

Living and health conditions of environmental service providers of urban solid waste recycling

título em inglês

Daniella da Silva Fraga, Geraldo Augusto Locks, Ana Emilia Siegloch e Bruna Fernanda da Silva

Resumo:

Os catadores de materiais recicláveis, aqui chamados de Prestadores de Serviços Ambientais, são essenciais no ciclo do reaproveitamento e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, evitando o descarte inapropriado destes materiais que se torna fonte de renda para estes trabalhadores. Portanto, este estudo objetivou caracterizar as condições de vida e de saúde dos prestadores de serviços ambientais da reciclagem de resíduos sólidos urbanos em um município da Serra Catarinense. Trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva quantitativa realizada com 22 trabalhadores de uma cooperativa. Foram coletadas informações sobre perfil sociodemográfico, condições de saúde, uso de equipamento de proteção individual, presença de resíduos perigosos na central de triagem, acidentes no manuseio e recolhimento de resíduos. O perfil desses trabalhadores foi composto principalmente por mulheres, com idade entre 19 a 55 anos, com baixa escolaridade e renda. Sobre a condição de saúde, a maioria relatou não ter problemas de saúde, tanto relacionado ao estilo de vida quanto ao processo de trabalho. Constatou-se que esses trabalhadores estão expostos aos resíduos perigosos que podem interferir em suas condições de saúde, tais como resíduos de serviços de saúde, agrícolas, de construção civil, entre outros. Conclui-se que as condições de vida e saúde dos prestadores de serviços ambientais são autopercebidas por eles como boas, estes apresentam poucos sinais e sintomas de adoecimento, embora não busquem atendimento médico para avaliação rotineira de saúde. Além disso, relatam prazer em realizar as atividades vinculadas ao trabalho na reciclagem de resíduos, apesar da convivência diária em um ambiente insalubre. Vale ressaltar que o objeto desta pesquisa é socialmente relevante, ambientalmente necessário, academicamente comprometido e politicamente indispensável. Sem ciência e conhecimento das condições de vida, de saúde e de trabalho, não se evidencia, nem se amplia a visibilidade dos catadores, esses importantes prestadores de serviços ambientais.

Palavras-chave: Reciclagem. Catador de material reciclável. Nível de saúde. Condições Sociais.

Abstract:

Waste pickers, here called Environmental Service Providers, are essential in the cycle of reuse and recycling of urban solid waste, avoiding the inappropriate disposal of these materials, which becomes a source of income for these workers. Therefore, this study aimed to characterize the living and health conditions of Environmental Service Providers from urban solid waste recycling in a municipality in Serra Catarinense. This is exploratory-descriptive quantitative research carried out with 22 workers who job in a cooperative. Information was collected on sociodemographic profile, health conditions, use of personal protective equipment, presence of hazardous waste in the sorting center, accidents in the handling and collection of waste. The profile of these workers was composed mainly of women, aged between 19 and 55 years, with low education and income. Regarding the health condition, the majority reported not having health problems, both related to lifestyle and the work process. It was found that these workers are exposed to hazardous waste that can interfere with their health conditions, such as waste from health services, agriculture, civil construction, among others. It is concluded that the life and health conditions of the Environmental Service Providers are self-perceived by them as good, they present few signs and symptoms of illness, although they do not seek medical attention for routine health assessment. In addition, they report pleasure in carrying out activities related to work in waste recycling, despite living daily in an unhealthy environment. It is worth mentioning that the object of this research is socially relevant, environmentally necessary, academically committed and politically indispensable. Without science and knowledge of living, health and working conditions, the visibility of collectors, these important providers of environmental services, is not evidenced or expanded.

Keywords: Recycling. Waste Pickers. Health Status. Social conditions.

Como citar este artigo:
FRAGA, D. S.; LOCKS, G. A.; SIEGLOCH, A. E.; SILVA, B. F. Condições de vida e de saúde dos prestadores de serviços ambientais da reciclagem de resíduos sólidos urbanos. Revista Saúde (Sta. Maria). 2023; 49.

Autor correspondente:
Nome: Daniella da Silva Fraga
E-mail: danisfraga@gmail.com
Formação: Enfermeira.
Mestre em Ambiente e Saúde pela Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac), Lages, Santa Catarina, Brasil.
Filiação: Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina

Endereço: Avenida Castelo Branco n.170, Bairro Universitário, Lages-SC, CEP 88509-900.

