

CONDIÇÕES DE SAÚDE E RISCO DE ADOECIMENTO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS: REVISÃO INTEGRATIVA¹

Alexa Pupilara Flores Coelho*

Carmem Lúcia Colomé Beck**

Rosângela Marion da Silva***

RESUMO

Este estudo objetivou descrever as evidências científicas acerca das condições de saúde e risco de adoecimento dos catadores de materiais recicláveis. Consiste em uma revisão integrativa de literatura. As buscas foram realizadas nas bases de dados Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde, PubMed, Scopus e Web of Science em janeiro de 2017, sem recorte temporal. Foram analisados 34 artigos científicos originais. Há evidências relacionadas a um conjunto de doenças comuns aos catadores de diferentes realidades, possivelmente relacionadas a precárias condições de vida e trabalho. Elas são agravadas pelo desconhecimento dos riscos por parte deles. A isso, soma-se o precário acesso ou pouco uso dos serviços de saúde, podendo-se supor que isso represente o agravamento de sua saúde. O risco de adoecimento está relacionado à ocorrência de acidentes, anemia, dor, doenças crônicas, afecções dos sistemas gastrointestinal, respiratório e nervoso, além de infecções virais e parasitárias. Concluiu-se que a saúde dos catadores sofre prejuízos decorrentes das precárias condições de vida e trabalho; o risco de adoecimento é expressivo, envolvendo, sobretudo, afecções crônicas e infecciosas relacionadas ao ambiente e ao pouco acesso à saúde preventiva.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador. Condições de trabalho. Riscos ocupacionais. Populações vulneráveis. Catadores.

INTRODUÇÃO

Os catadores de materiais recicláveis são trabalhadores cuja função compreende a catação, a separação, o transporte, o acondicionamento e, por vezes, a apropriação dos resíduos recicláveis para reaproveitamento ou reciclagem⁽¹⁾. Estima-se que, em uma escala global, aproximadamente 15 milhões de pessoas desenvolvam o trabalho em reciclagem⁽²⁾.

No cenário brasileiro, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, reconheceu o resíduo reciclável como fonte de renda para os catadores, ressaltando a necessidade de sua inclusão social e emancipação econômica. Ademais, o Decreto nº 7.405/2010 buscou integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas à melhoria das condições de trabalho dos catadores. No entanto, esses trabalhadores seguem vivendo em contextos de precariedade e adoecimento, apesar das políticas que reconhecem a sua importância na cadeia produtiva de reciclagem.

Os catadores de materiais recicláveis trabalham, muitas vezes, em situação de informalidade e condicionados a riscos de acidentes, adoecimento e

exploração⁽³⁾. Apresentam elevada incidência de doenças não transmissíveis e baixo acesso aos serviços de saúde⁽⁴⁾. Esses trabalhadores estão expostos a um amplo conjunto de riscos para a sua saúde, incluindo acidentes laborais e adoecimentos diversos⁽⁵⁾, o que aponta para a lacuna existente entre as políticas públicas e a realidade dessas pessoas.

Somado a isso, sofrem com a carência de bens materiais, amparo social, financeiro e psicológico⁽⁶⁾. A falta de reconhecimento de seu trabalho, o preconceito, a exclusão social e econômica representam agravantes para o bem estar desses trabalhadores⁽⁸⁾, constituindo determinantes sociais que influenciam a saúde dessa população. Autores destacam a necessidade de discutir-se esses determinantes para a elaboração de políticas mais específicas para a referida população, inexistentes atualmente⁽⁷⁾.

Frente a esse desafio, destaca-se o campo da enfermagem e o seu compromisso com a saúde das pessoas em todas as instâncias de suas vidas, inclusive, no trabalho. A enfermagem é chamada para ampliar os seus conhecimentos e os seus campos de pesquisa e assistência, cabendo ao enfermeiro introduzir, em sua prática diária (no cotidiano de cuidado às pessoas, na

¹Artigo originado da Tese de Doutorado intitulada "Autocuidado de catadores de material reciclável: estudo convergente-assistencial", defendida em 2018 junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta do Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), campus Palmeira das Missões. E-mail: alexa.p.coelho@hotmail.com

**Enfermeira. Doutora em Filosofia da Enfermagem. Professora Titular do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: carmembeck@gmail.com

***Enfermeira. Doutora em Ciências. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: cucasma@terra.com.br

pesquisa, no ensino, na gestão, nas políticas públicas), ações voltadas às demandas de saúde dos trabalhadores. Por meio dessas ações, é possível que a enfermagem potencialize a promoção da saúde e prevenção de adoecimento no trabalho⁽⁸⁾.

O objetivo deste estudo é descrever as evidências científicas acerca das condições de saúde e risco de adoecimento dos catadores de materiais recicláveis.

