cresceu substancialmente no século XIX, primeiro impulsionada pelo aumento do número de cientistas e conseqüente número de pesquisas realizadas; segundo, pelos avanços que surgiram na impressão e fabricação do papel e, principalmente, pelo surgimento dos periódicos de resumos, que permitiram a recuperação dos artigos e oportunizaram, assim, o seu desenvolvimento e a ampliação de seu uso (STUMPF, 1996).

No século XX, o número de revistas seguiu aumentando, principalmente com o acréscimo de publicações de editores comerciais, do Estado e de Universidades (STUMPF, 1996). Os periódicos científicos veiculavam, portanto, artigos que versavam sobre as pesquisas produzidas, principalmente nos programas de pós-graduação e nos institutos de pesquisas. Eram, normalmente, editados por instituições relacionadas à pesquisa – instituições de ensino superior, sociedades científicas, institutos de pesquisa, entre outros (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018). Na segunda metade do século, os periódicos passaram a ter um controle bibliográfico

mais intenso motivado pelo aumento vertiginoso de novas publicações (SCHNEIDER; DANIELEWICZ, 2019; STUMPF, 1996).

Por muito tempo, o formato dos periódicos permaneceu sem grandes alterações. Stumpf (1996) explica que o ineditismo surgiu no século XIX, pois, até então, o mesmo artigo poderia ser publicado em diferentes revistas para, assim, alcançar um número maior de leitores. As traduções e reimpressões passaram a não ser mais admitidas. O idioma dos artigos era normalmente o vernáculo; porém, a língua da comunicação na década de 1990, segundo Stumpf (1996), era o inglês, e muitos periódicos que desejavam ser conhecidos internacionalmente publicavam nesse idioma. Atualmente, o inglês continua sendo o idioma da comunicação científica.

Para Stumpf (1996), a grande mudança que os periódicos sofreram começou a acontecer a partir da década de 1960, impulsionada pela incorporação da tecnologia. O uso das microformas foi uma das tentativas que surgiram, barateando os custos e diminuindo o espaço necessário para o armazenamento. No entanto, esse método não foi muito bem aceito. Miranda, Carvalho e Costa (2018) acrescentam que, nesse período, aumentou consideravelmente o número de cientistas; logo, aumentou a produção científica e ocorreu um considerável incremento na informação disponível – o que, por sua vez, resultou na especialização do conhecimento, gerando revistas específicas por área do conhecimento. Já para Stumpf (1996), dos anos 1970 em diante, o uso do computador obteve um sucesso muito maior, pois agilizou o processo de editoração e melhorou a qualidade das publicações. Contudo, a incompatibilidade dos programas e as limitações tecnológicas impediram que o formato do periódico mudasse até os anos 1990, com o surgimento das redes de computação. Graças ao uso das redes, foi possível o desenvolvimento do formato eletrônico dos periódicos científicos e o seu acesso *online*.

Como visto, as publicações periódicas se especializaram continuamente, satisfazendo o desenvolvimento da ciência. O periódico científico eletrônico surge como uma alternativa para substituir o periódico científico impresso, já que os eletrônicos podem ser acessados imediatamente e remotamente por meio da Internet. Entretanto, a aceitação pela comunidade acadêmica não seguiu o mesmo ritmo; a maioria dos pesquisadores preferia publicar no periódico impresso, já que não considerava o eletrônico como uma versão oficial, mas sim como uma versão com qualidade inferior (MIRANDA; CARVALHO; COSTA, 2018).

Meadows (2001) relata que, nas últimas décadas do século XX, aumentavam as inquietações sobre as despesas com os periódicos científicos, pois eles tinham reajustes frequentes e maiores que o custo de vida, além do aumento da quantidade de novos títulos. Inicialmente, foram os bibliotecários que ficaram apreensivos; porém, já nos anos 1990, autores e editores começaram a sentir a mesma preocupação, uma vez que as pressões financeiras afetaram o acesso à literatura. Os autores ficaram preocupados, pois sentiam que o seu trabalho estava sendo oferecido gratuitamente aos editores, que reagiram destacando que a organização, a produção e a disseminação dos periódicos científicos eram um mercado caro. Em meio a esse impasse, o crescimento da comunicação eletrônica sugeria a muitas pessoas que faziam parte do mundo acadêmico que publicar periódicos científicos em meio eletrônico reduzia os gastos espantosamente.

Inegavelmente, a facilidade de obtenção de artigos estabeleceu um elemento fundamental para a propagação dos periódicos científicos eletrônicos devido ao acesso aberto e ao menor custo na produção. Entretanto, foi com o surgimento das bases de dados e com rígidas normas de indexação que o formato online ganhou credibilidade. A configuração das publicações eletrônicas, adotando os modelos de qualidade do formato impresso, como, por exemplo, “avaliação às cegas pelos pares; a disseminação exógena dos artigos; e a diversificação na abrangência institucional e geográfica de autores, [...] contribuíram para o reconhecimento por parte de autores e leitores, da difusão via *web* de artigos científicos.” (SCHNEIDER; DANIELEWICZ, 2019, p. 7).

Santa Anna (2019) aponta que a maior parte dos periódicos científicos já são encontrados em formato digital. Contudo, as funções editoriais e comunicativas, assim como a natureza e o objetivo das revistas, continuam praticamente iguais às das impressas. Os mais importantes desafios que são impostos aos periódicos digitais estão relacionados ao problema do acesso aberto, da preservação digital e dos direitos autorais. Por outro lado, o autor destaca que a incorporação das tecnologias digitais colabora para aprimorar o processo de comunicação, propicia o aumento da visibilidade dos achados científicos e diminui a distância entre os diferentes indivíduos vinculados ao processo de comunicação, disseminação e uso das informações científicas.

Segundo Abadal (2017), o movimento de acesso aberto provocou uma mudança significativa na comunicação científica e, principalmente, nas revistas científicas, baseado no acesso livre e gratuito aos conteúdos acadêmicos. O autor acrescenta que um dos aspectos fundamentais do movimento é o entendimento das

formas pelas quais o sistema de comunicação científica pode se transformar, que, basicamente são duas: a via dourada e a via verde.

A plataforma *Recolecta*¹⁰ apresenta, em sua página *web* dedicada à ciência aberta, informações detalhadas sobre as vias do acesso aberto, explicando que, inicialmente, foram estabelecidas as vias verde e dourada na Declaração de Budapeste e que, mais tarde, surgiram as vias bronze e diamante (ou platina).

Via verde, ou via de auto arquivo: se baseia na prática de depositar em um repositório de acesso aberto os artigos previamente publicados. Ou repositório pode ser institucional, temático (ex. arXiv), ou geral (ex. Zenodo). Uma publicação pode ser depositada em mais de um repositório. [...]

Via dourada: o editor de uma revista publica os artigos em acesso aberto de maneira imediata e perpétua no tempo, sob uma licença na qual o autor conserva o copyright. Habitualmente as revistas requerem um pagamento pelos custos de publicação, as chamadas (*article processing charges*). As revistas que permitem a via dourada podem ser revistas de acesso aberto ou revistas híbridas, quer dizer, cujo acesso principal é mediante assinatura, porém oferecem aos autores a opção de publicar, por prévio pagamento, a versão final de seu artigo em acesso aberto imediato. [...]

Via bronze: faz referência a artigos que são de livre leitura nas páginas dos editores, porém sem uma licença aberta explícita que permita sua distribuição e reutilização.

Via diamante ou platina: refere-se às revistas que publicam em acesso aberto, e que não cobram aos autores por publicar nem aos leitores por ler. Estas revistas geralmente são financiadas por instituições acadêmicas ou governamentais, ou por sociedades científicas. (ESPAÑA, n. p., tradução nossa).¹¹

¹⁰ A Fundação Espanhola para a Ciência e Tecnologia (FECYT), uma instituição pública vinculada ao Ministério da Ciência e Inovação do governo espanhol, e a Rede de Bibliotecas Universitárias Espanholas (REBIUN) criaram o canal *Recolecta*, que é um instrumento que compila todas as infraestruturas digitais espanholas que publicam ou depositam em acesso aberto. Disponível em: <https://recolecta.fecyt.es/la-doble-via-al-acceso-abierto>.

¹¹ **Via verde**, o vía de autoarchivo, se basa en la práctica de depositar en un repositorio de acceso abierto los trabajos previamente publicados. El repositorio puede ser institucional, temático (ej. arXiv), o generalista (ej. Zenodo). Una publicación se puede depositar en más de un repositorio.

Via dorada consiste en que el editor de una revista publica los trabajos en acceso abierto de manera inmediata y perpetua en el tiempo, bajo una licencia en la que el autor mantiene el copyright. Habitualmente las revistas requieren un pago por costes de publicación, las llamadas APCs (*article processing charges*). Las revistas que permiten la vía dorada pueden ser revistas de acceso abierto o revistas híbridas, es decir, cuyo acceso es mediante suscripción pero que ofrecen a los autores la opción de publicar la versión final de su artículo –previo pago– en acceso abierto inmediato.

Via bronce hace referencia a artículos que son de libre lectura en las páginas de los editores, pero sin una licencia abierta explícita que permita su distribución y reutilización.

Via diamante o platino se refiere a las revistas que publican en acceso abierto, y que no cobran a los autores por publicar ni a los lectores por leer. Estas revistas generalmente están financiadas por instituciones académicas o gubernamentales, o por sociedades científicas.

Já com o advento da disponibilização de periódicos de acesso aberto, a grande conquista foi proporcionar igualdade de acesso à informação entre todos os países, tanto os desenvolvidos como os em desenvolvimento, cooperando para diminuir as disparidades geográficas e financeiras dos cientistas residentes em lugares afastados dos núcleos de pesquisa mais adiantados. O periódico científico eletrônico, assim como ocorreu com o periódico impresso, tem enfrentado diversas mudanças desde o seu aparecimento, absorvendo as evoluções da tecnologia da informação e comunicação, aperfeiçoando suas interfaces de acesso e ofertando aos usuários uma quantidade cada vez maior de títulos (OLIVEIRA, 2008).

Oliveira (2008) destaca que existem vários aspectos positivos relacionados com os periódicos eletrônicos, principalmente os que aderem a políticas de acesso aberto:

a) maximização do impacto dos resultados da pesquisa, dando aos pesquisadores o mérito de seus achados;

b) informação atualizada e fácil de localizar na Internet;

c) mudança na perspectiva sobre a publicação científica, permitindo que as pesquisas financiadas sejam acessíveis;

d) possibilidade de um *feedback* superior conseguido por meio da *Web*, beneficiando a interatividade.

e) artigos conectados aos artigos citados e àqueles que os citam através dos *links*;

f) oportunidade de aprofundamento dos resultados através do uso de ferramentas como a realidade virtual, animação, gráficos matemáticos interativos e dados de apoio, enriquecendo a comunicação científica digital. Só os periódicos *online* podem publicar dados, programas, animações e componentes multimídia.

Até a chegada da Internet, as revistas impressas eram praticamente o único canal de comunicação, juntamente com os livros e anais de congressos, principalmente nas ciências experimentais. Atualmente, têm surgido outras formas e canais que concorrem com os periódicos, sendo eles os repositórios, as redes sociais, *blogs* e páginas *web* pessoais (DINU; BAIGET, 2019).

É importante também conhecer a evolução dos periódicos científicos no Brasil, já que, efetivamente, o país começou a se desenvolver somente depois que deixamos de ser uma colônia de Portugal. Conforme Freitas (2006), no Brasil, a origem da divulgação científica ocorreu através dos “jornais literários” no século XIX,

sendo estes identificados como as primeiras publicações científicas, impressos em jornais diários, não técnicos e dirigidos a toda a sociedade. O avanço da ciência no Brasil inicia com a instalação da corte portuguesa em solo brasileiro, fato que impulsionou a fundação de instituições científicas, educacionais, entre outras. A *Gazeta do Rio de Janeiro* foi a primeira publicação impressa brasileira divulgando conteúdos científicos: “[...] noticiando a produção de obras, a realização de cursos, a produção e vendas de livros e textos científicos.” (FREITAS, 2006, p. 55). Logo surgiram a *Idade d’Ouro do Brasil* (Bahia), *As Variedades ou Ensaio de Literatura* (Bahia) e *O Patriota: jornal literário, político, mercantil &c. do Rio de Janeiro* (Rio de Janeiro), sendo que o *Patriota* é considerado o primeiro periódico brasileiro voltado às áreas de ciências e artes.

Até o ano 1830, a conjuntura sociopolítica do Brasil demonstrava ser desfavorável aos periódicos especializados. Apesar de inúmeras tentativas ao longo dos anos, os periódicos publicados não prosperavam e as publicações não passavam de poucos números. É na década de 30 que aparecem novos periódicos com a missão de divulgar a produção científica brasileira e respaldados por instituições científicas. Como exemplo, temos o periódico publicado pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, iniciado em 1839 e publicado até hoje, a *Revista Trimensal de História e Geographia ou o Jornal do Instituto Historico Geographico Brasileiro*. A história das revistas científicas brasileiras evidencia que a comunicação organizada da ciência somente acontece de maneira estável e regular se a mesma estiver vinculada a uma entidade estável, que tenha uma finalidade igual ou parecida (FREITAS, 2006).

O engajamento de periódicos brasileiros ao acesso aberto ganhou força a partir de 1997, com a criação da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). O aumento do número de cientistas com titulação, o envolvimento dos docentes em congressos nacionais e internacionais e a ampliação da pós-graduação *stricto sensu* estabeleceram o ambiente crucial para a expansão da publicação científica e, dessa forma, do número de periódicos tanto impressos como na versão *online*. No Brasil, o aprimoramento e o desenvolvimento dos periódicos científicos, em ambas as versões, precisa de ajuda do poder público na editoração e na publicação. A transmissão do conhecimento gerado contribui para mudanças sociais, já que é um processo essencial e intrínseco do fazer científico (SCHNEIDER; DANIELEWICZ, 2019).

O próximo item trata da figura do editor, que, como visto anteriormente, é peça chave no funcionamento de uma revista. De acordo com Valerio (2005), a composição básica de um periódico científico é seu corpo editorial, coordenado pelo editor, que assegura o andamento do periódico científico e a apropriada execução das funções do editor, do conselho editorial e dos assessores científicos. O corpo editorial é encarregado do andamento do sistema de controle de qualidade dos artigos, concretizado com o apoio do sistema de revisão por pares e uma indispensável infraestrutura, que assegura o sucesso de outros tantos e complicados papéis do processo editorial de um periódico científico.

2.4 EDITORES DE PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

No início das publicações periódicas, as preferências editoriais definiam quais conhecimentos científicos seriam divulgados e quais reputações acadêmicas avançariam. Isso quer dizer que o entendimento das práticas editoriais era fundamental para compreender como as argumentações do conhecimento e os pesquisadores eram avaliados (FYFE; GIELAS, 2020).

Mesmo antes do aparecimento das primeiras publicações científicas, era possível constatar o aprimoramento de uma atividade que estava presente desde a Roma antiga, direcionada, mesmo que de maneira rudimentar, para a organização, sistematização e difusão do conhecimento: o editor no papel do copista culto, responsável pela pesquisa, elaboração e reprodução caligráfica de documentos selecionados como relevantes para a evolução cultural da humanidade (GOMES, 2010).

Com o aparecimento da tipografia, criada por Johannes Gutemberg, na primeira metade do século XV, a atividade começou a abandonar a sua característica de artesanal a partir do aprimoramento dos métodos de impressão e reprodução, que tornaram os livros acessíveis a uma parcela maior de pessoas. A novidade terminou se propagando por toda a Europa e, posteriormente, para os outros continentes, estabelecendo o princípio de um novo ciclo para os homens. Empregada primeiramente apenas para imprimir e distribuir livros e folhetos, em pouco tempo já estava sendo aplicada e se estendia a distintos campos da atividade editorial, como a comunicação científica, abrindo um novo espaço de atuação para os primeiros

editores dessa área, naquele momento em um ambiente tecnicamente apto à reprodução documental em grande quantidade (GOMES, 2010).

Ao observar os prefácios editoriais dos primeiros periódicos publicados no século XVII, pode-se dizer que os editores possuíam fortes motivações para a realização da sua atividade. Eles demonstravam ter o anseio de oferecer um serviço aos leitores submersos pela enchente de novas revistas, ou de auxiliar os colegas pesquisadores cooperando na localização e sistematização do conhecimento natural, ou para criar campanhas de mudança, ou para formar um grupo de aficionados com ideais semelhantes, porém distantes geograficamente. Antigamente, alguns editores trabalhavam sem nenhuma perspectiva de incentivo econômico direto, porque muitos deles já eram ricos, ou porque julgavam o seu trabalho como um meio honrado de serviço para a comunidade de cientistas (FYFE; GIELAS, 2020). Atualmente, muitos editores seguem trabalhando sem a perspectiva de serem pagos pelos serviços que executam, não por serem ricos, mas por acreditarem que a revista é uma importante ferramenta da comunicação científica.

Editar uma revista dificilmente era uma atividade totalmente individual nos primórdios do surgimento dos periódicos. Os editores apelavam pelo menos aos seus círculos de amigos, colegas, estudantes e correspondentes. Outros contavam com o apoio de um patrono, da comunidade, de uma instituição ou de uma editora. A natureza e o valor do apoio eram instáveis: seriam capazes de sustentar um periódico em andamento, mas, talvez, viriam acompanhados de obrigações, impondo reservas ou exigências para o editor. A contribuição poderia ser econômica, intelectual ou de notoriedade. Ter ajuda moral, técnica ou aporte monetário de uma organização e de seus membros poderia facilitar a administração de uma revista para um editor – ao invés de trabalhar de maneira independente – mas a ajuda poderia vir com ressalvas, pois o sentido da missão da instituição ou sua história poderia restringir o propósito de atuação independente do editor (FYFE; GIELAS, 2020).

Os primeiros editores das revistas científicas exerciam o domínio editorial, que estava fundamentado na obtenção dos artigos de uma fonte, normalmente de um cientista individual. Por sua vez, a autoridade desses autores amparava os editores a conservar sua influência sobre o periódico, como também sobre a comunidade de pesquisadores da qual os editores igualmente participavam (MARTIN, 2019).

O número de participantes e as relações de poder entre eles tinham implicações para a eficiência, mas, além disso, para a experiência e credibilidade. Um

editor encarregado sozinho tinha liberdade significativa e a habilidade de agir rapidamente, mas um conjunto editorial poderia partilhar a carga de trabalho e a responsabilidade, fornecer conhecimentos mais abrangentes e redes pessoais mais amplas, e causar uma impressão de responsabilidade e/ou credibilidade coletiva (FYFE; GIELAS, 2020).

As práticas editoriais coletivas eram mais conhecidas entre os periódicos de instituições eruditas, onde a principal característica era a existência de um comitê editorial. Os comitês eram ferramentas que possibilitavam a uma organização exercer responsabilidade corporativa por uma revista e podiam trabalhar de diversos modos: ser consultivos ou decisórios, podendo decidir por consenso ou por votação. Para a obtenção do conteúdo original, foi benéfico ter um grupo editorial, ou uma apropriada rede de correspondentes, ou pertencer a uma instituição cujos integrantes ou empregados podiam gerar conteúdo. Um editor que não tivesse uma rede apropriada acharia um fardo expressivo localizar material suficiente para formar a cada vez um novo número da publicação. Alguns editores do século XVIII e início do XIX pagaram por contribuições, do mesmo modo que os editores de revistas literárias, mas as revistas que eram elaboradas por instituições eruditas comumente recebiam seus artigos gratuitamente, oferecidos à instituição dentro do espírito de voluntariado e generosidade dos intelectuais da época. O trabalho individual dos editores parece ter sido mais eficaz na comunicação célere de novos achados, enquanto o trabalho em equipe, principalmente (mas não exclusivamente) quando era amparado por uma instituição acadêmica, parecia ser vantajoso à criação de credibilidade, prestígio e conhecimento (FYFE; GIELAS, 2020).

Sem dúvida, os autores conferem certa credibilidade às revistas, assim como os editores e suas redes melhoram a confiabilidade delas. Entretanto, o mais importante é a instituição que é representada pelo editor. O poder institucional está fundamentado na capacidade de vários indivíduos lerem e verificarem as pesquisas dos autores (MARTIN, 2019).

Yamamoto (2002) aponta para um aspecto importante sobre a questão que envolve os editores ao afirmar que, via de regra, os editores são pesquisadores que começam a atuar na editoração concomitantemente com suas atividades de pesquisa e que podem não reunir inicialmente as qualidades ou informações que seriam necessárias para o bom desempenho da função. Cavenaghi (2016), editora da Revista Brasileira de Estudos de População, assegura que a função do editor científico se

encontra entre os ofícios mais prestigiosos da pesquisa, pois, excluindo os afazeres administrativos, a atividade científica, atrelada à explanação dos resultados de pesquisa e os intercâmbios com autores e avaliadores dos artigos, possibilita adquirir um conhecimento incalculável.

Atualmente, são muitas as reponsabilidades do editor de periódicos científicos, mas essas diferem, segundo Garcia e Targino (2008), de acordo com as particularidades de cada título e com a composição da equipe. Uma das atividades editoriais é a disseminação dos resultados de pesquisa, onde o editor é o protagonista, uma vez que ele gerencia todo o processo editorial, coordenando as atividades dos envolvidos na editoração (SALES; COSTA; SHINTAKU, 2020). Yamamoto (2002) elenca algumas das responsabilidades do editor de um periódico científico:

- a) responsabilidade social no que diz respeito às funções de preservação e de disseminação da informação; proteção dos direitos dos autores e revisores, propiciando uma comunicação objetiva e profissional entre eles;
- b) responsabilidade com as normas de publicação – as operacionais, as relacionadas ao andamento interno e as referentes ao escopo da revista; gestão do procedimento de publicação; a responsabilidade pela conservação da qualidade científica; e a responsabilidade final, de forma cautelosa, pelo que é publicado no periódico;
- c) responsabilidade com o gerenciamento igualitário dos manuscritos e com a neutralidade na eleição dos consultores e dos revisores; tramitar apenas material com a manifestada autorização dos autores; avaliação sigilosa, objetiva e sem preconceito dos manuscritos no menor tempo possível; veredito final sobre a concordância ou recusa de um manuscrito, com embasamento em parâmetros objetivos e científicos e com agilidade.

Garcia e Targino (2008) constatam que é muito difícil estabelecer as funções do editor. As autoras enumeram as que consideram mais habituais:

[...] definir o perfil básico e a linha de atuação do periódico; criar políticas e projetos editoriais renovadores; representar, formalmente, o título, sempre que necessário; presidir as reuniões da comissão editorial (ou equivalente); acompanhar o mandato dos membros desse comitê; definir os membros do conselho consultivo; assegurar sistema de avaliação ágil, construtivo e interativo; executar as políticas orçamentária e financeira; negociar fontes de financiamento para a publicação; administrar o título para que se torne autossustentável ou lucrativo; realizar acordos sobre compra e venda dos direitos de reprodução; estimular a produção de originais, atraindo autores e textos de alta qualidade; traçar diretrizes de

divulgação do título, com ênfase para a indexação em bases de dados e/ou inserção em portais de periódicos; participar de feiras de livros, sessões de autógrafos e outros eventos; apresentar relatórios sistemáticos à entidade mantenedora; manter a publicação dentro de linha independente e abrangente; acompanhar os critérios de avaliação dos periódicos, na esfera nacional e internacional. (GARCIA; TARGINO, 2008, p. 43).

O editor é o encarregado pela administração de todo o andamento da produção editorial de um periódico científico; não obstante, ainda necessita de espaços de formação e atualização profissional, mesmo após terem transcorridos vários séculos desde o aparecimento dessa atividade (GOMES, 2010).

Abadal (2020) assinala que, para se tornar um bom editor de periódicos, não basta apenas possuir o conhecimento teórico; é preciso se ocupar continuamente com inúmeras questões ligadas com os processos: a seleção, a revisão, a correção, a formatação de originais, entre outros. Um editor necessita analisar se o manuscrito apresenta temas atuais e inovadores, não somente a clareza e legitimidade científica de um manuscrito. Precisa, também, ser independente para adotar decisões sobre a política editorial e sobre a publicação de artigos sem sofrer coação. Essa é a essência da objetividade editorial e sobre a qual repousa o avanço tanto do bem-estar humano quanto da ciência. Porém, certas decisões editoriais podem não ser isentas ou desimpedidas; pressões externas e internas atuam parcialmente na escolha e aceitação dos manuscritos por parte de um editor. Além de serem suscetíveis aos anunciantes e seus interesses financeiros, os editores também podem encarar pressões por parte do órgão de administração da revista (RAY, 2002).

Muitos editores se preocupam com a qualidade das revistas sob sua gestão. Por esta razão, os editores têm procurado participar nos eventos direcionados para o seu campo, dar visibilidade aos periódicos, criar listas de discussão, enfim, multiplicar as chances de intercâmbio de conhecimentos (YAMAMOTO, 2002). A formação dos editores é oportunizada pelo próprio exercício da função, sendo que o mais relevante é o conhecimento do campo de estudo, e não a capacitação referente à publicação, pois sua principal tarefa é garantir elevada qualidade. São necessários aproximadamente oito anos para que um editor atinja a experiência necessária para o desempenho da sua função. Poucas vezes recebem por seu trabalho e precisam conciliar suas atividades de professor, pesquisador e editor (MIRANDA; PEREIRA, 1996).

Gomes (2010) indica que quase não existem oportunidades e ambientes de formação de editores, em nível de graduação ou pós-graduação. Até cursos acadêmicos de Editoração no campo de Comunicação Social, que proporcionam noções básicas para o desempenho profissional no negócio editorial, são direcionados às atividades de editoras comerciais. Não existe capacitação profissional direcionada ao editor de periódicos científicos, posto geralmente preenchido por cientistas da área sem a formação técnica adequada para desempenhar corretamente os processos editoriais como um todo (GOMES, 2010).

No Brasil, muitos editores são, ao mesmo tempo, pesquisadores, ou têm amplo conhecimento de como é o andamento das pesquisas realizadas nas disciplinas de alcance do periódico. Sales, Costa e Shintaku (2020) também concordam que não importa se é apenas editor ou se é igualmente pesquisador, é necessário continuar se atualizando com relação às diferentes transformações que afetam o mercado editorial, provocadas especialmente pelo desenvolvimento da tecnologia. É preciso, também, seguir os avanços do fazer científico.

Rodríguez Yunta e Tejada Artigas (2013) defendem a profissionalização do trabalho editorial através da figura por eles denominada de editor técnico, cuja função está voltada aos aspectos técnicos da edição e, assim, diferenciando-se do editor científico, que se encarrega do conteúdo. O editor técnico deve desempenhar as funções editoriais especializadas. Ele executa atividades que o cientista não precisa exercer, pois são trabalhos que fogem da matéria à qual o especialista se dedica. O editor científico, por sua vez, deve dominar bem ou até fazer parte da área acadêmica de atuação do periódico, e precisa se encarregar da determinação e revisão dos conteúdos. Ambos, porém, devem trabalhar em sincronia, pois são considerados parte fundamental da equipe. As principais atribuições do editor técnico se encaixam em quatro aspectos: apoio técnico ao processo editorial; desempenho de tarefas de edição, formatação e gerenciamento dos metadados; conhecimento do entorno no qual a revista atua, observando tendências e zelando pela reputação da revista; e gerenciamento da difusão externa da revista (RODRÍGUEZ YUNTA; TEJADA ARTIGAS, 2013).

Em referência às competências do editor técnico, Rodríguez Yunta e Tejada Artigas (2013) destacam que, atualmente, os editores técnicos podem aperfeiçoar suas competências profissionais e pessoais. Dentre as competências profissionais, os autores apontam: compreensão da comunicação científica; monitoramento do seu

entorno científico; aplicação de padrões de qualidade editorial; execução da gestão editorial técnica; administração do *software* para a gestão editorial; realização da padronização editorial; gestão das linguagens semânticas nos processos de edição e controle de metadados; cuidado dos aspectos jurídicos que afetam o periódico; avaliação e melhora da qualidade da revista; difusão e *marketing* do periódico; comunicação escrita e domínio do inglês. E nas competências pessoais, os autores indicam: comportamento ético; empenho com a qualidade; capacidade de negociação na solução de conflitos; e espírito de equipe.

