



Comunicação

DOI: [10.21680/2447-7842.2023v9n2ID33804](https://doi.org/10.21680/2447-7842.2023v9n2ID33804)

Integridade Acadêmica no contexto da Ciência Aberta: cenário brasileiro de questões éticas e legais em pesquisas científicas

Academic Integrity in the Open Science context: Brazilian scenario of ethical and legal issues in scientific research

Laura Vilela Rodrigues Rezende ¹

Ketlen Stueber ²

Elizabete Cristina de Souza de Aguiar Monteiro ³

Fabiano Couto Corrêa da Silva ⁴

Alexandre Faria de Oliveira ⁵

Romulo Arantes Alves ⁶

Submetido em: 17/04/2023	Aprovado na ConfOA: 14/06/2023	Publicado em: 25/11/2023
--------------------------	--------------------------------	--------------------------

Resumo: O processo de abertura do fazer científico envolve questões éticas, legais e de integridade acadêmica que devem, com base no rigor científico, ser sistematizadas por regras que amparam a produção do conhecimento visando o desenvolvimento de práticas responsáveis, fortalecendo a transparência no processo investigativo. Este estudo qualitativo analisou como os pesquisadores brasileiros informaram nos planos de gestão de dados (PGD) como planejam lidar

¹ Pós-doutora em Ciência Aberta e Curadoria de Dados Científicos (Universidade de Barcelona e Universidade de Harvard); Doutora em Ciência da Informação (UnB).

² Doutora em Educação em Ciências (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS).

³ Doutora em Ciência da Informação (Universidade Estadual Paulista - UNESP).

⁴ Doutor em *Información y Documentación en la Sociedad del Conocimiento* pela *Universitat de Barcelona*.

⁵ Pós-Graduado em Sistemas Orientados a Objetos - Universidade Católica de Brasília.

⁶ Graduando em Biblioteconomia - Universidade Federal de Goiás (UFG); Bolsista de iniciação científica – PIBIC.



com questões éticas e legais durante suas pesquisas. Buscou-se entender como lidam com questões de privacidade e integridade dos sujeitos partícipes considerando o destino dos dados a serem gerados/coletados. Foram analisadas as respostas sobre questões éticas, direitos autorais e propriedade intelectual provenientes dos PGD disponíveis publicamente na ferramenta DMPTool. Como resultados, foram identificadas poucas considerações sobre o processo de abertura do fazer científico visando o desenvolvimento de práticas responsáveis fortalecendo a transparência no processo investigativo. Sugere-se que as comunidades científicas devem fundamentar suas condutas considerando a integridade acadêmica não somente no escopo de comitês e conselhos de ética, mas também incluindo princípios da Ciência Aberta, em diferentes esferas do ecossistema científico, uma vez que se faz necessário informar locais de armazenamento, realizar descrições detalhadas dos dados científicos e normas de abertura, dentre outros procedimentos que devem ser difundidos.

Palavras-chave: integridade acadêmica; ética na pesquisa; direitos autorais; propriedade intelectual; planos de gestão de dados.

Abstract: The process of opening up scientific work involves ethical, legal and academic integrity issues that must, based on scientific rigor, be systematized by rules that support the production of knowledge aimed at the development of responsible practices, strengthening transparency in the investigative process. This qualitative study analyzed how Brazilian researchers reported in data management plans (DMPs) how they plan to deal with ethical and legal issues during their research. We sought to understand how they deal with issues of privacy and integrity of the participating subjects, considering the destination of the data to be generated/collected. Responses on ethical issues, copyright and intellectual property from the DMP publicly available in the DMPTool tool were analyzed. As a result, few considerations were identified about the opening process of scientific work aimed at the development of responsible practices, strengthening transparency in the investigative process. It is suggested that scientific communities should base their



conduct considering academic integrity not only in the scope of ethics committees and councils, but also including Open Science principles, in different spheres of the scientific ecosystem, since it is necessary to inform places of storage, carry out detailed descriptions of scientific data and opening rules, among other procedures that must be disseminated.

Keywords: academic integrity; research ethics; copyright; intellectual property; data management plan.

1 INTRODUÇÃO

O que distingue a Ciência de outras atividades civilizadas, em primeiro lugar, é o seu rigor presente no pensamento e ação de quem a pratica. Os fatos a serem investigados devem ser bem definidos e alinhados aos procedimentos metodológicos que contemplam análises e conclusões, elaboração de conceitos e sua reutilização e ampliação com estudos subsequentes. Neste sentido, é possível pontuar dificuldades vivenciadas pelos pesquisadores em todos os estágios do processo investigativo destacando que as recompensas da ciência não são facilmente alcançadas. Cada vez mais, as exigências a que os pesquisadores são submetidos, oriundas de suas instituições de origem, agências de fomento, periódicos e eventos científicos, dentre outros agentes, os levam a tomar decisões críticas envolvendo questões sobre definição do escopo dos projetos de pesquisa, como os resultados serão apresentados e como interagir com seus pares, dentre outras definições. Falhas na tomada de decisões desta natureza podem acarretar desperdício de tempo e recursos, retardando o avanço do conhecimento, e até mesmo minar a confiança profissional e pessoal (Institute of Medicine, 2009, p. 1).