MÉTODO

O presente estudo compreende uma revisão integrativa de literatura estruturada de acordo com as seguintes etapas: formulação da questão de pesquisa, busca na literatura de estudos relacionados ao tema, categorização dos estudos, avaliação, discussão e interpretação dos resultados e síntese do conhecimento evidenciado⁽⁹⁾. Primeiramente, foi definida a seguinte questão de revisão: “Quais são as evidências científicas acerca das condições de saúde e risco de adoecimento dos catadores de materiais recicláveis?”.

A fase de busca foi realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde (LILACS), PubMed, Scopus e Web of Science em janeiro de 2017. Para a busca, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: artigos originais (provenientes de estudos primários), publicados em português, inglês ou espanhol, disponíveis em suporte eletrônico online e gratuitamente e que respondessem à pergunta de revisão. Não houve recorte temporal.

Nesta pesquisa, foram consideradas, no conceito de catadores de materiais recicláveis, todas as pessoas que trabalham com catação, seleção ou reciclagem de materiais como ferro velho, papel e papelão, sucata, vasilhames, atuando nos espaços públicos ou em cooperativas, conforme definição da Classificação Brasileira de Ocupações. Portanto, pesquisas que envolvesse profissionais de empresas de coleta urbana de lixo, embora denominados “catadores” por alguns autores, não foram incluídas no estudo.

Além disso, foram excluídos artigos cuja amostra/participantes fosse(m) composta(os) por outros trabalhadores, além dos catadores (como motoristas dos caminhões de reciclagens, familiares, entre outros); pesquisas realizadas com crianças ou adolescentes que exercessem a função de catadores; pesquisas cujo foco fosse o ambiente e não as pessoas (como análises laboratoriais da poeira e dos resíduos). Esses estudos foram excluídos devido ao fato de envolverem realidades específicas, cujas evidências são de difícil aproximação. Artigos duplicados foram considerados

somente uma vez.

Destaca-se, ainda, que, no que se refere às “condições de saúde” e “risco de adoecimento” dos catadores, não foram considerados somente as questões físicas e biológicas, mas também fenômenos que se referissem a determinantes sociais da saúde dessas pessoas. Portanto, artigos que abordassem esses fenômenos foram considerados relevantes e convergentes com a questão de revisão.

A estratégia de busca, na base LILACS, incluiu os termos “catador”, “catadores”, “reciclador”, “recicladores”, “selecionador”, “selecionadores” combinados aos termos “saúde”, “doença” e “adoecimento” por meio do operador booleano AND. Já nas demais bases foram utilizados os termos “picker”, “waste collector” e “garbage collector” combinados aos termos “health”, “disease” e “diseases” por meio do operador booleano AND. Nas bases PubMed, Scopus e Web of Science foram utilizados os filtros de espécie (humanos), idioma (inglês, português ou espanhol) e tipo de documento (artigo).

A fase de busca consistiu na leitura de títulos e resumos de todos os itens que responderam à busca primária. Essa fase está representada por meio da figura 1.

Os artigos selecionados para análise estão listados no Quadro 1, com os seus respectivos códigos de identificação: letra “A”, de artigo, seguida por um número cardinal de 1 a 24.

Para a fase de categorização, foi realizada a extração de dados relevantes por intermédio de dois quadros sinóticos construídos no editor de textos *Microsoft Word* 2010. Um deles relacionava variáveis referentes à caracterização dos artigos (ano e país de publicação, local de realização da pesquisa, delineamento metodológico, síntese do objetivo do estudo, instrumentos de coleta/produção de dados e classificação do nível de evidência). Já o outro quadro relacionava a síntese das principais evidências.

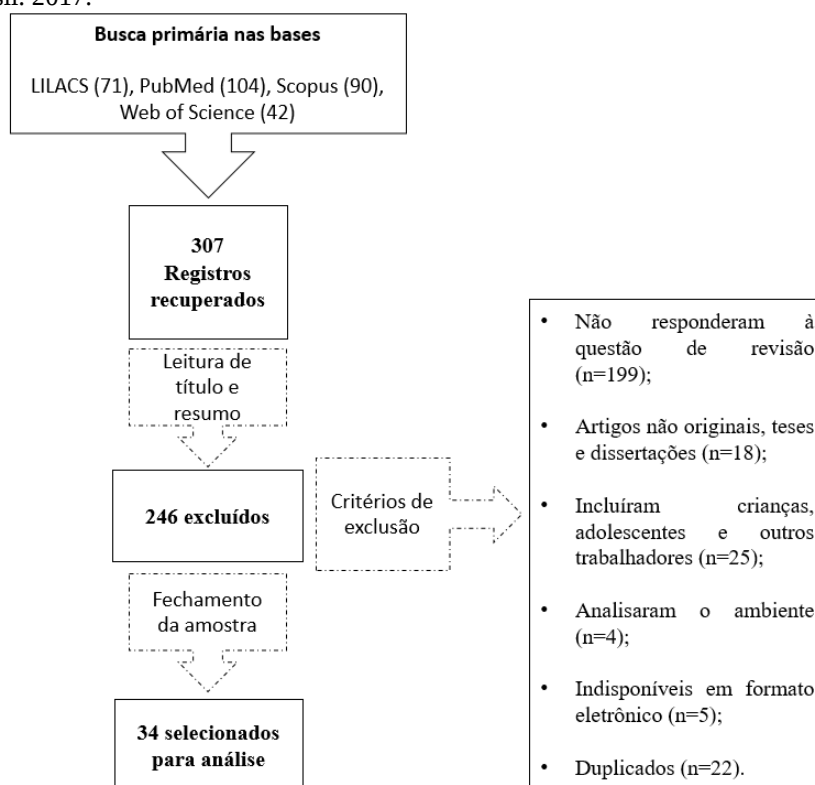
Cabe destacar que, para avaliação da força de evidência, utilizou-se um modelo que classifica as evidências de estudos primários em relação às suas questões de pesquisa. Assim sendo, estipulam-se quatro classificações de níveis de evidência distintas: tratamento/intervenção (quando a questão de pesquisa é voltada para a avaliação de uma intervenção clínica em saúde); diagnóstico (quando a questão de pesquisa é voltada para a verificação de determinado fenômeno ou exposição); prognóstico/etiologia (quando a questão de pesquisa destina-se a inferir a etiologia ou a probabilidade de determinados resultados ocorrerem); e significado (quando a questão de pesquisa volta-se à compreensão de experiências em torno da doença ou

