

# 7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano  
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

## ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE EXPOSIÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE CURITIBA, PR

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.7.24.XV-016>

Natasha Walkyria Horevitch Volski, Bruna Barendrecht, Maiza Karine Barcia, Tatiane Bonametti Veiga  
Universidade Estadual do Centro-Oeste, [horenatasha@gmail.com](mailto:horenatasha@gmail.com)

### RESUMO

A pandemia de COVID-19 evidenciou as disparidades sociais, particularmente na gestão dos resíduos provenientes dos serviços de saúde, afetando diretamente os catadores de materiais recicláveis em Curitiba, Paraná. Durante a crise sanitária, os catadores enfrentaram desafios significativos, muitas vezes carecendo das medidas preventivas adequadas para se protegerem da contaminação ao lidar com materiais segregados de forma inadequada. Este estudo teve como objetivo analisar as condições de trabalho e de saúde dos catadores durante a pandemia de COVID-19. Após entrevistar dezessete participantes, os resultados revelaram que 35% trabalhavam com recicláveis devido a necessidades financeiras. Embora todos utilizassem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), 12% relataram cortes, 29% perfurações, e 71% estavam frequentemente expostos a riscos ergonômicos devido ao trabalho em pé. Adicionalmente, 88% receberam orientações sobre resíduos infectantes, e 59% relataram contato com materiais potencialmente infectantes. Apesar dos desafios enfrentados durante a pandemia, muitos catadores demonstraram satisfação com suas condições de trabalho. Este estudo destacou a escassez de pesquisas nessa área e a urgência de abordar questões sociais, de emprego e de saúde que impactam essa comunidade. Ficou evidente a necessidade de uma abordagem mais ampla e holística dessas questões para promover o bem-estar dos catadores de materiais recicláveis

**PALAVRAS-CHAVE:** catadores, reciclagem, cooperativa, perfil social, EPIs.

### ABSTRACT

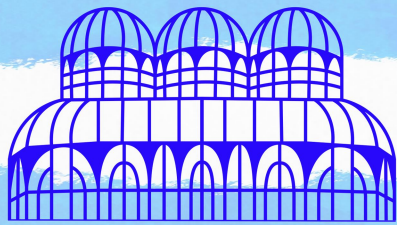
The COVID-19 pandemic highlighted social disparities, particularly in the management of waste from health services, directly affecting collectors of recyclable materials in Curitiba, Paraná. During a health crisis, waste pickers faced significant challenges, often taking appropriate preventive measures to protect themselves from contamination when dealing with internally segregated materials. This study aimed to analyze the working and health conditions of waste pickers during the COVID-19 pandemic. After interviewing these participants, the results revealed that 35% worked with recyclables due to financial needs. Although everyone used Personal Protective Equipment (PPE), 12% reported cuts, 29% punctures and 71% were frequently exposed to ergonomic risks due to working while standing. Additionally, 88% received guidance on infectious waste and 59% reported contact with potentially infectious materials. Despite the challenges faced during the pandemic, many collectors were satisfied with their working conditions. This study highlighted the scarcity of research in this area and the urgency of addressing social, employment and health issues that impact this community. The need for a broader and more holistic approach to these issues to promote the well-being of recyclable material collectors became evident.

**KEY WORDS:** collectors, recycling, cooperative, social profile, EPI's.

### INTRODUÇÃO

A geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) tem acentuado ao longo dos anos em decorrência aos processos de urbanização e industrialização. No Brasil, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) engloba princípios, objetivos e diretrizes para a gestão e gerenciamento ambientalmente adequado de resíduos sólidos e também os princípios que amparam a implantação da coleta seletiva e da logística reversa (Brasil, 2010).

A gestão de resíduos sólidos urbanos é um dos temas mais desafiadores da agenda de políticas públicas locais, pois combina padrões de produção, hiperconsumo, pobreza, degradação ambiental e desigualdades em várias escalas e esferas sociais (Santos et al., 2020). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 18 de março de 2020, os casos confirmados da Covid-19 já haviam ultrapassado 214 mil em todo o mundo (Freitas et al, 2020), demonstrando a necessidade de readaptação em empregos que lidam diretamente com resíduos contaminados. A pandemia da COVID-19 desafiou as funções econômicas e políticas do Estado brasileiro ao mesmo tempo em que permitiu avaliar como as



# 7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano  
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

desigualdades e injustiças enfrentadas e/ou aprofundadas em diversas frentes de intervenção e níveis de governo. Uma dessas frentes é a gestão de resíduos. Este setor é considerado essencial pela sua relação com a saúde pública, tornando-se ainda mais relevante no período de pandemia devido à necessidade de coleta e destinação final dos RSU num contexto de elevado risco de propagação do vírus.