Se inserimos a este contexto o elemento de abertura do fazer científico, materializado pelo Movimento da Ciência Aberta, que vem sendo amplamente difundido, pautando discussões e ações ao redor do mundo, as decisões podem se tornar ainda mais complexas e com consequências que talvez não estejam contextualizadas e esclarecidas adequadamente na comunidade acadêmica como



um todo, considerando as especificidades e complexidades do fazer científico de cada uma das áreas do conhecimento.

Tendo como embasamento os princípios essenciais de liberdade acadêmica, integridade da pesquisa e excelência científica, a ciência aberta pode ser entendida como um novo paradigma que se estabelece integrando no ecossistema científico as práticas para a reprodutibilidade, a transparência, o compartilhamento e a colaboração, resultantes da maior abertura de conteúdos, ferramentas e processos científicos (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura [UNESCO], 2021, p.7).

Parece correto trazer aspectos éticos para as discussões que envolvem a Ciência Aberta. Em uma breve definição de ética de Rios (1993), o termo denota o ramo da filosofia que fundamenta científica e teoricamente a discussão sobre valores, opções (liberdade), consciência, responsabilidade, o bem e o mal, o bom e o ruim.

Assim, o processo de abertura do fazer científico envolve questões éticas, legais e de integridade acadêmica que devem, com base no rigor científico, ser sistematizadas por regras que amparam a produção do conhecimento visando o desenvolvimento de práticas responsáveis, fortalecendo a transparência no processo investigativo. Destaca-se no contexto brasileiro a figura do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que, de maneira geral, abrange questões relacionadas às etapas de planejamento e coleta de dados envolvendo seres humanos como sujeitos do processo investigativo. As análises dos comitês de ética em pesquisa são realizadas considerando-se evitar possíveis condições de incerteza no desenrolar da pesquisa, identificar e impedir conflitos de interesse e proteger os participantes.

Necessário se faz propor reflexões sobre a necessidade de se ampliar a abordagem dos comitês de ética em pesquisa para além das condições de planejamento e coleta de dados que será feita por meio dos sujeitos previamente determinados, incluindo aspectos relacionados à produção e difusão do conhecimento, visando contemplar a abertura do fazer científico.

Neste sentido, este estudo buscou analisar criticamente como os pesquisadores brasileiros que elaboram planos de gestão de dados (PGD)



científicos planejam lidar com as questões éticas e legais durante o processo investigativo. Buscou-se entender como estes atores entendem tais questões no contexto de suas pesquisas ao tomarem decisões envolvendo a privacidade e integridade dos sujeitos partícipes e se consideram decisões referentes ao destino dos dados a serem gerados/coletados. Foram analisadas as respostas provenientes dos PGD disponíveis publicamente na ferramenta DMPTool desde que foram criados até 27 de julho de 2022.

2 DESENVOLVIMENTO

A seguir apresentam-se os caminhos metodológicos para este estudo bem como os dados coletados categorizados e análises inferidas sobre os mesmos.

2.1 Metodologia

Este estudo pode ser caracterizado, do ponto de vista da abordagem metodológica como sendo misto, trazendo um levantamento com características quantitativas e qualitativas. Em relação aos procedimentos e objetivos, o estudo utiliza a metodologia e técnica de análise de conteúdo que, conforme Bardin (2011), este tipo de estudo poderá realizar a quantificação dos dados descritivos de maneira controlada e a abordagem qualitativa é adaptável ao fenômeno que se avalia, defendendo o estabelecimento de hipóteses. A autora também destaca a importância de se considerar o contexto da mensagem, ou seja, “quem fala, a quem se fala e em que circunstâncias” (p. 145). Logo, tem-se neste estudo que “quem fala” são os pesquisadores brasileiros autores dos PGDs supramencionados e em relação “a quem se fala”, parece correto afirmar que em geral estes documentos analisados foram criados visando atender exigências de chamadas de fomentos a pesquisas científicas.

No primeiro momento, optou-se por analisar os PGDs de pesquisadores brasileiros no DMPTool, uma vez que se trata de uma ferramenta robusta, mundialmente conhecida e utilizada. Posteriormente, foram selecionadas as



respostas referentes aos aspectos éticos e legais envolvendo a privacidade, direitos autorais e de propriedade intelectual. Formulou-se a hipótese de que os pesquisadores brasileiros em geral tratam os aspectos éticos prioritariamente seguindo os procedimentos dos Comitês de Ética em pesquisa, desconsiderando definições relacionadas à difusão e reuso do conhecimento gerado.