Data de Submissão:
24/08/2022
Data de aceite:
31/05/2023

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse

DOI: 10.5902/2236583471449



INTRODUÇÃO

Uma elevada quantidade e diversidade de resíduos sólidos urbanos (RSU) são gerados no Brasil, chegando a 82.477.300 toneladas anualmente, com 92% de cobertura de coleta de resíduos¹. Porém, aproximadamente 40% dos RSU são descartados em locais inadequados como aterros controlados e lixões, podendo elevar o potencial de poluição ambiental e prejudicar as condições de saúde da população¹.

Neste sentido, os catadores de materiais recicláveis, neste trabalho denominado por nós de Prestadores de Serviços Ambientais (PSA), são pessoas fundamentais que impedem que resíduos recicláveis sejam descartados de forma inadequada, contaminando o ambiente. Sua profissão foi reconhecida e regulamentada em 2002 e de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações, estes trabalhadores catam, selecionam e vendem materiais recicláveis e se organizam de forma autônoma ou em cooperativas e associações com diretoria e gestão dos próprios² e conta também com o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCMR), que busca a valorização deste trabalhador³.

Além disso, a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), destaca que o destino correto do RSU inclui a reciclagem, reutilização, recuperação e aproveitamento, além da disposição final ambientalmente adequada, a fim de minimizar danos ambientais e risco a saúde pública⁴, o que está em consonância com a Agenda 2030, com destaque para o objetivo 12⁵.

Um estudo realizado em Aracatiaçu - CE mostrou a importância do trabalho dos PSAs, pois evidenciou que em um ano aproximadamente 10.000 kg de papel, 2.615 kg de plástico, 1.615 kg de ferro e 224 kg de alumínio deixaram de ser descartados em locais inapropriados, prejudicando o meio ambiente e saúde da população, e foram encaminhados à cooperativa onde os resíduos foram integrados novamente no processo produtivo, gerando renda aos trabalhadores⁶.

Entretanto, esta é uma atividade laboral que impõe riscos aos trabalhadores, sendo os principais a falta de capacitação para o manejo adequado dos resíduos, presença de animais no local de trabalho, periculosidade dos materiais manipulados, acidentes com perfurocortantes, baixa adesão ao uso de equipamentos de proteção individual (EPIs),

ambientes insalubres e acúmulo de rejeitos⁷.

A baixa escolaridade e renda também estão associadas ao adoecimento desses trabalhadores, além do uso insuficiente de EPIs e baixa procura por serviços de saúde, que implica na dificuldade de promoção de saúde dessa classe trabalhadora⁸. As condições de saúde desses trabalhadores estão relacionadas a diversos fatores, porém na maioria das vezes está ligado ao próprio ambiente de trabalho precário⁸.

Portanto, sabendo da importância deste profissional no ciclo da cadeia produtiva de reciclagem, bem como, a relevância social, ambiental, política e acadêmica desta pesquisa, o objetivo foi caracterizar as condições de vida e de saúde dos prestadores de serviços ambientais da reciclagem de resíduos em um município da Serra Catarinense.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo transversal quantitativo, realizado com os PSAs de uma cooperativa de reciclagem em um município da Serra Catarinense. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos sob parecer número 4.094.829.

O município está situado em Santa Catarina, com extensão territorial de 2.637,660 km² e população estimada em 156.727 habitantes⁹. Dos 40 profissionais que trabalham na cooperativa de reciclagem, 22 aceitaram participar da pesquisa. Os demais se recusaram a participar ou estavam ausentes no momento da coleta de dados em três tentativas.

Os dados foram coletados por meio de questionário entre junho e dezembro de 2020, no local onde esses trabalhadores exercem suas funções, com agendamento prévio e conforme disponibilidade dos mesmos. O questionário, adaptado e atualizado de Silva¹⁰, foi composto por 91 questões fechadas para coletar informações sobre perfil sociodemográfico, caracterização das condições trabalho, moradia e de saúde, o uso de drogas lícitas e ilícitas, bem como ocorrência de sinais/sintomas que interferem em suas condições de saúde e que o PSA considerou estar relacionada ao manuseio de resíduos; uso de EPIs para manuseio dos resíduos; sobre o manejo dos RSU, presença de resíduos perigosos, acidente no manuseio e recolhimento de resíduos¹¹. A aplicação do questionário teve duração média de 30 minutos, sendo as perguntas lidas pela pesquisadora, que também

anotou as respostas, conforme informado pelo participante.

Os dados foram tabulados e submetidos à análise estatística descritiva (percentual, média e desvio padrão) e os resultados apresentados em figuras e tabelas.

RESULTADOS

Os PSAs foram principalmente do sexo feminino (n=15), com idade entre 19 e 65 anos, com ensino fundamental (Tabela 1) e renda mensal de até um salário-mínimo (n=13).

