

## Qualidade de vida de catadores de materiais recicláveis: um estudo piloto

### Quality of life of recyclable waste collectors: a pilot study

Karen Taiane Santos Silva, Camila Pileco Capeletti, Kendra Caroline Grams, Kelly Rodrigues-Conrad, Isadora Kottwitz da Silva, Ana Paula Frielink, Mariana Migliorini Parisi.

#### Resumo:

**Objetivo:** Avaliar a qualidade de vida de catadores de materiais recicláveis participantes do projeto “Profissão Catador” da Universidade de Cruz Alta, por meio de um estudo observacional analítico transversal. **Materiais e Métodos:** Os participantes incluíram os catadores de materiais recicláveis do projeto “Profissão Catador” da Universidade de Cruz Alta (n=16) e trabalhadores dos setores administrativos da Universidade de Cruz Alta como controles (n=12), os quais não possuem contato ocupacional com a atividade de catação. Estes responderam um questionário semiestruturado para avaliação das variáveis demográficas e, também, a versão brasileira do questionário de Qualidade de Vida SF-36. **Resultados:** Observou-se diferença estatisticamente significativa apenas na variável de Estado Geral de Saúde entre os grupos de catadores e de controles (p<0,01). Além disso, foi detectada correlação inversa significativa entre o número de pessoas dividindo a mesma casa e o estado geral de saúde (r= -0,525, p=0,007) e a idade e o estado geral de saúde (r= -0,721, p>0,001). Não houve correlação significativa entre o tempo na atividade de catação e o estado geral de saúde (r= -0,428, p=0,110). **Conclusão:** o estudo demonstrou que catadores de materiais recicláveis possuem uma percepção de estado geral de saúde diminuída, o que pode impactar consideravelmente em sua qualidade de vida global.

**Palavras-chave:** Coleta seletiva. Exposição Ocupacional. Saúde. Qualidade de Vida.

#### Abstract:

**Objective:** To assess the quality of life of recyclable waste collectors participating in the “Profissão Catador” project at the University of Cruz Alta, through a cross-sectional observational study. **Methods:** The participants included the recyclable material collectors from the “Profissão Catador” project at the University of Cruz Alta (n=16) and workers from the administrative sectors of the University of Cruz Alta as controls (n=12), who have no occupational contact with the grooming activity. They answered a semi-structured questionnaire to assess demographic variables and also the Brazilian version of the SF-36 Quality of Life questionnaire. **Results:** There was a statistically significant difference only in the general health status variable between the groups of collectors and controls (p<0,01). In addition, a significant inverse correlation was detected between the number of people sharing the same house and general health (r= -0,525, p=0,007) and age and general health (r= -0,721, p>0,001). There was no significant correlation between time spent in grooming and general health (r= -0,428, p=0,110). **Conclusion:** The study showed that recyclable material collectors have a perception of reduced general health, which can significantly impact their overall quality of life.

**Keywords:** Waste Sorting. Occupational Exposure. Health. Quality of Life.

Como citar este artigo:  
SILVA, K. T. S.; CAPELETTI, C. P.; GRAMS, K. C.; RODRIGUES-CONRAD, K.; SILVA, I. K.; FRIELINK, A. P. PARISI, M. M. Qualidade de vida de catadores de materiais recicláveis: um estudo piloto. Revista Saúde (Sta. Maria). 2023; 49.

Autor correspondente:  
Nome: Karen Taiane Santos Silva  
E-mail: karentaiane@hotmail.com  
Formação: Graduada em Biomedicina pela Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil.  
Filiação: Universidade de Cruz Alta

Endereço: Rua: Rodovia Municipal Jacob Della Mea, Km 5.6 Bairro: Parada Benito Cidade: Cruz Alta Estado: RS CEP: 98005-972

Data de Submissão:  
10/09/2022

Data de aceite:  
04/01/2023

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse

DOI: 10.5902/2236583471627



## INTRODUÇÃO

O crescimento e desenvolvimento dos países, embora apresente muitas vantagens, tem como um dos principais impactos negativos a maior geração de lixo pela sociedade<sup>1</sup>. Dados governamentais indicam que a produção de resíduos sólidos urbanos atinge cerca de 80 milhões de toneladas por ano, sendo 29 milhões encaminhados para destinos com irregularidades ambientais<sup>2</sup>. Neste contexto, a coleta informal de materiais recicláveis surge como uma atividade sustentável, principalmente em países de baixa e média renda. Atualmente, no Brasil, a profissão “Catador de material reciclável” é reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, e esses profissionais representam 1% da força de trabalho urbana<sup>1</sup>.