A pandemia exigiu uma redefinição do sistema e dos instrumentos de coleta, devido às incertezas relacionadas à transmissão do vírus, à essencialidade do setor e à exposição de trabalhadores já vulneráveis (Santos et al., 2021). Durante a pandemia os catadores organizados por meio de associações, cooperativas ou autônomos, que são trabalhadores essenciais no gerenciamento dos resíduos recicláveis ou reutilizáveis foram afetados negativamente devido a suspensão da coleta seletiva, em muitos municípios, diante ao risco de contaminação, além da falta de equipamentos de proteção individuais (EPIs) a qual resulta em uma maior exposição a riscos. Nesse período, a geração de RSU teve um aumento médio de 10% no país, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe, 2018) A reciclagem consiste em alterar as propriedades físico-químicas ou biológicas de um resíduo (BRASIL, 2010), nesse processo a atuação dos catadores e participação da sociedade é essencial, para que ocorra o desenvolvimento sustentável, pois reduz a exploração de recursos naturais, além de gerar trabalho e renda para milhares de pessoas (Ancat, 2019).

No Brasil, a PNRS, foi instituída por meio da Lei Federal nº 12.305, regulamentada pelo Decreto nº 10.936, na qual engloba princípios, objetivos e diretrizes para a gestão integrada e sustentável e determina a obrigatoriedade da elaboração de planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos (PMGIRS). A PNRS também propõe a criação, implantação e desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, assim como a destinação de recursos para a realização de trabalho de integração e capacitação desses profissionais, além de sua inclusão social e independência financeira, na busca pela integração das ações do Governo Federal voltadas à melhoria das condições de trabalho dos catadores (Brasil, 2010a; 2010b). Ressalta-se que entre as etapas do gerenciamento dos RSU, a segregação correta dos materiais é necessária para que assegure as condições de saúde dos catadores, além de evitar que sejam expostos a resíduos perigosos, como, por exemplo, os Resíduos de Serviços e Saúde (RSS), que são frequentemente encontrados, segregados de forma inadequada, comprometendo a saúde dos trabalhadores envolvidos.

As cooperativas e grupos de catadores são compostos por indivíduos que estão mais propensos a enfrentar situações de fragilidade social, econômica e política. Além disso, muitos membros pertencem a categorias de maior vulnerabilidade, seja devido à idade avançada ou a condições de saúde crônicas. A Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), realizou uma série de pesquisas sobre o impacto da Covid-19 na gestão dos resíduos sólidos nas capitais brasileiras, sendo que os resultados da pesquisa indicaram que a coleta seletiva foi bastante afetada, pois diversos municípios suspenderam temporariamente a atividade devido ao grande risco à saúde dos catadores, fato com impacto significativo renda das cooperativas. Além disso, os dados demonstraram que o percentual da incidência do coronavírus nos trabalhadores dos diferentes setores da limpeza urbana, nas capitais brasileiras, foi superior ao observado na população em geral, no período de isolamento pela pandemia (ABES, 2020).

Durante o período de 1998 a 2010, as políticas públicas no nível local, estadual e nacional tiveram grande influência dos princípios do Fórum Nacional Lixo e Cidadania (FNLC) e programas de coleta seletiva expandiram para outras cidades, bem como diversas políticas públicas nos níveis nacional e estadual foram implementadas. Ainda nesse período, foi criado o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), em 2001, que se consolidou como entidade representativa dos catadores (Dias, 2020). Nos períodos de crise, nota-se um aumento significativo no número de trabalhadores envolvidos na catação, muitos dos quais estão desempregados e veem nessa atividade uma oportunidade de melhorar sua renda.