dos sentimentos envolvidos)⁽¹⁰⁾.

A classificação foi realizada pelas pesquisadoras, as quais avaliaram se as questões de pesquisa apresentadas pelos estudos direcionavam-se ao tratamento/intervenção,

diagnóstico, prognóstico/etiologia ou significado, sendo que cada uma dessas classificações possui a sua própria classificação de evidências, definida por seu delineamento metodológico⁽¹⁰⁾.

Figura 1 – Fluxograma da fase de amostragem nas bases de dados LILACS, PubMed, Scopus e Web of Science. Santa Maria, RS, Brasil. 2017.



Quadro 1 – Relação dos artigos selecionados para análise, com os seus respectivos códigos de identificação. Santa Maria/RS, 2017. (N=34)

A1. Bazo ML, Sturion L, Probst VS. Caracterização do reciclador da ONG RRV em Londrina-Paraná. <i>Fisioter Mov.</i> 2011; 34(4):613-20.
A2. Hoefel MG, Carneiro FF, Santos LMP, Gubert MP, Amate EM, Santos W. Acidentes de trabalho e condições de vida de catadores de resíduos sólidos recicláveis no lixão do Distrito Federal. <i>Rev Bras Epidemiol.</i> 2013; 16(3):764-85.
A3. Arantes BO, Borges LO. Catadores de materiais recicláveis: cadeia produtiva e precariedade. <i>Arq Bras Psicol.</i> 2013; 65(3):319-37.
A4. Porto MFS, Juncá DCM, Gonçalves RS, Filhote MIF. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil. <i>Cad Saúde Pública.</i> 2004; 20(6):1503-14.
A5. Castilhos Junior AB, Ramos NF, Alves CM, Forcellini FA, Gracioli OD. Catadores de materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. <i>Ciênc Saúde Coletiva.</i> 2013; 18(11):3115-24.
A6. Santos LMP, Carneiro FF, Hoefel MGL, Santos W, Nogueira TQ. The precarious livelihood in waste dumps: A report on food insecurity and hunger among recyclable waste collectors. <i>Rev Nutr.</i> 2013; 26(3):323-34.
A7. Jesus MCP, Santos SMR, Abdalla JGF, Jesus PBR, Alves MJM, Teixeira N, et al. Avaliação de qualidade de vida de catadores de materiais recicláveis. <i>Rev Eletr Enf.</i> 2012; 14(2):277-85.
A8. Ballesteros VL, Arango YLL, Urrego YMC. Health and informal work conditions among recyclers in the rural area of Medellin, Colombia, 2008. <i>Rev Saúde Pública.</i> 2012; 46(5):866074.
A9. Ballesteros VL, Arango YLL, Botero SB, Urrego YMC. Factores de riesgo biológicos en recicladores informales de la ciudad de Medellín, 2005. <i>Rev Fac Nac Salud Pública.</i> 2008; 26(2):169-77.