Tabela 1 - Caracterização do perfil sociodemográfico dos prestadores de serviços ambientais da uma cooperativa de um município da Serra Catarinense, 2020.

	N
Idade (anos)	
19-30	9
31-40	3
41-50	6
50 ou mais	4
Escolaridade	
Analfabeto	1
Ensino fundamental	14
Ensino médio	7
Números de filhos	
Um	4
Dois	4
Três	6
Quatro	3
Cinco	2
Situação Conjugal	
Solteiro/Separado/Viúvo	11
União estável/Casado	11

Fonte: Autoras (2021).

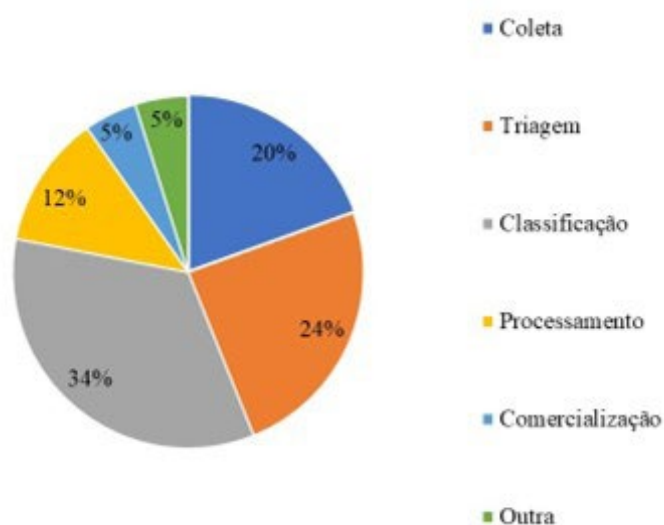
Quanto às condições de moradia, 11 residem em casa de madeira, sete em casa de alvenaria e quatro em casa mista. Os cômodos variam de três a cinco peças. Todos possuem fornecimento de água potável do serviço municipal, luz elétrica e coleta de resíduos. Porém, em seis residências o esgoto é escoado a céu aberto.

Em relação ao processo de trabalho dos PSAs, o tempo de serviços foi entre um a 120 meses na cooperativa, com carga horária de trabalho de 8 horas/dia, totalizando 40 horas/semanais. Desses, seis têm outra fonte de renda, com destaque ao auxílio emergencial

referente a pandemia de Covid-19 (n=4) ou bolsa família (n=2).

A reciclagem depende de uma cadeia de funções, iniciado pela coleta dos resíduos recicláveis, passando pela triagem, classificação, processamento e, por fim, a comercialização. Na Figura 1 pode-se observar o percentual de participantes que realizam cada atividade.

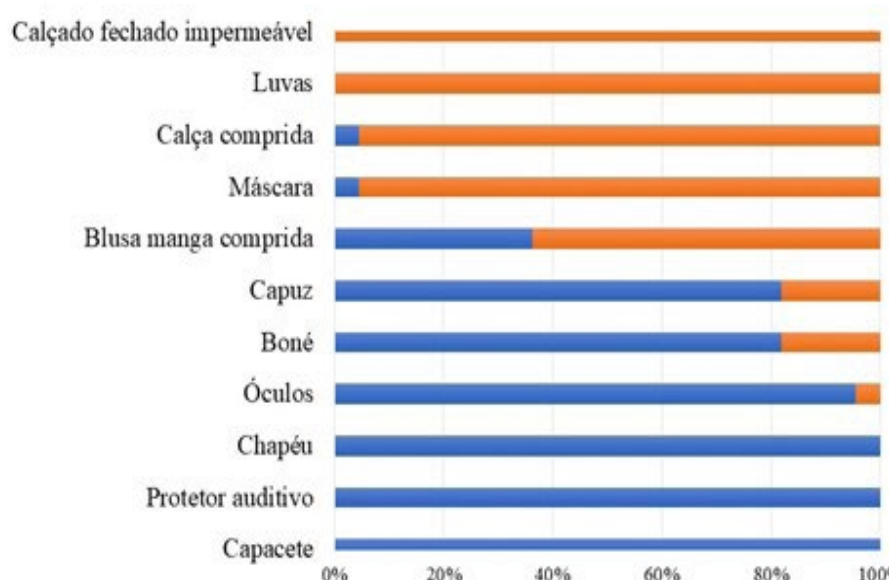
Figura 1 - Funções dos prestadores de serviços ambientais da cooperativa de um município da Serra Catarinense, 2020.



Fonte: Autoras (2021).

Os PSAs relataram baixa adesão ao uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) (Figura 2). Os itens utilizados por todos os participantes foram calçados fechado impermeável e luvas.