A coleta seletiva de materiais recicláveis pode, frequentemente, ser organizada por cooperativas, as quais possuem ou não organizações governamentais. Os profissionais que integram essas cooperativas podem atuar na coleta, separação e comercialização de materiais recicláveis, sendo que os principais materiais coletados incluem sucata de metais, papelão e plásticos<sup>3</sup>. Embora a profissão de catador de material reciclável apresente benefícios para o meio ambiente e para o próprio trabalhador, por ser uma fonte de renda, a exposição ocupacional durante a atividade de catação torna o catador vulnerável a riscos para a saúde<sup>4</sup>.

A saúde e a segurança no local de trabalho, incluindo bem-estar físico, mental e social, são elencadas como prioridade pela Organização Internacional do Trabalho<sup>5</sup>. Sendo assim, considerando que a atividade de catação de materiais recicláveis é imensamente importante para a comunidade e para o meio ambiente, pois através desta ocorre o recolhimento e a reciclagem dos resíduos<sup>4</sup>, é de extrema importância avaliar a qualidade de vida desses trabalhadores, tendo em vista sua alta exposição ocupacional a substâncias e materiais prejudiciais à saúde, o que pode refletir negativamente no seu bem-estar e expectativa de vida<sup>6</sup>.

O projeto “Profissão Catador” é um projeto desenvolvido pela Universidade de Cruz Alta que tem por objetivo constituir uma rede de comercialização de materiais recicláveis, fortalecendo a organização econômica e social dos catadores e, assim, demonstrar o compromisso com a transformação social e a importância para a geração de trabalho e renda para as famílias em condições de vulnerabilidade social. Assim, representa um importante avanço para a renda dos trabalhadores, para o destino dos materiais recicláveis e inclusive para a segurança e preservação da saúde do catador e de sua família<sup>7</sup>.

---

Considerando a importância de preservar o bem-estar físico, mental e social no ambiente de trabalho, incluindo dos catadores de materiais recicláveis, o objetivo deste estudo é avaliar a qualidade de vida dos catadores participantes do projeto “Profissão Catador” da Universidade de Cruz Alta.

## **METODOLOGIA**

### POPULAÇÃO AMOSTRAL

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal. A população do estudo contemplou uma amostra de conveniência, definida como não probabilística, incluindo catadores de materiais recicláveis participantes do Projeto Profissão Catador no município de Cruz Alta, maiores de 18 anos, que estavam nos galpões de reciclagem do referido projeto no dia escolhido para a aplicação do questionário e que aceitaram participar do estudo (n=16). Como controles, foram recrutados trabalhadores dos setores administrativos da Universidade de Cruz Alta, os quais não têm contato ocupacional com a atividade de catação (n=12).

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Cruz Alta sob o parecer 2.428.619. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o sigilo de suas identidades foi resguardado pelos pesquisadores.

### COLETA DE DADOS

Os profissionais catadores de materiais recicláveis foram abordados pelos pesquisadores em dia previamente agendado com a coordenação do Projeto Profissão Catador em 2 galpões de reciclagem do referido projeto. Os participantes que compõem o grupo controle foram abordados durante seu expediente de trabalho na Universidade de Cruz Alta. Aqueles que aceitaram participar do estudo, responderam a dois questionários. As variáveis demográficas dos participantes foram coletadas através de um questionário semiestruturado elaborado pelos pesquisadores. A qualidade de vida foi mensurada através da versão brasileira do questionário de Qualidade de Vida – SF-36. Por meio deste questionário de avaliação, a qualidade de vida é determinada a partir de uma pontuação em 8 domínios, que abrangem questões de análise do bem-estar físico, social e mental<sup>8</sup>. Ambos questionários foram aplicados pelos pesquisadores nos dois grupos.

## ANÁLISE DOS DADOS

As variáveis categóricas foram representadas por frequência absoluta (n) e frequência relativa (%) e analisadas pelo Teste Exato de Fischer. As variáveis não-categóricas foram representadas por média e desvio padrão. A normalidade da distribuição dos dados das variáveis não-categóricas foi avaliada pelo teste Kolmogorov Smirnov. Dados paramétricos foram avaliados pelo teste T e dados não-paramétricos pelo teste Mann-Whitney. A correlação entre variáveis foi realizada pelo Teste de Correlação de Pearson. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas quando o  $p < 0,05$  (intervalo de confiança de 95%).

