



Tânia Maria de Araújo^a
 <https://orcid.org/0000-0003-2766-7799>

Ricardo Luiz Lorenzi^b
 <https://orcid.org/0000-0002-7534-054X>

Pamela Merino-Salazar^c
 <https://orcid.org/0000-0002-3796-4706>

Leila Posenato Garcia^{b,m}
 <https://orcid.org/0000-0003-1146-2641>

^aUniversidade Estadual de Feira de Santana, Núcleo de Epidemiologia. Feira de Santana, BA, Brasil.

^bFundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, Escritório Avançado de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil.

^cUniversidad Internacional SEK. Quito, Ecuador.

^mEditores Associados da RBSO

ⁿEditora Adjunta da RBSO

Contato:

Leila Posenato Garcia

E-mail:

leila.garcia@fundacentro.gov.br

Contribuições da Epidemiologia para o estudo das relações entre trabalho e saúde: reflexões sobre o dossiê temático e os desafios para o campo científico

Contributions of Epidemiology to the study of the relationships between work and health: reflections on the thematic dossier and the challenges for the scientific field

Em novembro de 2021, a Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO) lançou chamada pública para a submissão de artigos para um dossiê temático intitulado *Contribuições da Epidemiologia para o estudo das relações entre trabalho e saúde*¹. O objetivo da chamada foi estimular a divulgação de estudos e métodos epidemiológicos, no intuito de ampliar o conhecimento sobre os riscos ocupacionais e as condições de saúde de trabalhadores e trabalhadoras e de contribuir para o aprimoramento da vigilância e prevenção de doenças e agravos relacionados ao trabalho e para a promoção da saúde da população trabalhadora.

Em resposta à chamada, foram submetidos 95 artigos, dos quais 28 foram encaminhados para revisão por pares; destes, 16 foram aceitos para publicação. Parte dos artigos publicados relata estudos que tiveram como participantes trabalhadores(as) de ramos de atividades específicos, como saúde²⁻⁵, educação^{6,7}, mineração^{8,9}, agricultura¹⁰. Além dos estudos de fonte primária, dados dos sistemas de informação de abrangência nacional também foram explorados, como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)^{11,12}, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação sobre Agravos de Notificação (Sinan)^{13,14}. Um artigo apresentou resultados do estudo de Carga Global de Doença¹⁵. Dois derivam do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil)^{16,17}. Entre os artigos publicados, estão contemplados diferentes desenhos de estudos epidemiológicos observacionais, tanto descritivos como analíticos. Entre os temas estudados, estão acidentes de trabalho, doenças crônicas não transmissíveis, saúde mental, saúde bucal e doenças transmissíveis.

Os artigos também abordam barreiras e dificuldades às análises mais robustas a respeito da situação da saúde do trabalhador e da trabalhadora no Brasil. Destacam, por exemplo, as limitações relativas ao uso de dados secundários em estudos epidemiológicos em razão de problemas de cobertura e qualidade dos registros nos sistemas de informação em saúde. Não obstante, os estudos foram capazes de trazer luz a importantes problemas, a exemplo daquele que descreveu o perfil de ocorrências e óbitos por acidentes de trabalho entre crianças e adolescentes⁶. Tendo em vista a relevância do tema e os resultados alarmantes apresentados no artigo, houve grande repercussão em veículos de comunicação de diversas regiões do Brasil¹⁸⁻²².

Este dossiê disponibiliza um conjunto de contribuições para a produção de conhecimento em saúde e trabalho no contexto brasileiro, ancorado no uso da Epidemiologia. O reconhecimento do papel do trabalho na determinação e evolução do processo saúde-doença dos trabalhadores

tem implicações éticas, técnicas e legais, que se refletem na organização e no provimento de ações de saúde para esse amplo segmento populacional²³. Evidenciar esse papel e destacar as questões críticas (estruturais ou circunstanciais) que fragilizam ou desfavorecem a saúde dos coletivos humanos em suas vivências laborais tem sido o mote da RBSO. É nesta missão que a Epidemiologia lhe ampara, como a ciência capaz de elaborar, validar ou refutar um amplo arco de análises quantitativas de saúde, mediante o uso de ferramentas metodológicas próprias.