- A10.** Rozman MA, Azevedo CH, Jesus RRC, Filho RM, Junior VP. Anemia in recyclable waste pickers using human driven pushcarts in the city of Santos, southeastern Brazil. *Rev Bras Epidemiol.* 2010; 13(2):326-36.
- A11.** Almeida JR, Elias ET, Magalhaes MA, Vieira AJD. Efeito da idade sobre a qualidade de vida e saúde dos catadores de materiais recicláveis de uma associação em Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Saúde Colet.* 2009; 14(6):2169-80.
- A12.** Gómez-Correa JÁ, Agudelo-Suárez AA, Ronda-Pérez E. Condiciones Sociales y de Salud de los Recicladores de Medellín. *Rev Salud Pública.* 2008; 10(5):706-15.
- A13.** Rozman MA, Alves IC, Porto MA, Gomes PO, Ribeiro NM, Nogueira LAA., et al. HIV infection and related risk behaviors in a community of recyclable waste collectors of Santos, Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2008; 42(2):838-43.
- A14.** Cavalcante S, Franco MFA. Profissão perigo: percepção de risco à saúde entre os catadores do Lixão do Jangurussu. *Rev Mal-Estar Subj.* 2007; 7(1):211-31.
- A15.** Dall'Agnol CM, Fernandes FS. Health and self-care among garbage collectors: work experiences in a recyclable garbage cooperative. *Rev Latino-am Enferm.* 2007; 15(espec.):729-35.
- A16.** Marinho TA, Lopes CLR, Teles SA, Matos MA, Matos MAD, Kozlowski AG, et al. Epidemiology of hepatitis B virus infection among recyclable waste collectors in central Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2014; 47(1):18-23.
- A17.** Bogale D, Kumie A, Tefera W. Assessment of occupational injuries among Addis Ababa city municipal solid waste collectors: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2014; 14(169).
- A18.** Gutberlet J, Baeder AM, Pontuschka NN, Felipe SMN, Santos TLF. Participatory Research Revealing the Work and Occupational Health Hazards of Cooperative Recyclers in Brazil. *Int J Environ Res Public Health.* 2013; 10:4607-27.
- A19.** Cardozo MC, Moreira RM. Potential health risks of waste pickers. *O Mundo da Saúde.* 2015; 39(3):370-6.
- A20.** Singh S, Chokhandre P. Assessing the impact of waste picking on musculoskeletal disorders among waste pickers in Mumbai, India: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2015; 5(9):e008474.
- A21.** Martins RMB, Freitas NR, Kozlowski A, Reis NRS, Lopes CLR, Teles SA., et al. Seroprevalence of hepatitis E antibodies in a population of recyclable waste pickers in Brazil. *J Clin Virol.* 2014; 59(3):188-91.
- A22.** Auler F, Kakashima ATA, Cuman RKN. Health Conditions of Recyclable Waste Pickers. *J Community Health.* 2013; 39(1):17-22.
- A23.** Alvarado-Esquivel C. Toxocariasis in Waste Pickers: A Case Control Seroprevalence Study. *PLOS ONE.* 2013; 8(1):e54897.
- A24.** Wachukwu CK, Mbata CA, Nyenke CU. The Health Profile and Impact Assessment of Waste Scavengers (Rag Pickers) in Port Harcourt, Nigeria. *J Appl Sci.* 2010; 10(17):1968-72.
- A25.** Silva FF, Ribeiro PRC. O governo dos corpos femininos entre as catadoras de lixo: (re)pensando algumas implicações da Educação em Saúde. *Estud Fem.* 2008; 16(2):557-80.
- A26.** Alencar MCB, Cardoso CCO, Antunes MC. Condições de trabalho e sintomas relacionados à saúde de catadores de materiais recicláveis em Curitiba. *Rev Ter Ocup. Univ São Paulo.* 2009; 20(1):36-42.
- A27.** Coelho APF, Beck CLC, Fernandes MNS, Silva RM, Reis DAM. Organization of the work in a recycling cooperative: implications for the health of female waste pickers. *Cogitare Enferm.* 2016; 21(1):01-8.
- A28.** Gutberlet J, Baeder AM. Informal recycling and occupational health in Santo André, Brazil. *International Journal of Environmental Health Research.* 2008; 18(1):1-15.
- A29.** Schibye B, Hansen AF, Sogaard K, Christensen H. Aerobic power and muscle strength among young and elderly workers with and without physically demanding work tasks. *Appl Ergon.* 2001; 32:425-431.
- A30.** Chandramohan A, Ravichandran C. Solid waste, its health impairments and role of rag pickers in Tiruchirappalli city, Tamil Nadu, Southern India. *Waste Manag Res.* 2010; 28(10):951-8.
- A31.** Vázquez JJ, Panadero S. Chronicity and pseudo inheritance of social exclusion: Differences according to the poverty of the family of origin among trash pickers in León (Nicaragua). *Hum Rights Q.* 2016; 38(2):379-390.
- A32.** Yang L. At the Bottom of the Heap: Socioeconomic Circumstances and Health Practices and Beliefs among Garbage Pickers in Peri-Urban China. *Crit Asian Stud.* 2016; 48(1):123-31.
- A33.** Marinho TA, Lopes CLR, Teles SA, Reis NRS, Carneiro MAS, Andrade AA, et al. Prevalence of hepatitis C virus infection among recyclable waste collectors in Central-West Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2013; 108(4):519-22.
- A34.** Colvero DA, Souza SM. Avaliação de riscos ocupacionais aos catadores de materiais recicláveis: estudo de caso no município de Anápolis, Goiás, Brasil. *R Tecnol Soc.* 2016; 12(26): 161-77.