## RESULTADOS

Os dados sociodemográficos dos participantes do estudo podem ser observados na Tabela 1. Não houve diferença estatisticamente significativa nas variáveis de idade e sexo, mas houve diferença estatisticamente significativa nas variáveis de anos de estudo e números de pessoas dividindo a mesma casa entre os grupos controle e catadores. No grupo de catadores, o tempo médio de trabalho foi de  $5,5 \pm 3,7$  e apenas 3 (18,7%) relataram utilizar os equipamentos de proteção individual durante o trabalho de catação.

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos participantes do estudo.			
	Controles N=12	Catadores N=16	Valor de P
Idade (anos), média $\pm$ DP	$38,2 \pm 16,6$	$49,5 \pm 12,5$	N.s.
Sexo (masculino), n (%)	14 (80)	14 (80)	N.s.
Tempo de trabalho (anos), média $\pm$ DP	-	$5,5 \pm 3,7$	-
Utilização de EPI, n (%)	-	3 (18,7)	-
Anos de estudo	$11,27 \pm 2,03$	$3,87 \pm 2,35$	$<0,001$
Pessoas dividindo a mesma casa	$2,5 \pm 0,707$	$4 \pm 2,081$	$<0,001$

DP: Desvio padrão; N.s: Não significativo; EPI: Equipamento de proteção Individual. Fonte: elaborada pelos autores.

Em relação às variáveis de qualidade de vida, houve diferença estatisticamente significativa apenas na variável de Estado Geral de Saúde entre o grupo de catadores e os controles (Tabela 2).

Foi detectada correlação inversa significativa entre o número de pessoas dividindo a mesma casa e o estado geral de saúde ( $r = -0,525$ ,  $p = 0,007$ ) e a idade e o estado geral de saúde ( $r = -0,721$ ,  $p > 0,001$ ). Não houve correlação significativa entre o tempo na atividade de catação e o estado geral de saúde ( $r = -0,428$ ,  $p = 0,110$ ).

**Tabela 2. Variáveis de qualidade de vida dos indivíduos expostos a resíduos urbanos e controles.**

	Controles N=12	Catadores N=16	Valor de P
Capacidade funcional, média ± DP	81,36 ± 27,03	74,75 ± 23,98	N.s.
Limitação por aspectos físicos, média ± DP	79,55 ± 35,03	65,63 ± 46,44	N.s.
Dor, média ± DP	70,64 ± 25,26	63,88 ± 39,30	N.s.
Estado geral de saúde, média ± DP	73,91 ± 18,88	51,56 ± 20,94	<0,01
Vitalidade, média ± DP	48,64 ± 15,34	54,94 ± 15,47	N.s.
Aspectos Sociais, média ± DP	65,91 ± 9,82	66,41 ± 16,28	N.s.
Limitação por aspectos emocionais, média ± DP	66,65 ± 39,44	54,16 ± 50,00	N.s.
Saúde Mental, média ± DP	52,36 ± 13,44	54,00 ± 13,70	N.s.

Qualidade de vida avaliada através do questionário SF-36. A distribuição dos dados foi avaliada pelo teste *Kolmogorov-Smirnov* (KS). Os valores de *p* de dados paramétricos foram calculados através do teste *T student*. Os valores de *p* de dados não paramétricos foram calculados através do teste *Mann Whitney*. DP: Desvio padrão; N.s: Não significativo. Fonte: elaborada pelos autores.

## DISCUSSÃO

Com este trabalho, demonstramos que profissionais catadores de materiais recicláveis possuem uma percepção de estado geral de saúde diminuída, impactando em sua qualidade de vida global. O estado geral de saúde é um indicador que engloba componentes físicos e emocionais dos indivíduos, além de aspectos de bem-estar e satisfação com a própria vida. Os principais fatores que influenciam o estado de saúde de um indivíduo são idade, sexo, estilo de vida, fatores psicossociais, entre outros<sup>9</sup>. Além disso, em famílias de baixa renda, como é o caso dos catadores de materiais recicláveis em geral, a desigualdade é um dos fatores que desencadeiam um estado de saúde comprometido, visto que estes indivíduos vivem em condições vulneráveis e desiguais que influenciam negativamente em sua saúde<sup>10</sup>.