Os avanços tecnológicos têm transformado o mundo e são rapidamente incorporados pela comunidade científica. O movimento internacional da ciência aberta tem defendido, por exemplo, a abertura de publicações, dados de pesquisa, códigos de *softwares*, entre outros. A ciência aberta está possibilitando o avanço científico de uma maneira extraordinária graças ao compartilhamento e construção colaborativa do conhecimento, e editores científicos são atores importantes para a sua implementação (SALES; SHINTAKU, 2019). Para que isso se torne realidade, é necessário que todos os integrantes da comunidade se unam: os formuladores de políticas científicas, as agências de fomento, os editores científicos, os pesquisadores e as instituições de pesquisa, criando maneiras para estimular a ciência aberta de modo seguro.

Shintaku e Seabra Junior (2019) apresentam algumas mudanças pelas quais os editores já passaram desde o surgimento das tecnologias digitais, como, por exemplo, o surgimento do DOI (sigla em inglês de *Digital Object Identifier*), o identificador de objeto digital, que impactou o trabalho dos editores porque passou a ser necessário incluir um identificador para a revista e para cada artigo publicado com o objetivo de garantir seu acesso agora e no futuro. Segundo eles, o acesso aberto foi a mudança de maior impacto pela qual os editores e periódicos passaram. Outra mudança ocasionada pela ciência aberta foi a do compartilhamento dos dados de pesquisa, que consiste na disponibilização dos dados utilizados na elaboração do artigo para o uso em outros estudos.

Alfonso e outros (2017) argumentam que adotar a iniciativa editorial de compartilhamento de dados trará consequências consideráveis nas mais variadas atividades que envolvem a publicação de um artigo em uma revista. Os autores ressaltam que os editores devem supervisionar o processo de compartilhamento de dados e, ao final, serem capazes de abordar as possíveis anormalidades que podem demandar, por exemplo, envio de requerimento de explicações para os autores.

Alfonso e outros (2017) concluem que os editores, sujeitos repletos de afazeres, precisarão também conferir se todos os dados não tratados dos artigos publicados realmente foram postos à disposição como anunciado. Shintaku e Seabra Junior (2019) esclarecem que os editores que passarem a requerer a abertura dos dados de pesquisa precisam também modificar as políticas dos periódicos, solicitando aos autores que efetuem o depósito dos dados dos artigos que serão publicados e informem a sua localização junto ao texto e nos metadados.

Araújo e Lopes (2021) realizaram um estudo para verificar qual era a compreensão de uma amostra de 51 editores de revistas a respeito das atividades de ciência aberta que seriam plausíveis de serem integradas ao processo editorial. As autoras apontam que o editor científico desempenha função essencial no ajuste das revistas científicas ao universo da ciência aberta, visto que ele é o responsável por garantir que o periódico acompanhe as inovações e tendências que surgem. Uma das perguntas realizadas aos editores era sobre as práticas da ciência aberta que já estavam incorporadas ao fluxograma do periódico. Com relação aos dados, os editores indicaram que nenhum dos periódicos que representam faz uso dos artigos de dados, que menos de 10% solicitam o compartilhamento dos dados e que aproximadamente 30% recomendam o compartilhamento dos dados. As autoras verificaram que aproximadamente 75% dos indivíduos participantes da pesquisa entendem a definição de ciência aberta e têm noção de que “Algumas das dimensões da ciência aberta são: acesso aberto, dados científicos abertos, métricas alternativas, educação aberta, ciência cidadã, uso de licenças *Creative Commons*, publicação de *preprints* e revisão por pares aberta” (ARAÚJO; LOPES, 2021, p. 13). Por volta de 60% dos editores indicaram que a ciência aberta prega a “[...] abertura de publicações, dados de pesquisa, metodologias, códigos de softwares e pareceres de revisão por pares.” (ARAÚJO; LOPES, 2021, p. 13). Em torno de 50% dos editores participantes afirmam que:

[...] a ciência aberta é uma atividade praticada por todas as áreas do conhecimento de modo aberto, colaborativo e transparente. Também entendem que ela tem como foco a abertura de todo o processo científico e a transferência de conhecimento, de modo a representar o impacto social e econômico da ciência. (ARAÚJO; LOPES, 2021, p. 13).

As autoras puderam verificar que um número significativo de editores (87%) “[...] compreende que a gestão, compartilhamento e reuso de dados científicos abertos

amplia as oportunidades de colaboração entre os pesquisadores.” (ARAÚJO; LOPES, 2021, p. 14). Aproximadamente 84% dos editores

[...] considera que proporciona maior transparência, reprodutibilidade, reuso, preservação e visibilidade para as pesquisas. Surpreende e desperta reflexão a constatação de que apenas metade dos respondentes compreende que a gestão, compartilhamento e reuso de dados proporciona economia dos recursos envolvidos e maior celeridade ao processo de comunicação científica. Some-se a isso a indicação, por parte de apenas oito (34,8%) editores, de que é correto afirmar que a documentação dos dados por meio do Plano de Gestão de Dados (PGD) é fundamental. Fica evidente a necessidade de orientação dos editores sobre a definição, finalidade e importância do PGD, bem como do reuso dos dados científicos para a prática científica como um todo. Destaque-se que dois (8,7%) editores indicaram a afirmação “fragiliza o processo de comunicação científica” como correta. Aproximadamente metade (43,5%) dos respondentes indicou a afirmação de que a gestão, compartilhamento e reuso dos dados “possibilita o uso indevido dos dados”. (ARAÚJO; LOPES, 2021, p. 14).

Araújo e Lopes (2021, p. 17-18) indagaram aos editores sobre o grau de importância das práticas de ciência aberta. Com relação aos dados abertos, foram propostas algumas afirmações, às quais os editores responderam que:

[...] a prática de gestão de dados científicos abertos, que teve 13% de indicações como “importante” e 30,4% de indicações para “muito importante”, ou seja, aproximadamente metade dos respondentes.

O mesmo ocorre com a prática de publicação de artigos de dados, indicada como “nada importante” por 26,1% dos respondentes e como “pouco importante” para 21,7%.

As práticas de gestão de dados científicos abertos (30,4%), [...], publicação de artigos de dados (39,1%) [...] receberam significativas indicações de grau de importância neutro para os editores pesquisados.

Em síntese, as ações de acesso aberto, gestão de dados científicos abertos [...] foram indicadas pela maioria dos respondentes como importantes ou muito importantes. Já a revisão por pares aberta e a publicação de artigos de dados foram classificadas como nada importantes ou pouco importantes pela maioria dos editores. (ARAÚJO; LOPES, 2021, p. 17-18).

As autoras concluem que é necessário reforçar as práticas de ciência aberta, pois os resultados evidenciaram relutância dos editores quanto à publicação de artigos de dados, por exemplo. Iniciativas como requerer a disponibilização do plano de gestão de dados ou solicitar o depósito dos dados de pesquisa produzidos pelo estudo em um repositório de dados são modestas, de acordo com o que foi constatado no estudo. Porém, trata-se de práticas essenciais para a revista estar vinculada ao cenário da ciência aberta. Outra conclusão a que Araújo e Lopes (2021) chegaram é

que a falta de requerimento da documentação concernente aos dados de pesquisa é inquietante, posto que os temas da transparência, do compartilhamento e das reprodutibilidades das pesquisas já são debatidos há um certo tempo no Brasil. As autoras ainda alegam que há expressiva falta de conhecimento a respeito da prática de gestão, compartilhamento e reuso de dados de pesquisa.

Sales, Costa e Shintaku (2020) afirmam que, para os editores científicos, os dados de pesquisa desempenham uma função essencial, que é endossar a pesquisa e garantir a reprodutibilidade das experiências apresentadas. A divulgação dos dados permite também modernizar os formatos das publicações científicas com a vinculação dos dados de pesquisa aos artigos, oferecendo aos leitores não somente o resultado da pesquisa, mas todos os registros relacionados à atividade.

Pavão, Silva e Silveira (2020) observam que os editores se encontram em um lugar privilegiado para estimular que os autores disponibilizem os dados, mas ainda é preciso muito esforço para obter consenso sobre os procedimentos que podem auxiliar nas tarefas de compartilhamento e reutilização de dados de pesquisa. Para os autores, os editores não são os únicos indivíduos responsáveis por incentivar a publicação dos dados. Ao contrário, as revistas são elementos que integram o sistema de comunicação científica e são convidadas a desenvolver práticas transformadoras, completas e eficientes de publicar os dados junto ao referido sistema.

O próximo capítulo expõe a metodologia utilizada no estudo para responder ao problema proposto e atingir os objetivos elencados.

3 METODOLOGIA

Procurando obter um panorama sobre a percepção dos editores de revistas científicas brasileiras disponíveis *online* e correntes no Latindex a respeito da disponibilização dos dados relacionados aos artigos, foram adotadas as seguintes etapas metodológicas, descritas neste capítulo: a descrição do tipo de pesquisa, a definição da amostra, a indicação do instrumento e do procedimento de coleta de dados e a descrição da etapa de análise de dados, buscando atingir os objetivos da pesquisa.

3.1 DESCRIÇÃO DO TIPO DE PESQUISA

O estudo em questão é uma pesquisa quali-quantitativa quanto à sua abordagem e básica quanto à sua natureza. Quanto ao objetivo, trata-se de uma pesquisa descritiva, por meio da aplicação de um questionário e pelo exame dos dados coletados, procurando estabelecer relações entre estes dados com o intuito de lançar luz sobre o problema levantado neste estudo. Quanto ao procedimento metodológico, trata-se de uma pesquisa de levantamento de campo (*Survey*). De acordo com Gil (2008),

As pesquisas deste tipo se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes dos dados coletados. (GIL, 2008, p. 55).

O levantamento de campo é considerado um procedimento bastante adequado para estudos descritivos (GIL, 2008). Além disso, ele garante o anonimato dos respondentes, facilita o tratamento sistemático dos dados e pode permitir generalizações caso determinadas condições sejam cumpridas.

3.2 DELIMITAÇÃO DO UNIVERSO

O universo da pesquisa é constituído pelos editores das 3.707 revistas científicas brasileiras, disponíveis *online* e correntes no diretório do *Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* (Latindex), registradas como tal em maio de 2022.

Além do Latindex, outras plataformas foram avaliadas para a coleta das informações sobre as revistas. No entanto, elas foram descartadas pelo baixo número de títulos brasileiros nelas representados, como, por exemplo, o *The Directory of Open Access Journals* (DOAJ), com 1.574 periódicos, a Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC), que tem somente 605 periódicos registrados, e a plataforma SciELO, que não chega a 300 títulos de periódicos ativos. Outros instrumentos de coleta de periódicos foram descartados pela desatualização, como é o caso do Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas (CCN), que possui 12.854 títulos de periódicos, porém, destes, muitos estão descontinuados, e as informações, defasadas.

Após a escolha do Latindex, as informações de contato dos editores foram obtidas mediante solicitação por *e-mail* destinada ao Coordenador Geral do Latindex, Sr. José Octavio Alonso Gamboa, da *Universidad Nacional Autónoma de México* (UNAM), no mês de novembro de 2020. Os parâmetros para definição do universo de pesquisa foram: periódicos científicos brasileiros, disponíveis *online* e correntes. No dia 30 de novembro de 2020, obteve-se a lista dos periódicos, um arquivo *Excel* que continha os seguintes campos: título, editorial, ISSN e *e-mail*. Em maio de 2022, quando se decidiu atualizar a lista dos periódicos, foi feita nova solicitação; porém, por motivos operacionais, o Latindex não teria como fornecer essa nova listagem em tempo hábil. Sendo assim, a pesquisadora realizou a atualização da lista localizando e compilando os novos títulos e resultando em uma nova lista com 3.707 contatos de periódicos.

A lista inicial continha 3.715 revistas científicas brasileiras disponíveis *online* e correntes no diretório do Latindex, das quais 8 foram eliminadas, pois não têm o *e-mail* para contato e esse dado não pôde ser localizado em buscas na Internet. Foi enviado o questionário por *e-mail* através do *LimeSurvey* para todos os demais 3.707 periódicos da lista. Na mensagem, foi explicada a finalidade da pesquisa e a importância do preenchimento do questionário, informando também que este estudo está sendo feito paralelamente na Espanha.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados utilizado neste estudo foi praticamente o mesmo utilizado na pesquisa espanhola, conduzida pelo grupo de pesquisa *Ciencia*

Abierta, sob a liderança do Professor Ernest Abadal, que se intitula “Ciência aberta na Espanha: uma aproximação global para avaliar seu grau de implementação” (RTI2018-094360-B-I00) e que recebe financiamento do *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades* da Espanha, do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, do Fundo de Coesão da União Europeia e da *Agencia Estatal de Investigación* da Espanha através da Ordem ECC/1780/2013, de 30 de setembro de 2013, pela qual se aprovam as bases reguladoras para a concessão de ajudas orientada aos desafios da Sociedade, no âmbito do Plano Estatal de Pesquisa Científica e Técnica e de Inovação 2013-2016. O estudo foi elaborado para investigar a opinião de pesquisadores, bibliotecários e editores de revistas científicas espanholas, entre outros, sobre acesso aberto, revisão por pares, ciência cidadã e novos modelos de avaliação, além de dados abertos de pesquisa. O instrumento espanhol está dividido em cinco blocos de perguntas: Dados de identificação da revista, Dados da revista a respeito do acesso aberto, Dados relativos à revisão por pares aberta, Política editorial a respeito da pré-impressão e Dados de pesquisa vinculados aos artigos.

No total, o participante deve responder 56 questões, sendo, em sua grande maioria, questões fechadas, à exceção de oito perguntas na parte de identificação que se referem ao nome da revista, site, ISSN, data de criação da revista, entre outras. Também foram utilizadas outras cinco questões abertas em cada um dos blocos, que permitiram que o respondente incluísse comentários sobre a seção, ou relacionasse outros fatores que, desde o seu ponto de vista, pudessem contribuir ou dificultar a implantação de cada uma das quatro áreas: acesso aberto, revisão por pares aberta, as pré-impressões e dados abertos. No total, foram 13 questões abertas e 43 fechadas. As questões selecionadas para este estudo se referem exclusivamente ao tema dos dados abertos de pesquisa em revistas científicas; porém, foram utilizadas também as questões da parte de identificação para contextualizar os periódicos e os editores participantes do estudo. Dessa forma, o questionário empregado nesta dissertação, disponível no Apêndice A, é composto por nove questões abertas e outras 19 questões fechadas, sendo 11 dicotômicas e oito de múltipla escolha.

O motivo de se aplicar o questionário completo é que estamos possibilitando que novos estudos comparativos sobre a ciência aberta no Brasil e na Espanha sejam desenvolvidos, já que o questionário é o mesmo. Esse procedimento permitiu que parte dos dados coletados sirva para esta dissertação e uma outra parte para a tese

de Doutorado de Lúcia da Silveira, a qual está em andamento, com um projeto intitulado “Políticas editoriais de periódicos no ecossistema da ciência aberta: impactos da avaliação por pares aberta, pré-impressão e dados abertos”, realizado no Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGCOM/UFRGS) e também sob a orientação da Prof^a Sônia Caregnato e coorientação do professor Ernest Abadal, da Universidade de Barcelona – Espanha. Esse trabalho conjunto é um exemplo de como se pode compartilhar os dados coletados em pesquisa, possibilitando diferentes estudos, economizando tempo e dinheiro, acelerando resultados e comprovando a premissa de que a ciência aberta funciona.

3.4 PROCEDIMENTOS NA COLETA DE DADOS

Após a aprovação pela banca de qualificação, o projeto de pesquisa foi encaminhado à Comissão de Pesquisa da Faculdade de Biblioteconomia e Documentação no dia 12 de abril de 2022 e aprovado em 25 de abril de 2022. No dia 26 de abril de 2022, foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sendo aprovado no dia 15 de junho de 2022.

Para gerenciamento, envio, controle e análise das respostas do questionário, foi utilizado o aplicativo *LimeSurvey*, um *software* aberto e gratuito que foi também empregado na pesquisa do *Ciencia Abierta España*, o que facilitará a troca, a comparações e o confronto dos resultados no futuro. A aplicação é considerada de fácil manuseio, pode gerar análises estatísticas básicas para os resultados e, principalmente, garante o anonimato, pois separa os dados de identificação do respondente, dos dados que são fornecidos por ele.

O pré-teste foi enviado para sete editores de revistas científicas *online* que não estavam cadastradas no Latindex, mas que estavam cadastradas na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci). O envio foi realizado no dia 25 de maio de 2022 com prazo de resposta de sete dias. Nesse período, apenas um editor respondeu. O prazo foi, então, prorrogado por mais sete dias, sem novas respostas. Para uma avaliação mais completa, o questionário foi encaminhado para outras duas pessoas, que já trabalharam como editoras, sendo que uma iniciou o questionário, mas não o finalizou, e a outra avaliou o questionário

e sugeriu quatro alterações: duas com relação à nomenclatura utilizada, adaptando melhor a tradução do questionário na parte que se refere à identificação da revista e do editor, e outras duas com relação à similaridade das questões, uma na parte dos *preprints* e outra na parte dos dados abertos.

Inicialmente, o universo de estudo era composto por 3.470 editores de revistas científicas brasileiras *online* que estavam presentes no Latindex em novembro de 2020, quando foi verificada a possibilidade de se utilizar esta plataforma para o fornecimento de dados dos participantes do estudo. Ao ser aprovado o projeto na banca de qualificação, decidiu-se atualizar os dados com as revistas que haviam aderido ao serviço no período de novembro de 2020 a abril de 2022, alcançando, assim, um total de 3.707 periódicos.

Para o envio do questionário, elaborou-se um texto de apresentação explicando e convidando os editores a participar da pesquisa, que, juntamente com o questionário, foi enviado no dia 4 de julho de 2022 através do *LimeSurvey* para os 3.707 editores com prazo para respostas até o dia 25 de julho. O Termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE (Apêndice B) foi disponibilizado através de um *link*¹² inserido junto ao convite para que o editor pudesse salvá-lo. O TCLE também era a primeira tela de conteúdo que estava visível no questionário. No dia 11, foi enviado o primeiro lembrete, e o segundo, no dia 19 de julho. Em conversas mantidas com editores de revistas conhecidas, que faziam parte da lista, constatou-se que alguns não recebiam os *e-mails* enviados pelo sistema. Diante disso, e também em virtude do baixo número de respostas, optou-se por estender o prazo até o dia 31 de julho, reenviando o convite no dia 22 de julho por meio da conta de *e-mail* da pesquisadora espanhola, já cadastrada no *LimeSurvey*. Essa estratégia melhorou significativamente o número de respostas, passando de 34 a 98 no dia 31 de julho, prazo estipulado para a compilação dos dados utilizados nesta dissertação. A coleta dos dados seguirá por mais um período, e novos dados serão apresentados na tese de doutorado de Lúcia da Silveira.

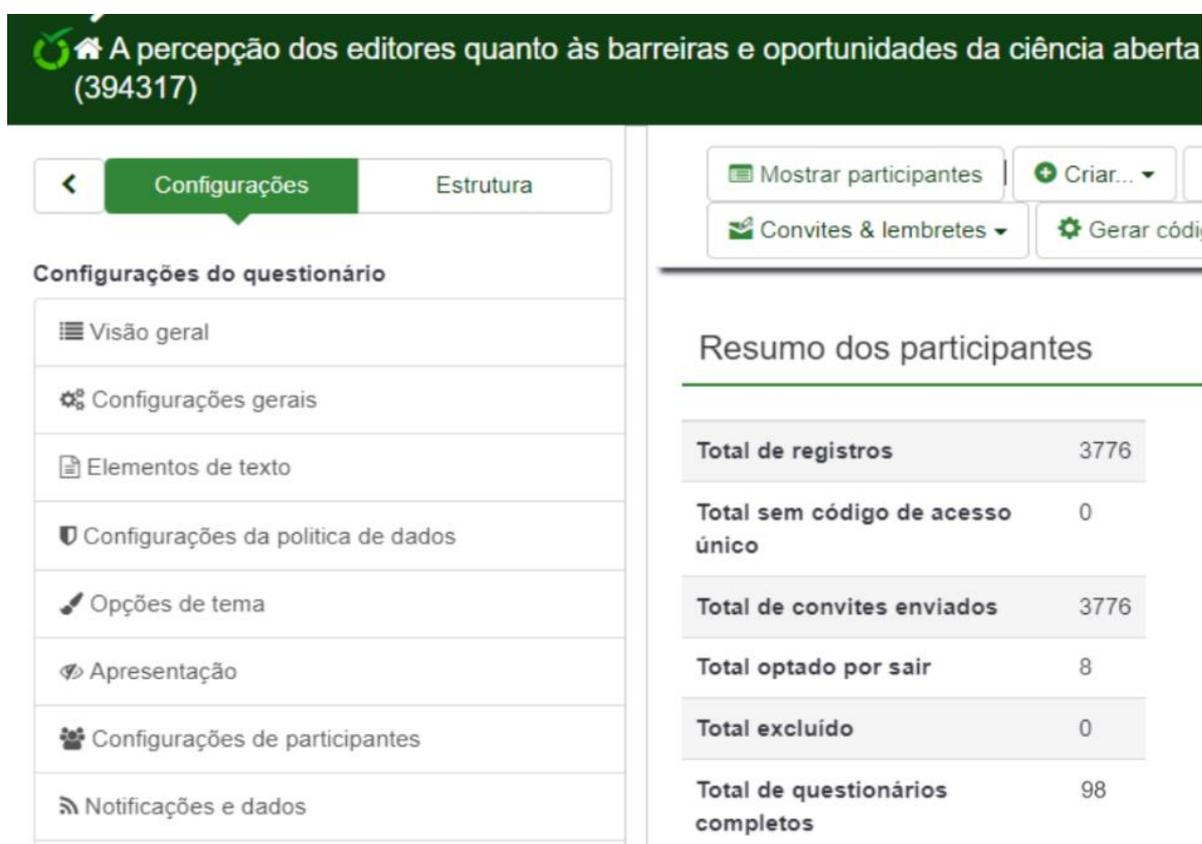
Para a divulgação da pesquisa, utilizaram-se diversas estratégias, tais como: envio de notícia ao *blog* CIExpress; solicitação ao Latindex e ao Ibict para que encaminhassem o convite da pesquisa aos editores; encaminhamento do convite para

¹² https://figshare.com/articles/online_resource/Untitled_Item/20223282/1

gestores de portais de revistas e para os programas de pós-graduação; e, inclusive, publicação de uma notícia no Boletim SciELO – México.

No dia 31 de julho de 2022, às 24h, foram exportados os dados das 98 respostas obtidas. Naquele momento, conforme Figura 1, 3.776 participantes estavam registrados, sendo que oito deles haviam optado por não participar da pesquisa, já que nos *e-mails* enviados existia essa possibilidade; outros dois são os pesquisadores envolvidos no estudo, que estavam registrados para o acompanhamento do envio e recebimento do convite e lembretes.

Figura 1 – Resumo dos participantes da pesquisa



Fonte: tela do *Limesurvey* com o resumo dos participantes.

Também é importante ressaltar que, ao ter sido divulgada no Boletim do SciELO México, alguns editores de revistas latino-americanas se inscreveram para participar da pesquisa, sendo que quatro deles responderam todo o questionário, mas suas respostas foram totalmente removidas da pesquisa, e outros cinco apenas criaram o usuário, mas não deram seguimento nas respostas, finalizando, assim, com um total aproximado de 3.750 participantes. A pesquisa previa que somente revistas

que estivessem vigentes formassem parte da amostra; contudo, entre essas, algumas já não estavam mais. Em um caso, a própria editora escreveu dizendo que a revista não era mais publicada; já outras oito foram detectadas pela pesquisadora no momento do envio, pois não tinham *e-mail* cadastrado e não foi possível encontrar na Internet nenhuma das publicações.

Outro dado importante que merece ser destacado é o número de *e-mails* que não foram entregues, perfazendo um total de 542.

Além disso, é necessário acrescentar que alguns editores se inscreveram diretamente na plataforma para preencher o questionário ao invés de utilizar o *link* de acesso gerado para cada participante que é informado nas comunicações eletrônicas enviadas pelo *LimeSurvey*. A plataforma possui um módulo chamado "participantes do questionário" no qual os dados dos convidados que irão responder a pesquisa devem ser cadastrados. Existem duas possibilidades: na primeira, o pesquisador cadastra os dados, e na outra o próprio indivíduo se cadastra. O formulário de cadastro padrão da ferramenta apresenta campos que são de preenchimento obrigatório denominados *firstname*, *lastname* e *email*.

A lista fornecida pelo Latindex apresentava os seguintes parâmetros: Título, Editorial, ISSN, Informação sobre se a revista estava Catalogada e Correio eletrônico. Não constam no diretório do Latindex informações específicas como o nome, sobrenome e *e-mail* dos editores; por isso, foram definidos como parâmetros de preenchimento, representados no Quadro 1, as seguintes informações:

Quadro 1 – Correspondência entre os campos do *LimeSurvey* e o conteúdo do Latindex utilizados na pesquisa

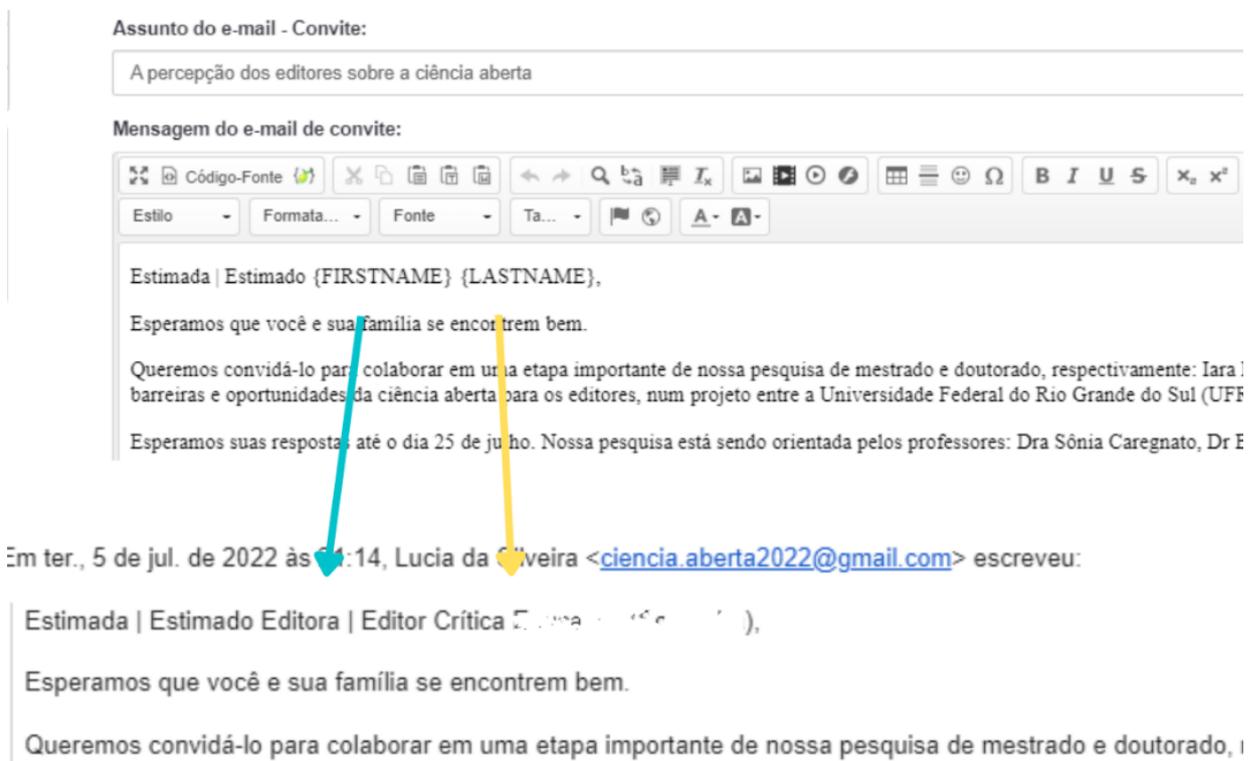
Campo na plataforma	Conteúdo Latindex
firstname	Editora Editor (utilizado em todos os cadastros)
lastname	Título da revista
email	<i>E-mail</i> cadastrado

Fonte: elaborado pela autora com base no *LimeSurvey*.

A Figura 2 ilustra o que ocorre na comunicação gerada pelo sistema. Na parte superior da imagem, observamos o modelo de convite. Na parte inferior, pode-se observar que os campos {FIRSTNAME} e {LASTNAME} se transformam

em Editora | Editor e “Crítica...”, que é o início do título de uma das revistas participantes da pesquisa.