Além do olhar essencialmente crítico que busca resguardar a integridade de seu estatuto científico, a Epidemiologia traz contributo importante às práticas sanitárias no Brasil, incluindo as da saúde do trabalhador e da trabalhadora. Ao agregar instrumentos e referenciais próprios da Saúde Coletiva e ao prover fundamentos técnico-legais prescritos na Constituição Federal de 1988 e regulamentados pela Lei Orgânica da Saúde (LOS), o referencial epidemiológico contribui para a práxis sanitária sob coordenação do Sistema Único de Saúde (SUS)²⁴. É por meio de seu racional – o dito “método epidemiológico” – que são produzidos indicadores de saúde e identificados fatores de risco e proteção à saúde, que podem orientar a formulação de políticas públicas bem estruturadas e informadas por evidências científicas²⁵.

Como posto, as possibilidades do uso da Epidemiologia no campo da saúde do trabalhador no Brasil são múltiplas e têm desempenhado, ao longo das muitas lutas na defesa da saúde no trabalho, papel destacado. O dossiê em tela registra uma parte do desenvolvimento atual desse uso com seus aportes teóricos, conceituais, metodológicos e suas aplicações e práticas, evidenciando tanto suas forças quanto suas lacunas e seus desafios. Contudo, para que essas possibilidades, de fato, se viabilizem, cabe promover um vigoroso processo de discussão e reflexão sobre barreiras e limitações enfrentadas e alternativas para sua superação. Esse é um debate necessário e salutar.

Aspectos relativos às características dos estudos epidemiológicos predominantes devem ser mais bem identificados e compreendidos. Cabe mencionar o fato de que a maior parte dos estudos desenvolvidos no país ainda se restringem ao uso de dados pontuais no tempo (estudos seccionais) ou descrição de dados dos sistemas de informação. Estudos de desenho longitudinal e de intervenção são raros. Ainda, predominam pesquisas de abrangência local, que avaliam categorias específicas de trabalhadores em áreas geográficas bem delimitadas, enquanto estudos multicêntricos ou de base nacional praticamente inexistem.

Nesse contexto, identificam-se, pelos menos, três problemas. O primeiro é a escassez no financiamento da pesquisa em saúde do trabalhador, sendo raros os editais específicos. Sabe-se que os pesquisadores enfrentam dificuldades para levar a cabo investigações demandantes de maior aporte financeiro, como estudos de coorte. O segundo são impedimentos de acesso aos ambientes de trabalho, o que é quase uma regra nos cenários corporativos, sejam privados ou públicos. Superar esse tipo de barreira é crucial para avançarmos na produção de evidências mais robustas com implicações práticas mais evidentes. O terceiro, deficiências na incorporação de resultados de pesquisas em programas e ações institucionais, em que pese a disposição de atores sociais em situações específicas.

Na agenda de atividades para enfrentar os desafios citados, com vistas a fortalecer a Epidemiologia na saúde do trabalhador e da trabalhadora no Brasil, o dossiê apresenta elementos que justificariam: a) ampliar a interface de interesse e colaboração com outras áreas de conhecimento e práticas (Ciências Sociais, Biologia, Economia, Serviço Social, Direito e Controle Social, entre outras); b) aprimorar a cobertura e a qualidade dos sistemas de informação no campo da saúde do trabalhador; c) ampliar as perspectivas de uso dos dados existentes, com o emprego de ferramentas de tecnologia da informação e inteligência artificial; d) fomentar parcerias interinstitucionais, com foco nas ações de vigilância e na realização de estudos multicêntricos; e) desenvolvimento e adaptação dos métodos de estudo que possam apresentar resultados oportunos, acompanhando as rápidas mudanças no mundo do trabalho^{26,27}.

Um último aspecto digno de nota é a afirmação do papel do trabalho nos processos de saúde-doença das populações e na estruturação de desigualdades sociais na saúde. Nesse sentido, cabe posicionar o trabalho como fator estruturante de produção e reprodução das desigualdades sociais, provendo tanto proteção quanto vulnerabilização da saúde de grandes contingentes de pessoas²⁸. A Epidemiologia, com sua capacidade de produzir evidências empíricas com base na quantificação dos eventos que investiga, tem muito a contribuir. Esperamos que este dossiê possa incentivar movimentos no uso dos métodos epidemiológicos e despertar iniciativas para novos e inovadores passos na construção de uma vida no trabalho promotora de saúde e plena de significado para todos os grupos de trabalhadores e trabalhadoras.