Na profissão do catador, o trabalho repetitivo e insalubre e a exposição a resíduos podem ser uma das causas que comprometem a saúde dos indivíduos. Dessa maneira,

sabe-se que estes profissionais possuem a probabilidade aumentada de desenvolver doenças respiratórias e doenças relacionadas a fatores ergonômicos, devido à má postura e movimentos repetitivos, assim como complicações musculoesqueléticas<sup>11-14</sup>. Também, segundo relatos da literatura, locais precários de coleta seletiva de materiais possuem relação com o aparecimento de patologias que causam alergias e problemas dermatológicos que reduzem as condições de saúde dos trabalhadores<sup>15</sup>.

É importante ressaltar que apesar de acarretar alguns malefícios a saúde, a coleta seletiva é fonte de renda para muitas famílias que enfrentam desigualdades sociais, sendo um item financeiro necessário para contribuir com o sustento das famílias – pois, na grande maioria das vezes, é a única fonte de arrecadação de dinheiro que possuem<sup>16</sup>. Assim, os catadores passam a trabalhar muitas horas para suprir todas as necessidades, não conseguindo manter a saúde como uma das prioridades, diminuindo sua qualidade de vida<sup>17</sup>. Desse modo, a baixa saúde e a pobreza estão presentes na vida daqueles que apresentam maior vulnerabilidade<sup>18</sup>.

O baixo índice de escolaridade é um dos fatores que impede a melhoria na qualidade de vida, pois restringe oportunidades profissionais e ascensão social. A escolaridade é um fator que influencia na exclusão social e no mercado formal de trabalho, interferindo na profissão e, conseqüentemente, na sua remuneração<sup>19</sup>. A opção de terminar a escola ou de cursar o ensino superior dentro da família de baixa renda depende da condição socioeconômica, sendo que a opção do estudo, pode significar menos uma força de trabalho, menos uma renda que entra para a família<sup>20</sup>. Neste trabalho, evidenciamos os catadores possuem menos tempo de estudo em relação aos controles, podendo esta também ser uma variável que influencia na percepção de estado geral de saúde. Além disso, o número de pessoas vivendo na mesma casa, um indicador de vulnerabilidade, mostrou-se relacionado com a percepção de saúde diminuída.

Quando se fala em riscos no ambiente de trabalho, sabe-se que estes estão presentes em diversas profissões com o intuito de preservar a saúde e segurança do trabalhador, além de impedir substituição e afastamentos devido a acidentes os quais podem ser evitados. O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) vem reforçando as ações de promoção da saúde e prevenção de acidentes e doenças, através de recomendações, orientações e fornecimento

---

de EPIs<sup>21</sup>. Quando questionado sobre a utilização de EPIs, apenas 18% afirmaram fazer uso dos mesmos, o que pode afetar negativamente o bem-estar geral dos trabalhadores.

A baixa adesão à utilização de EPIs pelos catadores pode ser um fator que induz uma menor qualidade de vida devido ao desenvolvimento de agravos à saúde, visto que estes são fundamentais para a segurança, evitando acidentes, doenças e a exposição direta aos resíduos, ou seja, o trabalho realizado por estes profissionais é considerado insalubre, sendo assim esta é uma profissão a qual exige atenção ao uso de EPIs e equipamento de proteção coletiva (EPC), além da necessidade de locais adequados para essa atividade, devido estar associado a diversos riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes<sup>22-23</sup>.

## **CONCLUSÃO**

O estudo demonstrou que catadores de materiais recicláveis possuem uma percepção de estado geral de saúde diminuído, que pode impactar na sua qualidade de vida global. Desse modo, é necessário melhor reconhecimento da profissão de catador, com assistência médica aos trabalhadores e a conscientização sobre a importância de EPIs para a preservação de sua saúde e qualidade de vida.

## **REFERÊNCIAS**

1. Zolnikov TR, Ramirez-Ortiz D, Moraes H, Cruvinel VRN, Dominguez A, Galato D. Continued Medical Waste Exposure of Recyclable Collectors Despite Dumpsite Closures in Brazil. *J Health Pollut.* 2019;9(23):190905.
2. Brasil. Aberta consulta pública sobre Plano Nacional de Resíduos Sólidos. In: *Ambiente MdM*, editor. 2020.
3. Aleluia J, Ferrão P. Characterization of urban waste management practices in developing Asian countries: A new analytical framework based on waste characteristics and urban dimension. *Waste Manag.* 2016;58:415-429.