Figura 2 – Exemplo do convite no *LimeSurvey* e como o editor visualiza o mesmo



Fonte: elaborada pela autora com base no *LimeSurvey*.

O editor, ao preencher com os seus dados pessoais, cria um novo cadastro de acesso. Na parte superior da Figura 3, podemos observar o cadastro do participante ID 1.915, gerado com os dados do Latindex. Já na parte central da imagem está o sujeito ID 3.753, preenchido pelo próprio editor. A seta verde mostra divergência de informações no campo nome: o cadastro criado pelo editor apresenta nome próprio e não o parâmetro definido “Editora | Editor”. O mesmo ocorre com o sobrenome, identificado pela seta vermelha, que contém um sobrenome onde deveria ser o título da revista. O campo *e-mail*, ressaltado pela linha amarela, exibe dois *e-mails* distintos: o de contato da revista e o pessoal do editor. As flechas azuis mostram outros campos que também têm informações distintas.

Na parte inferior da imagem, podemos ver a resposta do participante ID 3.753, que possui o mesmo código de acesso ou *Token*, que é um conjunto de caracteres alfanumérico exclusivo de cada participante. Estão também destacados os dados de identificação entre o participante e a sua resposta. Observa-se que o nome da revista

do ID 2.679 é o mesmo da resposta do ID 3.753. Os dados foram apagados para preservar a identidade dos participantes.

Figura 3 – Tela de exibição de participante e de resposta

participantes do questionário

Você pode usar operadores nos filtros de pesquisa (ex: >, <, >=, <=, =)

ID	Nome	Sobrenome	E-mail	Status do e-mail	Código de acesso	Idioma	Convite enviado?	Lembrete enviado?	Contador de lembrete	Concluído?
2679	Editora Editor	Revista Dire	grupo@...@gmail.com	OK	l7aZGptdg0Huszg	es	04.07.2022	18.08.2022	5	-
3753	Caio	Caio	caio@...@hotmail.com	OK	ojnrZcUkm6yjE93	es	26.07.2022	-	0	26.07.2022

token	Nome	Sobrenome	E-mail	Data da última ação	Título da revista
ojnrZcUkm6yjE93	Caio	Caio	caio@...@hotmail.com	26.07.2022 15:28:33	Revista Dire

Fonte: elaborada pela autora com base no *LimeSurvey*.

Essa situação gerou uma duplicidade de entradas para um mesmo título de periódico, aumentou o número de participantes e, por outro lado, o cadastro da revista ficou com o questionário sem resposta.

As 98 respostas representam, na melhor das hipóteses, 3,05% do total do universo estudado, e, na pior, 2,60%. Cabe destacar que outros fatores influenciaram o retorno de poucas respostas, além dos mencionados anteriormente, como o curto período de tempo dado para os editores, inicialmente de 21 dias, ampliado em mais seis dias. Não foi possível ampliar novamente esse prazo em virtude das datas estabelecidas para a conclusão do mestrado. Outro fator que pode ter influenciado é que julho é um mês em que, normalmente, muitas pessoas estão de férias, principalmente os que trabalham em instituições de ensino.

Para as análises estatísticas, foi utilizando o *software Excel*, que permitiu o gerenciamento dos dados obtidos e a geração das estatísticas descritivas.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada por meio da exportação dos dados obtidos no *LimeSurvey* para planilhas *Excel*, com a finalidade de gerar análises estatísticas básicas e suas representações por meio de quadros, gráficos e tabelas.

Nesta etapa, foi realizada a análise dos dados coletados por meio do questionário, procurando apresentá-los de maneira que respondessem à questão da pesquisa e levantando as informações que atendessem aos objetivos do estudo. Os resultados foram comparados, contrastados, corroborados e situados, sempre que possível, com estudos anteriores e com a literatura produzida sobre o assunto.

No Quadro 2, abaixo, apresentam-se os objetivos específicos do estudo e o conjunto de questões do instrumento de coleta de dados que permitirão alcançar cada um deles.

Quadro 2 – Relação dos objetivos específicos estabelecidos na pesquisa e das questões do instrumento de coleta de dados relacionadas a cada objetivo

Objetivos específicos	Questões do instrumento
Verificar a existência, nos periódicos brasileiros disponíveis online, de política editorial de disponibilização dos dados de pesquisa;	15 a 25
Identificar os fatores que contribuem para a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos	26 e 28
Identificar as possíveis barreiras para a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos	27 e 28

Fonte: a autora.

A seguir, as repostas obtidas são apresentadas e interpretadas com a finalidade de responder aos objetivos estabelecidos.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo, são apresentados os dados coletados por meio do questionário respondido por 98 editores de revistas científicas brasileiras. A primeira parte caracteriza as revistas participantes do estudo, e a segunda detalha os resultados relativos às práticas e percepções dos seus editores.

4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS REVISTAS PARTICIPANTES DO ESTUDO

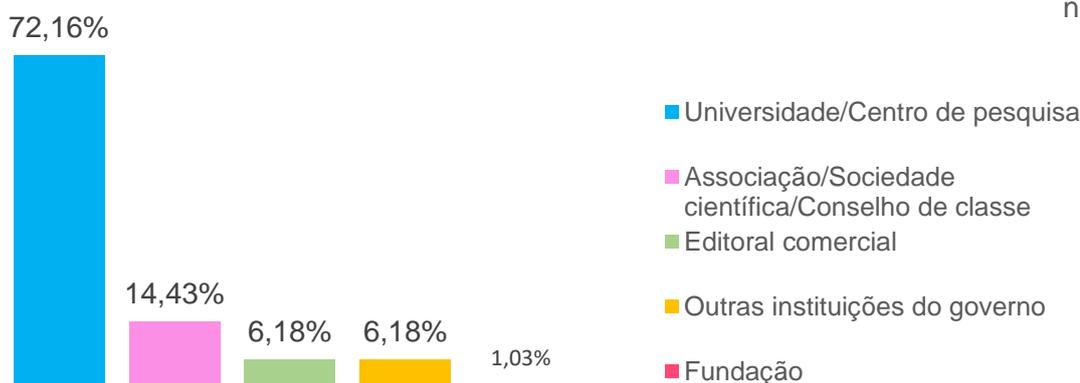
A seção do questionário destinada à apresentação dos periódicos foi composta por 14 perguntas. A primeira pergunta, única que era obrigatória, solicitava o nome da revista. A segunda pergunta solicitava que o editor informasse o ISSN da revista impressa, caso existisse. Entre os respondentes, 62,24% deixaram a pergunta em branco, do que se deduz que sejam publicações feitas apenas no formato eletrônico, e outras 4,08% indicaram através de texto que não possuíam revista impressa, dados esses que se somam aos 62,24%; ou seja, 66,32% da amostra estudada são revistas publicadas somente em formato eletrônico. As que indicaram o ISSN da revista impressa perfazem um total de 33,68%.

A terceira questão é a que solicita o ISSN da revista eletrônica. Da amostra estudada, 95,92% dos participantes informaram o ISSN da versão *online*, um resultado inesperado, pois esse era um dos limitadores da amostra. Porém, ao visualizar a lista de respostas e localizar no Latindex esses periódicos, foi possível constatar que os seus editores apenas não preencheram a informação. Sendo assim, chegamos ao índice de 100%.

No que se refere ao formato de publicação, o cenário traçado acima confirma a afirmativa de Santa Anna (2019), que diz que a maior parte dos periódicos científicos já são encontrados em formato digital.

Em quarto lugar, foi perguntado aos editores qual era a instituição que publicava a revista, e 72,16% responderam que era uma Universidade ou um Centro de Pesquisa, sendo que as outras opções somadas não chegam a 30%. Um editor não informou quem era o responsável pela publicação. Esses dados podem ser observados mais detalhadamente no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Editora ou instituição responsável pela publicação da revista



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

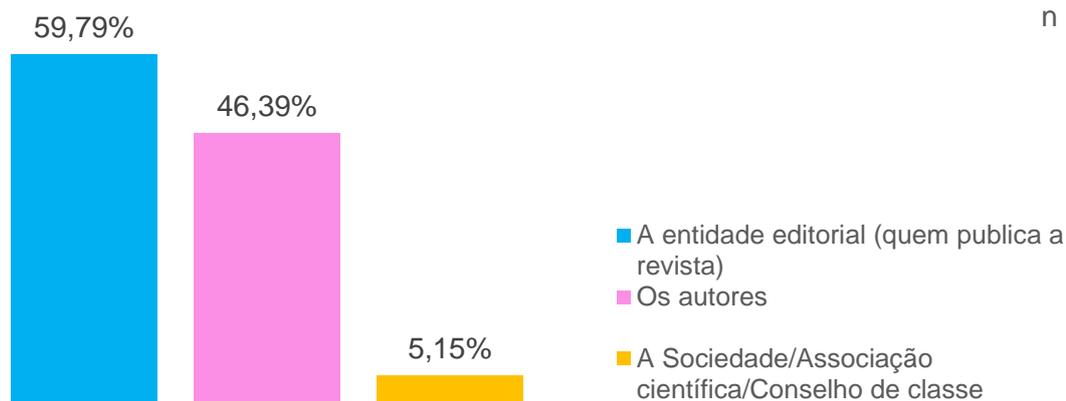
Miranda, Carvalho e Costa (2018) observaram que as instituições ligadas à pesquisa são responsáveis pela publicação, tais como os estabelecimentos de ensino superior, as sociedades científicas e os institutos de pesquisa. No Brasil, segundo Freitas (2006), a história das revistas científicas indica que a estabilidade e regularidade destas é possibilitada por instituições consolidadas e com um propósito similar ou idêntico aos seus. Esse é outro fator que corrobora o alto índice de revistas publicadas por entidades que trabalham diretamente com estudos, investigações e a produção de novos conhecimentos científicos.

Ao serem questionados sobre quem era o titular dos direitos de exploração da revista, ou seja, quem possuía o direito autoral sobre os artigos, 59,79% dos respondentes manifestaram que a entidade editorial, que é responsável pela publicação do periódico, é quem possui esse direito. Outros 46,39% informaram que os autores dos artigos são os detentores dos direitos, e 5,15% afirmam que é a Sociedade ou a Associação Científica ou o Conselho de Classe (Gráfico 2). Se somarmos os percentuais, obteremos um valor superior a 100%, pois onze editores indicaram duas alternativas de responsabilidade: a da entidade e a dos autores dos artigos. Um participante não marcou nenhuma das alternativas.

A sexta questão solicitava aos editores que indicassem a *URL* da revista na *web*, o que gerou um percentual de 95,92% de respostas. Quatro respostas não estavam preenchidas; porém, são revistas que estão disponíveis eletronicamente na Internet, sendo facilmente localizadas pela pesquisadora em busca realizada pelo título.

Gráfico 2 – A quem pertence a titularidade dos direitos de exploração da revista

n 97

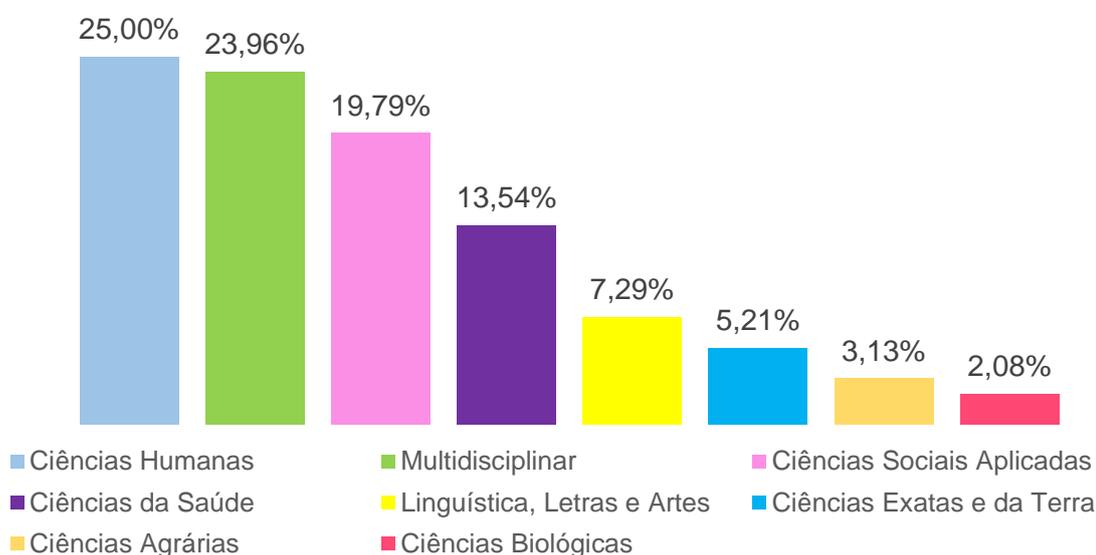


Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Os editores, ao serem requisitados a identificar a área do conhecimento à que seus periódicos pertencem na lista do CNPq¹³, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, assinalaram que 25% dos títulos são das Ciências Humanas, 23,96% são títulos das Multidisciplinares e 19,79% são das Ciências Sociais Aplicadas, conforme pode ser comprovado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Área do conhecimento da revista

n 96



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Apenas outra área do CNPq supera os 10% de representatividade na amostra estudada: Ciências da Saúde, com 13,54% dos títulos de revistas. Todas as demais

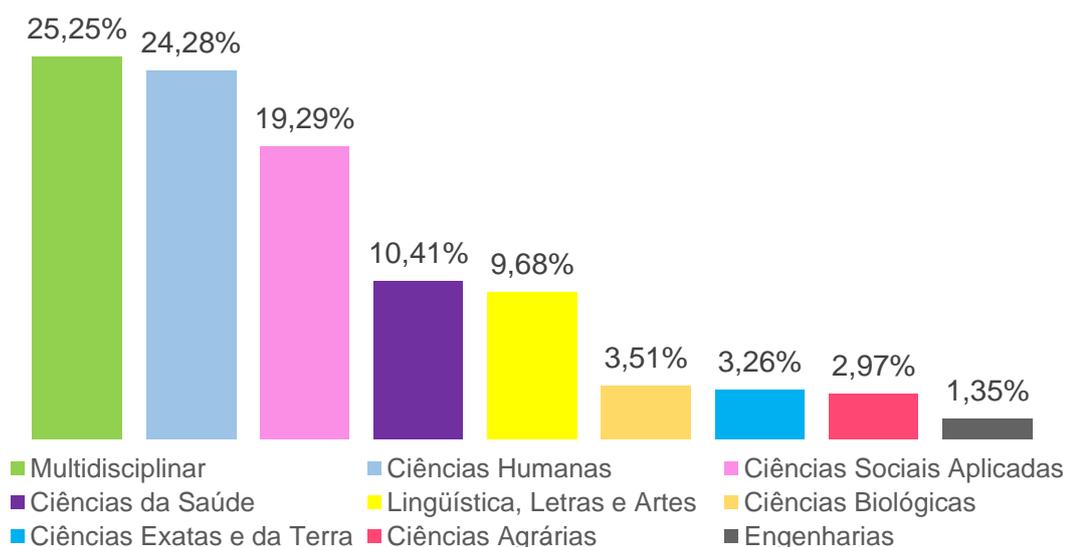
¹³ A lista de áreas do CNPq está disponível em:
<http://lattes.cnpq.br/documents/11871/24930/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf/d192ff6b-3e0a-4074-a74d-c280521bd5f7>

áreas têm menos de 7% de representação no conjunto de dados coletados, sendo elas: Linguística, Letras e Artes, com 7,29%; Ciências Exatas e da Terra, com 5,21%; Ciências Agrárias, com 3,13%; e Ciências Biológicas, com 2,08%. Na área de Engenharias, nenhum editor integrou a amostragem da pesquisa, já que não responderam ao questionário, e dois editores não assinalaram nenhuma opção.

O Gráfico 4 apresenta a distribuição da totalidade das revistas que formam o universo da pesquisa segundo as áreas do conhecimento do CNPq. Ao compararmos com o Gráfico 3, podemos observar que o índice de respostas por área do conhecimento das revistas é muito próximo ao valor percentual que cada área do CNPq representa no universo da pesquisa.

Gráfico 4 – Área do conhecimento de todas as revistas do universo da pesquisa

n 3707



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Como o índice de respostas obtidas nesta pesquisa não chega nem a 5% do total de revistas brasileiras no Latindex, fica mais evidente a semelhança entre os percentuais do universo com o percentual das respostas.

A Tabela 1 detalha a comparação entre os dados dos Gráficos 3 e 4. A maior variação foi observada na área das Ciências da Saúde, que tem uma representação 3,13% maior no número de respostas com relação ao universo da pesquisa. A área de Linguística, Letras e Artes, por outro lado, teve sua representação reduzida em - 2,39%. Sendo assim, pode-se dizer que as respostas obtidas têm valores proporcionalmente semelhantes com o universo da pesquisa.

Tabela 1 – Áreas do conhecimento do CNPq: Índice da distribuição do universo da pesquisa X Índice da distribuição das respostas obtidas

Áreas do conhecimento do CNPq	Índice da distribuição por área de conhecimento do CNPq do universo da pesquisa (n 3707)	Índice da distribuição por área de conhecimento do CNPq das respostas obtidas (n 98)	Comparativo entre os índices
Multidisciplinares	25,25%	23,96%	-1,29%
Ciências Humanas	24,28%	25,00%	+0,72%
Ciências Sociais Aplicadas	19,29%	19,79%	+0,50%
Ciências da Saúde	10,41%	13,54%	+3,13%
Linguística, Letras e Artes	9,68%	7,29%	-2,39%
Ciências Biológicas	3,51%	2,08%	-1,43%
Ciências Exatas e da Terra	3,26%	5,21%	+1,95%
Ciências Agrárias	2,97%	3,13%	+0,16%
Engenharias	1,35%	0%	-1,35%

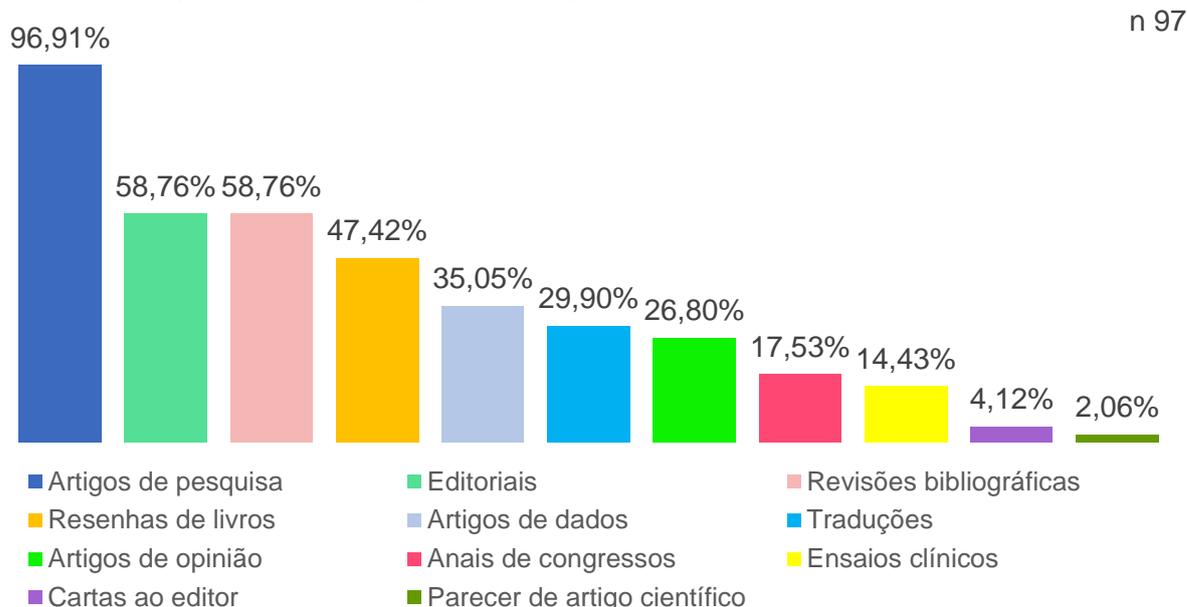
Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

A questão de número oito procurava estabelecer o tipo de conteúdo publicado pela revista. Obtiveram-se 380 respostas, pois a pergunta permitia que fossem selecionadas múltiplas alternativas, conforme ilustrado no Gráfico 5. Em primeiro lugar, estão os artigos de pesquisa, que foram selecionados por 95,92% dos consultados, seguidos pelos editoriais e pelas revisões bibliográficas, com índices de 58,16% cada. Outros dados interessantes de se destacar são, primeiro, a variedade de periódicos que publicam artigos de dados, com índice de resposta por volta dos 35%; segundo, o número de periódicos que publicam traduções, chegando a quase 30% dos participantes; e, terceiro, os quase 27% que publicam artigos de opinião.

Quatro revistas não publicam artigos de pesquisa. Analisando esses títulos, constatou-se que uma delas não assinalou a alternativa, mas, ao entrar no seu site, encontra-se a seguinte informação: “divulga trabalhos inéditos e inovadores, oriundos de pesquisa acadêmica, de autores brasileiros e estrangeiros”. Além dessa, duas afirmam publicar somente conteúdo específico (traduções literárias e anais de congresso, respectivamente), e uma informa em sua página *web* que foi criada para

permitir a troca de experiências, ideias e achados de ações de extensão, enquanto suas respostas na pesquisa indicam que seu foco são artigos de opinião, resenhas de livros, editoriais e revisões bibliográficas.

Gráfico 5 – Tipos de conteúdos publicados pela revista



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Valério (2005) explica que as revistas normalmente são formadas por uma série de conteúdos, dentre eles artigos científicos, revisões, resumos de teses, comunicações, notas técnicas, cartas ao editor, noticiários e editorial. Sendo assim, a revista que publica traduções não poderia ser considerada como um periódico científico. Essa opinião também é compartilhada por Stumpf (1996), que esclarece que a originalidade surgiu no século XIX e, com isso, as traduções e reimpressões deixaram de ser aceitas. Além dessa questão, o fato de a revista informar em seu título que é uma publicação literária a descaracteriza com uma revista científica. Outro resultado importante com relação aos conteúdos que as revistas publicam é que 30% delas afirmam que incluem traduções, ou seja, um número alto de revistas publica um tipo de conteúdo que, segundo alguns autores, não deveria estar presente em periódicos científicos.

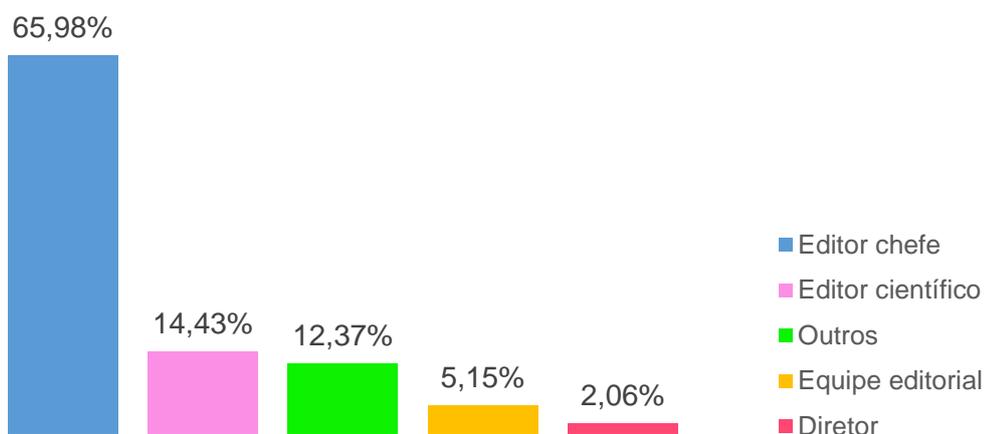
Também em relação aos tipos de materiais aceitos para publicação, 34 editores, que correspondem a 35% das revistas, afirmam que publicam artigos de dados. Peset Mancebo e outros (2017) explicam que os artigos de dados são uma das maneiras oficiais de se divulgar os dados abertos de pesquisa, que são

publicados em periódicos próprios para dados. Ao se analisar essa resposta e compará-la com as que se referem aos dados de pesquisa, é possível supor que os editores não têm claro o conceito de artigos de dados, pois metade das revistas que dizem publicar esse tipo de conteúdo não tem uma política editorial sobre dados de pesquisa vinculados aos artigos e sete delas não disponibilizam os conjuntos de dados aos revisores como material suplementar ou como parte do artigo. Curty e Aventurier (2017) conceituam os artigos de dados como aqueles que têm o objetivo de descrever um conjunto de dados sem interpretações ou deduções. Ou seja, há uma discrepância entre as respostas, pois, se as revistas publicam artigos de dados, eles deveriam estar previstos na política da revista e também serem examinados pelos pares.

As questões de número nove e dez se referiam ao ano de criação das revistas na versão impressa e na versão *online*. 36 anos é a idade média do início de publicação dos periódicos impressos e dez a idade média do início da publicação dos periódicos eletrônicos entre os títulos integrantes da pesquisa.

Sobre a função principal que os respondentes desempenham na revista, constatou-se que 97% afirmam que a sua função principal é a de editor. Esses estão distribuídos da seguinte forma: 65% são editor chefe, 14% editor científico, 5% equipe editorial e 11% indicaram na opção outros o papel de editor, editor executivo, editor assistente, editor associado e editor administrativo. Dois consultados afirmam que sua principal função é a de diretor; outro, que está temporariamente cumprindo toda as funções; e um quarto participante não respondeu ao questionamento. No Gráfico 6, podemos observar mais detalhadamente essa questão. É necessário esclarecer que existiam duas possibilidades de respostas que não foram indicadas por nenhum participante: a de *copyeditor* e a de secretário. Na pergunta sobre as funções desempenhadas no periódico, as opções ofertadas eram, em sua grande maioria, ligadas às atividades editoriais, como, por exemplo, editor científico, editor chefe, equipe editorial, editor executivo, editor assistente, editor associado e editor administrativo. A soma dessas opções resultou em 95%, ou seja, a grande maioria. Dois sujeitos indicaram que trabalham como diretores, mas eles assinalaram na pergunta sobre a experiência na comunicação acadêmica que eles atuaram como editores.

Gráfico 6 – Função principal exercida na revista



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Para Gomes (2010), uma classificação não “[...] precisa de cada função de editor (editor-chefe, editor-adjunto, editor-assistente, editor-executivo, entre tantas outras [...]) dificulta o estabelecimento de regras precisas para cada caso funcional.” Na pesquisa, foi possível verificar oito diferentes nomenclaturas vinculadas às funções de editor.

Na literatura, Miranda e Pereira (1996) afirmam que o editor precisa de oito anos para atingir o conhecimento necessário para o desempenho da função. Na pesquisa, encontramos que a média de atuação profissional é de 8,6 anos, logo, podemos afirmar que um bom número de editores já tem a experiência essencial para o bom andamento da função. Um dos respondentes indicou que exerce a função há 30 anos, desde que a revista em que trabalha foi criada e na qual atualmente exerce a função de editor científico. O que menos tempo exerce é de 1 ano.

Indagados sobre as funções nas quais têm experiência, aproximadamente 95% dos integrantes da pesquisa responderam que têm experiência de editor. Cinco editores que não assinalaram ter experiência na função de editor informaram na questão de número 11 que trabalham como editores chefe; um trabalha na equipe editorial e um não assinalou nenhuma alternativa nas duas perguntas. Dos participantes, aproximadamente 80% informam ter experiência em Comitê editorial e pouco mais de 83% têm experiência na função de revisor. Esses dados podem ser melhor observados no Gráfico 7.

Na opção “outros”, era possível listar outras atividades nas quais tivessem atuado. Dentre estas, foram relacionadas: bibliotecária, tradutor e diagramador, cada uma citada por três indivíduos, e *marketing*, editora de publicação/executiva, gestor,

apoio aos editores, gestor *website*, indexador, orientação, editoração e secretária editorial (um respondente para cada opção).