Figura 2 - Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) no processo de trabalho dos prestadores de serviços ambientais da cooperativa de um município da Serra Catarinense, 2020.



Fonte: Autoras (2021).

As condições de trabalho dos PSAs são precárias, diariamente são expostos ao mau cheiro, ambiente sujo, em contato com pó e poeira, resíduos em decomposição (Tabela 2). Além disso, todos os PSAs convivem com animais no ambiente de trabalho, sendo eles cães, gatos, roedores, pássaros, animais peçonhentos, répteis e cavalos.

Tabela 2 - Condições de trabalho dos prestadores de serviços ambientais da cooperativa de um município da Serra Catarinense, 2020.

	Sim	Não
Trabalha em local coberto?	18	4
Está exposto ao mau cheiro no trabalho?	22	0
É necessário trabalhar a céu aberto, na rua?	9	13
Ao realizar suas atividades está exposto ao sol e calor?	15	7
No trabalho tem contato com resíduo em decomposição?	18	4
No trabalho tem contato com pó ou poeira?	20	2
No seu trabalho você manuseia vasilhames de produtos químicos (Ex: cloro, ajax, pinho sol)?	15	7
No trabalho tem contato com animais?	22	0
No trabalho fica muito tempo na mesma posição?	15	7
Carrega peso durante a jornada de trabalho?	9	13
No trabalho está exposto ao risco de atropelamento?	15	7

Fonte: Autoras (2021).

Além do ambiente de trabalho insalubre, a maioria dos participantes está exposto a diversos resíduos perigosos (Tabela 3).

Tabela 3 - Número absoluto de Prestadores de Serviços Ambientais que encontraram resíduos perigosos ao manusear o material reciclável no processo de trabalho da cooperativa de um município da Serra Catarinense, 2020.

	N
Resíduos de Serviços de Saúde	
Gaze	20
Seringas	20
Agulhas	19
Remédios/Medicamentos	21
Resíduos Industriais	
Óleos	22
Graxas	19
Resíduos Agrícolas	
Inseticidas	20
Resíduos de Construção Civil	
Solventes	18
Tintas	20
Vidros	21
Material pontiagudo	20
Resíduos Urbanos Não Recicláveis	
Produto de limpeza	22
Aerossóis	21
Pilha e Baterias	18
Rejeitos	
Fralda	21
Papel higiênico	21

Fonte: Autoras (2021).

No processo de trabalho, sete já sofreram algum tipo de acidente, com relatos de quatro acidentes com perfurocortante, quatro por quedas, um atropelamento e um acidente com o maquinário. E desses acidentes, cinco lesionaram os membros superiores, dois os membros inferiores.

Dos que sofrerão algum tipo de lesão, três foram por perfuração, dois por corte, um por batida ou contusão e um por esfoladura. Trabalhadores relataram que na cooperativa tem material para realizar limpeza e curativo nos ferimentos se necessário. Três pessoas procuraram serviço de saúde para atendimento, duas na Unidade de Pronto Atendimento e uma na Unidade de Saúde mais próxima. Nenhum dos profissionais atendido no serviço de saúde necessitou de afastamento do trabalho devido aos ferimentos citados.

Além disso, a maioria fica em pé durante toda a jornada de trabalho (n=15). Também

relataram que estão expostos ao risco de atropelamento durante a atividade de coleta dos resíduos (n=15). Após o expediente, 13 trabalhadores relatam sentir dores e que ocorrem praticamente todos os dias.

Já as condições de saúde relacionada aos hábitos de vida, 13 destes trabalhadores possuem o hábito de fumar, com média de 16 cigarros por dia. Dezoito deles costumam ingerir bebida alcoólica, sendo que oito relataram ser somente nos finais de semana, três casualmente, cinco todos os dias e um em datas comemorativas. E essas bebidas variam entre cerveja ou chopp (n=11), bebidas destiladas (n=6) e vinhos e licores (n=7). Dos 22 trabalhadores, dois já foram usuários de cocaína e desses um já fez uso de crack e maconha.

Sete PSAs são portadores de doenças crônicas, sendo três com hipertensão, um com diabetes, um com depressão, um com hipertensão e diabetes. E estes fazem uso de medicação diariamente, como losartana (n=3), metformina (n=1), captopril (n=1), coquetel (n=1) e outros (n=2).

Dentre as questões relacionadas a condição de saúde, a maioria dos participantes relatou não ter problemas de saúde, tanto relacionado ao estilo de vida quanto ao processo de trabalho. Destaca-se que apesar do ruído alto e constante dos maquinários, poucos são os trabalhadores que relataram sentir dores de cabeça (Tabela 4). Além disso, todos os participantes relataram sentir prazer em realizar as atividades na cooperativa.