Nesse contexto, torna-se importante realizar pesquisas e levantamentos para aprofundar o conhecimento sobre a complexidade do perfil dos trabalhadores da reciclagem, bem como entender como as crises econômicas e de saúde afetam os sistemas de coleta seletiva e as cooperativas de catadores, sendo crucial que os sistemas urbanos de manejo de resíduos sólidos tenham a capacidade de gerar trabalho corretos e dignos no contexto de aumento das populações urbanas e das crises econômica e sanitária.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da NBR 10.004, classifica os RSS, como Resíduos Perigosos, Classe I, por apresentarem Risco Biológico e pela característica de patogenicidade que pode estar presente em sua composição, que quando gerenciados de forma inadequada apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente (ABNT, 2004). De acordo com a PNRS, os resíduos provenientes dos serviços de saúde são classificados como perigosos, podendo apresentar características como patogenicidade, reatividade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade (Brasil 2010a). Portanto os resíduos gerados por pessoas contaminadas com o vírus, devem ser classificados como RSS em todos os casos, incluindo os que estão sendo gerados no meio domiciliar. De acordo com a Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), os RSS provenientes de pacientes com Covid-19 são enquadrados como de Risco 3, pois incluem agentes biológicos com alto risco individual e moderado risco para a comunidade. Seguindo a classificação de risco, esses resíduos devem ser enquadrados na Categoria A1, conforme as Resoluções nº 358, do



Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) e a RDC nº 222 da Anvisa (BRASIL, 2005, 2018, 2020). A pandemia, ocasionada pela Covid-19, tornou-se um desafio para toda humanidade, e, no caso dos pacientes que se encontravam em isolamento domiciliar, podiam gerar toneladas de resíduos contaminados com o vírus (Takayanagui, et al, 2020), o que resultava em uma dificuldade de dimensionar e controlar a quantidade de resíduos contaminados gerados diariamente nos domicílios.

A Lei Federal brasileira nº 13.979/2020 definiu medidas para combater a emergência de saúde pública e a Portaria nº 10.282/2020 resguardou a coleta de resíduos de serviços públicos e atividades essenciais. Apesar das recomendações, governos estaduais e municipais apresentarem diferentes respostas às condições de gestão de resíduos durante a pandemia, como aponta o estudo de Dias, Abussafy, Gonçalves, et al. (2020), existia muitas dificuldades de articulações entre diferentes setores (Santos, et al., 2021). É necessário que a atenção seja redobrada para poder atender as recomendações em todas as etapas do gerenciamento dos RSS oriundos de pacientes com Covid-19, principalmente por existir a possibilidade de contato dos trabalhadores no manuseio do resíduo com potencial de contaminação.

## OBJETIVOS

Elaborar um diagnóstico quanto às condições de trabalho e saúde dos catadores, no decorrer da pandemia da Covid-19, no município de Curitiba, Paraná.

## METODOLOGIA

O estudo em questão adota uma abordagem quantitativa, exploratória e descritiva. Segundo Neto (2017), esse tipo de pesquisa busca objetividade na coleta e análise de dados para garantir precisão nos resultados e evitar distorções na interpretação. A pesquisa exploratória visa proporcionar uma visão ampla dos fatos, gerando ideias para formular problemas e construir hipóteses, incluindo levantamento bibliográfico e entrevistas. Já a pesquisa descritiva busca descrever as características de uma população ou grupo e estabelecer relações entre variáveis e fatos (Gil, 2008).

A opção pela entrevista como instrumento de coleta de dados se justifica pela oportunidade de obter insights sobre a realidade vivenciada pelos entrevistados. Conforme Gil (2008), a entrevista estruturada é eficaz para obter dados sobre diversos aspectos, possibilitando a classificação e quantificação dos resultados.

A coleta de dados foi realizada com trabalhadores de uma cooperativa de reciclagem em Curitiba, Paraná, por meio de uma entrevista estruturada baseada nos estudos de Machado (2016) e Silva (2017), direcionada aos catadores de materiais recicláveis. O roteiro de entrevista inclui perguntas objetivas sobre informações socioeconômicas, perfil profissional, condições de saúde e desafios enfrentados pelos catadores durante a pandemia de Covid-19.

O instrumento de coleta de dados está dividido em quatro partes. A primeira aborda o perfil pessoal dos entrevistados, a segunda trata do perfil profissional, a terceira concentra-se na análise da saúde ocupacional e a quarta explora os riscos ocupacionais durante a pandemia.