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Ao questionar sobre a experiência que os participantes possuíam em outras funções da comunicação científica, constatou-se que aproximadamente 88% destes profissionais, além de atuarem como editores, publicaram nos últimos cinco anos. Sales, Costa e Shintaku (2020) e Gomes (2010) argumentam que muitos editores são também pesquisadores. A mesma constatação é feita por Yamamoto (2002), que acrescenta que esses pesquisadores começam a atuar na editoração ao mesmo tempo que realizam suas atividades de pesquisa, e nem sempre possuem as qualidades ou informações que são necessárias para o bom desempenho da função. Ao avaliarmos essa resposta, é importante mencionar outro dado importante que foi identificado na pergunta sobre quem publicava o periódico: apenas 6% das editoras são comerciais. Disso, é possível deduzir que talvez a grande maioria dos periódicos tenha editores que ocupam outras funções, que não se dedicam exclusivamente a essa atividade. Outro dado que merece ser analisado é que 95% dos participantes disseram que tinham prática como editor. Ao se observar o conjunto das alternativas assinaladas na questão, mais de 75% dos editores da amostra selecionaram todas as quatro opções oferecidas, e 82% deles assinalaram ao mesmo tempo editores e autores. É interessante destacar que apenas oito indivíduos afirmam que só atuam na função de editores.

O panorama encontrado e descrito anteriormente é semelhante ao encontrado na literatura e representa bem a realidade brasileira, onde a grande maioria dos editores está vinculada a instituições de pesquisas e atua como editores concomitantemente a outras atividades. Pode-se observar isso nos comentários

deixados por alguns editores, que relatam que assumem várias funções dentro da revista, que lamentam a falta de cooperação da instituição ou que expõem a pouca disponibilidade dos colaboradores e a dificuldade em encontrar avaliadores, o que pode ocasionar a descontinuidade do periódico.

A última pergunta do bloco de identificação da revista é aberta, na qual o sujeito poderia deixar um comentário sobre a seção. Apenas 12 escreveram: dois colocaram informações sobre o tipo de conteúdo que a revista publica; outros dois sobre as funções e currículo próprios; e quatro enfatizaram as dificuldades de se manter uma revista, seja por falta de apoio institucional, financeiro, dos colegas ou dos avaliadores.

As questões iniciais são as que procuravam identificar as revistas participantes da amostra estudada e conhecer o perfil do editor que está trabalhando para garantir o bom andamento das publicações. O cenário encontrado pode ser sintetizado da seguinte maneira: os editores que participaram do estudo trabalham em periódicos que são publicados *online*, sendo que 66% só existem em formato digital e 34% em ambas as versões, impressa e eletrônica. A média do ano de início da publicação impressa é de 1986, e da versão *online*, 2012. Cerca de 71% das revistas são publicadas por Universidades ou Centros de pesquisa, sendo que 64% também detêm os direitos de exploração comercial dos conteúdos publicados, ou seja, são detentoras do *copyright*. Na pesquisa, constatou-se que as revistas pertencem, principalmente, a quatro áreas de conhecimento do CNPq: Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Multidisciplinares, que juntas somam 80% do total dos participantes. Publicam, principalmente, artigos de pesquisa (96%), editoriais e revisões bibliográficas (ambas com 57%). No que concerne aos indivíduos, identificou-se que atuam na função de editor há uma média de 8,6 anos e todos têm experiência no papel de editor.

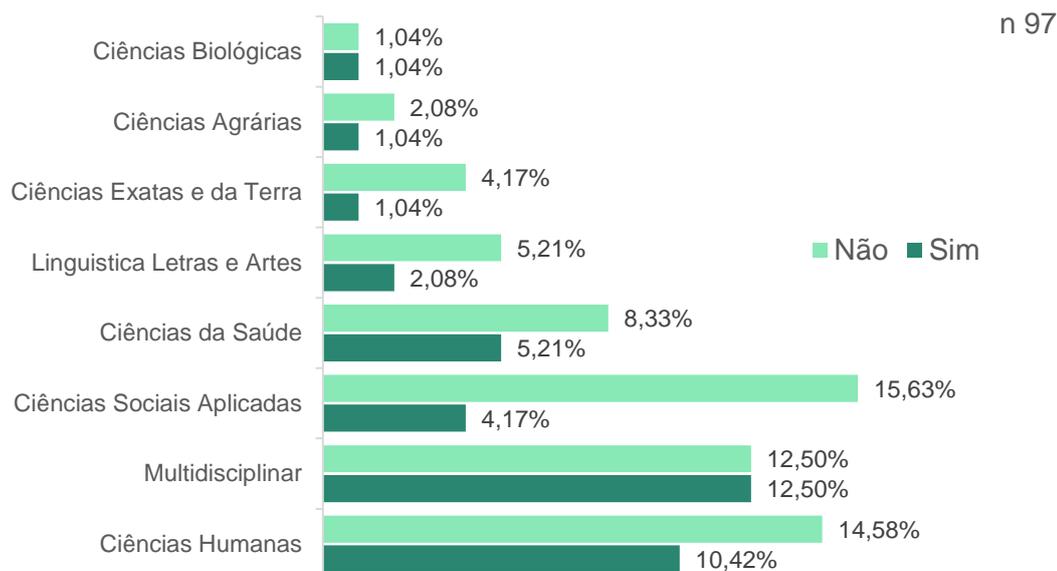
4.2 PRÁTICAS E PERCEPÇÕES RELACIONADAS AOS DADOS DE PESQUISA NAS REVISTAS

A seção mais relevante do questionário para esta pesquisa é a destinada a conhecer como as revistas e seus editores lidam com a questão dos dados de pesquisa vinculados aos artigos científicos. Ela está dividida em duas partes: funcionamento do periódico com relação à questão dos dados vinculados aos artigos e percepções dos editores sobre dados abertos de pesquisa. Entrando na parte das

percepções dos editores sobre os dados abertos de pesquisa, encontram-se dois conjuntos de perguntas: um destinado a identificar os fatores que contribuem para a disponibilização dos dados, cujas respostas aparecem em gráficos na cor verde, e outro que procura identificar as possíveis barreiras para a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos, em que os gráficos foram elaborados na cor vermelha.

A primeira questão da seção dos dados abertos vinculados aos artigos científicos indagava aos editores se o periódico possuía uma política editorial sobre esses dados. Os dados mostram que mais de 61% dos participantes informaram que não têm uma política editorial para os dados, e cerca de 38% disseram ter. Um dos integrantes da pesquisa não respondeu a essa questão.

Gráfico 8 – Revistas que têm uma política editorial sobre a disponibilização dos dados vinculados aos artigos científicos de acordo com as áreas do conhecimento



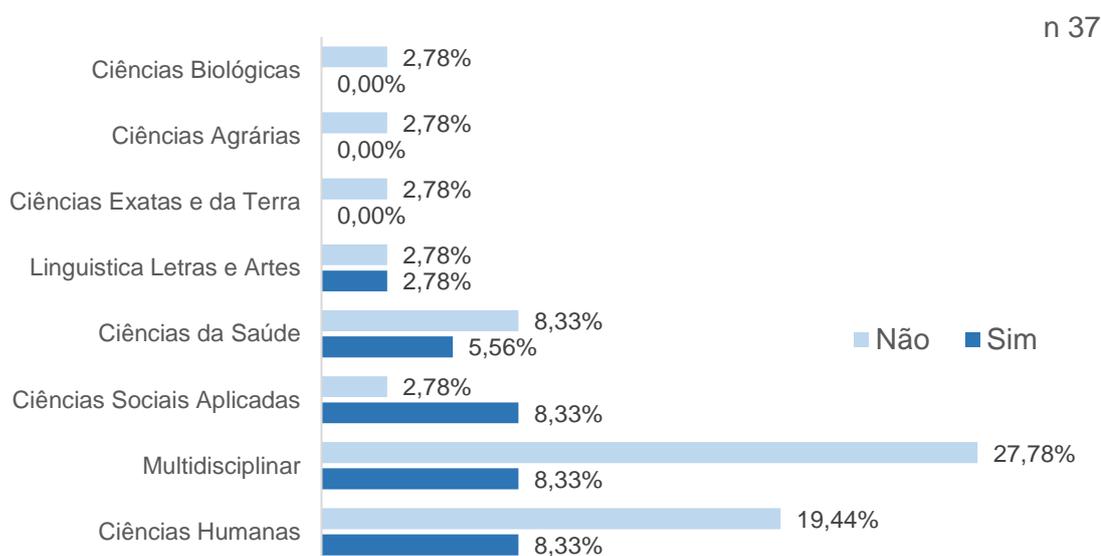
Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 8 mostra que apenas nas revistas multidisciplinares existe o maior percentual, entre todas as áreas do conhecimento, de revistas que abordam em sua política editorial os dados de pesquisa vinculados aos artigos científicos – ainda que esse valor seja igual ao das que não abordam (12,50%). Nas demais áreas, a maioria não tem essa previsão, e a área das Ciências Sociais Aplicadas é a que tem um menor percentual de revistas com políticas editoriais para dados.

Jackson (2021) relaciona uma série de estudos internacionais que apresentam a taxa de disponibilidade de dados de acordo com algumas áreas do conhecimento, entre elas biologia, química, matemática e física, disciplinas biomédicas, neurologia, ecologia e evolução, ciências políticas. As taxas de disponibilidade de dados para os leitores oscilam entre menos de 1% e 58%, e a grande maioria oscila entre 10% e 20%. As respostas apresentadas no Gráfico 7 contêm índices maiores do que os observados no artigo de Jackson (2021).

Para Jackson (2021), os editores de periódicos científicos têm um papel importante junto às iniciativas de dados aberto de pesquisa. Um ponto chave que cabe a eles é o desenvolvimento de políticas de dados abertos com o objetivo de arquivar publicamente os dados que respaldam os resultados contidos nos artigos. As políticas são uma excelente estratégia para promover a disponibilização dos dados. Conforme apurado neste estudo, a grande maioria dos editores afirma que seus periódicos não têm política sobre a disponibilização dos dados.

Gráfico 9 – A política exige o depósito prévio de dados num repositório de dados

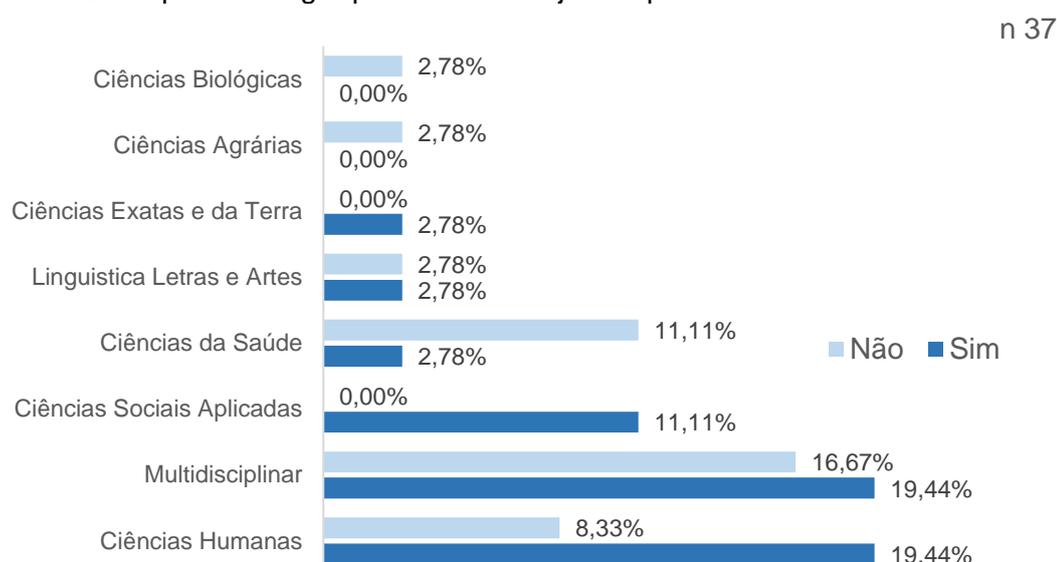


Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Do total de 37 editores que atuam nos periódicos que têm políticas para os dados de pesquisa, 12, correspondendo a 32,43% desse grupo, disseram que a política de suas revistas exige o depósito prévio dos dados em um repositório, conforme pode ser visto no Gráfico 9, e outros 25, totalizando 67,57%, negaram a existência de obrigatoriedade do depósito prévio.

O Gráfico 10 ilustra as respostas que os editores selecionaram quando foram indagados sobre a exigência de os dados serem depositados junto à própria revista. Observou-se que 21 delas (56,76%) assim o fazem, e 16 não colocam essa obrigação, resultando em 43,24% do montante.

Gráfico 10 – A política exige que os dados sejam depositados na revista



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Nos Gráficos 9 e 10, houve índices maiores de respostas positivas em apenas duas áreas e nas duas primeiras perguntas – “A política exige o depósito prévio de dados num repositório de dados?” e “A política exige que os dados sejam depositados na revista?” Na primeira pergunta, apenas Ciências Sociais Aplicadas exige, em maior número, o depósito prévio em repositório; na segunda, Ciências Humanas, Multidisciplinares e Ciências Sociais são as áreas que exigem em percentual maior depósito na revista.

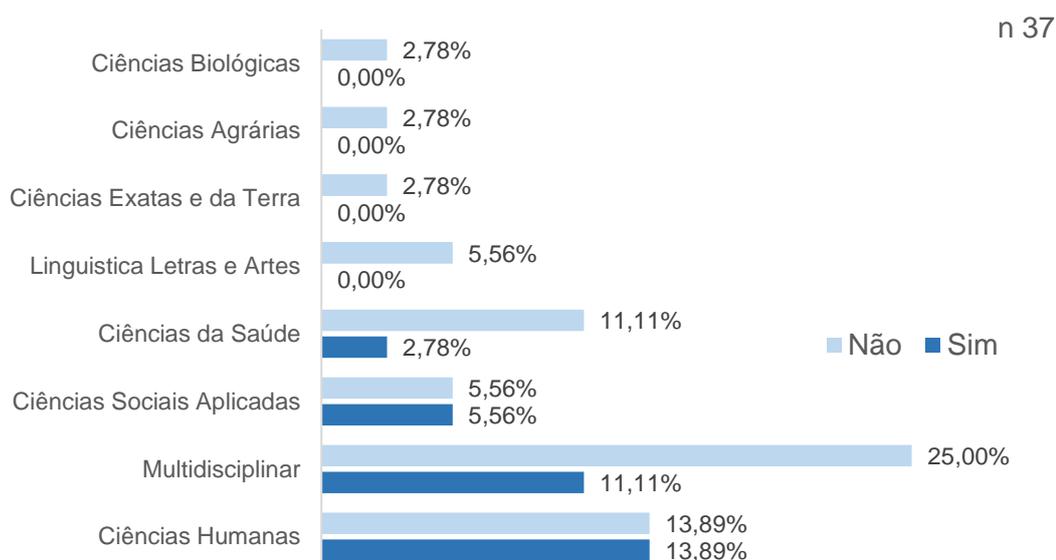
Adicionalmente, como pode ser observado no Gráfico 11, 12 editores (32,43%) afirmaram que a política de suas revistas exige que os dados sejam disponibilizados como material suplementar e 25 (67,57%) dizem não exigir. O Gráfico apresenta os resultados por áreas do conhecimento do CNPq.

Outra questão trazida por Jackson (2021), demonstrada por um estudo qualitativo realizado por Sturges e outros¹⁴, encontrou inconsistências nas políticas de

¹⁴ Sturges, P.; Bamkin, M.; Anders, J.H.S.; Hubbard, B.; Hussain, A.; Heeley, M. Research data sharing: Developing a stakeholder driven model for journal policies. *J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol.* 2013, 66, 2445–2455.

revistas, desde ambiguidade na definição dos tipos de dados que devem ser depositados em acesso aberto até onde devem ser arquivados, o estabelecimento do nível de acesso por terceiros e os prazos para o depósito dos dados.

Gráfico 11 – A política exige que os dados sejam disponibilizados como material suplementar



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O mesmo ocorre com as respostas dos editores brasileiros sobre as exigências previstas em suas políticas, em que concordam com todas as proposições ao mesmo tempo. Por exemplo, os editores afirmam que “A política exige o depósito prévio de dados num repositório de dados”, da mesma forma que concordam com as afirmativas de que “A política exige que os dados sejam depositados na revista” e que “A política exige que os dados sejam disponibilizados como material suplementar”. Nesse caso, há pequenas inconsistências nas respostas, como, por exemplo, com relação ao lugar em que os dados devem ser arquivados, que corroboram os resultados expostos por Jackson (2021).

Torres-Salinas, Robinson-Garcia e Cabezas-Clavijo (2012) afirmam que as revistas devem indicar na política onde os dados devem ser depositados e alegam que algumas revistas, como, por exemplo, a *Plos one*, informam aos autores que a decisão de não compartilhar os dados pode ocasionar a recusa do trabalho. Entre os resultados obtidos nesta pesquisa, observamos que são poucos os editores que indicam que as revistas possuem uma política sobre os dados, e é menor ainda o

número dos que têm previsão em suas políticas sobre onde os dados devem ser publicados. Apenas 20 indicam que os dados devem ser depositados na revista, 10 indicam repositórios e 11 exigem que os dados sejam disponibilizados como material suplementar.

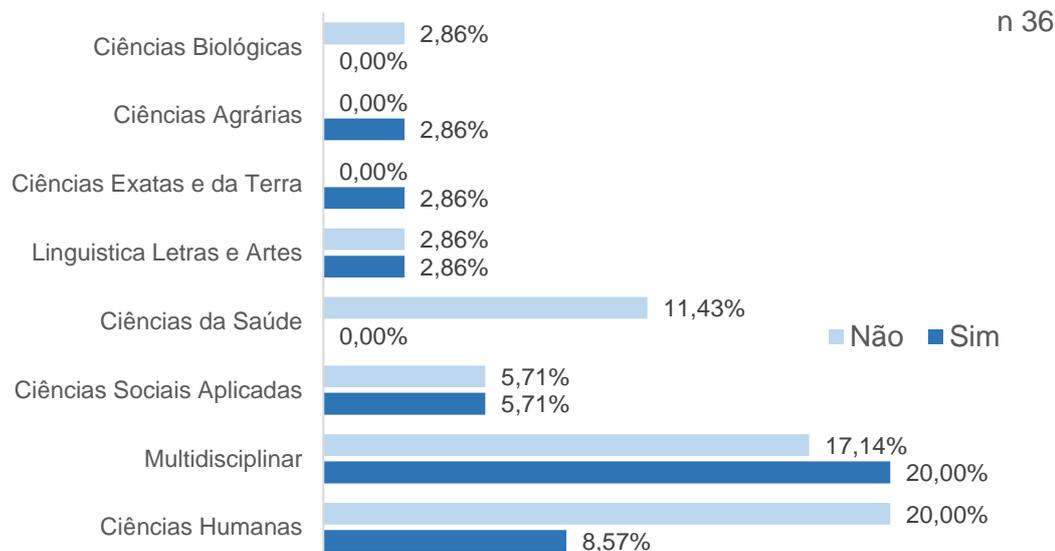
Uma vertente de pesquisa apontada por Jackson (2021) examina a natureza e a extensão das políticas de depósito ou publicação de dados incorporadas pelas revistas de distintas áreas do conhecimento. Em um estudo recente comentado pelo autor, descobriu-se que apenas uma minoria (11,9%) de mais de 300 periódicos biomédicos estabelece em sua política a necessidade de disponibilização de dados como uma condição explícita de publicação, mas um grande número encoraja o compartilhamento.

Um segundo estudo analisado pelo autor indica que 29% das 781 revistas de sociedade acadêmicas, em todas as disciplinas, aderiram ao compartilhamento. Jackson (2021) comenta o estudo de Rousi e Laakso¹⁵, que encontraram taxas mais altas de políticas abertas de arquivamento de dados entre as revistas de neurociência (87,5%), física (65%) e pesquisa operacional (77,5%), embora os números relatados incluam todos os tipos de políticas, incluindo aquelas que incentivam, mas não exigem, o compartilhamento de dados. Menos periódicos nesse estudo exigiram declarações de disponibilidade de dados como parte das políticas de dados abertos (55%, 37,5%, 60%, respectivamente).

Ao indagar se era atribuído um número DOI aos dados de pesquisa no caso de serem depositados na própria revista, 15 sujeitos (41,67%) dizem que sim, e outros 21 participantes (58,33%) dizem não atribuir. Os resultados encontrados no estudo são apresentados no Gráfico 12 e estão agrupados de acordo com as áreas de conhecimento do CNPq. Somente os editores de revistas Multidisciplinares têm um índice maior de revistas que afirma que se determina um DOI aos dados de pesquisa no caso de seu depósito na própria revista.

¹⁵ Rousi, A.M.; Laakso, M. Journal research data sharing policies: A study of highly-cited journals in neuroscience, physics, and operations research. *Scientometrics* 2020, 124, 131–152.

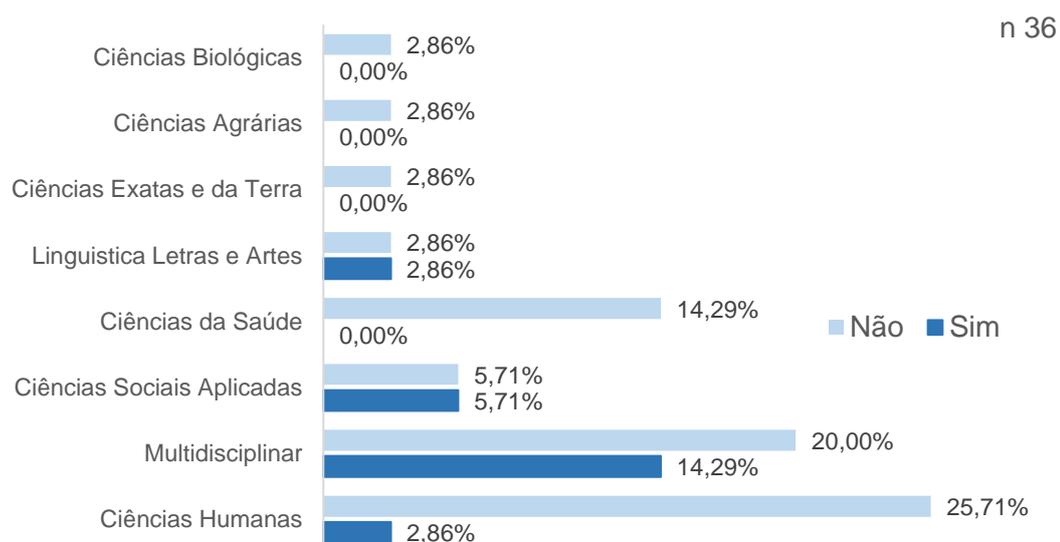
Gráfico 12 – Aos dados de pesquisa se determina um DOI no caso de seu depósito na própria revista



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Procurando elucidar se as políticas exigem que os autores atribuam licenças de distribuição antes do depósito dos dados, constatou-se que nove editores dizem que sim (25%) e outros 27 (75%) disseram que não têm essa previsão em suas políticas, questão refletida no Gráfico 13.

Gráfico 13 – Os autores atribuem licenças de distribuição antes do depósito dos dados

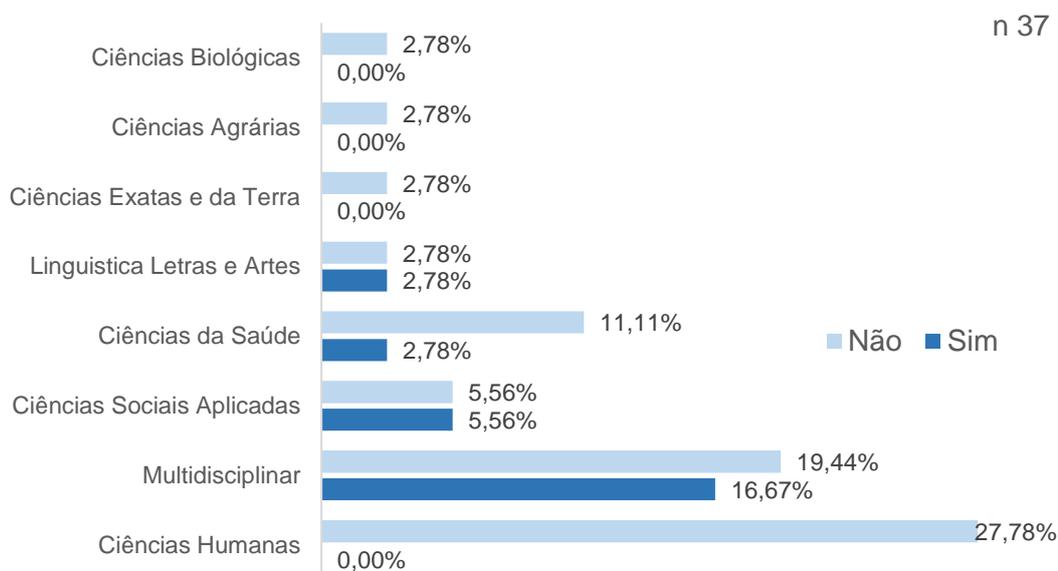


Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

A seguir, os editores foram indagados se a revista fornecia o instrumento necessário para atribuir licenças de distribuição aos conjuntos de dados durante o

processo de submissão do artigo e 10 participantes responderam que sim, um índice de 27%, já 27 responderam que não forneciam o instrumento, o que representa 73% dos *feedbacks*. O Gráfico 14 apresenta as respostas dos editores para essa questão.

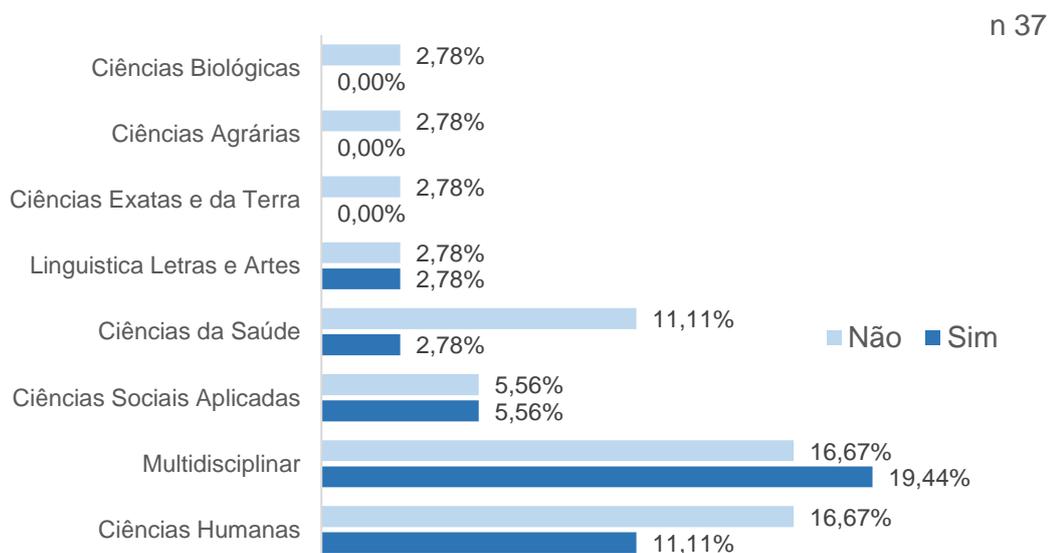
Gráfico 14 – A revista fornece o instrumento para atribuir licenças de distribuição aos conjuntos de dados durante o processo de submissão do artigo



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 15 demonstra as respostas dos editores quando questionados se a revista recomendava algum repositório para o depósito dos dados. 15 editores esclareceram que a revista recomenda (40,54%), e 22 que não recomenda (59,46%).