2.2 Análise e Discussão dos Resultados

Em relação às questões éticas e legais, o DMPTool traz as seguintes perguntas: “Como você administrará qualquer questão ética?” e “Como você vai gerenciar os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual (IP/IPR)?” A seguir têm-se os seguintes resultados provenientes dos PGDs dos pesquisadores brasileiros.

Referente à pergunta “Como você administrará qualquer questão ética?”, do universo de 393 planos elaborados por pesquisadores brasileiros, verificou-se que 90 deles não responderam esta questão e cinco não apresentaram respostas contextualizadas e consistentes. Com base nas declarações de 298 planos validados, optou-se por agrupar as respostas conforme as seguintes categorias:

Comitês e conselhos de ética: necessidade de aprovação dos projetos por meio de comitês, conselhos de ética em pesquisa no âmbito institucional ou oriundos de entes federativos e/ou internacionais;

Termos de consentimento: alusão ao oferecimento de Termos de Consentimento Livre Esclarecido aos sujeitos pesquisados;

Anonimização: adoção de estratégias de anonimização visando manter o sigilo e a integridade dos participantes da pesquisa;

Acesso aberto/Não envolve seres vivos: declaração de que a pesquisa se fundamenta em conteúdo de acesso aberto (devidamente citados e referenciados) e que NÃO envolve a participação de pessoas, experimentos em animais, e/ou coleta de espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção.



A Tabela 1 a seguir relaciona as respostas categorizadas por áreas do conhecimento (e seus respectivos planos validados).

Tabela 1 - Categorias de respostas sobre questões éticas por área do conhecimento

Área do Conhecimento (número de planos validados)	Comitês e Conselhos	Termos de Consentimento	Anonimização	Acesso Aberto
Ciências da Saúde (124)	97	23	35	20
Ciências Humanas (39)	26	6	9	14
Ciências Exatas e da Terra (25)	10	1	1	20
Ciências Biológicas (23)	15	1	0	9
Ciências Sociais Aplicadas (30)	10	7	11	13
Ciências Agrárias (24)	12	0	0	15
Engenharias (22)	3	0	1	18
Linguística, Letras e Artes (11)	3	1	4	07
298 planos analisados	176	39	61	116

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Percebe-se que dentre os 298 planos analisados, 176 respostas mencionam a necessidade de aprovação das pesquisas em conselhos e comitês de ética. Ressalta-se também que em relação ao total de 39 planos na segunda coluna que afirmam fazer uso de Termos de Livre Consentimento, certamente são pesquisas que também foram submetidas aos comitês de ética, uma vez que estes termos são assinados pelos sujeitos participantes. Assim, parece correto afirmar que se tem um total de 215 PGDs que foram avaliados do ponto de vista ético pelos comitês ou conselhos, maioria maciça. Destaca-se também as Ciências Exatas e da Terra, as Ciências Agrárias, as Engenharias e Linguística, Letras e Artes dentre as 116 respostas referentes às pesquisas fundamentadas em conteúdo de acesso aberto e sem a necessidade de aprovação em comitês de ética por não envolverem seres vivos. A questão da anonimização, embora apresente um número baixo de respostas, 61 PGDs, se manteve presente basicamente nas Ciências da Saúde, Humanas e Sociais Aplicadas.

De modo geral, o montante dos resultados - 298 PGDs com respostas categorizadas - demonstra que os pesquisadores se utilizam de uma variedade de abordagens sobre orientações para um fazer científico responsável, notadamente conforme comitês ou conselhos de ética em pesquisa. No entanto, não foram identificadas informações sobre armazenamento e disponibilização dos dados ao



final das pesquisas, questões consideradas caras para os preceitos da Ciência Aberta.

Referente à pergunta 2: “Como você vai gerenciar os direitos autorais e os direitos de propriedade intelectual (IP/IPR)?” Do universo de 393 planos verificou-se que 63 não responderam a esta questão. Com base nas declarações, foram definidas as seguintes categorias para as respostas:

Licença: dados licenciados utilizando licenças abertas (Creative Commons e Open Data Commons);

Citação: indicação que os dados, ao serem utilizados, devem ser citados corretamente reconhecendo sua autoria;

Dados abertos: declaração de que os dados serão disponibilizados em repositórios ou outras plataformas em acesso aberto;

Embargo ou Acesso fechado: declaração de que os dados serão disponibilizados somente após a publicação dos resultados da pesquisa OU declaração de que os dados serão disponibilizados mediante a solicitação aos autores OU declaração de que os dados não serão disponibilizados.

A Tabela 2 a seguir relaciona as respostas categorizadas por áreas do conhecimento (e seus respectivos planos validados).