## RESULTADOS

O estudo adota uma abordagem holística, comparando informações com outras pesquisas sobre o tema para uma análise mais completa. Destacam-se algumas afirmações que ajudam a ilustrar e analisar a proposta. A divisão dos resultados em seis subseções tem como objetivo facilitar a compreensão dos dados obtidos e a discussão das informações.

Os catadores são reconhecidos profissionalmente pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) sob o Código nº 5.192-05, o que contribui para a extensão da vida útil dos aterros sanitários e a redução do uso de recursos naturais ao fornecer materiais recicláveis para as indústrias. Embora não haja um censo demográfico exclusivo para catadores, o reconhecimento pela CBO permitiu sua identificação em pesquisas como o Censo Demográfico Nacional e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cujas informações são compiladas na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e no Cadastro Único de Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) (ANCAT, 2022).

Em 2008, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico revelou a presença de cerca de 30 mil catadores em 1.175 cooperativas e associações no Brasil (OLIVEIRA, 2021). No Censo Demográfico de 2010 do IBGE, 398.348 pessoas indicaram a coleta e comercialização de resíduos recicláveis como principal fonte de renda. Esses dados evidenciam uma disparidade entre o número total de catadores e aqueles associados em cooperativas, representando menos de 10% (ANCAT, 2022).

Estimativas do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) apontam cerca de 800 mil coletores no Brasil em 2017, sendo a maioria (70%) mulheres. Esses trabalhadores são responsáveis por 90% do material reciclado no país. As pesquisas locais frequentemente utilizam estudos de caso com dados primários, mas a informalidade e a complementaridade da profissão podem dificultar a obtenção de dados precisos ao longo dos anos (ANCAT, 2022).

A padronização e origem dos bancos de dados precisam ser aprimoradas para pesquisas mais profundas sobre questões sociais, econômicas e de saúde dos catadores. Após a coleta de dados por meio de questionários, as respostas foram organizadas em categorias, variáveis e analisadas em tabelas para melhor interpretação e discussão.

A representação social abrangeu 17 catadores entrevistados em Curitiba, cujas respostas foram categorizadas e analisadas conforme o perfil pessoal, profissional, saúde ocupacional e riscos ocupacionais, como apresentado na Tabela 1. A análise crítica considerou os itens abordados nos questionários e relacionou-os com a literatura científica.

**Tabela 1: Perfil social dos catadores no município de Curitiba-PR**  
Fonte: Autora, 2024.

<i>Categorias</i>	<i>Variáveis</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Porcentagem</i>	<i>Média</i>
Sexo	Masculino	6	35%	-
	Feminino	11	65%	-
Possuem filhos?	Sim	13	76%	-
	Não	4	24%	-
Quantidade de filhos	-	29	-	-
Grau de escolaridade	Semianalfabeto	0	-	-
	Ens. Fund. Incompleto	3	18%	-
	Ens. Fund. Completo	5	29%	-
	Ens. Médio incompleto	4	24%	-
	Ens. Médio Completo	2	12%	-
	Ensino Superior Incompleto	3	18%	-
	Ensino Superior Completo	0	-	-
Estado Civil	Solteiro	8	48%	-
	Amasiado	0	-	-
	Casado	9	52%	-
	Divorciado	0	-	-
Tipo de moradia	Própria	6	35%	-
	Alugada	9	53%	-
	Outro	2	12%	-
Renda	-	-	-	2060,0

Ao analisar os dados, observa-se que 65% dos entrevistados são mulheres, enquanto 35% são homens; 76% têm filhos; 29% concluíram o ensino fundamental; 52% são casados; 53% moram em imóveis alugados; e a renda média é de R\$2.060,00.

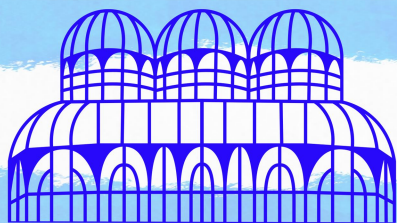
Em uma pesquisa amplamente citada em artigos sobre o tema, Júnior et al. (2013) realizaram um levantamento em associações e cooperativas das Regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. Seu principal resultado em relação ao perfil pessoal dos trabalhadores revela que 56% eram mulheres e 84% não concluíram o ensino fundamental; 31% ganhavam entre R\$401,00 e R\$600,00. O estudo também apontou que, na época, a região Sul oferecia a maior remuneração para os trabalhadores.