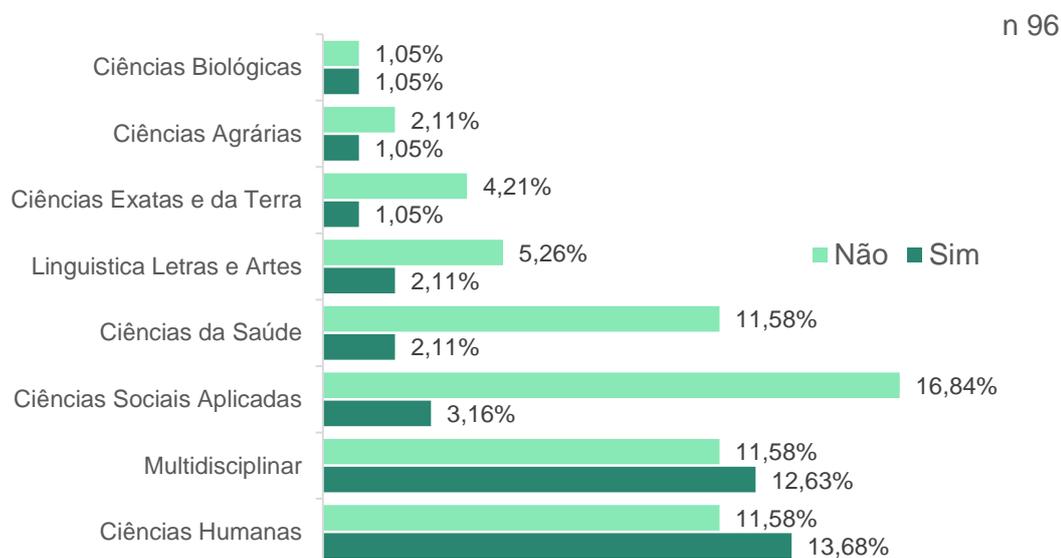
Gráfico 15 – A revista recomenda repositórios para o depósito dos dados



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Findada a apresentação dos dados sobre políticas, que se referem ao subconjunto de revistas que contam com esse instrumento, volta-se a atenção para o conjunto total investigado (98 editores), procurando saber se a revista em que atuam fornece informações sobre a forma pela qual o conjunto de dados deve ser referenciado. Pôde-se constatar que 61 dos integrantes responderam que a revista não estabelece como devem ser referenciados os dados da pesquisa, e 35 disseram que sim. Dois participantes não responderam. O Gráfico 16 reflete as respostas dos editores que formam o universo desta pesquisa, agrupados pelas áreas do conhecimento do CNPQ. Podemos observar que Ciências Humanas é a única área que contém mais respostas positivas, que afirma fornecer informações de como referenciar o conjunto de dados. Por outro lado, o maior índice de respostas negativas (quase 17%) é encontrado nas Ciências Sociais Aplicadas, que é a área que tem também a maior diferença entre as respostas, com 14 pontos percentuais.

Gráfico 16 – A sua revista fornece informações sobre a forma de referenciar o conjunto de dados

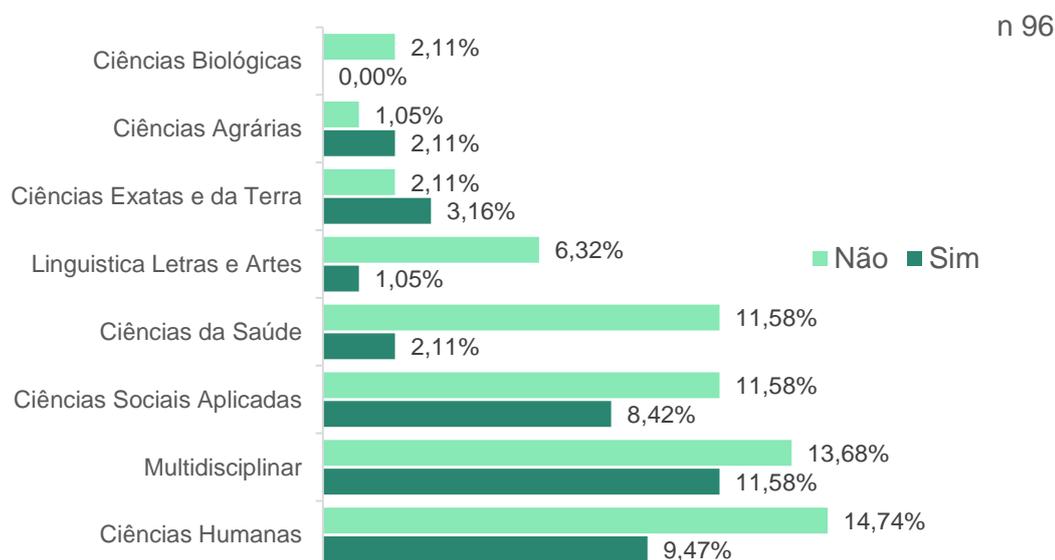


Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Ao serem perguntados se a revista disponibiliza o conjunto de dados aos revisores como material suplementar, 61 (63,54%) responderam que não e 35 (36,46%) que sim. Dois participantes não responderam. Ao observarmos o Gráfico 17, vemos a distribuição das respostas nas distintas áreas do conhecimento. Também é possível constatar que a maioria das revistas não fornece os conjuntos de dados aos revisores. Ciências da Saúde apresenta a maior diferença entre as respostas, com mais de 9%.

Quatro áreas têm índices que superam 10% de respostas negativas, sendo elas: Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Multidisciplinares e Ciências Humanas.

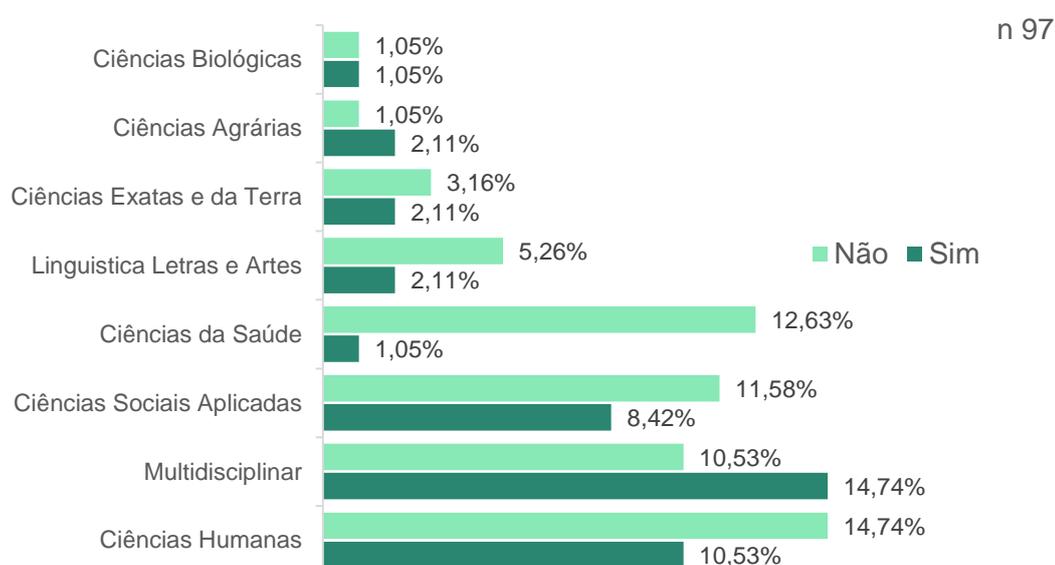
Gráfico 17 – A revista disponibiliza os conjuntos de dados aos revisores como material suplementar



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Nesse mesmo sentido, buscou-se identificar se os conjuntos de dados são avaliados pelos revisores como parte do artigo 39 editores (41,24%) disseram que sim, e outros 57 (58,76%) que não. Dois participantes não responderam à pergunta. O Gráfico 18 apresenta as respostas divididas por áreas do conhecimento.

Gráfico 18 – Os conjuntos de dados são avaliados pelos revisores como parte do artigo



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Ciências da Saúde novamente é a área do conhecimento que apresenta a maior diferença entre as respostas, chegando a quase 12%. Na grande maioria das áreas, os conjuntos de dados não são avaliados pelos revisores.

Nos Gráficos 16, 17 e 18, é possível observar como as diferentes áreas do conhecimento atuam com relação aos seguintes questionamentos: “*A sua revista fornece informações sobre a forma de como referenciar o conjunto de dados?*”, “*A revista disponibiliza os conjuntos de dados aos revisores como material suplementar?*” e “*Os conjuntos de dados são avaliados pelos revisores como parte do artigo?*”. Para a primeira pergunta, as revistas de Ciências Humanas e Multidisciplinares fornecem, em sua maioria, informações de como referenciar o conjunto de dados. Na segunda, observa-se que as respostas positivas foram maioria nas revistas de Ciências Agrárias e Ciências Exatas e da Terra, afirmando que os dados são disponibilizados aos revisores como material suplementar. As revistas Multidisciplinares e de Ciências Agrárias sinalizaram positivamente que os conjuntos de dados são avaliados pelos revisores como parte do artigo.

Com base nas respostas anteriores, sintetiza-se, com relação ao primeiro conjunto de perguntas, que: 62% informaram que os periódicos não têm uma política editorial sobre os dados de pesquisa; dos 38% que afirmaram ter, 57% declararam que as políticas exigem o depósito dos dados na própria revista, 68% alegaram que as políticas não exigem o depósito prévio dos dados em repositório de dados, 68% dizem que as políticas não exigem que os dados sejam disponibilizados como material suplementar, 58% declaram que as políticas não têm previsão de determinar um DOI aos dados de pesquisa no caso de que os mesmos sejam depositados na própria revista, 75% dos editores relatam que na política não se solicita aos autores que atribuam licenças de distribuição antes do depósito dos dados, 73% expõem que a revista não fornece o instrumento para atribuir licenças de distribuição aos conjuntos de dados durante o processo de submissão do artigo e 59% mencionam que as políticas não recomendam repositórios para o depósito dos dados.

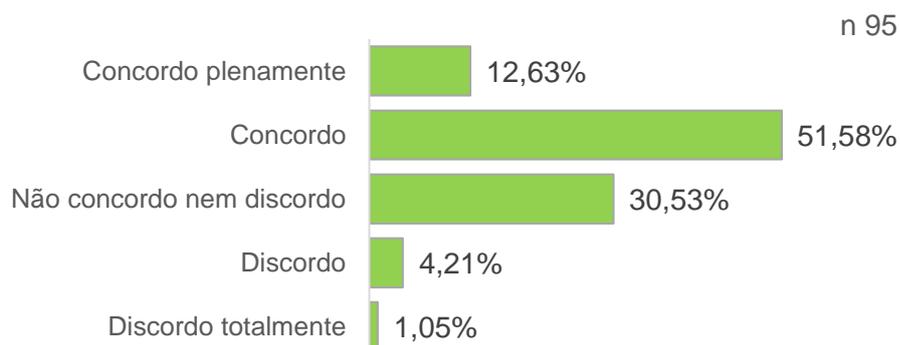
Todos os editores responderam as próximas três perguntas do questionário e 59% observaram que o conjunto de dados não é avaliado pelos revisores como parte do artigo. 64% dos editores argumentaram que as revistas não proporcionam informações de como o conjunto de dados deve ser referenciado, e 64% também

mencionaram que as revistas disponibilizam o conjunto de dados como material suplementar aos revisores.

Como exposto anteriormente, esta pesquisa buscou também detalhar a percepção dos editores quanto a fatores que contribuem para a disponibilização dos dados de pesquisa. Para isso, os editores foram solicitados a indicar o seu grau de concordância ou discordância com as ideias propostas.

A primeira afirmativa é que “os dados abertos vinculados aos artigos facilitam o acesso dos leitores aos conjuntos de dados”. As respostas detalhadas dos participantes podem ser visualizadas no Gráfico 19, que demonstra que a maioria avalia esse quesito como vantagem. Pode-se observar que, somando as proporções positivas e negativas, cerca de 5% discordam e 64% concordam que os dados facilitam o acesso dos leitores. 30% dos participantes não concordam nem discordam, e três não responderam.

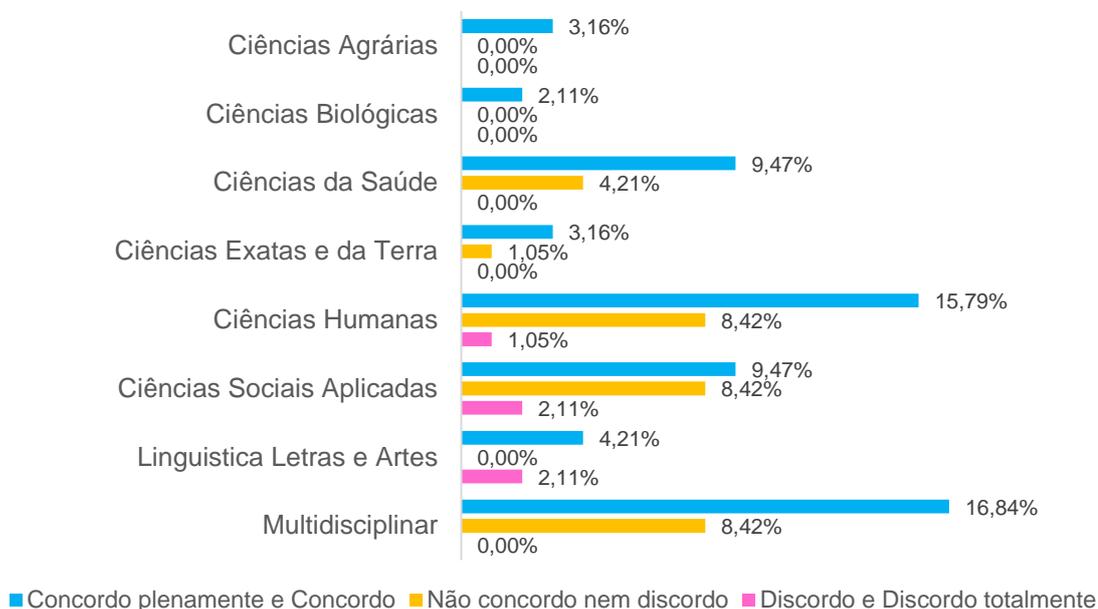
Gráfico 19 – Os dados abertos vinculados aos artigos facilitam o acesso dos leitores aos conjuntos de dados



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 20 apresenta a mesma proposição (“os dados abertos vinculados aos artigos facilitam o acesso dos leitores aos conjuntos de dados”), mas com as respostas agrupadas por áreas do conhecimento. Observamos que a totalidade das respostas dos editores das revistas, organizadas pela área a que pertencem, indica, do mesmo modo que o Gráfico 19, que os editores concordam, em maior ou menor grau, com a proposição.

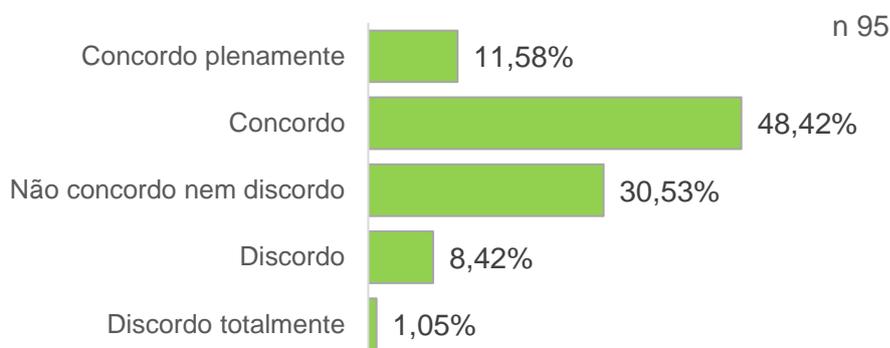
Gráfico 20 – Os dados abertos vinculados aos artigos facilitam o acesso dos leitores aos conjuntos de dados - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

A segunda afirmativa proposta diz que “os *dados abertos vinculados aos artigos proporcionam fiabilidade e fidedignidade para a revista*”. A proposição foi confirmada como uma vantagem pela maioria dos respondentes, como mostra o Gráfico 21. A soma dos consultados que concordam é de 60%, e a dos que discordam é de aproximadamente 9%. Mais de 30% não concordam nem discordam da afirmação, o que talvez indique falta de conhecimento dos editores sobre a questão dos dados de pesquisa. Três editores não responderam.

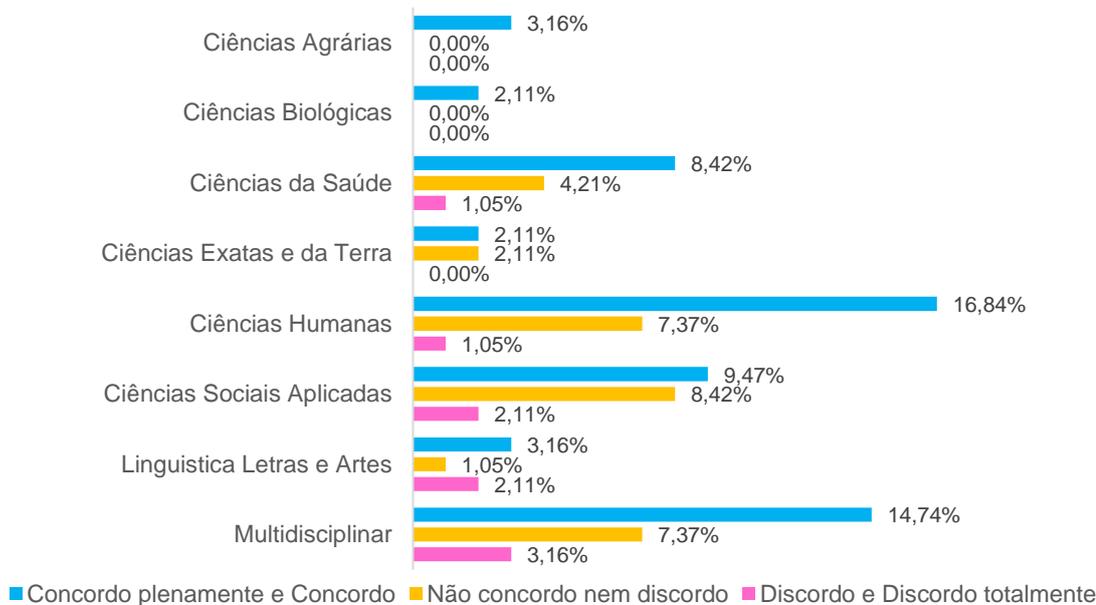
Gráfico 21 – Os dados abertos vinculados aos artigos proporcionam fiabilidade e fidedignidade para a revista



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 22 traz as mesmas respostas dos editores distribuídas por áreas do conhecimento. Apenas em Ciências Exatas e da Terra a metade dos respondentes concorda e a outra metade não concorda nem discorda.

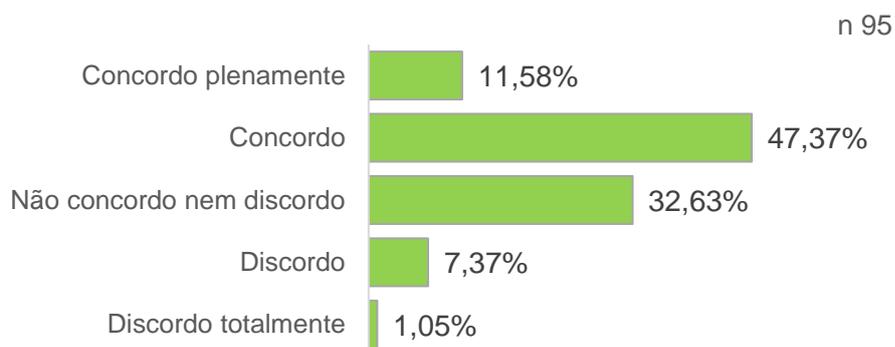
Gráfico 22 – Os dados abertos vinculados aos artigos proporcionam fiabilidade e fidedignidade para a revista - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 23 apresenta os resultados da sentença “os dados abertos vinculados aos artigos dão maior visibilidade aos resultados”, que é corroborada como um benefício da disponibilização de dados pelos integrantes da pesquisa. A soma dos que concordam em maior ou menor grau é de cerca de 59%; a dos que discordam é de 8%; e 32,63% não concordam nem discordam são 32%. Três editores não responderam à pergunta.

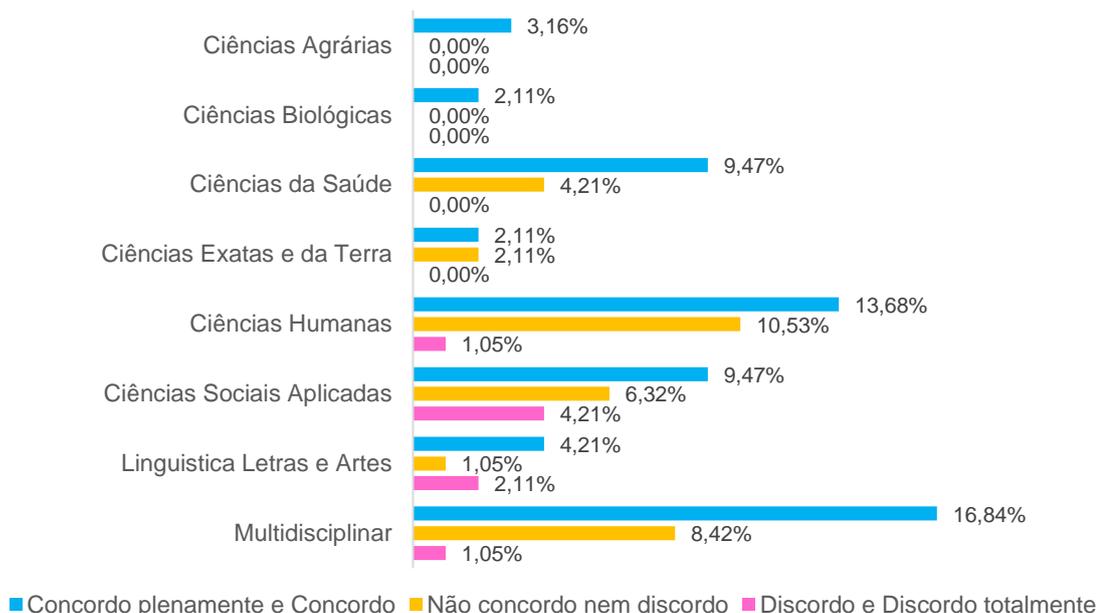
Gráfico 23 – Dados abertos vinculados aos artigos dão maior visibilidade aos resultados



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Em relação à mesma sentença, a maioria dos editores das diferentes áreas concordou plenamente ou concordou – à exceção de Ciências Exatas e da Terra, que obteve a mesma quantidade de respostas na posição neutra e nas posições de concordância, conforme ilustrado no Gráfico 24.

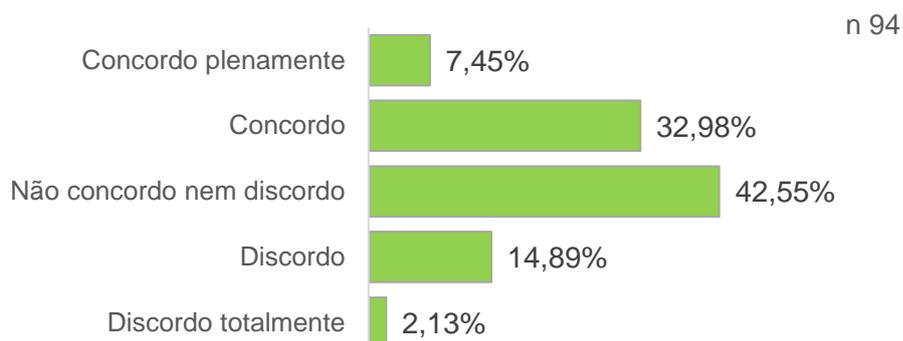
Gráfico 24 – Dados abertos vinculados aos artigos dão maior visibilidade aos resultados - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Na sequência, os editores foram solicitados a apresentar sua percepção frente à suposição de que *os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas*. Nesta questão, a maior quantidade de *feedbacks* recebidos é dos sujeitos que nem concordam e nem discordam, perfazendo um percentual de quase 42,55% como mostra o Gráfico 25. O conjunto dos que concordam em maior ou menor grau é de aproximadamente 40% frente aos que discordam, que é um percentual de aproximadamente 17%. Quatro participantes deixaram de responder à pergunta.

Gráfico 25 – Os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas



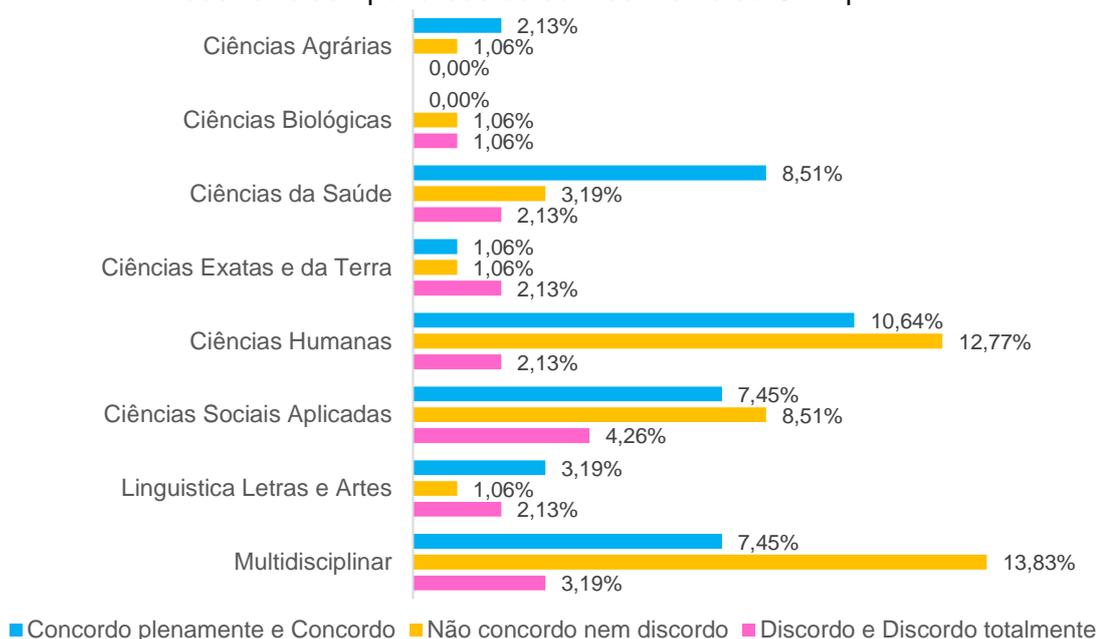
Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Quando as respostas a essa sentença são distribuídas pelas áreas do conhecimento, observa-se maior divergência do que nas anteriores: os editores das áreas de Ciências Agrárias, Ciência da Saúde e Linguística, Letras e Artes concordam em maior ou menor grau com a proposta, enquanto os editores de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Multidisciplinares, majoritariamente, não concordam nem discordam. Já os editores de Ciências Exatas e da Terra discordam da sentença. Por fim, os editores de Ciências Biológicas responderam em igual quantidade que não concordam e nem discordam e que discordam em maior ou menor grau.

Ou seja, os editores apontam que não concordam nem discordam que “os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas”. No entanto, Torres-Salinas, Robinson-Garcia e Cabezas-Clavijo (2012) relatam que Piwovar (2011)¹⁶ realizou um estudo no qual constatou que as revistas sobre descrição de expressões gênicas e que contêm política de compartilhamento de dados costumam ter um fator de impacto maior que as demais. Ou seja, a publicação dos dados permite que, além do artigo, os dados sejam citados, aumentando não apenas a visibilidade dos autores, mas também o impacto das revistas, que é comumente associado à qualidade da revista.

¹⁶ Piwovar, H. A. Who shares? Who doesn't? Factors associated with openly archiving raw research data. **Plos one**, 2011, v. 6, n. 7, e18657.
<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0018657>
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0018657>

Gráfico 26 – Os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Um estudo chinês realizado por Zhang e Ma (2021) comprovou que o fator de impacto do periódico *China Industrial Economics*, que, desde 2016, exige que os autores compartilhem seus dados, aumentou. O estudo comparou o periódico com outros títulos e constatou que ocorreu um aumento de 1 a 4 vezes nas citações dos artigos atuais e dos que foram publicados há um ano. Além disso, constataram que artigos publicados antes de 2016 foram beneficiados pela medida. Os autores concluem que a disponibilização obrigatória dos dados pode melhorar a reputação e o fator de impacto da revista.

O aumento do fator de impacto que os dados abertos podem trazer também foi mencionado por Federer (2022), que afirma que pesquisas de padrões de citação em artigos com Declaração de Disponibilidade de Dados evidenciam que os artigos que contêm informação sobre a localização do armazenamento dos dados e que os encaminham para um repositório têm impacto de citação até 25% maior.

A quinta suposição é a que alega que “os dados abertos vinculados aos artigos permitem a validação dos resultados”. Ela foi aceita como um benefício da disponibilização dos dados, pois a maioria dos integrantes respondeu que concorda com ela, como pode ser visto no Gráfico 27. O índice de 60% se refere aos que, em maior ou menor grau, concordam que é uma vantagem a disponibilização dos dados como ferramenta de validação dos resultados. 7% dizem que discordam, 33% que nem

concordam nem discordam, e três editores não responderam. Ressalta-se que nenhum dos participantes indicou discordar totalmente da vantagem proposta.

