

## ADERÊNCIA À PRÁTICA DE COMPARTILHAMENTO DE DADOS NA ODONTOLOGIA NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

ANA MARIA OLIVEIRA <sup>1</sup>; LAURA BARRETO MORENO <sup>2</sup>; MATHEUS DOS SANTOS FERNANDEZ <sup>3</sup>; FRANCISCO WILKER MUSTAFA GOMES MUNIZ <sup>4</sup>; ANELISE FERNANDES MONTAGNER <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas - olivmariaana2@gmail.com

<sup>2</sup> Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas - laurab4moreno@gmail.com

<sup>3</sup> Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas - mathsantos.f@gmail.com

<sup>4</sup> Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas - wilkermustafa@gmail.com

<sup>5</sup> Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas - animontag@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A ciência aberta é uma abordagem que enfatiza a transparência, acessibilidade e colaboração na pesquisa científica. Tornar os processos de pesquisa, dados e descobertas abertamente disponíveis, por meio do avanço digital, promove o desenvolvimento da ciência por meio da disseminação e democratização do conhecimento (Das, 2021). A ciência aberta melhora a reproduzibilidade e a confiabilidade da pesquisa, tornando-a mais transparente (Wilkinson et al., 2016).

Iniciativas têm promovido a ciência aberta e o compartilhamento de dados, como os princípios de Hong Kong (Moher et al., 2020), buscando impulsionar o avanço científico com boas práticas de pesquisa, bem como a produção de literatura transparente, inclusiva, reproduzível e democrática (Moher et al., 2020; Santos et al., 2024; Wilkinson et al., 2016). Para o compartilhamento de dados, recomenda-se seguir os princípios FAIR, desenvolvidos para melhorar a localizabilidade, acessibilidade, interoperabilidade e reutilização dos dados (Wilkinson et al., 2016).

Esforços são necessários para que o compartilhamento de dados se torne uma prática comum. Apesar das iniciativas promovendo ciência aberta, muitos estudos científicos não compartilham os dados coletados e são publicados em periódicos que cobram pelo acesso ao estudo, promovendo a polarização na produção de pesquisa (Moher et al., 2020; Suber, 2012). O compartilhamento de dados não é uma prática nova, pois vem sendo realizada há anos em vários países, organizações, instituições e academias. No entanto, não é uma prática comum. Essa prática permite a verificação de resultados, promove descobertas por meio do reuso de dados e melhora a colaboração entre disciplinas (Tenopir et al., 2011).

Para entender a frequência do compartilhamento de dados na área odontológica, o objetivo deste estudo observacional foi avaliar a aderência e os fatores associados ao compartilhamento de dados de pesquisa na literatura odontológica nos últimos 10 anos (2013-2023).

### 2. METODOLOGIA

O protocolo do estudo e o conjunto de dados estão disponíveis na plataforma *Open Science Framework* [<https://osf.io/4knfr/>; doi: 10.17605/OSF.IO/4KNFR]. O estudo foi relatado de acordo com o guia *The Strengthening the Reporting of*

*Observational Studies in Epidemiology Statement* - STROBE - (von Elm et al., 2007). Não foi necessário obter aprovação ética para o desenvolvimento deste estudo, pois todos os dados eram publicamente acessíveis.

Os dados foram obtidos de forma aleatória em cinco periódicos multidisciplinares de alto fator de impacto (FI) em Odontologia: *International Journal of Oral Science* (IJOS, FI: 14.9), *Journal of Dental Research* (JDR, FI: 8.9), *Journal of Dentistry* (JoD, FI: 4.4), *Journal of the American Dental Association* (JADA, FI: 3.6) e *Clinical Oral Investigations* (CLOI, FI: 3.6). Periódicos de áreas odontológicas específicas ou periódicos multidisciplinares focados na mesma subárea foram excluídos. Foram escolhidos três períodos, considerando intervalos de 5 anos (2013, 2018 e 2023), para avaliar a tendência da década.

O tamanho da amostra foi calculado considerando uma frequência hipotética de compartilhamento de dados de 20%, resultando em 900 artigos (300 por ano). A busca foi realizada na base de dados Scopus, em abril de 2024, com limites para o ISSN dos periódicos e os anos de interesse. Foram excluídos manuscritos re-submetidos, revisões, erratas e outros tipos de publicação não relevantes ao objetivo do estudo

Duas revisoras realizaram a seleção dos estudos de forma aleatória usando o Microsoft Excel 2016. Os dados foram extraídos por uma pesquisadora treinada (AMO) e auditados por outra pesquisadora (AFM), coletando as seguintes informações:

[1] Identificação do estudo: autor, periódico (IJOS, JDR, JoD, JADA e CLOI), ano de publicação (2013, 2018 e 2023) e continente do autor correspondente.

[2] Publicação de acesso aberto (sim ou não);

[3] Número de citações no Scopus em 24 de abril de 2024;

[4] Compartilhamento de dados (sim ou não).

Na análise estatística, realizada no IBM SPSS Statistics, considerou-se o compartilhamento de dados como o desfecho principal. As variáveis independentes analisadas foram ano de publicação, continente, tipo de publicação e número de citações. O teste qui-quadrado foi utilizado para avaliar a associação entre as variáveis categóricas (ano de publicação, continente e tipo de publicação) e o compartilhamento de dados. A significância foi definida em  $p \leq 0.05$ .