Tabela 4 - Condições de saúde dos prestadores de serviços ambientais, relacionados ou não ao processo de trabalho da cooperativa de um município da Serra Catarinense, 2020.

	Sim	Não
Condição de saúde		
Teve problemas com vermes no último ano?	2	20
No último mês teve diarreia?	2	20
No último mês teve resfriado ou gripe?	7	15
Tem dores de cabeça frequentes?	7	15
Tem falta de apetite?	3	19
Tem tremores nas mãos?	3	19
Se sente nervoso, tenso ou preocupado?	10	12
Tem má digestão?	3	19
Tem se sentido triste ultimamente?	8	14
Chora com frequência?	5	17
Sente prazer nas atividades que realiza?	22	0
Sente-se cansado com frequência?	9	13

Cansa com facilidade?	7	15
Já teve conjuntivite?	10	12

Fonte: Autoras (2021).

DISCUSSÃO

As condições de vida e saúde dos PSAs são autopercebidas por eles como boas. Além disso, os participantes apresentam poucos sinais e sintomas de adoecimento, embora não busquem atendimento médico para avaliação rotineira de saúde e por alguns trabalhadores fazerem uso frequente de drogas lícitas. Os PSAs relataram prazer em realizar as atividades vinculadas ao trabalho na reciclagem de resíduos, apesar da convivência diária em um ambiente repleto de agentes nocivos à saúde.

O perfil dos participantes deste estudo foi caracterizado pela prevalência de mulheres no manuseio dos resíduos na Cooperativa e homens na coleta/recolhimento do material. As estimativas do MNCMR indicam que há cerca de 800 mil trabalhadores em atividade no Brasil, entre os quais 70% seriam mulheres¹². Frequentemente o que se observa são mulheres trabalhando na triagem e classificação dos materiais, sendo este considerado o núcleo principal do processo produtivo das organizações de catadores, porém, é uma atividade pouco valorizada comparada as funções consideradas mais difíceis como o carregamento e transporte de materiais, funções consideradas masculinas¹², fato também observado no presente estudo.

Esses trabalhadores são considerados jovens, em idade produtiva, com baixa escolaridade e renda. O perfil foi similar ao observado em outros estudos, ou seja, os responsáveis pela reciclagem de materiais ainda são aqueles que possuem baixa escolaridade, renda e que não conseguem entrar no mercado de trabalho formal^{13,14}. Em um estudo realizado em oito estados brasileiros com 236 PSAs mostrou que as atividades referentes a reciclagem de materiais são realizadas por trabalhadores com idades entre 21 e 40 anos e destes 84% não concluíram o ensino fundamental¹⁵.

Quanto à constituição familiar, neste estudo a maioria dos PSAs são casados, com média de três filhos e desempenham função laboral juntos na cooperativa. A constituição familiar é importante, pois constrói relações de afetividade, amor e carinho em meio à vulnerabilidade e preconceito que esses trabalhadores enfrentam¹⁶.

Todos os PSAs possuem acesso à moradia, sendo que a maioria tem casa própria com saneamento básico, como água potável, energia elétrica e coleta de resíduos. Porém, em algumas moradias não há coleta e tratamento de esgoto o qual é escoado a céu aberto. No entanto, o saneamento básico é essencial para a qualidade de vida e saúde dos indivíduos, pois moradores sem coleta e tratamento de esgoto estão expostos a coliformes fecais e outros contaminantes que podem ocasionar diarreia, leptospirose, parasitoses, dengue entre outras doenças¹⁷.

Na região Sul do Brasil apenas 47,4% das moradias tem coleta de esgoto e desses 93,9% é tratado¹⁸. No maior município da Serra Catarinense, apenas 35% da população é atendida com esgotamento sanitário, sendo que somente 92,6% do esgoto coletado é tratado conforme informações disponíveis na série histórica do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento¹⁹. Ainda vale ressaltar que quando há sistema de coleta e tratamento de esgoto estes estão nos bairros centrais da cidade.

A cooperativa tem um papel fundamental para a vida destes trabalhadores. Embora algumas famílias recebam auxílios do governo, a maioria depende quase que exclusivamente da renda gerada dos resíduos, em torno de um salário mínimo mensal. Além disso, estudo evidencia que os empreendimentos de economia solidária relacionados a reciclagem conciliam a eficiência econômica com o bem-estar e cidadania dos seus membros, estabelecem importantes espaços de luta política, geram impacto social e ambiental positivo e contribuem para formas de desenvolvimento sustentável e inclusivo²⁰.