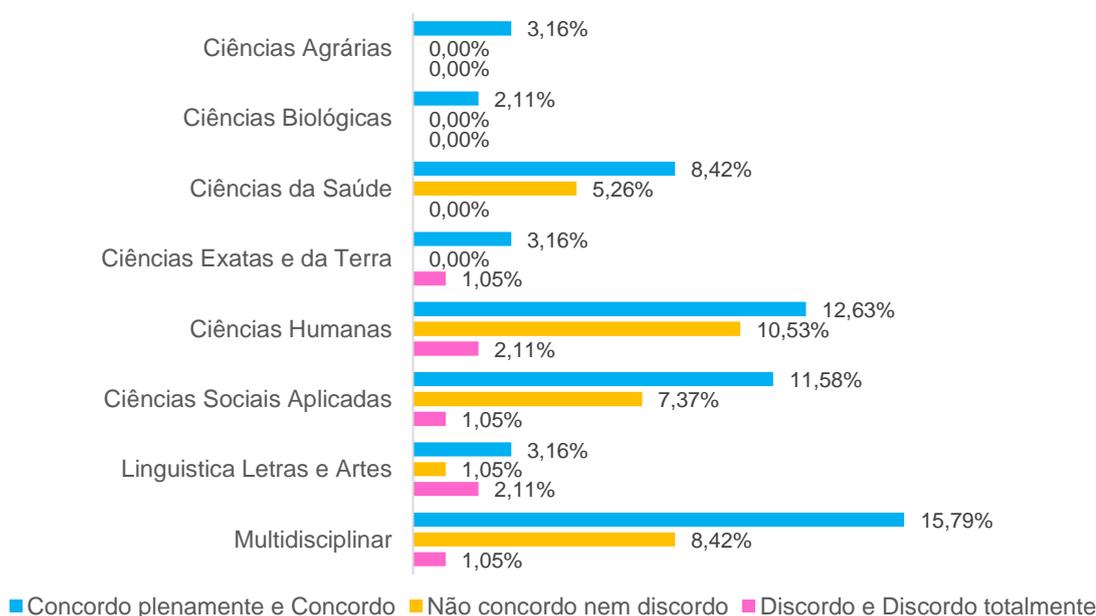
Gráfico 27 – Os dados vinculados aos artigos permitem a validação dos resultados



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O resultado apresentado no Gráfico 28 se refere à mesma pergunta, porém apresenta as respostas conforme a área do conhecimento do CNPq.

Gráfico 28 – Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a validação dos resultados - por áreas do conhecimento do CNPq

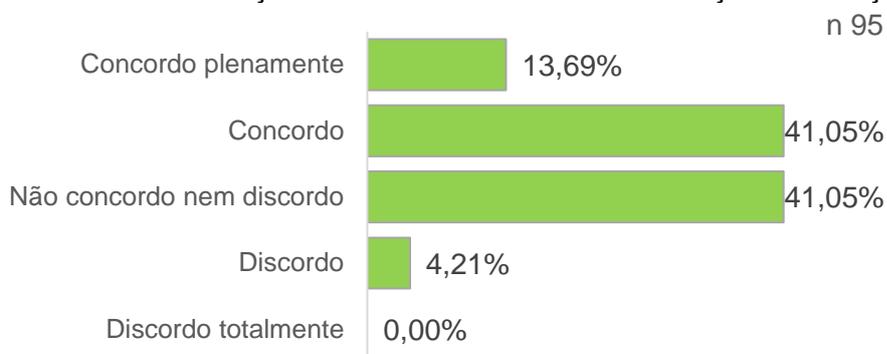


Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

A seguinte sentença apresentada aos editores diz: “os dados abertos vinculados aos artigos permitem a sua reutilização dentro dos termos da sua licença de utilização”. Ela foi considerada como verdadeira pelo conjunto dos que concordam em maior ou menor grau e está representada no Gráfico 29 com aproximadamente 55% na categoria dos que concordam, seguida por cerca de 41% dos que não

concordam nem discordam e por 4% dos que apenas discordam. Nessa questão, novamente três editores não responderam.

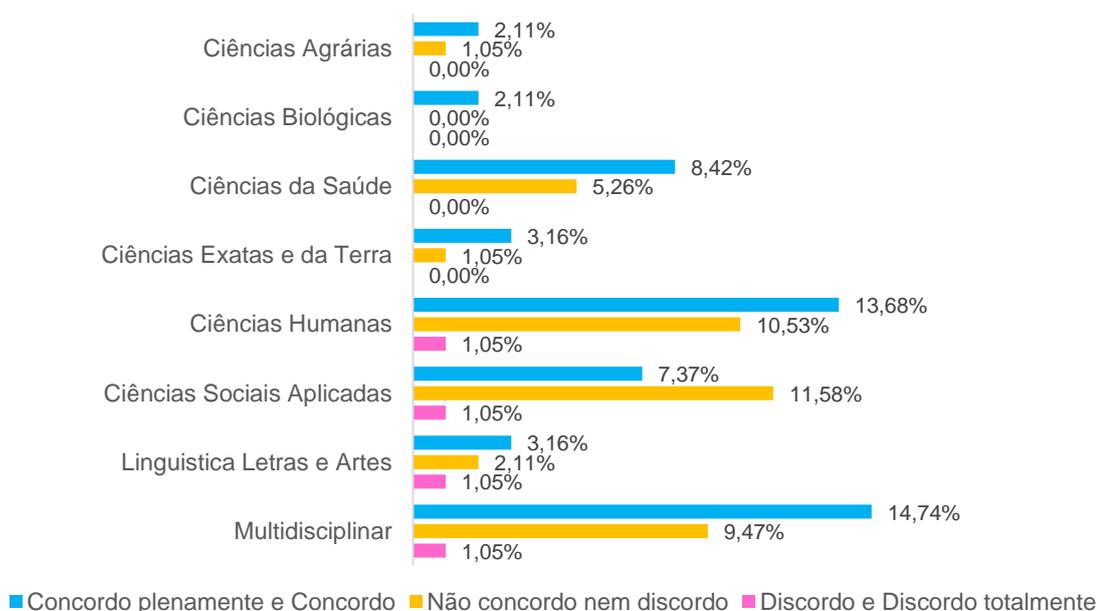
Gráfico 29 – Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a sua reutilização dentro dos termos da sua licença de utilização



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

No Gráfico 30, podemos analisar a mesma proposição, listada de acordo com as áreas do conhecimento. A grande maioria dos editores respondeu que concorda plenamente ou concorda, com exceção das revistas de Ciências Sociais Aplicadas, que não concordam nem discordam.

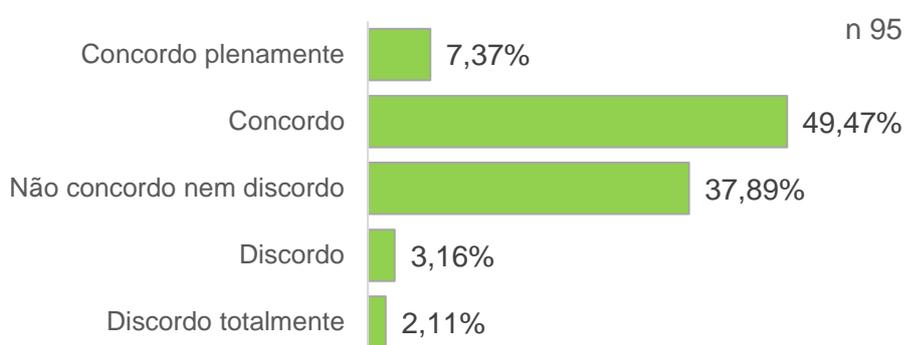
Gráfico 30 – Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a sua reutilização dentro dos termos da sua licença de utilização - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O último, de um total de sete, dos fatores propostos aos editores que podem contribuir para a disponibilização dos dados, diz: “*com uma política de dados, a revista contribui para o cumprimento dos mandatos sobre o depósito aberto dos dados*”. Esse fator foi reconhecido com um benefício da disponibilização dos dados, conforme exposto no Gráfico 31. 57% sujeitos da amostra concordam, uns um pouco mais, outros um pouco menos. Já a quantidade dos que não concordam nem discordam é de cerca de 38%. Os da categoria dos que discordam estão em um total de 5%, e três não responderam.

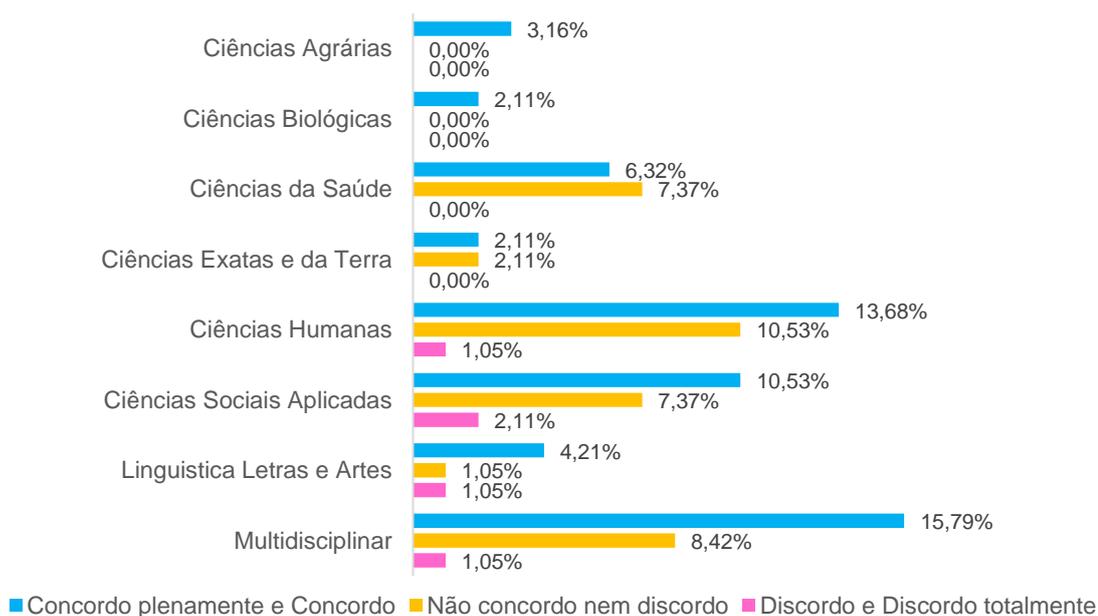
Gráfico 31 – Com uma política de dados, a revista contribui para o cumprimento dos mandatos sobre o depósito aberto dos dados



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Os resultados apresentados no Gráfico 32 se referem à mesma proposição, mas com as respostas segundo a área do conhecimento do CNPq.

Gráfico 32 – Com uma política de dados, a revista contribui para o cumprimento dos mandatos sobre o depósito dos dados - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Com esses resultados, finaliza-se a parte referente aos fatores que podem contribuir para a disponibilização dos dados vinculados aos artigos científicos. Na sua quase totalidade, as sete proposições foram aceitas pelos editores como verdadeiras. Apenas a proposição de número quatro, que diz “os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas”, obteve um índice maior na categoria dos que não concordam nem discordam, sendo ele superior em apenas dois pontos percentuais. Três editores, em média, não responderam as questões. Na quarta questão, foram quatro. Outro detalhe que pode ser observado é que menos de 10% dos editores discordaram dos fatores facilitadores para a implementação da disponibilização dos dados relacionados aos artigos, salvo a sentença de número quatro, que atingiu um percentual de 16%. A Tabela 2 sintetiza o grau de concordância/discordância com os fatores propostos.

Tabela 2 – Fatores que contribuem para a disponibilização dos dados na percepção dos editores da amostra estudada

Fatores que contribuem para a disponibilização dos dados	Concorda em maior ou menor grau	Não concordam nem discordam	Discordam em maior ou menor grau
Os dados abertos vinculados aos artigos facilitam o acesso dos leitores aos conjuntos de dados	64,21%	30,53%	5,26%
Os dados abertos vinculados aos artigos proporcionam fiabilidade e fidedignidade para a revista	60%	30,53%	9,47%
Os dados abertos vinculados aos artigos dão maior visibilidade aos resultados	58,95%	32,63%	8,42%
Os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas	40,43%	42,55%	17,02%
Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a validação dos resultados	60%	32,63%	7,37%
Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a sua reutilização dentro dos termos da sua licença de utilização	54,74%	41,05%	4,21%
Com uma política de dados, a revista contribui para o cumprimento dos mandatos sobre o depósito aberto dos dados de pesquisa	56,84%	37,89%	5,27%

Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Segundo Fressoli e Arza (2018), o ato de compartilhar os dados é uma prática que traz inúmeros benefícios, como, por exemplo, a eficiência e a democratização. Esta pesquisa verificou que os editores acreditam que os dados abertos vinculados aos artigos favorecem o acesso dos leitores aos conjuntos de dados, o que possibilita deduzir que democratiza o conhecimento. Ao permitir a reutilização dos dados, ou dar visibilidade e validar os resultados, é plausível dizer que eles permitem a eficiência.

Alguns fatores identificados por Veiga, Silva e Borges (2021) podem funcionar como estímulo para o compartilhamento, como, por exemplo, facilitar o acesso, aumentar a visibilidade das pesquisas, transmitir confiança. Os editores desta pesquisa indicaram esses fatores, entre outros, como motivadores para a disponibilização dos dados. Abadal (2021) aponta também que a disponibilização contribui para o controle das fraudes.

Aleixandre-Benavent, Ferrer Sapena e Peset (2019) enumeram uma série de vantagens que o compartilhamento de dados pode trazer para a sociedade, para os proprietários dos dados e para a comunidade de pesquisadores, dentre as quais destacam-se: a possibilidade de validar os achados; a melhora da visibilidade e da acessibilidade aos trabalhos do autor; o aumento do índice de citação e impacto; a possibilidade de reproduzir os trabalhos; a capacidade de detectar fraudes e práticas não adequadas; a melhora da transparência; o aumento da visibilidade e do impacto da pesquisa; entre outros. Esses dados corroboram os resultados desta pesquisa, pois todos os editores concordaram que são elementos que facilitam a disponibilização dos dados.

Packer e Santos (2019) afirmam que os benefícios do compartilhamento vão além de garantir a validade da pesquisa e o reúso dos dados, sendo que um importante aspecto é a conservação dos dados para estudos futuros. O que garante a existência dos dados é o seu depósito em um determinado local, como em revistas de dados ou repositórios de dados, seguindo os princípios FAIR. Sobre esse elemento, os editores da pesquisa se posicionaram de maneira neutra, o que faz supor que muitos deles não tenham uma posição definida pela falta de conhecimento sobre o tema. Packer e Santos (2019) mencionam também que os dados abertos aumentam as vias de divulgação dos seus trabalhos.

Santos, Jorge e Machado (2019) destacam os seguintes benefícios que o compartilhamento de dados pode trazer: ser fonte para novas pesquisas, permitir a reprodutibilidade, obtenção de melhores resultados, reduzir esforços e custos, impedir

a duplicação de esforços e custos, potencializar a transparência das etapas de criação do conhecimento científico, entre outros.

Um aspecto importante observado nas respostas a esta pesquisa foi a neutralidade de posição adotada pelos participantes frente a algumas proposições do questionário. Dos fatores que poderiam facilitar a disponibilização de dados, apenas o que afirma que “os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas” foi majoritariamente selecionado com “não concordo, nem discordo”. Porém, em relação às barreiras, a maior parte das respostas foi desse tipo, como podemos observar a seguir. Os próximos seis gráficos dizem respeito às possíveis barreiras para a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos, na percepção dos editores.

A primeira proposição feita aos participantes da pesquisa é a de que “os dados abertos vinculados aos artigos podem comprometer a exploração dos dados e os possíveis interesses econômicos”. As respostas detalhadas se encontram no Gráfico 33, que permite verificar que quase 45% não concordam nem discordam da afirmação, outros 34% concordam em maior ou menor grau e 21%, em geral, discordam de que a disponibilização pode comprometer a exploração dos dados e os possíveis interesses econômicos. Quatro editores não preencheram com nenhuma alternativa de resposta.

Gráfico 33 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem comprometer a exploração dos dados e os possíveis interesses econômicos



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 34 exibe as mesmas respostas por áreas do conhecimento e revela a sua disparidade. Os editores dos periódicos de Ciências Biológicas foram os únicos que discordaram ou discordaram totalmente da proposição; já os de Linguística, Letras e Artes responderam que concordam ou concordam completamente. Os editores de Ciências Agrárias optaram pelo mesmo índice nas três categorias, e os

demais (Ciências Sociais Aplicadas, Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra e Multidisciplinares) responderam que não concordam nem discordam de que a disponibilização dos dados possa comprometer a exploração dos dados e os possíveis interesses econômicos.

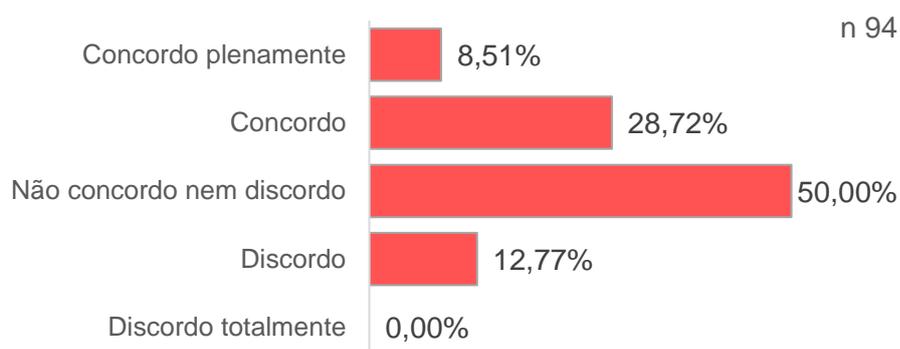
Gráfico 34 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem comprometer a exploração dos dados e os possíveis interesses econômicos - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Na segunda sentença eles foram solicitados a opinar sobre “os *dados abertos vinculados aos artigos estabelecem quem possui os dados e quem determina o que fazer com eles*”. Novamente, o maior índice de respostas foi o de que não concorda nem discorda do proposto (50%), conforme apresentado no Gráfico 35.

Gráfico 35 – Os dados abertos vinculados aos artigos estabelecem quem possui os dados e quem determina o que fazer com eles



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O valor dos que concordam um pouco mais ou um pouco menos é de aproximadamente 37%, frente aos 12% que discordam. Cabe destacar que nenhum editor respondeu que discorda totalmente da proposição. Quatro sujeitos não responderam à questão.

No Gráfico 36, as respostas à mesma sentença do Gráfico anterior, agrupadas por áreas do conhecimento, indicam que os editores dos periódicos das áreas de Ciências Agrárias e Ciências Biológicas concordam ou concordam plenamente com a hipótese; os editores de Ciências Exatas e da Terra responderam em idênticas quantidades que concordam ou concordam plenamente e que não concordam nem discordam da sentença; e as demais áreas (Ciências Sociais Aplicadas, Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Multidisciplinares e Linguística, Letras e Artes) responderam, em sua maioria, que não concordam nem discordam.

Gráfico 36 – Os dados abertos vinculados aos artigos estabelecem quem possui os dados e quem determina o que fazer com eles - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Quando solicitados a informarem a sua opinião sobre a hipótese de que “os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados”, percebe-se que a maioria, em medidas diferentes, concorda que a disponibilização dos dados pode levar ao uso indevido destes. No Gráfico 37, observa-se que 38% não concorda

nem discorda, e 10% discordam em graus diferentes. Novamente, 4% não responderam.

Gráfico 37 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 38 exibe a mesma barreira apresentada no Gráfico 36 (“*Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados*”), porém, com as respostas agrupadas por áreas do conhecimento.

Gráfico 38 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados - por áreas do conhecimento do CNPq



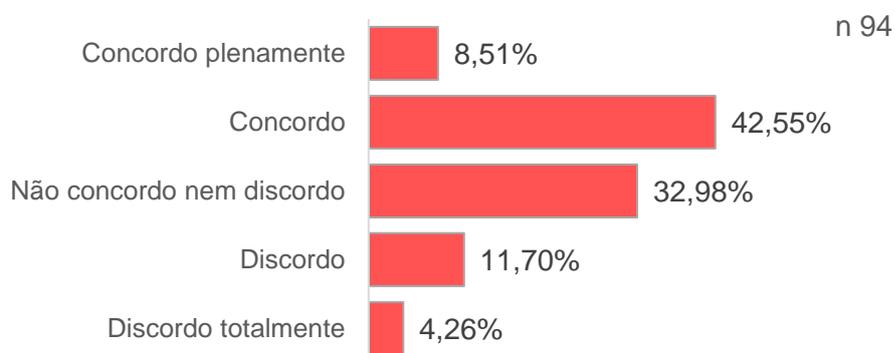
Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

É possível afirmar que os editores de periódicos de Ciências Agrárias, Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas responderam que concordam ou concordam plenamente com a proposição de que os dados

abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados. Outra resposta que pode ser visualizada no Gráfico 38 é a de que os editores de revistas Multidisciplinares optaram por não concordar nem discordar, e os editores de Ciências Exatas e da Terra e de Linguística, Letras e Artes responderam, com valores exatamente iguais, que concordam ou concordam plenamente e que não concordam nem discordam da proposição. Por fim, os editores de Ciências Biológicas responderam valores idênticos para concordam ou concordam plenamente e discordam ou discordam totalmente.

Outra proposição feita diz que “os dados abertos vinculados aos artigos podem levar à apropriação indevida dos dados”. Novamente, os editores que concordam ou concordam plenamente têm o maior índice de adesão (51,06%) conforme pode ser visualizado no Gráfico 39. Em segundo lugar, estão os que não concordam nem discordam, com 32,98%. Os que discordam, ainda que em graus diferentes, perfazem uma soma de 15,96%. Quatro editores não responderam.

Gráfico 39 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar à apropriação indevida dos dados



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

No Gráfico 40, a possível barreira, agrupada por áreas do conhecimento, obteve as seguintes respostas: os editores da área Multidisciplinares não concordam nem discordam; os de Ciências Agrárias, Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes concordam ou concordam plenamente; os editores de Ciências Biológicas e Ciências Exatas e da Terra responderam com valores idênticos que concordam ou concordam plenamente ou que não concordam nem discordam.

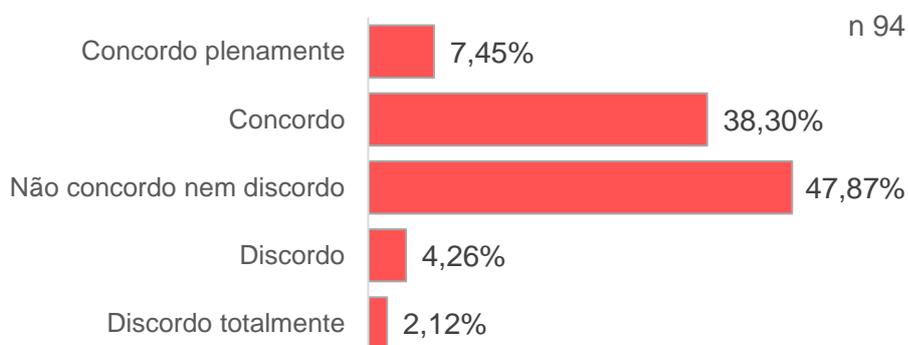
Gráfico 40 – Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar à apropriação indevida dos dados - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

A quinta proposição de barreiras que a disponibilização dos dados pode trazer enunciava que “os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis (princípios FAIR)”. As respostas, pormenorizadas no Gráfico 41, mostram que quase 48% de todos os editores não concordam nem discordam, que 45,75% concordam em maior ou menor grau e que 6,38% discordam ou discordam totalmente. Quatro são os editores que não responderam.

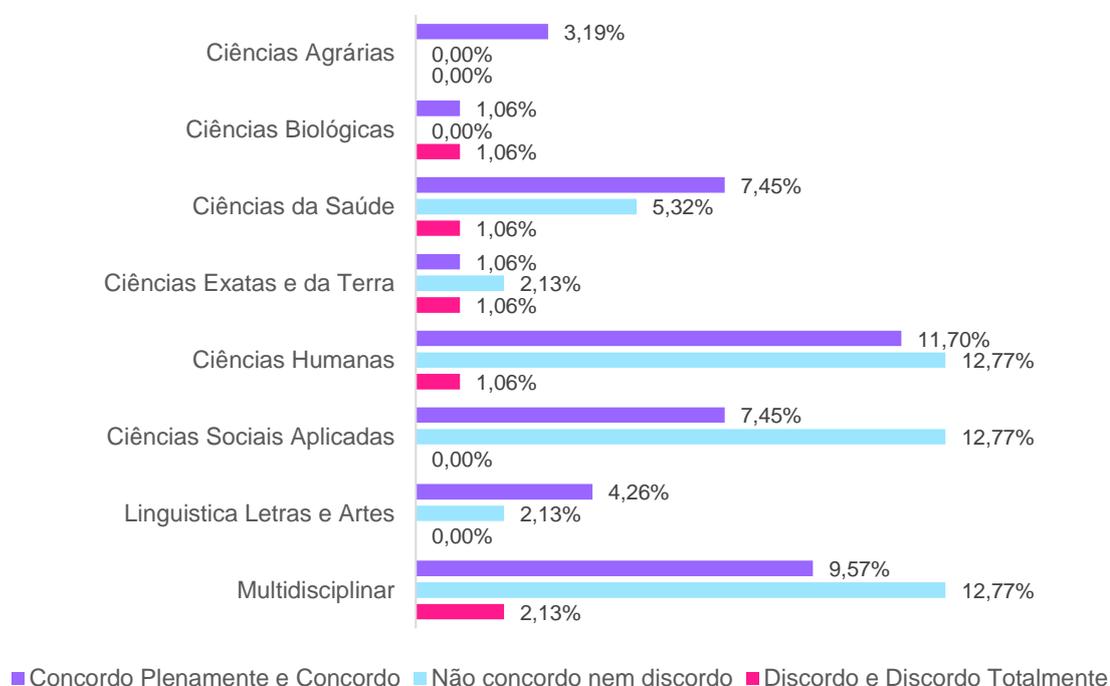
Gráfico 41 – Os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 42 mostra as respostas à mesma proposição agrupadas por áreas do conhecimento. Os editores de Ciências Agrárias, Ciências da Saúde e Linguística, Letras e Artes responderam que concordam ou concordam plenamente que se trata de uma barreira. Já os editores de Ciências Biológicas responderam com idênticas quantidades que concordam ou concordam plenamente e discordam ou discordam totalmente. Os editores das demais disciplinas (Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Multidisciplinares) indicaram que não concordam nem discordam que possa ser uma barreira.

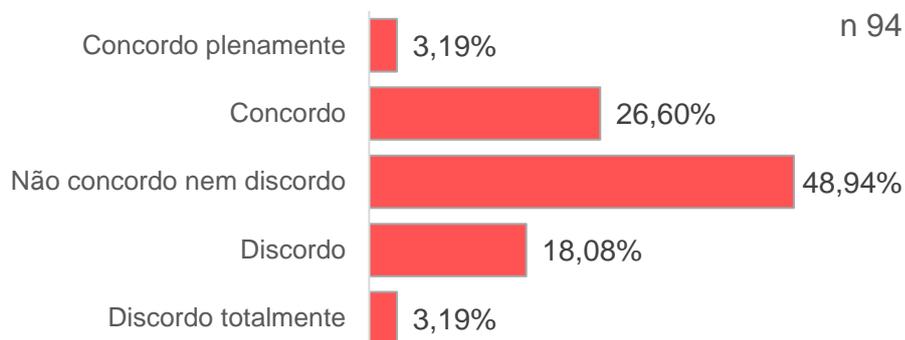
Gráfico 42 – Os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

A última proposição feita aos editores foi a de que “os dados abertos vinculados aos artigos criam incerteza, uma vez que não são previamente revisados”. Os *feedbacks* estão ilustrados no Gráfico 43. O maior valor obtido foi o de 48,94%, que representa os indivíduos que não concordam nem discordam; os que, em maior ou menor medida, concordam chegam a 29,79%; e 21,27% é o indicador dos que, em maior ou menor escala, discordam. Novamente, quatro participantes não responderam.