RESULTADOS

A caracterização dos artigos, segundo ano e país de publicação, local de pesquisa, delineamento metodológico e área do conhecimento, pode ser visualizada na tabela 1.

Os dados da tabela mostram que houve um crescimento na produção científica nos últimos três anos, o que aponta para uma produção relativamente atual. Além disso, o Brasil está destacado como o país que mais publicou e que mais realizou pesquisas com catadores de materiais recicláveis. Evidenciam-se, ainda,

os países da América Latina, África e Ásia como principais cenários, podendo indicar que a atenção aos

grupos vulneráveis seja maior em regiões mundiais onde há maiores desigualdades econômicas e sociais.

Tabela 1. Caracterização dos artigos analisados por ano, país de publicação, local de realização da pesquisa, delineamento metodológico e área do conhecimento. Santa Maria/RS, 2017. (N=34)

Características	Distribuição (n)	%
Ano de publicação		
2016-2013	17	50
2012-2009	8	23,5
2008-2005	7	20,6
2004-2001	2	5,9
País de publicação		
Brasil	20	58,8
Inglaterra	5	14,7
Colômbia	2	5,9
Suíça	2	5,9
Holanda	2	5,9
Estados Unidos da América	2	5,9
Paquistão	1	2,9
Local de realização da pesquisa		
Brasil	24	70,6
Colômbia	2	5,9
Mumbai	2	5,9
Etiópia	1	2,9
Nicarágua	1	2,9
México	1	2,9
Nigéria	1	2,9
China	1	2,9
Não citado	1	2,9
Delineamento metodológico		
Quantitativo transversal	17	50
Qualitativo	10	29,4
Quantitativo – estudo de caso-controle	3	8,8
Quantitativo – estudo de coorte	2	5,9
Misto	2	5,9
Total	34	100

No que se refere aos desenhos metodológicos, sobressaíram-se os estudos de abordagem quantitativa (transversais descritivos e analíticos, estudos de coorte e caso-controle), que consistiram na maior parte dos artigos analisados. Nos procedimentos de coleta de dados, consequentemente, predominaram as aplicações de escalas/instrumentos/questionários (validados e não validados) e de recursos laboratoriais e clínicos, como hemogramas e/ou sorologias, avaliações clínicas (anamneses, exames físicos,

avaliações antropométricas), coletas de fluido nasal, urina e de fezes. A aplicação deles deu-se, predominantemente, no âmbito dos estudos quantitativos. Já as estratégias de coleta de dados mais voltadas para o paradigma qualitativo compreenderam técnicas grupais e de observação, entrevistas e análise documental.

A relação dos artigos de acordo com os seus delineamentos metodológicos e níveis de evidência está ilustrada no Quadro 2:

Quadro 2 – Relação dos artigos de acordo com os seus delineamentos metodológicos e níveis de evidência. Santa Maria, RS, Brasil, 2017

Código	Síntese do objetivo da pesquisa	Delineamento metodológico	Classificação Nível de evidência
A1	Investigar o ambiente de trabalho, a postura e o perfil.	Misto	Diagnóstico Nível 6
A2	Estimar a prevalência de acidentes de trabalho.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A3	Identificar os desafios e compreender a	Qualitativo	Significado

	atividade de catação.		Nível 2
A4	Conhecer as condições de vida, trabalho e saúde.	Misto	Diagnóstico Nível 6
A5	Caracterizar o perfil dos catadores, diagnosticar as condições de trabalho e identificar a estrutura física e operacional das organizações.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A6	Estimar a prevalência de insegurança alimentar e de fatores de vulnerabilidade social e de risco à saúde.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A7	Avaliar a percepção de qualidade de vida.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A8	Caracterizar as condições de trabalho, saúde e riscos ocupacionais.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A9	Identificar os fatores de riscos biológicos.	Quantitativo – estudo de coorte	Prognóstico/Etiologia Nível 2
A10	Estimar a prevalência de anemia e analisar os fatores de risco a ela associados.	Quantitativo transversal	Prognóstico/Etiologia Nível 4
A11	Avaliar os efeitos da idade sobre a presença ou ausência de dor.	Quantitativo transversal	Prognóstico/Etiologia Nível 4
A12	Analisar a situação social e econômica, o perfil de morbidade e as condições de acesso aos serviços de saúde.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A13	Estimar a soroprevalência de HIV, Hepatites B e C e sífilis e descrever os comportamentos de risco associados à sua transmissão.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A14	Descrever as dificuldades vivenciadas no trabalho.	Qualitativo	Diagnóstico Nível 6
A15	Conhecer as concepções e ações de autocuidado.	Qualitativo	Significado Nível 2
A16	Investigar a prevalência e os fatores associados à infecção por Hepatite B e identificar a genótipos deste vírus em circulação.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A17	Avaliar a extensão das lesões profissionais e fatores.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A18	Revelar perigos para a saúde na separação e transporte de materiais recicláveis.	Qualitativo	Diagnóstico Nível 6
A19	Analisar fatores de risco relacionados à saúde.	Qualitativo	Diagnóstico Nível 6
A20	Avaliar a prevalência de lesões músculo-esqueléticas, bem como o impacto da ocupação nas queixas de lesões músculo-esqueléticas.	Quantitativo – estudo de caso-controle	Diagnóstico Nível 4
A21	Avaliar a prevalência de anticorpos para hepatite E.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A22	Analisar as condições de saúde e acesso a serviços de saúde pública.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A23	Determinar a soroprevalência de infecção por Toxocara.	Quantitativo – estudo de caso-controle	Diagnóstico Nível 4
A24	Determinar a relação entre o perfil de saúde de pessoas e carga microbiana das lixeiras.	Quantitativo – estudo de caso-controle	Prognóstico/Etiologia Nível 2
A25	Analisar os discursos acerca da saúde sexual e reprodutiva de mulheres.	Qualitativo	Significado Nível 2
A26	Caracterizar as condições de trabalho e investigar sintomas relacionados à saúde.	Qualitativo	Diagnóstico Nível 6
A27	Analisar a organização do trabalho.	Qualitativo	Diagnóstico Nível 6