Destaca-se que a separação correta dos resíduos nas residências pode garantir a possibilidade de tratamento, reaproveitamento, reciclagem e uma redução da quantidade de resíduos descartados incorretamente ou encaminhados aos aterros sanitários, além disso, é uma ação simples e de baixo custo que auxilia os PSA a gerar renda, reduz impactos ambientais e danos à saúde pública²¹. Porém, no município onde o estudo foi realizado apenas 1% dos resíduos sólidos urbanos são materiais recicláveis recuperados¹⁹. Portanto, ainda é necessário um trabalho de conscientização da sociedade sobre seu importante papel no manejo adequado dos resíduos.

Embora o reconhecimento da profissão tenha representado um importante passo na busca por reconhecimento dos direitos desses trabalhadores que são fundamentais no

processo de reciclagem, o que se observa é o predomínio da informalidade nas relações de trabalho e a atividade é exercida em condições extremamente precárias e com baixa remuneração²².

No geral, a atividade laboral é exercida a céu aberto, onde o trabalhador está exposto a variações climáticas, riscos de acidente na manipulação do material, acidentes de trânsito e, ainda são desprovidos de garantias trabalhistas, principalmente na ocorrência de acidentes de trabalho, doenças, aposentadoria, décimo terceiro salário e seguro desemprego, além de serem vítimas de preconceitos^{12, 22}. No presente estudo pode-se observar que os trabalhadores que realizam as coletas dos materiais também estão expostos as variações climáticas, no entanto, o trabalho de separação, reciclagem e destinação do material ocorre no interior de um barracão, adaptado com cozinha, banheiro, escritório, sala para encontros e espaço para a reciclagem, fato que auxilia na manutenção das atividades.

Na cooperativa onde foi realizado esta pesquisa, os PSAs não fazem uso correto de EPIs, pois relataram usar apenas calçados fechados e luvas. Mesmo em período de pandemia do Covid-19, onde o uso de máscara é obrigatório, alguns trabalhadores não faziam uso desse item importante. O EPI é de uso individual designado à proteção de riscos suscetíveis a saúde e a segurança no trabalho. Em uma pesquisa realizada em três cooperativas de PSAs da região nordeste também mostrou baixo uso de EPIs pelos trabalhadores²³. Em outro estudo realizado em duas cooperativas de São Paulo mostrou que há EPIs disponíveis para uso na cooperativa, entretanto, apesar de reconhecer que o uso destes equipamentos diminui as chances de acidentes ocupacionais, os trabalhadores optaram por usar somente luvas, sapato e uniforme²⁴.

No Brasil, é comum o descarte inadequado de resíduos perigosos, os quais muitas vezes acabam em centros ou cooperativas de reciclagem, o que também foi observado no presente estudo. Os PSAs relataram receber resíduos de serviços de saúde como agulhas e medicamentos, resíduos agrícolas como inseticidas, resíduos de construção civil com destaque para solventes, vidros ou materiais pontiagudos e resíduos não recicláveis como pilhas e baterias, todos estes podem interferir nas condições de saúde dos PSAs.

Em um estudo realizado em duas instalações de triagem na cidade de São Paulo mostrou que os participantes apresentavam problemas de pele ou inalação de substân-

cias tóxicas²⁴. Em estudo realizado no maior município da Serra Catarinense, com objetivo de verificar o uso e descarte dos medicamentos, dos 309 indivíduos entrevistados, 25,9% relataram descartar os medicamentos juntamente com o resíduo doméstico comum²⁵. No mesmo município, um estudo com 334 participantes diabéticos insulín-dependentes mostrou que 40,7% deles descartam os resíduos biológicos e perfurocortantes no resíduo domiciliar comum²⁶. Já em Caxias do Sul-RS, em sete dias, cerca de 1 kg de resíduos de saúde foram encontrados em uma cooperativa de reciclagem, dentre eles ampolas, seringas, comprimidos, medicamentos líquidos e luvas de procedimento, trazendo riscos biológicos, físicos e químicos a esses trabalhadores²⁷.

No presente estudo foi relatado acidentes com os materiais perigosos, ocasionando perfurações e cortes, além de quedas, atropelamento e batida/contusão. Acidentes com resíduos de serviços de saúde, especialmente com os perfurocortantes são preocupantes, pois podem ocasionar lesões como arranhões e cortes, também resíduo biológico presentes em alguns perfuro que podem transmitir doenças¹⁵. No geral, quando ocorrem acidentes no contexto laboral, os PSAs relatam não se distanciar da atividade laboral, pois perdem a produção do dia e renda. Estudo relata casos de acidente de trabalho com os PSA onde ocorreram cortes profundos e dois casos de mutilação de membros superiores, porém não houve indenização por lesões desses trabalhadores²⁴.