Shinohara et al. (2020) avaliaram catadores na Região Metropolitana de Recife, constatando que 63,5% possuíam ensino fundamental I e II, enquanto 26,9% tinham o ensino médio completo. Por sua vez, Gomes et al. (2023) conduziram um estudo na região de Corrente-PI, onde encontraram uma distribuição igualitária entre ambos os sexos, com renda mensal variando de R\$600,00 a R\$1.500,00. Carvalho (2011) avaliou coletores em Goioerê-PR, identificando renda variando de R\$100,00 a R\$500,00, abaixo do salário mínimo. Apesar das disparidades encontradas nos estudos, fica evidente a falta de uma estrutura salarial para essa profissão, destacando a necessidade de políticas públicas e incentivos à educação.

Devido à sua importância para o meio ambiente e a sociedade, os catadores enfrentam sérias formas de violência, como invisibilidade, exclusão social e discriminação. Essa violência é agravada pela localização desses trabalhadores em contextos de vulnerabilidade social e desigualdade, aliada à informalidade e precariedade no ambiente de trabalho (Borba; Lima, 2011).

Após a coleta das informações sobre as condições profissionais dos catadores, os resultados são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2: Perfil profissional dos catadores no município de Curitiba-PR**



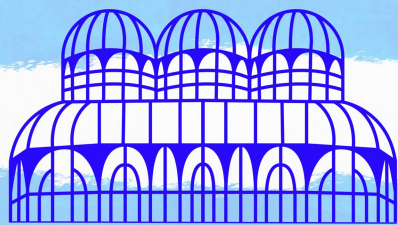
# 7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano  
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

Fonte: Autora, 2024.

<i>Categories</i>	<i>Variáveis</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Porcentagem</i>	<i>Média</i>
Vínculos de Trabalho	Cooperativa	17	-	-
Tempo trabalhado como catador	-	-	-	5,8 anos
Tempo vinculado a associação	-	-	-	5,05 anos
Horas de trabalho diário	-	-	-	8 horas
Possuem outros membros da família trabalhando com recicláveis?	Sim	4	24%	-
	Não	13	76%	-
Configuração do vínculo de trabalho	Lucro total dividido	12	71%	-
	Outros	5	29%	-
Principal motivo para trabalhar com recicláveis	Necessidade	6	35%	-
	Única oportunidade	5	29%	-
	Profissão familiar	4	24%	-
	Complemento de renda	2	12%	-
	Outros	0	-	-
Sentimento em relação ao trabalho	Extremamente bom	10	59%	-
	Bom	7	41%	-
Relacionamento com os colegas de trabalho	Extremamente bom	15	88%	-
	Bom	2	12%	-
	Moderado	0	-	-
	Ruim	0	-	-
Sentimento com sua vida atual	Extremamente bom	8	47%	-
	Bom	5	29%	-
	Moderado	3	18%	-
	Ruim	1	6%	-
Como considera o retorno financeiro trabalhando com material reciclável	Extremamente bom	14	82%	-
	Bom	2	12%	-
	Moderado	1	6%	-
	Extremamente ruim	0	-	-
Sentimento em relação ao tratamento que recebe da sociedade	Bom	12	71%	-
	Moderado	3	18%	-
	Ruim	2	12%	-
	Extremamente ruim	0	-	-
Considera trabalhar com recicláveis	Extremamente vantajoso	7	41%	-
	Vantajoso	10	59%	-
	Desvantajoso	0	-	-



# 7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano  
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

Observou-se que todos os entrevistados estavam afiliados a associações, sendo que 71% trabalhavam sob o regime de lucro total dividido, enquanto 29% optavam por trabalhar por diária. A média de tempo de atuação como catador de material reciclável entre os entrevistados era de 5,8 anos, enquanto a média de tempo de filiação às associações era de 5,05 anos.

Em geral, eles trabalhavam de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, totalizando uma carga horária média de 8 horas por dia, com intervalos para almoço e descanso. Cerca de 76% dos entrevistados não possuíam outros membros da família envolvidos no trabalho com recicláveis.