A28	Conhecer os principais problemas de saúde autopercebidos.	Qualitativo	Diagnóstico Nível 6
A29	Investigar os efeitos da catação sobre a capacidade física dos trabalhadores.	Quantitativo – estudo de coorte	Prognóstico/Etiologia Nível 4
A30	Caracterizar as deficiências de saúde.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A31	Realizar a caracterização de vida, trabalho e saúde.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A32	Examinar a compreensão dos catadores sobre a poluição, os riscos à sua saúde e doenças.	Qualitativo	Significado Nível 2
A33	Avaliar a prevalência de infecção pelo vírus da Hepatite C entre catadores.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6
A34	Avaliar os riscos no trabalho de triagem.	Quantitativo transversal	Diagnóstico Nível 6

A análise das evidências revelou a predominância dos estudos diagnósticos desenvolvidos, principalmente, por meio de um único estudo descritivo ou qualitativo, o que representa baixo nível de evidência nessa classificação. Isso se deveu à escassez de estudos do tipo coorte ou caso-controle, que apresentam alto nível de evidência para essa categoria. Além disso, deve-se destacar o fato que alguns estudos empregaram o método qualitativo em questões de pesquisa diagnósticas, e não de significado, o que culminou em baixo nível de evidência para esses estudos.

DISCUSSÃO

As evidências extraídas dos artigos científicos, para fins de discussão, foram organizadas em dois eixos: Condições de vida e trabalho como condicionantes da saúde dos catadores e Riscos de adoecimento no contexto do catador de materiais recicláveis.

Condições de vida e trabalho como condicionantes da saúde dos catadores

As evidências dos artigos analisados mostraram que os catadores de materiais recicláveis possuem condições precárias de saúde. Isso se deve, em parte, às circunstâncias precárias de trabalho, as quais envolvem elementos como alta incidência de acidentes de trabalho; não acesso ou não uso dos equipamentos de proteção individual (A1-A2; A15; (A17); extensas jornadas de trabalho (A3); contato com material biológico em decomposição ou contaminado (A9). Os catadores carecem de bens materiais que possibilitem o trabalho seguro (A27; A30), além de apoio e incentivos social, econômico e psicológico; ademais, a sua força de trabalho está, muitas vezes, sujeita à exploração financeira dos atravessadores, comerciantes

que compram o reciclável do catador a baixo preço e vendem-no à indústria por valores mais elevados (A5).

Além disso, as condições de saúde aparecem atreladas às circunstâncias em que essas pessoas sobrevivem. Os artigos apontaram situações de pobreza e carência de recursos entre os catadores. A ingestão de alimentos provenientes do lixo e insegurança alimentar foi salientada (A2; A6; A15), bem como a falta de acesso à rede de esgoto e água tratada (A4), infestação dos domicílios por ratos e baratas (A6). Esses dados sugerem que as condições de saúde dos catadores não são afetadas somente pelo trabalho, mas também pelos recursos que dispõem para a sobrevivência, como moradia, alimentação e saneamento básico.

Ainda no que se refere à vida do catador, estudo concluiu que catadores que pertenciam a famílias em situação de vulnerabilidade econômica tenderam a apresentar piores condições de saúde e estiveram relacionados a um maior número de eventos estressantes em suas vidas. Inferiu ainda que essas circunstâncias estavam relacionadas à exclusão social desses sujeitos (A31). Outro estudo que avaliou a qualidade de vida dos catadores indicou piores escores para os domínios psicológico, das relações sociais e do ambiente (A7), o que converge com os dados discutidos anteriormente.