Dentre as questões relacionadas a condição de saúde, a maioria dos participantes relatou não ter problemas de saúde, tanto relacionado ao estilo de vida quanto ao processo de trabalho. Os participantes que são portadores de doenças crônicas relatam uso de medicação contínua conforme prescrição médica e não relataram queixas. Já em relação aos riscos ergonômicos, mais da metade dos entrevistados relatam sentir dores após a jornada de trabalho, provavelmente relacionado ao fato de desempenhar suas atividades na mesma posição o dia todo, tensão do cuidado ao manusear os resíduos e o trabalho repetitivo, além do barulho contínuo. Outros estudos também relatam que as patologias mais comuns desenvolvidas pelos PSAs são hipertensão, dores musculares, diabetes, depressão, bronquiolite, entre outros^{28,29}. Um estudo de revisão integrativa mostrou que são precárias as condições de saúde dos PSAs, devido às condições de trabalho, ambiente insalubre, contato com resíduos contaminados que trazem risco a saúde e integridade

física, além dos riscos ergonômicos e falta de EPIs³⁰.

Com este estudo pode-se observar como o ambiente de trabalho desses PSAs é desafiante, pois conviver neste espaço com odor desagradável e barulho incessante o dia todo, é uma realidade que poucos conhecem. Apesar das dificuldades, foi possível perceber que é um trabalho importante para eles e todos colaboram entre si para que o processo de trabalho funcione. Além disso, todos relatam sentir prazer na atividade laboral que desempenham.

Este estudo apresenta algumas limitações, pois a pandemia de Covid-19 dificultou a coleta de dados. Além disso, quase metade dos PSAs escolheram não participar do estudo. Alguns dos trabalhadores não tinham tempo para participar, devido a demanda de recolhimento de material e passavam pouco tempo dentro da cooperativa. E outros participantes era notório a timidez ou desinteresse em participar.

CONCLUSÃO

No geral, pode-se concluir que as condições de vida e saúde dos PSAs são autopercebidas por eles como boas, estes apresentam poucos sinais e sintomas de adoecimento, embora não busquem atendimento médico para avaliação rotineira de saúde. Além disso, a maioria tem residência com saneamento básico e relatam prazer em realizar as atividades vinculadas ao trabalho na reciclagem de resíduos, apesar da convivência diária em um ambiente insalubre. Vale ressaltar que o objeto desta pesquisa é socialmente relevante, ambientalmente necessário, academicamente comprometido e politicamente indispensável. Sem ciência e conhecimento das condições de vida, de saúde e de trabalho, não se evidencia, nem se amplia a visibilidade dos catadores, esses importantes prestadores de serviços ambientais.

REFERÊNCIAS

1. ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil2021. <https://abrelpe.org.br/panorama/>
2. BRASIL. Ministério do trabalho. Classificação brasileira de ocupações. Portaria n.º

- 397, de 9 de outubro de 2002. <https://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/519205-catador-de-material-reciclavel>
3. MNCMR - Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. O que é o MNCMR? 2017. <https://www.mncr.org.br/sobre-o-mncr/o-que-e-o-movimento>
4. BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm
5. ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015. <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>
6. Frota JN; Pereira ALFF; Viana CMR. O papel da associação de catadores (AGAM-SOL) no gerenciamento de resíduos sólidos no município de Sobral – CE. Anais do X Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental; 2019 Nov;Fortaleza, CE. 2019. <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2019/III-108.pdf>
7. Souza JA; Martins MF. Mapa de riscos em cooperativas de catadores de materiais recicláveis no município de Campina Grande – PB. Revista Eletrônica Sistemas & Gestão. 2018;13(2):232-45.<https://doi.org/10.20985/1980-5160.2018.v13n2.1385>
8. Silva HL; Cutrim FAS. Fatores relacionados ao processo saúde-doença dos catadores de materiais recicláveis. Brazilian Journal of Development. 2021;7(5):44759-72.
9. BRASIL. IBGE: Instituto brasileiro de geografia e estatística. 2010. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/lages/panorama>
10. Silva MC. Trabalho e saúde dos catadores de materiais recicláveis em uma cidade

do sul do Brasil [tese]. Pelotas (RS): Universidade Federal de Pelotas; 2006.