O principal motivo mencionado por 35% dos entrevistados para exercer essa profissão é a necessidade, enquanto 29% consideram que é a única oportunidade disponível. Em relação ao retorno financeiro proveniente do trabalho com recicláveis, 82% dos entrevistados o avaliaram como extremamente bom, enquanto 59% consideraram a atividade vantajosa.

Quanto ao trabalho em si, 59% dos entrevistados relataram sentir-se extremamente bem e 88% afirmaram ter um bom relacionamento com seus colegas de trabalho. No entanto, é importante considerar que, de acordo com o estudo de Sousa et al., quando os catadores reproduzem o discurso da sustentabilidade, que os coloca como agentes da educação ambiental ou ressignificadores do lixo, podem perder de vista suas reais condições de vida e o elevado grau de precarização de seu trabalho, por se sentirem, ao menos em parte, reinseridos como sujeitos na sociedade que historicamente lhes negou tal status. Isso pode resultar no enfraquecimento da luta política como possibilidade de mudança e de reivindicação por condições mais dignas de existência.

Após os questionamentos relacionados a acidentes e riscos ocupacionais, obteve-se os seguintes apontamentos descritos na Tabela 3.

**Tabela 3: Condições da saúde ocupacional dos catadores no município de Curitiba-PR**

Fonte: Autora, 2024.

<i>Categories</i>	<i>Variáveis</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Porcentagem</i>
Posição em que trabalham	Em pé	12	71%
	Andando e carregando peso	5	29%
	Sentado	0	-
Horas de descanso por dia	-	2 horas	-
EPI's	Sempre	17	100%
	Às vezes	0	-
	Não utilizo	0	-
Motivo que não utiliza EPI's	-	-	-
EPI's utilizados	Luvas	17	100%
	Botinas	10	59%
	Óculos de proteção	17	100%
	Roupa de manga comprida	17	100%
	Avental	15	88%
	Protetor solar	6	35%
Quem fornece os EPI's	Boné	7	41%
	Associação	17	100%
Existe fiscalização quanto ao uso de EPI's	Doação	0	-
	Sim	17	100%
	Não	0	-
Quem fiscaliza?	O resp. pela associação	15	88%
	Todos os associados	2	12%
	Não se aplica	0	-
Ao ser admitido na associação foi treinado?	Sim	17	100%
	Não	0	-
Quem realizou o treinamento?	O resp. pela associação	6	35%
	Associados mais experientes	11	65%
	Inst. Lixo e Cidadania	0	-
	Sozinho	0	-
	Não se aplica	0	-
Já sofreu algum acidente de trabalho?	Sim	7	41%
	Não	10	59%
Tipo de acidente de trabalho sofrido?	Queda	0	-
	Cortes	2	12%

	Perfurações	5	29%
	Intoxicação	0	-
Há procedimento em caso de acidentes de trabalho?	Sim	17	100%
	Não	0	-
Quanto informado está com relação a importância dos EPI's?	Extremamente informado	13	76%
	Informado	4	24%
Quanto informado está sobre riscos de doenças e medidas de segurança a serem adotadas?	Extremamente informado	12	71%
	Informado	5	29%
Condições em que se encontram os EPI's	Extremamente boa	14	82%
	Boa	3	18%
	Nem boa nem ruim	0	-
	Não se aplica	0	-
Frequência da promoção de encontros para discutir sobre saúde ocupacional	Frequente	9	53%
	Moderado	5	29%
	Extremamente ocasional	3	18%
	Não se aplica	0	-

A maioria dos entrevistados (71%) relatou desempenhar suas atividades predominantemente em pé, expondo-os a riscos ergonômicos. Esses riscos estão principalmente relacionados aos movimentos repetitivos envolvidos na triagem de materiais, enquanto aqueles envolvidos no transporte de cargas enfrentam o risco de levantar pesos acima do recomendado. Os entrevistados também mencionaram ter, em média, duas horas de descanso diário.

A adoção de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é de extrema importância na prevenção de acidentes de trabalho, sendo obrigatória para todos os entrevistados conforme as regras da cooperativa. É significativo destacar que 100% dos entrevistados relataram sempre utilizar EPIs, demonstrando conscientização e compromisso com a segurança no ambiente de trabalho.