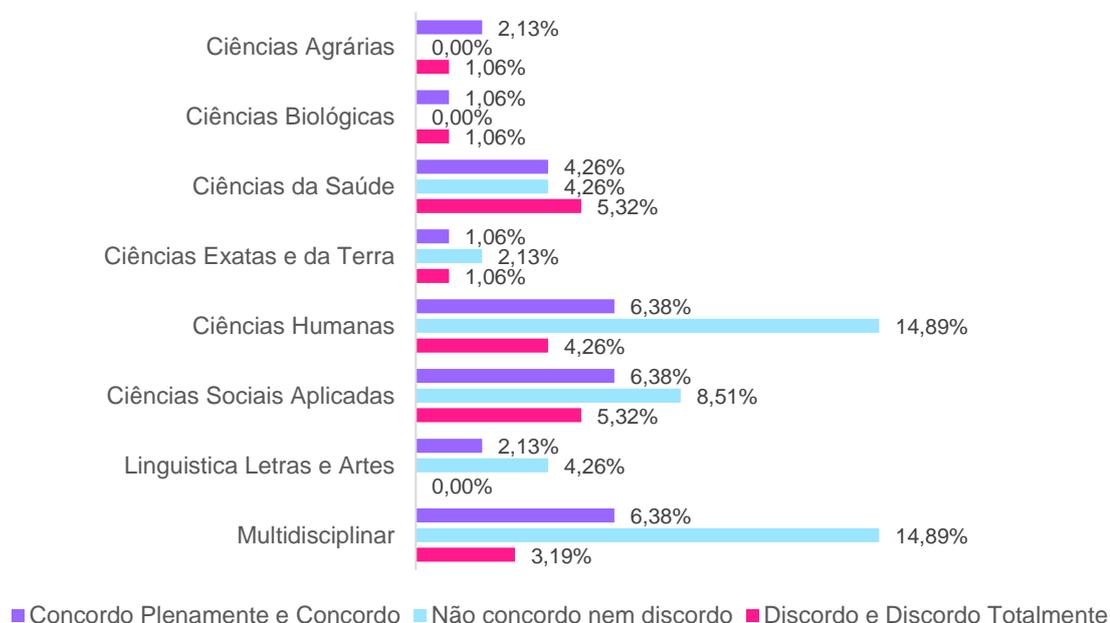
Gráfico 43 – Os dados abertos vinculados aos artigos criam incerteza, uma vez que não são previamente revisados



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

O Gráfico 44 exibe a última barreira agrupada pelas áreas do conhecimento. Os editores das áreas de Ciências Humanas, Ciências Exatas, Ciências Sociais Aplicadas, Multidisciplinares e Linguística Letras e Artes responderam que não concordam nem discordam. Os editores de Ciências Agrárias responderam que concordam ou concordam plenamente, e os editores de Ciências da Saúde discordam ou discordam totalmente de que seja uma barreira.

Gráfico 44 – Os dados abertos vinculados aos artigos criam incerteza, uma vez que não são previamente revisados - por áreas do conhecimento do CNPq



Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Os resultados expostos anteriormente se referem às barreiras para a disponibilização dos dados vinculados aos artigos, conforme sintetiza a Tabela 3.

Tabela 3 – Barreiras para a disponibilização dos dados vinculados aos artigos científicos na percepção dos editores da amostra estudada

Barreiras para a disponibilização dos dados	Concorda em maior ou menor grau	Não concordam nem discordam	Discordam em maior ou menor grau
Os dados abertos vinculados aos artigos podem comprometer a exploração dos dados e os possíveis interesses econômicos	34,04%	44,68%	21,28%
Os dados abertos vinculados aos artigos estabelecem quem possui os dados e quem determina o que fazer com eles	37,23%	50%	12,77%
Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados	50%	39,36%	10,64%
Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar à apropriação indevida dos dados	51,06%	32,98%	15,96%
Os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis (princípios FAIR)	45,75%	47,87%	6,38%
Os dados abertos vinculados aos artigos criam incerteza, uma vez que não são previamente revisados	29,79%	48,94%	21,27%

Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Apenas duas das seis proposições foram aceitas pelos editores como barreiras. As demais obtiveram o maior número de respostas na categoria dos que não concordam nem discordam, com diferenças de valores superiores a 10% em três casos. Apenas na proposição de número 5 a diferença foi superior em dois pontos percentuais. Já os que discordam de que as suposições não podem ser consideradas como barreiras chegam a, no máximo, 20% em duas questões, e, no mínimo, a 6%. Em todas as perguntas tidas como barreiras, quatro editores não deixaram suas respostas.

Para Fressoli e Arza (2018), o ato de compartilhar os dados é uma prática que não está isenta de desafios. Para os autores, os dois mais importantes são os relacionados com o aprimoramento da habilidade analítica para explorar a profusão de dados e com o desenvolvimento de normas que impeçam o uso mal-intencionado dos dados e, conseqüentemente, a desmotivação do compartilhamento. O uso indevido dos dados foi indicado nos resultados deste estudo como uma das barreiras à disponibilização dos dados.

Veiga, Silva e Borges (2021) identificam uma série de fatores que os autores consideram possíveis barreiras para o compartilhamento dos dados, entre eles a questão dos direitos autorais, que também foi levantada nesta pesquisa. Peset Mancebo e outros (2017) também observam que existem temores com relação à disponibilização dos dados de pesquisa, como o uso fraudulento dos dados e a falta de reconhecimento da autoria, mesmos entraves indicados pela maioria dos respondentes desta pesquisa. A infraestrutura de armazenamento e tempo para organizar os arquivos também foram apontados por Peset Mancebo e outros (2017) como aspectos que podem gerar certa apreensão. Nesta pesquisa, também foi possível observar essas mesmas preocupações quando os editores afirmam que: “Os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis [...]” (Participante ID 119); “O armazenamento e divulgação de dados abertos vinculados aos artigos é uma ideia interessante, contudo, não deve ser mais uma tarefa a ser assumida pelas equipes já sobrecarregadas dos periódicos.” (Participante ID 180); e “Deixar os dados abertos e disponíveis é interessante, mas os repositórios de dados abertos continuam confusos e não funcionam muito bom para as revistas de ciências humanas. Não é simples depositar dados em repositórios de dados abertos.” (Participante ID 90).

Aleixandre-Benavent, Ferrer Sapena e Peset (2019) afirmam que um dos fatores mais listados pelos pesquisadores é o temor do uso fraudulento dos dados sem a devida identificação de autoria, mesmo temor que os editores brasileiros participantes deste estudo afirmam ter.

Pavão, Silva e Silveira (2020, p. 178) apontam como barreiras ao compartilhamento dos dados de pesquisa as “metodológicas, legais, técnicas e frequentemente relacionadas à falta de incentivos para os pesquisadores compartilharem seus dados”. Para Santos, Jorge e Machado (2019), são várias as barreiras em relação ao compartilhamento dos dados. Além das de ordem técnica e legal, os autores acrescentam as motivacionais, econômicas, políticas e éticas. As duas barreiras que a disponibilização dos dados vinculados aos artigos pode ocasionar, segundo os editores que participaram desta pesquisa, são as que foram também apontadas na literatura: ‘uso indevido de dados’ e a ‘apropriação indevida dos dados’.

Como foi possível observar na seção sobre barreiras para a disponibilização de dados de pesquisa, os editores assumiram uma postura neutra, o que Packer e Santos

(2019, p. 23) classificam como algo que não deveria ocorrer: “A renúncia a posicionar-se frente as complexidades e ficar no aguardo do que está por vir pode ser cômodo inicialmente, mas pode também reduzir ganhos, afastar-se do estado da arte e atrasar-se na curva de aprendizagem das práticas de ciência aberta.”

As categorias de respostas utilizadas no questionário são do tipo Escala de Likert, criada no ano de 1932 por Rensis Likert, e que serve para medir atitudes, principalmente nas Ciências Sociais. Se trata de um método que utiliza afirmações que possibilitam que pessoas com opiniões e pontos de vista diversos respondam de maneira diferenciada. A escala utiliza um número ímpar de pontos, em que o ponto mediano é considerado neutro e os extremos são opostos e simétricos. Para Sturgis, Roberts e Smith (2014), o ponto mediano do método de Likert permite diferentes interpretações: a primeira é que os entrevistados têm uma opinião, mas optam por evitar o esforço de pensar; a segunda é que os entrevistados realmente têm uma opinião neutra sobre o assunto; e, finalmente, a terceira engloba os participantes que não têm uma opinião sobre o assunto e, para não parecerem ignorantes, optam por essa alternativa como uma forma de dizer “não sei”. Seria interessante, em um estudo futuro, aprofundar e esclarecer, com o uso de novos questionamentos, as respostas dos editores que optaram pelo ponto neutro. Existe, como foi sugerido pelos autores, a possibilidade de que os participantes tenham escolhido essa posição para não demonstrarem a sua ignorância sobre os fatores que contribuem para a disponibilização dos dados de pesquisa, apesar de que, neste conjunto de questões, apenas uma obteve o maior índice de “*não concorda, nem discorda*”. Porém, no que se refere às percepções sobre as barreiras que dificultam a disponibilização dos dados de pesquisa vinculados aos artigos, obteve-se em quatro, das seis perguntas, o maior percentual de respostas neutras. Não é um absurdo acreditar que os editores optaram por escolher “*não concordo, nem discordo*” não por ser sua real posição, e sim quando queriam dizer “*não sei*”. Afirmar que muitos optaram pela resposta neutra para não demonstrarem sua ignorância sobre o assunto não é uma alternativa totalmente improvável, tal como visto anteriormente em outras respostas por eles fornecidas.

A última pergunta da pesquisa era aberta e foi formulada da seguinte forma: “*Você identifica outros fatores que contribuem ou barreiras que dificultam a disponibilização dos dados de pesquisa nas revistas científicas, além dos que estão relacionados neste questionário? Deseja fazer algum comentário sobre esta seção?*”

Os comentários recebidos, num total de 12, e que merecem destaque, estão relacionados no Quadro 3.

Quadro 3 – Comentários da seção de dados abertos vinculados aos artigos científicos

<p>“Creio que depende de que tipo de dado estamos falando. Novamente, em algumas situações/áreas faz sentido, em outras não.” (Participante ID 12)</p>
<p>“Não se aplica à minha área.” (Participante ID 45)</p>
<p>“Olha, não trabalho com "dados". Trabalho com interpretações e estudos de caso.” (Participante ID 52)</p>
<p>“Na área do direito, a pesquisa de campo ainda é tímida, mas caminha para um processo de ampliação.” (Participante ID 59)</p>
<p>“O principal fator é o desconhecimento por parte da comunidade acadêmica e mitos que foram criados ao longo dos anos: risco de plágio, tenho que abrir todos os meus dados indiscriminadamente, custa caro, etc. A revista incentiva o compartilhamento dos dados em repositórios de dados e solicita a indicação do local onde os dados estão disponíveis. Está em andamento uma discussão com a equipe responsável pelo repositório de dados para que as revistas possam utilizar tal ferramenta para depositar os dados decorrentes das pesquisas das revistas.” (Participante ID 68)</p>
<p>“Deixar os dados abertos e disponíveis é interessante, mas os repositórios de dados abertos continuam confusos e não funcionam muito bom para as revistas de ciências humanas. Não é simples depositar dados em repositórios de dados abertos.” (Participante ID 90)</p>
<p>“Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a validação dos resultados e os dados abertos vinculados aos artigos permitem a sua reutilização dentro dos termos da sua licença de utilização: penso que o que permite a validação e a reutilização é a qualidade do dado e documentação atrelada a ele. Os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis: depende da área.” (Participante ID 119)</p>
<p>“Nota: Apesar de não termos ainda a política para esse assunto, a revista disponibiliza no seu sistema de gerenciamento, espaço para que autor possa subir seus conjuntos de dados. Nem sempre anexamos ao processo de avaliação para que o revisor tenha como material suplementar. Como adotamos ainda o sistema duplo cego, temos o receio do material ser identificado.” (Participante ID 130)</p>
<p>“Acredito que esta seção poderia ser ampliada com questões relacionadas à avaliação do banco de dados dos artigos. Algumas revistas contam com um editor de dados, que avalia a replicabilidade do banco de dados. Mais, algumas revistas apenas publicam artigos cuja base de dados seja totalmente replicável, [...]” (Participante ID 167)</p>
<p>“O armazenamento e divulgação de dados abertos vinculados aos artigos é uma ideia interessante, contudo, não deve ser mais uma tarefa a ser assumida pelas equipes já sobrecarregadas dos periódicos. Deve ser uma decisão do autor e feita de maneira independente por plataformas externas aos periódicos.” (Participante ID 180)</p>
<p>“A Revista [...] exige que os autores mencionem como/onde ter acesso aos dados da sua pesquisa e encoraja o seu depósito em repositórios específicos, todavia, ainda não é uma exigência sua publicação. Entendemos que ainda estamos promovendo um processo educativo na área da Educação e que por isso leva um tempinho para ser amplamente aceito pelos autores.” (Participante ID 183)</p>

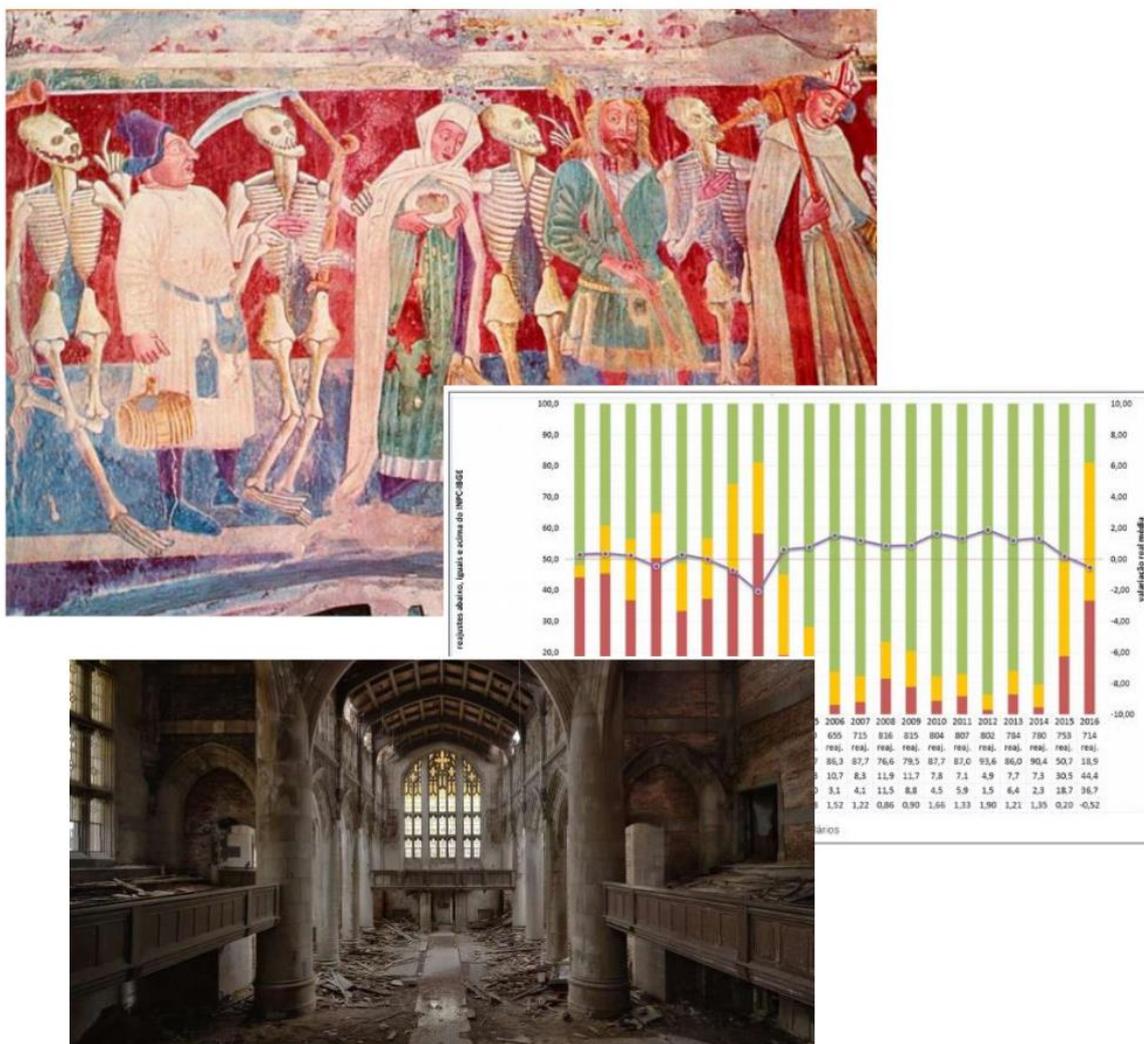
Fonte: elaborado pela autora com base nos resultados encontrados.

Nos comentários deixados pelos editores desta pesquisa, é possível perceber que existe uma certa incongruência entre as respostas e o que pode ser observado em artigos publicados nas suas revistas. Por exemplo, alguns comentários são: “Creio que depende de que tipo de dado estamos falando. Novamente, em algumas situações/áreas faz sentido, em outras não.” (Participante ID 12); “Não se aplica à minha área.” (Participante ID 45); “Olha, não trabalho com dados”. Trabalho com interpretações e estudos de caso.” (Participante ID 52). Os artigos publicados nessas revistas, no entanto, mostram claramente que possuem dados vinculados. Constatase, com isso, que é possível que esses editores não tenham compreendido ou não saibam exatamente o significado de “dados de pesquisa”, que se definem como materiais que servem para certificar os resultados da pesquisa realizada, que foram registrados durante a mesma, que foram reconhecidos pela comunidade científica, que dependem da disciplina e da natureza da pesquisa e que podem ser de distintos formatos, por exemplo, textuais, numéricos, audiovisuais e digitais, entre outros. (ALEIXANDRE-BENAVENT; FERRER SAPENA; PESET, 2019; CURTY; AVENTURIER, 2017).

Cabe dizer que, segundo Melero e Hernández-San-Miguel (2014), os dados podem ser classificados de acordo com a metodologia empregada para consegui-los. Os dados observacionais são registros históricos, obtidos uma única vez, em momento e lugar específico, e que não podem ser repetidos. Os dados experimentais são resultantes de experiências, desde o planejamento e preparativos até os resultados, e podem ser repetidos com custo elevado. Os dados computacionais, compilados ou derivados costumam conter os dados de entrada, os programas e os resultados, e podem ser reproduzidos com a tecnologia adequada. Por fim, os dados de simulação são obtidos a partir de modelos de prova, onde o modelo de entrada é mais significativo que os dados de saída.

Para exemplificar a afirmação de que esses periódicos publicam estudos baseados em dados, selecionaram-se três imagens, que não foram produzidas diretamente pelos autores dos artigos publicados nas revistas, mas que são utilizadas em seus trabalhos com a finalidade de corroborar suas pesquisas. Junto com outros dados, eles possibilitaram que cientistas chegassem a novas conclusões e a um conhecimento novo sobre os temas tratados em suas pesquisas. Conforme podemos observar na Figura 4, há uma foto de um afresco de uma igreja, dados estatísticos e material de divulgação de filme.

Figura 4 – Exemplo de dados apresentados em revistas participantes



Fonte: elaborada pela autora com base em dados encontrados na pesquisa¹⁷.

Pavão, Silva e Silveira (2020, p. 180) explicam que os editores atuam em uma parte importante da comunicação científica; sendo assim, ocupam um lugar singular no qual têm a possibilidade de “[...] promover práticas de publicação de dados. No entanto, é necessário muito trabalho para alcançar um entendimento comum sobre quais devem ser as práticas para contribuir com o compartilhamento e a reutilização de dados.” Esse entendimento, de acordo com as respostas obtidas na pesquisa, ainda está longe de acontecer.

Os editores científicos, de acordo com Hrynaszkievicz (2020), podem ajudar a aumentar a conscientização sobre a importância dos dados, promovendo a transparência, o intercâmbio e a reprodutibilidade através de editoriais, artigos de

¹⁷ Os nomes das revistas não são citados para garantir o direito de privacidade.

opinião, conferências e cobertura jornalística. A mudança de comportamento pode ser obtida ao se alterarem as políticas editoriais das revistas, visto que os autores precisam cumpri-las para submeter os artigos. Muitas revistas estão começando a implementar diretrizes de transparência e promoção da disponibilização, incluindo transparência em dados, código e protocolos.

O estudo realizado por Santos, Jorge e Machado (2019, p. 227) evidenciou que, entre as revistas brasileiras avaliadas por eles, nenhuma tinha uma política editorial de compartilhamento de dados. Os autores finalizam destacando a importância de capacitar e sensibilizar pesquisadores e gestores sobre “a temática da ciência aberta e suas práticas, especificamente as ações relacionadas ao compartilhamento de dados de pesquisa” (SANTOS; JORGE; MACHADO, 2019, p. 227). Ou seja, é importante acrescentar os editores nesse cenário. A partir das respostas recebidas neste estudo, é possível afirmar que muitos ainda precisam de informações sobre as práticas da ciência aberta.

Veiga e outros (2019, p. 28) afirmam que a disponibilização dos dados garante maior transparência sobre os gastos públicos, aumenta a capacidade de reprodutibilidade ao possibilitar novas pesquisas e “promove maior agilidade, qualidade e rapidez na geração de novos conhecimentos.” Em se tratando de recursos públicos, a disponibilização dos dados de pesquisa é uma das etapas da ciência aberta, que no Brasil iniciou com o acesso aberto, e representa uma demanda da sociedade. Assim, os editores de revistas científicas precisam se preparar para o futuro, pois, pela maior parte das respostas, é possível deduzir que eles não possuem as informações e esclarecimentos necessários sobre o compartilhamento dos dados de pesquisa.

5 CONCLUSÃO

Em países como o Brasil fazer ciência e ser um cientista exige muito esforço, não por falta de capacidade ou vontade. Talvez por ser um país que tem muitas dificuldades de investimentos, por não ter tanta tradição em pesquisa, como países europeus, ou por não estar entre os países que são os que contém as melhores universidades e academias científicas. Mas ainda assim insistimos em pesquisar, estudar e produzir conhecimento. Se o português não é a língua da comunicação científica, aprendemos e escrevemos em outros idiomas, se nossas revistas não têm a mesma visibilidade de revistas com nomes e legados como a *Nature* ou a *Science* ou a *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, mais antiga publicação científica com mais de 350 anos de existência, juntamos forças com outras instituições, como a Bireme, e desenvolvemos ferramentas como o SciELO ou buscamos formar parcerias com os países do nosso entorno, como no caso do Latindex, tudo para fazer com que nosso trabalho possa ter maior visibilidade. Mas, o importante é que seguimos tentando.

Este estudo procurou responder uma pergunta e com os *feedbacks* compreender melhor a nossa realidade em um mundo que avança buscando sempre entender, conhecer e seguir evoluindo. Interrogaram-se os editores de periódicos científicos brasileiros, disponíveis *online* e correntes no Latindex, sobre qual era a sua percepção sobre a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos de periódicos, através da aplicação de um questionário. Com as respostas obtidas foi possível atingir o objetivo geral deste estudo, que era analisar qual é a percepção dos editores sobre a disponibilização dos dados vinculados aos artigos, e aos objetivos específicos, que procuravam verificar se os periódicos brasileiros disponíveis *online* possuem uma política editorial de disponibilização dos dados de pesquisa, identificar, na percepção dos editores, os fatores que contribuem para a disponibilização e as possíveis barreiras para a disponibilização dos dados de pesquisa relacionados aos artigos.

Através das respostas obtidas é possível afirmar que a grande maioria das revistas não tem uma política editorial sobre a disponibilização de dados. Os editores participantes da pesquisa, que indicaram que as revistas têm políticas editoriais, precisarão rever essas políticas no futuro, pois foi possível verificar algumas inconsistências, por exemplo, indicam que os dados são fornecidos aos avaliadores

como material suplementar, mas ao mesmo tempo não exigem que os dados sejam depositados previamente num repositório ou na própria revista e, também, não exigem que sejam disponibilizados como material suplementar. Logo não podem fornecer aos avaliadores dados que não possuem.

Quando proposto aos editores que opinassem sobre fatores que contribuem para a disponibilização dos dados de pesquisa, a grande maioria respondeu que seis dos sete propostos colaboram com a disponibilização. Apenas o que diz “*Os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas*” não foi validado como motivador para a disponibilização. Ainda que autores como Torres-Salinas, Robinson-Garcia e Cabezas-Clavijo (2012), Zhang e Ma (2021) e Federer (2022) afirmem que a disponibilização aumenta o fator de impacto das revistas, não são muitos os estudos deste tipo e os existentes, em geral, são recentes. Nota-se que os editores já estão cientes dos benefícios que a disponibilização dos dados de pesquisa poderia trazer para a sociedade, apenas precisarão concretizar a disponibilização nas revistas em que trabalham.

Com relação as barreiras, apenas duas, na percepção dos editores, foram confirmadas como tal: “*Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados*” e “*Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar à apropriação indevida dos dados*”. As outras quatro proposições foram avaliadas com neutralidade. Entende-se que a percepção dos editores é condizente com a experiência e com a literatura da área. São preocupações aceitáveis, mas que significam que é necessário pensar, amadurecer e fazer com que essas barreiras sejam dirimidas com medidas preventivas, por exemplo, implementar formas de registrar os dados, protegendo o direito autoral sobre eles.

Através das respostas recebidas, pode-se concluir que o compartilhamento de dados é ainda pouco empregado pelos editores participantes da pesquisa, mas essa mesma realidade foi encontrada em estudos realizados com revistas estrangeiras e apresentados nesta dissertação. Pelas respostas recebidas é possível também constatar que alguns sujeitos não têm nem claro o conceito de dados de pesquisa e outros não entendem o conceito de artigos de dados. Para corrigir esta situação, serão necessários espaços de discussão, de formação e de reflexão e, neste caso, os cientistas da informação tem um papel extremamente importante, pois tem o conhecimento preciso para auxiliar neste processo.

Outro fator que merece destaque é o relacionado com a grande quantidade de respostas 'não concordo, nem discordo', principalmente em relação às proposições que são consideradas barreiras. Ao optar pela alternativa neutra, os editores podem estar demonstrando falta de conhecimento e evitando responder 'não sei'. De qualquer maneira, esse fato corrobora com a ideia de que é preciso informar, dialogar...

Os editores têm um papel muito importante no processo da comunicação científica e na divulgação dos conhecimentos produzidos pelos pesquisadores. No Brasil, muitas revistas estão vinculadas a Instituições de Ensino Superior, com professores/pesquisadores exercendo a função de editor, como foi apontado na revisão de literatura desta dissertação. Nos comentários deixados no questionário percebem-se situações que representam o cenário brasileiro: editores que trabalham voluntariamente, sem apoio financeiro, enfrentando dificuldades para continuar editando os periódicos, que não contam com a colaboração dos colegas para fazerem as avaliações e que carecem de repositórios apropriados, com boa estrutura e funcionamento adequado.

Algumas dificuldades foram identificadas ao longo do processo de realização desta dissertação. A primeira diz respeito à dificuldade de obtenção e atualização das informações sobre as revistas brasileiras. A solução encontrada foi utilizar o Latindex, um catálogo originado no México, que dissemina informações sobre revistas científicas.

Outra dificuldade sentida no decorrer da pesquisa foi o baixo índice de respostas recebidas. Em parte, ela se deveu à falta da chegada do convite para participar da pesquisa, que foi enviado, inicialmente, pelo *Lime Survey*. Sabe-se que as instituições têm implementado ferramentas de bloqueio e de proteção contra o envio de *e-mails* em massa. Mas esse não foi o único problema que ocasionou o baixo número de respostas; muitos editores visualizaram o questionário e deram início ao preenchimento, em número quase igual ao de respondentes, mas não finalizaram o questionário, talvez pelo seu tamanho ou desconhecimento sobre o tema abordado.

Não é possível falar de compartilhamento de dados de pesquisa, afirmar que é uma prática saudável e necessária para reduzir custos ou para acelerar as descobertas, se não provar que é possível, que compartilhar os dados é viável e que certamente fará parte do nosso futuro próximo. Assim, os dados apresentados nessa dissertação são compartilhados para a realização de uma tese. Compartilhar dados

será em pouco tempo uma realidade, e quanto mais cedo nos acostumarmos com essa ideia, mais integrados e adaptados a essa nova forma de fazer ciência estaremos.