Riscos de adoecimento no contexto do catador de materiais recicláveis

No trabalho dos catadores, há presença de riscos que podem ser biológicos (exposição a bactérias, fungos e animais), posturais (ergonômicos, relacionados ao ato de catar), físicos (calor, chuva, frio), químicos (substâncias artificiais tóxicas presentes nos recicláveis), mecânicos (peso, esforço físico intenso) ou psíquicos/emocionais (sofrimento psíquico,

sentimentos de desvalorização) (A8; A18-A19; A34). Pesquisas destacaram, em especial, os riscos de lesões musculoesqueléticas (sobretudo, nos membros superiores, coluna cervical, ombros e costas), os quais se agravam com o avanço da idade e a maior duração do trabalho; demonstraram, ainda, o aumento da carga de trabalho do catador com o passar dos anos, o que prejudica a sua saúde (A11; A20; A28-A29).

Discute-se que os riscos de adoecimento podem ser potencializados pelas concepções dos próprios sujeitos. Em alguns estudos, evidenciou-se a concepção de saúde como a ausência de doenças graves (A14), pouco entendimento quanto aos riscos do trabalho que desempenhavam (A4) e negação dos riscos existentes no seu trabalho e na sua vida (A32). Alguns catadores acreditavam serem os riscos uma condição necessária para a subsistência (A19). Esses dados podem indicar precárias ações de autocuidado relacionadas às percepções quanto à sua vulnerabilidade, além de, possivelmente, pouca informação e orientação por parte dos serviços de saúde.

Como possível consequência desse panorama, evidenciou-se a incidência de um conjunto de doenças crônicas ou infecto-contagiosas, ou riscos para elas. Dentre os achados, pode-se citar: anemia (estatisticamente relacionada às variáveis sexo, infecção por HIV, anos de trabalho como catador) (A10); dor (A1; A11; A26; A28); afecções respiratórias, diarreia, doenças crônicas e do sistema nervoso (A4; A12); soroprevalência ao HIV e às Hepatites B e E (A13; A16; A21; A28); hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, excesso de peso, obesidade abdominal (A22); acidentes por perfurocortantes (A4; A18; A33); e infecção por *Toxocara* (A23), *Staphylococcus* sp., *Escherichia coli*, *Salmonella* sp., *Pseudomonas aeruginosa* e *Bacillus* sp., *Staphylococcus aureus*, *E. coli* e *Salmonella* sp (A24). Essas comorbidades podem estar relacionadas aos riscos oferecidos pelo trabalho ou pelas precárias condições de vida, conforme apontam as evidências.

Por fim, estudos destacaram, ainda, o precário acesso a ações de saúde e cuidados (A22), além de

baixa adesão à vacinação básica (A9; A16). Outro estudo, realizado com mulheres, mostrou a pouca adesão delas às consultas ginecológicas e exames de rotina (A25). Isso sugere que parcela dos catadores, além de estar vulnerável sob diferentes aspectos de sua vida e trabalho, está distanciada de ações que poderiam promover impactos positivos sobre a sua saúde. Portanto, pode-se inferir que, em diferentes realidades, coexistem carências econômicas, sociais e laborais, agravadas pela assistência insuficiente, que potencializam os riscos de adoecimento.

CONCLUSÕES

As evidências deste estudo levam à conclusão que os catadores de materiais recicláveis apresentam precárias condições de saúde, as quais estão condicionadas a circunstância de vida (como moradia, renda, alimentação e saneamento básico) e trabalho (como jornadas laborais, exploração financeira, pouca segurança e proteção). Os riscos de adoecimento são expressivos, estando relacionados à ocorrência de acidentes, anemia, dor, doenças crônicas, afecções dos sistemas gastrointestinal, respiratório e nervoso, além de infecções virais e parasitárias.

Esta pesquisa possui algumas limitações. Grande parte dos artigos publicados anteriormente aos anos 2000 estava indisponível em suporte eletrônico e, portanto, não foi selecionada, mesmo que muitos respondessem aos critérios de inclusão. Por essa razão, deve-se considerar um viés na distribuição cronológica da produção científica na área.

Este estudo apresenta contribuições para o campo da saúde coletiva, em especial, para que serviços e profissionais de saúde possam sistematizar uma assistência com base em determinantes físicos e sociais de saúde dos catadores. Além disso, destaca-se a necessidade de formularem-se programas de intervenção com base nas demandas apontadas pelas evidências científicas.