Tabela 2 - Categorias de respostas sobre direitos autorais e de propriedade intelectual por área do conhecimento

Área do Conhecimento (número de planos validados)	Licenças	Citação	Dados Abertos	Embargo/ Acesso fechado
Ciências da Saúde (149)	6	1	8	6
Ciências Humanas (39)	16	4	4	7
Ciências Exatas e da Terra (26)	4	2	2	5
Ciências Biológicas (23)	3	2	2	13
Ciências Sociais Aplicadas (31)	14	3	9	6
Ciências Agrárias (28)	0	2	7	6
Engenharias (22)	2	4	2	10
Linguística, Letras e Artes (12)	1	1	4	2

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Destaca-se o número de menções sobre embargo ou acesso aberto aos dados. Tais menções estão associadas ao fato de os dados estarem liberados



publicamente apenas após a publicação dos resultados da pesquisa ou aguardando o registro de patentes. A liberação e abertura dos dados com maior agilidade é necessária, entretanto, pesquisadores e equipes podem ter o interesse em proteger com antecedência as descobertas tanto para serem citados por menções aos resultados publicados, quanto para gerarem produtos inovadores que poderão ser patenteados. Relevante destacar que a publicação dos dados em periódicos fica condicionada à política editorial específica destes.

A citação de dados faz parte das boas práticas científicas promovendo as pesquisas realizadas e os pesquisadores autores, assim como a citação de suas publicações tradicionais. Nesse aspecto, a análise dos resultados obtidos revela que em todas as áreas a preocupação com a citação adequada parece não ser um elemento expressivo. Tal fato pode sugerir o conhecimento ainda incipiente dos pesquisadores sobre referenciar e descrever conjuntos de dados adequadamente.

Um outro aspecto que chama atenção é a menção de que a coleta dos dados durante a pesquisa foi feita a partir de dados que já estão públicos em plataformas digitais e que, portanto, não foram gerados na pesquisa em andamento. Entretanto, parece correto afirmar que os pesquisadores nestes casos desconsideraram o fato de que a organização, análise e representação dos dados coletados podem gerar dados derivados que podem ser considerados relevantes para novos processos investigativos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de abertura do fazer científico envolve questões éticas, legais e de integridade acadêmica que devem, com base no rigor científico, ser sistematizadas por regras que amparam a produção do conhecimento visando o desenvolvimento de práticas responsáveis, fortalecendo a transparência no processo investigativo. Destaca-se no contexto brasileiro a figura do Comitê/ Conselho de Ética em Pesquisa (CEP) que, de maneira geral, abrange questões relacionadas às etapas de planejamento e coleta de dados envolvendo seres humanos como sujeitos do processo investigativo.



De modo geral, o montante dos resultados - 393 termos declarados - demonstra que os pesquisadores fazem uso de múltiplas possibilidades relacionadas à integridade acadêmica, especialmente questões éticas que preservam todos os envolvidos no processo investigativo. No entanto, foram identificadas lacunas nos resultados em relação ao detalhamento dos possíveis locais de armazenamento e formas de disponibilização dos dados gerados/coletados durante as pesquisas. Tais questões também precisam envolver os sujeitos das pesquisas que devem ser informados sobre locais de armazenamento dos dados e consentir que os mesmos sejam divulgados. Denota-se que as questões éticas identificadas nos PGDs seguem à risca as orientações dos comitês e conselhos de ética em pesquisa, que ainda não contemplam aspectos relacionados à abertura do fazer científico conforme o movimento de Ciência Aberta.

Em relação às questões envolvendo licenciamento dos dados, especificamente direitos autorais e de propriedade intelectual, necessário se faz a proposição de iniciativas de divulgação e formação que abrangem todas as áreas do conhecimento visando aprimorar o entendimento das possibilidades de abertura do fazer científico respeitando-se todas as questões e complexidades envolvidas neste processo. Para a realidade brasileira, buscou-se trazer um panorama de análises de uma pequena quantidade de documentos que versam sobre planejamento das ações sobre os dados científicos gerados/produzidos, com a intenção de alertar para a emergente necessidade de alinhamento de orientações e entendimento da integridade acadêmica considerando aspectos da Ciência Aberta nas diferentes esferas do ecossistema científico por meio de debates, entendimento e adequação de diretrizes existentes conforme contextos específicos.

REFERÊNCIAS

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.



Institute of Medicine. (2009). *On being a scientist: a guide to responsible conduct in research*. (3 ed). Washington, DC: The National Academies Press.

<https://doi.org/10.17226/12192>

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2021).

Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta.

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por/PDF/379949por.pdf
.multi](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por/PDF/379949por.pdf_multi)

Rios, T. A. (1993). *Ética e competência*. São Paulo: Cortez.