4. Banyai T, Tamas P, Illes B, Stankeviciute Z, Banyai A. Optimization of Municipal Waste Collection Routing: Impact of Industry 4.0 Technologies on Environmental Awareness and Sustainability. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(4).
5. Schenck CJ, Blaauw PF, Viljoen JM, Swart EC. Exploring the Potential Health Risks Faced by Waste Pickers on Landfills in South Africa: A Socio-Ecological Perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(11).
6. Kulkarni MS, Pingale DP. Efeitos da Exposição Ocupacional nas Funções Pulmonares e na Qualidade de Vida de Catadores de Lixo na Área Urbana. *Indian J Occup Environ Med*. 2019; 23(3):102-105.
7. Borges LG, Santos RAD, Silva EMTD, Kipper LM. Tecnologia social: Estudo de caso do projeto profissão catador. Encontro internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. 2016.
8. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-483.
9. Pavão ALB, Werneck GL, Campos MR. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. *Caderno de saúde pública* 2013;29(4):723-34.
10. Rosalini MHP, Probst LF, Cunha IPD, Gondinho BVC, Cortellazzi KL, Possobon RF, et al. Quality of life, cohesion and adaptability in beneficiary families of the “Bolsa Familia” Program. *Cien Saude Colet*. 2019;24(1):307-14.
11. Souza CMd, Peixoto EAF. Os Catadores de Lixo, suas Principais Doenças e o Papel das Cooperativas de Lixo na Inclusão Social. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 2017;5(1):922-33.



- 
12. Camardelo AMP, Ferri C. Vidas recicladas: vulnerabilidade e risco social a partir de narrativas de catadores e catadoras de resíduos sólidos de Caxias do Sul. *Revista Direito Ambiental e sociedade*. 2020;10(2):7-34.
13. Junior ABdC, Ramos NF, Alves CM, Forcellini FA, Graciolli OD. Catadores de materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. *Ciência & saúde coletiva* 2013;18(11):3115-24.
14. Kulkarni MS, Pingale DP. Effects of Occupational Exposures on the Lung Functions and Quality of Life of Garbage Collectors in the Urban Area. *Indian J Occup Environ Med*. 2019; 23(3):102-105.
15. Porto MFdS, Juncá DCdM, Gonçalves RdS, Filhote MIdF. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(6):1503-14.
16. Cruvinel V, Araujo W, Martins C, Alvarenga J. Perfil dos Catadores de Resíduos Sólidos do Distrito Federal: uma Análise Comparativa entre Associações de Ceilândia e Estrutural. *Revista Eletrônica de Relações Internacionais do Centro Universitário Unieuro*. 2017(19):67-87.
17. Arantes BO, Borges LdO. Catadores de materiais recicláveis: cadeia produtiva e precariedade. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*. 2013;65(3):319-37.
18. Pitombeira DF, Oliveira LC. Poverty and social inequality: tensions between rights and austerity and its implications for primary healthcare. *Cien Saúde Colet*. 2020;25(5):1699-708.
19. Santos Cd, Bisognin RP, Souza ELd, Guerra D, Vasconcelos MdC. Perfil Socioeconômico De Catadores De Materiais Recicláveis Do Município De Três Passos-Rs. *Revista Extensão em Foco*. 2018;1(15):56-70.

20. Simões CF, Amaral SCdS. A relação entre a escolaridade e a pobreza: uma análise das políticas para democratização do acesso ao ensino superior no Brasil. *Revista brasileira de ensino superior*. 2018;4(2):21-43.

21. Lima CBd, Santana VS, Silva SOPd. Uso do equipamento de proteção individual: Abordando a dificuldade de adesão do profissional de enfermagem. *Temas em saúde* 2017;17(1):104-17.

22. Almeida JR, Elias ET, Magalhães MAd, 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. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2009;14(6):2169-80.

23. Moura LRD, Dias SLFG, Junqueira LAP. Um olhar sobre a saúde do catador de material reciclável: Uma proposta de quadro analítico. *Ambiente & Sociedade*. 2018;21.