Referências

1. Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho. RBSO recebe artigos para dossiês temáticos. Fundacentro [Internet]. 29 abr 2022 [citado em 30 out 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/comunicacao/noticias/noticias/2022/abril/rbso-recebe-artigos-para-dossies-tematicos>
2. Martinez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Fatores associados ao consumo abusivo de álcool em profissionais de enfermagem no estado de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Saude Ocup* [Internet]. 2022 [citado em 30 out 2023];47:ede1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/01322pt2022v47ede1>
3. Rocha SV, Cardoso JP, Correia RA, Silva NN, Araújo TM. Atividades de lazer e transtornos mentais comuns entre médicos de municípios baianos. *Rev Bras Saude Ocup*. 2024. No prelo.
4. Sousa CC, Araújo TM, Freitas AMC. Efeitos combinados de gênero, raça e estressores ocupacionais na saúde mental. 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia; 22-26 nov 2021; [formato virtual]. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Saúde Coletiva; 2021.
5. Helioterio MC, Feijó FR, Werneck GL, Souza F de O, Pinho P de S, Araújo TM. Associação entre infecção pelo vírus Chikungunya e sintomas depressivos entre trabalhadores e trabalhadoras da saúde. *Rev bras saúde ocup* [Internet]. 2023;48:ede11. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/20722pt2023v48ede11>
6. Barbosa REC, Alcantara MA, Fonseca GC, Assunção AA. Afastamento do trabalho por distúrbios musculoesqueléticos entre os professores da educação básica no Brasil. *Rev Bras Saude Ocup* [Internet]. 2023 [citado em 30 out 2023];48:ede5. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/18822pt2023v48ede5>
7. Filho JAB, Pitta AMF, Bonfim CB, Christovam BP, Machado AC, Guimarães LF, Hora T, Brito LL, Maia HMSF. Associação entre sintomas depressivos e inatividade física em trabalhadores técnico-administrativos de uma universidade pública do Nordeste do Brasil: estudo transversal. *Rev bras saúde ocup* [Internet]. 2023;48:ede6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/34222pt2023v48ede6>
8. Parajára MC, Silva JI, Menezes-Júnior LAA, Sales ADF, Friche AAL, Machado EL, Silva LS, Andrade ACS, Freitas SN, Caiáffa WT, Meireles AL. COVID-19: perfil de trabalhadores brasileiros em uma companhia de mineração e a dinâmica dos casos comunitários. *Rev bras saúde ocup* [Internet]. 2023;48:ede13. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/13922pt2023v48ede13>
9. Menezes-Júnior LAA, Parajára MC, Silva JI, Friche AAL, Andrade ACS, Silva LS, Machado EL, Freitas SN, Caiáffa WT, Meireles AL. Is outsourced and shift work associated with an increased risk of COVID-19? Findings from a study about mining workers. *Rev bras saúde ocup* [Internet]. 2023;48:ede14. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/34822en2023v48ede14>
10. Moura LTR, Bedor CNG, Sobral GLM, Santana VS, Curado MP. Fatores ocupacionais associados a neoplasias hematológicas em um polo fruticultor: estudo de caso-controle. *Rev Bras Saude Ocup* [Internet]. 2022 [citado em 30 out 2023];47:ede2. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/07422pt2022v47ede2>
11. Nogueira FAM, Damacena GN, Otero U, Madeira CSP, Souza HP, Szwarcwald CL. Prevalência de possíveis exposições cancerígenas ocupacionais em trabalhadores brasileiros: o que mostra a Pesquisa Nacional de Saúde? *Rev Bras Saude Ocup* [Internet]. 2023 [citado em 30 out 2023];48:ede8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/34322pt2023v48ede8>
12. Alves NS, Abreu MNS, Assunção A. Indicadores de saúde bucal e inserção no mercado de trabalho: estudo descritivo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2019. *Rev Bras Saude Ocup* [Internet]. 2023 [citado em 30 out 2023];48:ede7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/21322pt2023v48ede7>
13. Hennington EA, Rezende FAVS. Perfil dos acidentes de trabalho com crianças e adolescentes no Brasil, de 2011 a 2020. *Rev Bras Saude Ocup* [Internet]. 2023 [citado em 30 out 2023];48:ede4. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/20622pt2023v48ede4>
14. Santos CVB, Ferreira VM, Sampaio JRC, Ribeiro PC, Castro HA, Gutierrez AC, Pereira IDF, Nehab MF, Mourad MMD, Perissé ARS. Incompletude da variável profissão/ocupação nos bancos de síndrome gripal, síndrome respiratória aguda grave e mortalidade, Brasil, 2020-2021. *Rev bras saúde ocup* [Internet]. 2023;48:ede15. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/24622pt2023v48ede15>
15. Viana LP, Bustamante-Teixeira MT, Malta DC, Girardi FA, Nogueira MC, Passos VMA, Guerra MR. Mortalidade e carga do câncer de laringe atribuíveis aos riscos ocupacionais no Brasil: estudo da Carga Global de Doença, 2019. *Rev bras saúde ocup* [Internet]. 2023;48:ede9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/11522pt2023v48ede9>
16. Fontes RO, Juvanhol LL, Fonseca MJM, Giatti L, Patrão AL, Griep RH, et al. O desequilíbrio esforço-recompensa está associado à hipertensão arterial entre servidores públicos brasileiros? Resultados do ELSA-Brasil. *Rev Bras Saude Ocup* [Internet]. 2023 [citado em 6 nov 2023];48:ede10. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/14222pt2023v48ede10>