Por isso, a forma como os editores se posicionarem frente a ciência aberta poderá colaborar com uma adesão mais rápida ou mais lenta. Os editores são agentes de extrema importância para comunicação científica, gerenciam a ferramenta que é a protagonista, a vitrine de todo o conhecimento científico. Entende-se que com tamanha influência, as revistas e seus editores merecem muita atenção, precisam ser estudados e questionados, para que reflitam, para que inovem, para que sigam cumprindo com o propósito de democratizar o conhecimento científico.

É preciso que os editores assumam seu papel e suas responsabilidades no contexto da ciência aberta e procurem soluções e medidas para que o processo de disponibilização da ciência se desenvolva com tranquilidade e qualidade que a sociedade merece.

Como trabalhos futuros sobre este tema, sugere-se um estudo comparativo Brasil e Espanha, a ser realizado a partir do cotejo dos dados coletados nesta pesquisa e aqueles coletados pelo Grupo *Ciencia Abierta España*, a fim de verificar se as práticas e percepções dos dois grupos são similares.

REFERÊNCIAS

- ABADAL, E. Ciencia abierta: un modelo con piezas por encajar. **Arbor**, v. 197, n. 799, a588, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3989/arbor.2021.799003>. Acesso em: 12 jan. 2022.
- ABADAL, E. Un libro para explicar los marcos y los retos de las revistas científicas. *In.*: SILVEIRA, L.; SILVA, F. C. C. (org.). **Gestão editorial de periódicos científicos: tendências e boas práticas**. Florianópolis: BU Publicações/UFSC; Edições do Bosque/UFSC, 2020. p. 11-16.
- ABADAL, E. Las revistas científicas en el contexto del acceso abierto. *In.*: ABADAL, E. (coord.). **Revistas científicas: situación actual y retos de futuro**. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, 2017. p. 181-196.
- ABADAL, E.; NONELL, R. Economía y acceso abierto: ¿es necesario regular el sector de la edición científica?. **Anuario ThinkEPI**, v. 13, e13e02, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2019.e13e02>. Acesso em: 12 jan. 2022.
- ALBAGLI, S. Ciência aberta em questão. *In.*: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT, Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 9-26. Disponível em: [http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20\(5\).pdf](http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20(5).pdf). Acesso em: 29 jul. 2022.
- ALEIXANDRE-BENAVENT, R.; FERRER SAPENA, A.; PESET, F. Compartir los recursos útiles para la investigación: datos abiertos (open data). **Educación Médica**, v. 22, n. 3, p. 208-215, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.07.004>. Acesso: em 30 out. 2021.
- ALFONSO, F. *et al.* Compartilhamento de dados: nova iniciativa Editorial do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas. Implicações para a Rede de Editores. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 108, n. 5, p. 390-395, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/ZxNrJPqYJRNGsPgYz8VWjkd/?lang=pt>. Acesso em: 12 dez. 2021.
- ANGLADA, L.; ABADAL, E. ¿Qué es la ciencia abierta?. **Anuario ThinkEPI**, v. 12, p. 292-298, 2018. Disponível em: <https://thinkepi.profesionaldelainformacion.com/index.php/ThinkEPI/article/view/thinkepi.2018.43/39164>. Acesso em: 08 jan. 2022.
- APPEL, A. L. **A e-Science e as atuais práticas de pesquisa científica**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, UFRJ; IBICT, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/872/1/Pesquisa_Andre_Appel_2014-06-26_final.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021.

ARAÚJO, P. C.; LOPES, M. P. M. Compreensão do editor científico sobre a ciência aberta: estudo do Programa Editorial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 26, n. esp, p. 1-22, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/78660/47425>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BEZJAK, S. *et al.* **Manual de formação em ciência aberta**. 2018. Disponível em: <https://foster.gitbook.io/manual-de-formacao-em-ciencia-aberta/>. Acesso em: 08 jan. 2022.

CAREGNATO, S. E. *et al.* Práticas e percepções dos pesquisadores brasileiros sobre serviços de acesso aberto a dados de pesquisa. **Liinc em revista**, v. 15, n. 2, p. 121-141, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v15i2.4771>. Acesso em: 02 jan. 2022.

CAVENAGHI, S. O papel de editores de revistas de associações científicas. **Revista Brasileira Estudos Populacionais**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, p. 467-474, set./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/DTtrskf5hbWdrx4wMKkXQkf/?lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2021.

CURTY, R. G.; AVENTURIER, P. O paradigma da publicação de dados e suas diferentes abordagens. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília. **Anais...** Marília: UNESP; ANCIB, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/105144>. Acesso em: 11 nov. 2021.

DINU, N. R.; BAIGET, T. Presente y futuro de las revistas científicas. **Scire**: representación y organización del conocimiento, v. 25, n. 1, p. 37-46, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.54886/scire.v25i1.4611>. Acesso em: 08 dez. 2021.

ESPAÑA. Ministerio de Ciencia e Innovación. Fundación Española para la Ciencia y Tecnología. Recolecta: Recolector de Ciencia Abierta. **Acceso abierto**. Disponível em: <https://recolecta.fecyt.es/acceso-abierto>. Acesso em: 07 jan. 2022.

FEDERER, L. M. Long-term availability of data associated with articles in PLOS ONE. **PLoS ONE**, v. 17, n. 8, e0272845, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272845>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FORTALEZA, J. M.; BERTIN, P. R. B. A parceria para governo aberto e o compromisso pela ciência aberta. *In*: SHINTAKU, M.; SALES, L. (org.). **Ciência aberta para editores científicos**. São Paulo: ABEC Brasil, 2019. p. 21-28. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/Ciencia_aberta_editores_cientificos_Ebook.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

FREITAS, M. H. Considerações acerca dos primeiros periódicos científicos brasileiros. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 54-66, set./dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/RRqQp5h4xm5FSn7dSK99gTG/?lang=pt>. Acesso em: 18 dez. 2021.

FRESSOLI, M.; ARZA, V. Los desafíos que enfrentan las prácticas de ciencia abierta. **Teknokultura**, v. 15, n. 2, p. 429-448, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5209/TEKN.60616>. Acesso em: 12 ago. 2022.

FYFE, A.; GIELAS, A. Introduction: editorship and the editing of scientific journals, 1750–1950. **Centaurus**, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/1600-0498.12290>. Acesso em: 20 dez. 2021.

GARCIA, J. C. R.; TARGINO, M. G. Responsabilidade ética e social na produção de periódicos científicos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 33-54, jan./abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/kQ7bsMsFCwHxKdxrYcBSdRr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 dez. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, V. P. O editor de revista científica: desafios da prática e da formação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 147- 172, jul./jun. 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1p147>. Acesso em: 10 jan. 2022.

GUANAES, P. C. V.; ALBAGLI, S. Compartilhamento e propriedade intelectual de dados científicos: o caso do periódico theBMJ. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20., 2019, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC; ANCIB, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/122665>. Acesso em: 17 set. 2021.

HERSCHMAN, A. The primary journal: past, present, and future. **Journal of Chemical Documentation**, v. 10, n. 1, p. 37-42, Feb. 1970. Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/c160036a014>. Acesso: 15 dez. 2021.

HRYNASZKIEWICZ, I. Publishers' responsibilities in promoting data quality and reproducibility. *In*: BESPALOV, A.; MARTIN C. MICHEL, M. C.; STECKLER, T. (ed.) **Good research practice in non-clinical pharmacology and biomedicine**. Cham: Springer, 2020. p. 319-348.

JACKSON, B. Políticas de datos abiertos entre revistas de biblioteconomía y ciencia de la información. **Publications**, v. 9, n. 2, 25, Jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/publications9020025>. Acesso em: 15 ago. 2022.

JORGE, V. A. **Abertura e compartilhamento de dados para pesquisa nas situações de emergência em saúde pública: o caso do vírus Zika**. 2018. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, UFRJ, IBICT, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/993/1/Tese_VanessaJorge.pdf. Acesso em: 05 out. 2021.

LÓPEZ-BORRULL, A. Cambios y tendencias en la publicación de revistas científicas. *In*: ABADAL, E. (coord.). **Revistas científicas: situación actual y retos de futuro**. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona, 2017. p. 221-237.

MARTIN, S. J. History of scientific journals. **Revista Luciérnaga Comunicación**, v. 11, n. 22, p. 18-44, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v11n22a1>. Acesso em: 03 jan. 2022.

MEADOWS, A. J. Os periódicos científicos e a transição do meio impresso para o eletrônico. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 25, n. 1, p. 5-14, 2001. Disponível: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/12269>. Acesso: 12 dez. 2021.

MEDEIROS, J. S.; CAREGNATO, S. E. Compartilhamento de dados e e-Science: explorando um novo conceito para a comunicação científica. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 311-322, set. 2012. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3368/2969>. Acesso em: 06 jan. 2022.

MELERO, R.; HERNÁNDEZ-SAN-MIGUEL, J. Acceso abierto a los datos de investigación, una vía hacia la colaboración científica. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 37, n. 4, e066, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.4.1154>. Acesso em: 08 jan. 2022.

MICHENER, W. K. Ecological data sharing. **Ecological Informatics**, v. 29, pt. 1, p. 33-44, Sept. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2015.06.010>. Acesso em: 18 dez. 2021.

MIRANDA, A. C. C.; CARVALHO, E. M. R.; COSTA, M. I. O impacto dos periódicos na comunicação científica. **Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 32, n. 1, p. 1-22, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/7177>. Acesso em: 29 nov. 2021.

MIRANDA, D. B. M; PEREIRA, M. N. F. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 375-382, set./dez. 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/636>. Acesso em: 08 jan. 2022.

MUELLER, S. P. M. O periódico científico. *In*: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (org.). **Fontes de informações para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000. p. 73-96.

NAVARRO-MOLINA, C.; MELERO, R. Motivación, barreras e incentivos para la compartición y reutilización de los datos de investigación. Visión de los investigadores. **El profesional de la información**, v. 28, n. 5, e280516, 2019. Disponível em: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2019.sep.16>. Acesso em: 12 jan. 2022.

OLIVEIRA, É. B. P. M. Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 69-77, maio/ago. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1701>. Acesso em: 08 jan. 2022.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD Principles and guidelines for access to research data from public funding**. Paris: OECD Publications, 2007. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2021.

PACKER, A. L.; SANTOS, S. dos. Ciência aberta e o novo modus operandi de comunicar pesquisa. **Boletim informativo da SBCS**, v. 45, n. 1, p. 17-24, jan./abr. 2019. Disponível em: <https://www.sbcs.org.br/wp-content/uploads/2019/06/Boletim-SBCS-Volume-45-N%C3%BAmero-1.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2022.

PAVÃO, C. G.; SILVA, F. B. C.; SILVEIRA, L. da. Gestão de dados em periódicos científicos. In: SHINTAKU, M.; SALES L. F.; COSTA, M. (org.). **Tópicos sobre dados abertos para editores científicos**. São Paulo: ABEC, 2020. p. 165-182. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/Topicos_dados_abertos_editores_cientificos.pdf. Acesso em: 25 nov. 2021.

PEREIRA, L. M. F.; PACHECO, R. C. S. Ciclos de vida de pesquisa com base na ciência aberta. In: MARTINS, E. R. (org.). **Conteúdo conceitual e aspectos práticos da ciência da computação**. Ponta Grossa: Atena, 2020. p. 70-79. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/585014>. Acesso em: 18 jan. 2021.

PESET MANCEBO, F. *et al.* Datos abiertos de investigación: camino recorrido y cuestiones pendientes. **Anales de Documentación**, v. 20, n. 1, p. 1-12, 2017. Disponível em: <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/272101>. Acesso em: 18 out. 2021.

RAY, J. G. Judging the judges: the role of journal editors. **QJM: An International Journal of Medicine**, v. 95, n. 12, p. 769–774, Dec. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/qjmed/95.12.769>. Acesso em: 12 dez. 2021.

REZENDE, L. V. R.; ABADAL, E. Estado da arte dos marcos regulatórios brasileiros rumo à ciência aberta. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 25, p. 1-25, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2020.e71370/44034>. Acesso em: 15 dez. 2021.

RODRÍGUEZ YUNTA, L.; TEJADA ARTIGAS, C. M. El editor técnico: un perfil necesario para la profesionalización de la edición de revistas científicas en el entorno digital. **Anales de Documentación**, v. 16, n. 2, p. 1-9, 2013. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/analesdoc.16.2.176391>. Acesso em: 03 jan. 2022.

SALES, L. F.; COSTA, M.; SHINTAKU, M. Ciência aberta, gestão de dados de pesquisa e novas possibilidades para a editoração científica. *In*: SHINTAKU, M.; SALES, L. F.; COSTA, M. (org.). **Tópicos sobre dados abertos para editores científicos**. São Paulo: ABEC, 2020. p. 13-21. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/Topicos_dados_abertos_editores_cientificos.pdf. Acesso em: 25 nov. 2021.

SALES, L.; SHINTAKU, M. A ciência aberta e a necessidade de novos modelos de publicação. *In*: SHINTAKU, M.; SALES, L. (org.). **Ciência aberta para editores científicos**. São Paulo: ABEC Brasil, 2019. p. 11-14. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/Ciencia_aberta_editores_cientificos_Ebook.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

SANTA ANNA, J. Comunicação científica e o papel dos periódicos científicos no desenvolvimento das ciências. **Biblionline**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 3-18, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/biblio/article/view/44365>. Acesso em: 02 jan. 2022.

SANTOS, H. L. C. D.; JORGE, V. A.; MACHADO, V. M. M. Análise da tendência das políticas editoriais frente ao compartilhamento de dados pelos pesquisadores do INCQS. **Ciência da Informação**, v. 48, n. 3, p. 220-227, 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4900>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SCHNEIDER, M. P.; DANIELEWICZ, T. G. Trajetória histórica de um periódico científico: percursos, percalços e desafios. **Conjectura: Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, v. 24, e019025, 2019. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/6103/0>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SHINTAKU, M.; SEABRA JUNIOR, R. F. Abertura da ciência e os editores científicos. *In*: SHINTAKU, M.; SALES, L. (org.). **Ciência aberta para editores científicos**. São Paulo: ABEC Brasil, 2019. p. 29-34. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/Ciencia_aberta_editores_cientificos_Ebook.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

SILVA, F. C. C.; SILVEIRA, L. O ecossistema da ciência aberta. **Transinformação**, v. 31, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/dJ89vRg94Qxtf6Y7M49Hztr/?lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2021.

STRACKE, C. M. Open science and radical solutions for diversity, equity and quality in research: a literature review of different research schools, philosophies and frameworks and their potential impact on science and education. *In*: BURGOS, D. (ed.). **Radical solutions and open science: an open approach to boost higher education**. Singapore: Springer, 2020. p. 17-37. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-15-4276-3>. Acesso em: 23 nov. 2021.

STUMPF, I. R. C. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 3, dez. 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/637>. Acesso: 06 dez. 2021.

STURGIS, P.; ROBERTS, C.; SMITH, P. Middle alternatives revisited: how the neither/nor response acts as a way of saying “I don’t know”? **Sociological Methods & Research**, v. 43, n. 1, p. 15-38, 2014. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0049124112452527>. Acesso em: 20 ago. 2022.

TENOPIR, C. *et al.* Research data management services in academic research libraries and perceptions of librarians. **Library & Information Science Research**, v. 36, n. 2, p. 84-90, Apr. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740818814000255>. Acesso em: 08 nov. 2021.

TORINO, E.; ROA-MARTÍNEZ, S. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. Dados de pesquisa: disponibilização ou publicação?. *In*: SHINTAKU, M.; SALES, L. F.; COSTA, M. (org). **Tópicos sobre dados abertos para editores científicos**. Botucatu, SP: ABEC, 2020. p. 183-201. cap. 15. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4725/1/dadospesquisapublicacao.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2022.

TORRES-SALINAS, D.; ROBINSON-GARCIA, N.; CABEZAS-CLAVIJO, Á. Compartir los datos de investigación en ciencia. **El Profesional de la Información**, v. 21, n. 2, p. 173-184, mar./abr. 2012. Disponível em: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2012/marzo/08.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019.

TRAVIESO RODRÍGUEZ, C.; ARAÚJO, R. F. Aspectos metodológicos de los datos abiertos de investigación. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 42, n. 3, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1597>. Acesso em: 18 out. 2021.

VALERIO, P. M. C. M. **Periódicos científicos eletrônicos e novas perspectivas de comunicação e divulgação para a ciência**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/687>. Acesso em: 06 dez. 2021.

VANZ, S. A. S. *et al.* **Acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil: práticas e percepções dos pesquisadores: relatório 2018**. Porto Alegre: UFRGS, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/185195>. Acesso em: 13 out. 2021.

VEIGA, V. S. de O. *et al.* Plano de gestão de dados FAIR: uma proposta para a Fiocruz. **Liinc Em Revista**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 275-286, nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v15i2.5030>. Acesso em: 10 ago. 2022.

VEIGA, V. S. O.; SILVA, C. H.; BORGES, M. M. Modelo de fatores que influenciam no comportamento de compartilhamento de dados de pesquisa (MFDados). *In*: BORGES, M. M.; CASADO, E. S. (org.). **Sob a lente da ciência aberta**: olhares de Portugal, Espanha e Brasil. Coimbra: Universidade de Coimbra. 2021. p. 153-187.

VICENTE-SAEZ, R.; MARTINEZ-FUENTES, C. Open science now: a systematic literature review for an integrated definition. **Journal of Business Research**, v. 88, p. 428-436, July 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.043>. Acesso em: 26 nov. 2021.

WHITLOCK, M. C. Data archiving in ecology and evolution: best practices. **Trends in Ecology and Evolution**, v. 26, n. 2, p. 61-65, Feb. 2011. Disponível em: https://qubs.ca/sites/default/files/2018-05/Whitlock_2011_TREE.pdf. Acesso em: 20 dez. 2021.

WILKINSON, M. D. *et al.* The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship. **Scientific Data**, v. 3, 2016. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>. Acesso em: 16 ago. 2022.

YAMAMOTO, O. H. As responsabilidades do editor de um periódico científico. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 7, n. 1, jan. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/mdsNHZV7yBYRV7NTfpNkZgH/?lang=pt>. Acesso em: 29 nov. 2021.

ZHANG, L., MA, L. Does open data boost journal impact: evidence from Chinese economics. **Scientometrics**, v. 126, p. 3393–3419, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03897-z>. Acesso em: 10 ago. 2022.

APÊNDICE A – OS DADOS DE PESQUISA VINCULADOS ÀS PUBLICAÇÕES: QUESTIONÁRIO APLICADO PELO PROJETO *CIÊNCIA ABIERTA ESPAÑA*

Dados básicos de identificação da revista a qual está vinculado

1) Título da revista: _____

2) Indique o ISSN (versão impressa, se corresponde): _____

3) Indique o ISSN da versão eletrônica: _____

4) Indique a editoria ou instituição que publica a revista. Selecione **apenas uma** das seguintes opções:

- Universidade/Centro de investigação
- Editorial comercial
- Associação/Sociedade científica/Colégio profissional
- Outras instituições do governo
- Fundação
- Academia Real

5) Quem é o titular dos direitos de exploração da revista (copyright)? Marque as opções que correspondam:

- A entidade editorial (quem publica a revista)
- Os autores
- A Sociedade/Associação científica/Conselho de classe

6) Indique a URL da revista: _____

7) A que área pertence a revista? Por favor, selecione **apenas uma** das opções:

- Ciências Sociais Aplicadas
- Ciências Humanas
- Ciências da Saúde
- Engenharias
- Ciências Exatas e da Terra
- Linguística, Letras e Artes
- Ciências Agrárias
- Ciências Biológicas
- Multidisciplinares

8) Que tipo de conteúdos publica sua revista? (Marque todas as opções que corresponda)

- Resenhas de livros
- Anais de congressos
- Artigos de pesquisa
- Editoriais
- Artigos de dados
- Artigos de opinião
- Cartas ao editor
- Revisões bibliográficas
- Ensaaios clínicos
- Traduções
- Parecer de artigo científico

9) Em que ano foi criada a revista, versão impressa, se aplicável? _____

10) Em que ano foi iniciada a versão online? _____

11) Qual é a sua principal função na revista

Diretor

Editor científico

Copyeditor

Editor chefe

Secretário

Equipe editorial (*editorial board*)

Outro: _____

12) Há quantos anos está envolvido na gestão e produção da revista? _____

13) Em que funções da comunicação acadêmica tem experiência? (assinale todas as que se aplicam)

Editor

Comitê editorial

Autor (se publicou algum artigo de pesquisa durante os últimos 5 anos)

Revisor

Outro: _____

14) Deseja fazer algum comentário sobre esta seção? _____

Política editorial sobre os dados de pesquisa que endossam os resultados dos trabalhos publicados e opinião sobre os dados serem acessíveis, localizáveis, reutilizáveis e interoperáveis (Princípios FAIR)

15) A sua revista tem uma política editorial sobre os dados de pesquisa vinculados aos artigos publicados? Por favor, selecione **apenas uma** das opções:

Sim

Não

Somente responda as perguntas seguintes caso tenha respondido **sim** na pergunta anterior. Se sua resposta foi **não** siga para a pergunta de nº 23.

16) A política exige o depósito prévio de dados num repositório de dados? Por favor, selecione apenas uma das opções:

Sim

Não

17) A política exige que os dados sejam depositados na revista? Por favor, selecione apenas uma das opções:

Sim

Não

18) A política exige que os dados sejam disponibilizados como material suplementar? Por favor, selecione apenas uma das opções:

Sim

Não

19) Aos dados de pesquisa se determina um DOI no caso de seu depósito na própria revista? Por favor, selecione apenas uma das opções:

Sim

Não

20) Os autores atribuem licenças de distribuição antes do depósito dos dados? Por favor, selecione apenas uma das opções:

- Sim
 Não

21) A revista fornece instrumento para atribuir licenças de distribuição aos conjuntos de dados durante o processo de submissão do artigo? Por favor, selecione apenas uma das opções:

- Sim Qual? _____
 Não

22) A sua revista recomenda repositórios para o depósito dos dados? Por favor, selecione apenas uma das opções:

- Sim
 Não

23) A sua revista fornece informações sobre a forma de como referenciar o conjunto de dados? Por favor, selecione apenas uma das opções:

- Sim
 Não

24) A revista disponibiliza os conjuntos de dados aos revisores como material suplementar? Por favor, selecione apenas uma das opções:

- Sim
 Não

25) Os conjuntos de dados são avaliados pelos revisores como parte do artigo? Por favor, selecione apenas uma das opções:

- Sim
 Não

26) Até que ponto concorda, como editor, com as seguintes declarações? Por favor, selecione a resposta apropriada para cada conceito:

	Discordo plenamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo plenamente
Os dados abertos vinculados aos artigos facilitam o acesso dos leitores aos conjuntos de dados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os dados abertos vinculados aos artigos proporcionam fiabilidade e fidedignidade para a revista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os dados abertos vinculados aos artigos dão maior visibilidade aos resultados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os dados abertos vinculados aos artigos são um indicador da qualidade das revistas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a validação dos resultados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Os dados abertos vinculados aos artigos permitem a sua reutilização dentro dos termos da sua licença de utilização	<input type="checkbox"/>				
Com uma política de dados, a revista contribui para o cumprimento dos mandatos sobre o depósito aberto dos dados de pesquisa	<input type="checkbox"/>				

27) Até que ponto concorda, como editor, com as seguintes declarações? Por favor, selecione a resposta apropriada para cada conceito:

	Discordo plenamente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo plenamente
Os dados abertos vinculados aos artigos podem comprometer a exploração de dados e possíveis interesses econômicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os dados abertos vinculados aos artigos estabelecem quem possui os dados e quem determina o que fazer com eles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar ao uso indevido de dados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os dados abertos vinculados aos artigos podem levar à apropriação indevida dos dados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os autores não sabem onde depositar os seus dados para que estes possam ser acessíveis, localizáveis, interoperáveis e reutilizáveis (princípios FAIR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os dados abertos vinculados aos artigos criam incerteza, uma vez que não são previamente revisados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28) Você identifica outros fatores que contribuem ou barreiras que dificultam a abertura dos dados de pesquisa nas revistas científicas, além dos que estão relacionados neste questionário? Deseja fazer algum comentário sobre essa seção?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidado para participar voluntariamente da pesquisa “A PERCEPÇÃO DOS EDITORES DE REVISTAS CIENTÍFICAS BRASILEIRAS, SOBRE A DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS DE PESQUISA RELACIONADOS AOS ARTIGOS”, dissertação de mestrado, em desenvolvimento, sob orientação da Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato e coorientação da Profa. Dra. Caterina Marta Groppo Pavão, no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Em caso de dúvida sobre qualquer aspecto desse estudo, você pode entrar em contato com a pesquisadora responsável, Iara Breda de Azeredo, residente na Rua Álvaro Alvin, 54, apto 504, Rio Branco, Porto Alegre, RS, CEP: 90420-020, pelo telefone (51) 992612891, e nos e-mails: iara.breda@ufrgs.br ou iarabreda@gmail.com.

O critério para seleção dos participantes decorre da identificação de editores de revistas científicas brasileiras, disponíveis *online* e correntes no diretório do *Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex)*. Os endereços de correio eletrônico para envio do questionário foram informados pelo coordenador do Latindex. Este estudo tem como objetivo principal investigar as percepções dos editores em relação à abertura dos dados de pesquisa.

Se você concordar em participar desta pesquisa responderá a um questionário *online*, sobre sua percepção quanto à prática de compartilhamento de dados de pesquisa. A sua participação não será remunerada e o tempo estimado para responder é de cerca de 10 minutos. A qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. As perguntas abordam os seguintes tópicos: políticas editoriais para disponibilização dos dados de pesquisa, fatores que podem contribuir para a abertura dos dados de pesquisa relacionados aos artigos e barreiras que podem impedir a adoção dessas práticas.

Os dados de identificação dos sujeitos desta pesquisa serão protegidos. Apenas os pesquisadores autorizados terão acesso aos dados individuais e tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 510/16, do Conselho Nacional de Saúde). Os dados brutos coletados ficarão armazenados pelo prazo mínimo de 5 anos, sob responsabilidade da pesquisadora responsável. A divulgação dos resultados desta pesquisa será realizada em dissertação de mestrado, trabalhos em congresso, entre outros produtos de divulgação científica. Os resultados da pesquisa, incluindo os dados anonimizados, serão disponibilizados em plataformas digitais *online*, como repositórios de dados e de produção científica, e a sua identidade permanecerá em sigilo. Todos os procedimentos serão realizados conforme a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde do Brasil, que visa a proteção dos participantes de pesquisa, estabelecendo requisitos éticos e científicos que devem ser seguidos nas pesquisas envolvendo seres humanos.

Considerando-se as especificidades da pesquisa pode-se afirmar que neste estudo os riscos podem ser considerados baixos. Pode ser considerado como dano decorrente de sua participação o tempo utilizado para o preenchimento. Ressalta-se que mesmo com todos os cuidados que a pesquisa terá com os dados, por tratar-se de pesquisa realizada em ambiente virtual há riscos inerentes a qualquer acesso à internet, existindo limitações para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação.

Em relação aos benefícios, busca-se, com o conhecimento da percepção dos editores sobre a prática do compartilhamento de dados de pesquisa, identificar as barreiras enfrentadas e os estímulos que devem ser criados para propiciar o compartilhamento de dados de pesquisa como importante fonte de informação para a pesquisa e avanços científicos.

O projeto foi avaliado pelo CEP-UFRGS, órgão colegiado, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, cuja finalidade é avaliar – emitir parecer e acompanhar os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos, em seus aspectos éticos e metodológicos, realizados no âmbito da instituição. Os dados de contato do CEP são:

CEP UFRGS: Av. Paulo Gama, 110, Sala 311, Prédio Anexo I da Reitoria – Campus Centro, Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060. Fone: +55 51 3308 3787 - E-mail: etica@propesq.ufrgs.br - Horário de funcionamento: de segunda a sexta, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00h.

Você receberá uma cópia deste termo, por correio eletrônico. Como participante, terá o direito de buscar indenização por dano decorrente da pesquisa e ainda, o ressarcimento de possíveis despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa.

Declaro estar ciente das informações deste Termo de Consentimento, entendendo que poderei pedir esclarecimentos a qualquer tempo. Declaro dar meu consentimento para a participação nesta pesquisa, estando ciente de que uma cópia deste Termo permanecerá arquivada pelos organizadores da pesquisa. Declaro estar ciente do conteúdo do Termo de Consentimento e de acordo com a participação voluntária na pesquisa.

- Li e compreendi a informação fornecida sobre este estudo.
- Estou participando voluntariamente