11. FRAGA DS. Condições de vida e de saúde dos prestadores de serviços ambientais da reciclagem de resíduos sólidos [dissertação]. Lages (SC): Universidade do Planalto Catarinense; 2021. <http://biblioteca.uniplaclages.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000002/00000286.pdf>
12. MNCMR – Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Mulheres são maioria entre Catadores de Materiais Recicláveis. 2014. <http://www.mncr.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres-sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas>
13. Cruz URX. O perfil dos sujeitos sociais que compõe as redes de reciclagem do estado no Rio de Janeiro. *Revista Cerrados*. 2020;18:123-51. <https://doi.org/10.46551/rc24482692202012>
14. Souza DO; Santos LB. Nexo biopsíquico humano no contexto dos catadores de lixo de uma associação do município de Arapiraca-AL. *Revista de Saúde Coletiva*. 2020;30(2):e300227. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300227>
15. Castilhos Junior AB; 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;18:3115–124. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001100002>
16. Vieira CMC. Narrativas de estudantes, filhos de catadores de materiais recicláveis, suas famílias e as relações estabelecidas. *Revista Brasileira de Pesquisa*. 2020;5(4):1846-63.
17. Teixeira MDS; Bentol AB; Carvalho LS; Carvalho MCS. Impactos socioambientais

provenientes do esgotamento sanitário a céu aberto. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*. 2018;11(5):849-58. <https://doi.org/10.21438/rbgas.051104>

18. SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Ministério do Desenvolvimento Regional. Diagnóstico Temático Serviços de Água e Esgoto 2020. 2021. http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2020/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_AE_SNIS_2021.pdf

19. SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento. Ministério do Desenvolvimento Regional. Mapa de Indicadores de Esgoto. 2020. http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-esgoto/?cod=42

20. Maciel JP; Ferrarini AV. Eficiência sistêmica em empreendimentos econômicos solidários de reciclagem: construção e aplicação de indicadores multidimensionais. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. 2020;54:102-24. <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v54i0.69164>

21. Cardoso FCI; Cardoso JC. O problema do lixo e algumas perspectivas para redução de impactos. *Ciência e Cultura*. 2016;68:25-29. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602016000400010>

22. Silva RB; Silva RMA. Da crise institucional ao estado mínimo: o arrefecimento nas políticas públicas de inclusão socioeconômica de catadores e catadoras de materiais recicláveis. *IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada*. 2018;65:139-51.

23. Severo ALF; Guimarães PBV. A Política Nacional de Resíduos Sólidos e as cooperativas ou associações de catadores de recicláveis: caminhos para o agente socioeconômico ambiental. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*. 2020;11(1):272-307. <https://doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v11i1.24503>

24. Moreira AMM; Günther WMR; Siqueira CEG. Workers' perception of hazards on re-

cyclingsortingfacilities in São Paulo, Brazil. *Ciência &Saúde Coletiva*. 2019;24(3):771-80. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.01852017>

25. Brati EH. Uso e descarte de medicamentos em domicílios urbanos situados em áreas de afloramento do sistema aquífero guarani em Lages [dissertação]. Lages (SC): Universidade do Planalto Catarinense; 2019. <http://biblioteca.uniplaclages.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000002/00000240.pdf>

26. Santos MVJ. Manejo de resíduos de assistência e cuidado gerados por diabéticos insulínod dependentes em domicílio [dissertação]. Lages (SC): Universidade do Planalto Catarinense; 2020. <http://biblioteca.uniplaclages.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/000002/0000027d.pdf>

27. Rosa LR; Stedile NLR. Resíduos de Serviço de Saúde presentes na coleta seletiva: uma análise dos riscos aos catadores. *Scientia cum Industria*. 2020;8(1):1-6, 2020. <http://dx.doi.org/10.18226/23185279.v8iss1p1>

28. Cruvinel VRN; Machado GCM; Marques CP; Araújo WN; Trindade JA; Jorge FAM; Dourado APFK. O fim do maior lixão da América Latina: inclusão sócio produtiva e cuidado com a saúde dos catadores de materiais recicláveis. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL. 2020. <https://archivo.cepal.org/pdfs/bigpushambiental/Caso79-OFimdoMaiorLixaodaAmericaLatina.pdf>

29. Shinohara NKS; Silva MKG; Pereira JLA; Macêdo IME; Moraes CRL. Perfil social e doenças nos catadores de resíduos sólidos em região metropolitana. *Brazilian Journal of Development*. 2020;6(5):24820-37.

30. Coelho APF; Beck CLC; Silva RM. Condições de saúde e risco de adoecimento dos catadores de materiais recicláveis: revisão integrativa. *Ciência, Cuidado e Saúde*. 2018;17(1):1-9. <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v17i1.37464>