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 resume a distribuição dos dados. A frequência global de compartilhamento de dados foi de 2.2% ( $n = 20$ ) nos estudos incluídos na última década. Não houve diferença estatística na prevalência de compartilhamento de dados entre os anos de publicação ( $p = 0.278$ ), continentes ( $p = 0.162$ ) e número de citações ( $p = 0.391$ ). Um total de 70% e 30% dos artigos publicados nas modalidades de acesso aberto e acesso fechado, respectivamente, compartilharam seus dados ( $p = 0.278$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1. Frequência de distribuição das variáveis deste estudo por prevalência de compartilhamento de dados na última década**

Variáveis	compartilhamento de dados (n = 20)		Valor-p
	Sim	Não	
	(n = 20; 2.2%)	(n = 880; 97.8%)	
<b>Periódico – n (%)</b>			
IJOS	5 (25.0)	52 (5.9)	
JDR	9 (45.0)	174 (19.8)	
JoD	0 (0.0)	222 (25.2)	
JADA	0 (0.0)	117 (13.3)	
CLOI	6 (30.0)	315 (35.8)	
<b>Ano – n (%)</b>			
2013	5 (25.0)	295 (33.5)	0.278*
2018	5 (25.0)	295 (33.5)	
2023	10 (50.0)	290 (33.0)	
<b>Continente – n (%)</b>			
Europa	6 (30.0)	327 (37.2)	0.162*
América do Norte	8 (40.0)	194 (22.0)	
Outros	6 (30.0)	359 (40.8)	
<b>Acesso aberto – n (%)</b>			
Não	6 (30.0)	503 (57.2)	0.015*
Sim	14 (70.0)	377 (42.8)	
<b>Número de citações</b>	4.5 (0 – 25.25)	10 (1 – 26)	0.391#
<b>Mediana; IQR</b>			

Este estudo explorou a adesão à prática de compartilhamento de dados em pesquisas odontológicas publicadas nos últimos 10 anos, e identificou uma baixa adesão a essa prática entre os estudos escolhidos. Verificou-se que a modalidade de publicação dos estudos (como acesso aberto ou fechado) é um fator determinante para uma maior prática de compartilhamento de dados. Aspectos, como o ano de publicação, continente do autor correspondente e número de citações, não foram associados à prevalência de compartilhamento de dados.

Embora muitos pesquisadores concordem com a importância do compartilhamento de dados (Tenopir et al., 2015), existem barreiras que limitam a implementação dessa abordagem, como a proteção de sujeitos humanos, propriedade intelectual e questões de segurança nacional. Tempo e custos, podem estar associados ao compartilhamento de dados (van Panhuis et al., 2014) contribuindo para a baixa prevalência de adesão ao compartilhamento de dados encontrada (2.2%) neste estudo. Além disso, uma baixa prevalência [8% (IC95%: 5%-11%)] de compartilhamento público de dados vista na literatura de saúde entre 2016 e 2021 foi estimada em uma revisão sistemática recente com meta-análise.

A maior probabilidade de um estudo realizar compartilhamento de dados foi identificada entre os estudos publicados na modalidade de "acesso aberto".

Nenhuma associação semelhante foi encontrada em estudos anteriores. Na maioria dos periódicos incluídos, ambas as modalidades de publicação estão disponíveis. Portanto, pode-se hipotetizar que grupos de pesquisa com recursos para cobrir as taxas de publicações em acesso aberto possam dispor de recursos adequados para realizar com sucesso a prática de compartilhamento de dados.

#### 4. CONCLUSÃO

Os estudos publicados na última década em periódicos multidisciplinares de alto impacto nas áreas de Odontologia mostraram baixa adesão à prática de compartilhamento de dados, sendo que a modalidade de publicação de acesso aberto influenciou significativamente essa prática.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Das, A. K. (2021). UNESCO Recommendation on Open Science: An Upcoming Milestone in Global Science. *Science Diplomacy*, 39.
2. Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J. W., da Silva Santos, L. B., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., . . . Mons, B. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci Data*, 3, 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>
3. Moher, D., Bouter, L., Kleinert, S., Glasziou, P., Sham, M. H., Barbour, V., Coriat, A.-M., Foeger, N., & Dirnagl, U. (2020). The Hong Kong Principles for assessing researchers: Fostering research integrity. *PLoS biology*, 18(7), e3000737. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000737>
4. Tenopir, C., Allard, S., Douglass, K., Aydinoglu, A. U., Wu, L., Read, E., Manoff, M., & Frame, M. (2011). Data sharing by scientists: practices and perceptions. *PLoS One*, 6(6), e21101. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021101>
5. von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandebroucke, J. P. (2007). Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Bmj*, 335(7624), 806-808. <https://doi.org/10.1136/bmj.39335.541782.AD>
6. Tenopir, C., Dalton, E. D., Allard, S., Frame, M., Pjesivac, I., Birch, B., Pollock, D., & Dorsett, K. (2015). Changes in Data Sharing and Data Reuse Practices and Perceptions among Scientists Worldwide. *PLoS One*, 10(8), e0134826. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134826>
7. van Panhuis, W. G., Paul, P., Emerson, C., Grefenstette, J., Wilder, R., Herbst, A. J., Heymann, D., & Burke, D. S. (2014). A systematic review of barriers to data sharing in public health. *BMC Public Health*, 14, 1144.