17. Fernandes JA, Souto EP, Rotenberg L, Moreno AB, Aguiar OB, Fonseca MJM, et al. Adaptação transcultural e validação da escala “indicadora de trabalho-vida” (work-life indicator) para uso no Brasil: Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). *Rev Bras Saude Ocup* [Internet]. 2023 [citado em 30 out 2023];48:edepi3. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-6369/17522pt2023v48edepi3>
18. Bond L. Brasil teve 466 mortes de menores no trabalho de 2011 a 2020. Agência Brasil [Internet]; 13 out 2023 [citado em 30 out 2023]. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2023-10/brasil-teve-mais-de-466-mortes-de-menores-no-trabalho-de-2011-2020>
19. Veiga E. Acidentes de trabalho matam 4 crianças por mês no Brasil, diz estudo. Folha de S.Paulo [Internet]; 16 out 2023 [citado em 30 out 2023]. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/10/acidentes-de-trabalho-matam-4-criancas-por-mes-no-brasil-diz-estudo.shtml>
20. Brasil teve 466 mortes de menores no trabalho de 2011 a 2020. Terra [Internet]; 13 out 2023 [citado em 13 out 2023]. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/brasil-teve-466-mortes-de-menores-no-trabalho-de-2011-a-2020,4498765b8788317fbc8b31274070fe18k7k92y64.html>
21. Veiga E. Acidentes de trabalho matam 4 crianças por mês no Brasil. DR [Internet]; 16 out 2023 [citado em 30 out 2023]. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/acidentes-de-trabalho-matam-4-criancas-por-mes-no-brasil/a-67108167>
22. Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho. País registra média anual de 2.500 acidentes de trabalho envolvendo crianças e adolescentes. Fundacentro [Internet]; 17 out 2023 [citado em 30 out 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/comunicacao/noticias/noticias/2023/outubro/pais-registra-media-anual-de-2-500-acidentes-de-trabalho-envolvendo-criancas-e-adolescentes>
23. Brasil. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001.
24. Barreto ML. Papel da epidemiologia no desenvolvimento do Sistema Único de Saúde no Brasil: histórico, fundamentos e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2002 [citado em 30 out 2023];5:4-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2002000400003>
25. Barata RB. Epidemiologia e políticas públicas. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2013 [citado em 20 out 2023];16(1):3-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2013000100001>
26. Bernardes K. Reflexões acerca dos avanços teóricos, metodológicos e de aplicação da pesquisa epidemiológica em saúde do trabalhador e da trabalhadora. 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia. 26 nov 2022; Fortaleza. Fortaleza: Abrasco; 2022.
27. Fassa AG. Contribuições da epidemiologia para o estudo das relações entre trabalho e saúde. 11º Congresso Brasileiro de Epidemiologia; 26 nov 2022; Fortaleza. Fortaleza: Abrasco; 2022.
28. Frank J, Mustard C, Smith P, Siddiqi A, Cheng Y, Burdorf A, et al. Work as a social determinant of health in high-income countries: past, present, and future. *Lancet*. 2023;402(10410):1357-67.