HEALTH CONDITIONS AND ILLNESS RISK OF RECYCLABLE MATERIAL COLLECTORS: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

This study aimed to describe scientific evidence on health conditions and illness risk of recyclable material collectors. It consists of an integrative literature review. Searches were carried out on the Latin American Literature of Health Sciences, PubMed, Scopus and Web of Science databases in January 2017, without time scope. Thirty-four original scientific articles were analyzed. There is evidence related to a set of illnesses common to collectors from different realities, possibly associated with poor living and working conditions. The latter are exacerbated by ignorance of risks on the part of these individuals. Along with this comes precarious access to or little use of health services, and it is assumed that this could mean the worsening of

their health. Illness risk relates to occurrence of accidents, anemia, pain, chronic diseases, affections of the gastrointestinal, respiratory and nervous systems, in addition to viral and parasitic infections. It is concluded that collectors' health is subject to losses deriving from poor living and working conditions; illness risk is significant, mainly involving chronic and infectious diseases related to the environment and to difficult access to preventive health.

Keywords: Occupational health. Working conditions. Occupational risks. Vulnerable populations. Waste Pickers.

CONDICIONES DE SALUD Y RIESGO DE ENFERMEDAD DE LOS RECOLECTORES DE MATERIALES RECICLABLES: REVISIÓN INTEGRADORA

RESUMEN

Este estudio tuvo el objetivo de describir las evidencias científicas acerca de las condiciones de salud y riesgo de enfermedad de los recolectores de materiales reciclables. Consiste en una revisión integradora de literatura. Las búsquedas fueron realizadas en las bases de datos Literatura Latino-Americana de Ciencias de la Salud, PubMed, Scopus y Web of Science en enero de 2017, sin recorte temporal. Fueron analizados 34 artículos científicos originales. Hay evidencias relacionadas a un conjunto de enfermedades comunes a los recolectores de diferentes realidades, posiblemente relacionadas a precarias condiciones de vida y trabajo. Ellas son exacerbadas por el desconocimiento de los riesgos por parte de ellos. A ello, se añade el precario acceso o poco uso de los servicios de salud, pudiéndose suponer que esto represente el agravamiento de su salud. El riesgo de enfermedad está relacionado a la incidencia de accidentes, anemia, dolor, enfermedades crónicas, afecciones de los sistemas gastrointestinal, respiratorio y nervioso, además de infecciones virales y parasitarias. Se concluye que la salud de los recolectores sufre daños resultantes de las precarias condiciones de vida y trabajo; el riesgo de enfermedad es expresivo, involucrando, sobre todo, afecciones crónicas e infecciosas relacionadas al ambiente y al poco acceso a la salud preventiva.

Palabras clave: Salud del Trabajador. Condiciones de Trabajo. Riesgos Ocupacionales. Poblaciones Vulnerables. Recolectores.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável [online]. Brasília; 2013 [citado 2016 apr 13]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situacao_social_mat_reciclavil_brasil.pdf.
2. Binion E, Gutberlet J. The effects of handling solid waste on the wellbeing of informal and organized recyclers: a review of the literature. *Int J Occup Environ Health* [online]. 2012 [citado em 2018 mai]; 18(1):43-52. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/2092/c24c97cee68b5c92596d6cf35602494c4183.pdf?_ga=2.173099299.1843067937.1525957252-1063570750.1525957252
3. Gutberlet, J. Informal and cooperative recycling as a poverty eradication strategy. *Geogr Compass* [online]. 2012 [citado em 2018 mai]; 6:19-34. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1749-8198.2011.00468.x>
4. Auler F, Kakashima ATA, Cuman RKN. Health Conditions of Recyclable Waste Pickers. *J Community Health* [online]. 2013 [citado em 2018 mai]; 39(1):17-22. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10900-013-9734-5.pdf>
5. Coelho APF, Beck CLC. Production about the health of the gatherer of recyclable materials: a study of trends. *Rev enferm UFPE* [online]. 2016 [citado em 2018 mai]; 10(7):2747-55. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11336/13039>
6. Castilhos Junior AB, Ramos NF, Alves CM, Forcellini FA, Gracioli OD. Catadores de materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* [online]. 2013 [citado em 2018 mai]; 18(11):3115-24. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n11/02.pdf>
7. Ferraz L, Gomes MHA, Busato MA. The ludic and solidary vision of children and adolescents who collect recyclable materials. *Cienc Cuid Saude* [online]. 2014 [citado em 2018 mai]; 13(1):20-6. Disponível em: http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewFile/19436/pdf_108
8. Coelho APF, Beck CLC, Fernandes MNS, Prestes FC, Silva RM. Work risk related to illness and defensive strategies of collectors women's waste recyclable. *Esc Anna Nery* [online]. 2016 [citado em 2018 mai]; 20(3):e20160075. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n3/en_1414-8145-ean-20-03-20160075.pdf
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto Contexto Enferm* [online]. 2008 [citado em 2018 mai]; 17(4):758-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
10. Fineout-Overholt E, Stillwell SB. Asking compelling, clinical questions. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p.25-39.

Endereço para correspondência: Alexa Pupilara Flores Coelho. Avenida Independência, nº 2737, apartamento 704. Bairro Vista Alegre. CEP: 98300-000. Palmeira das Missões, RS. E-mail: alexa.p.coelho@hotmail.com

Data de recebimento: 21/09/2017

Data de aprovação: 30/03/2018