A lei obriga as empresas a fornecerem aos trabalhadores EPIs adequados ao risco, em perfeito estado de funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não assegurem a proteção integral contra os riscos de acidentes de trabalho ou de doenças profissionais, durante a implementação de medidas de proteção coletiva e em emergências (TST, 2021).

A associação é responsável por fornecer os equipamentos de proteção necessários. Todos os entrevistados afirmaram que há fiscalização quanto ao uso adequado dos EPIs, sendo que 88% mencionaram que essa fiscalização é realizada pelos responsáveis da associação. No momento de admissão nas associações, todos os entrevistados relataram ter recebido treinamento, sendo que 65% afirmaram que esse treinamento foi conduzido pelos associados mais experientes.

Os riscos ocupacionais dos trabalhadores estão relacionados intrinsecamente com as condições de vida em que se ambientam, seja durante sua jornada de trabalho que pode envolver desde a saída de sua moradia para áreas de coleta, quanto no local de descarte e segregação correta dos resíduos (Ferreira; Anjos, 2001). As principais formas de ocorrer um acidente de trabalho nesse ramo são: cortes com vidros, cortes e perfurações com outros objetos pontiagudos, queda do veículo (específico para coletores domiciliares), atropelamentos, ferimentos e perdas de membros por prensagem em equipamentos de compactação e outras máquinas, mordidas de animais (cães, ratos) e picadas de formigas também fazem parte da relação de acidentes com resíduos sólidos (Ferreira; Anjos, 2001).

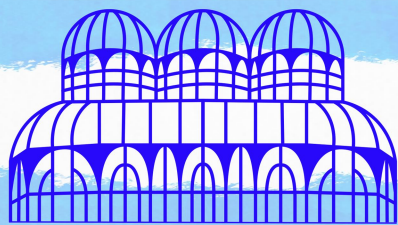
Dos entrevistados, 59% afirmaram não ter sofrido nenhum acidente de trabalho, enquanto 41% relataram ter vivenciado algum tipo de acidente. Dentro dessa parcela, o tipo mais comum de acidente de trabalho foi a perfuração, representando 29% dos casos. É importante ressaltar que, mesmo em casos de acidentes, 100% dos entrevistados informaram que a associação possui procedimentos de primeiros socorros e encaminhamento para a unidade de saúde mais próxima.

Os catadores afirmaram estar cientes da importância do uso dos equipamentos de proteção individual, com 82% relatando estar extremamente informados e 18% informados sobre o assunto. Quanto às condições dos EPIs, 18% indicaram que estavam em bom estado, enquanto 82% relataram que estavam em condições extremamente boas. Além disso, eles afirmaram receber informações sobre os riscos de doenças e as medidas de segurança a serem adotadas, sendo que 71% dos entrevistados relataram estar extremamente informados sobre esse tema.

Neste contexto, é importante destacar que a utilização de EPIs está relacionada com a segurança pessoal, mas também é essencial para garantir que todos os colaboradores da empresa trabalhem num ambiente seguro que promove a saúde e reduz os riscos operacionais e profissionais (Souza; Melo, 2020). O último instrumento de análise aborda os Riscos Ocupacionais enfrentados pelos catadores durante a pandemia de COVID-19, conforme apresentado na Tabela 4.

**Tabela 4: Riscos ocupacionais dos catadores no município de Curitiba, Paraná.**

**Fonte: Autora, 2024.**



# 7º CONRESOL

7º Congresso Sul-Americano  
de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

<i><b>Categorias</b></i>	<i><b>Variáveis</b></i>	<i><b>Quantidade</b></i>	<i><b>Porcentagem</b></i>
Foram suspensos os trabalhos na associação	Sim	0	-
	Não	17	100%
Horas trabalhadas por dia durante a pandemia	-	9 horas	-
Renda durante a pandemia	-	R\$2119,00	-
Receberam algum auxílio do governo	Sim	15	88%
	Não	2	12%
Houve recebimento de algum EPI's diferente	Sim/máscara	17	100%
	Não	0	-
Houve algum treinamento específico durante esse período	Sim	15	88%
	Não	2	12%
Responsável pelo treinamento	Responsável pela associação	15	88%
	Empresas parceiras	2	12%
	Secretaria M. do Meio Ambiente	0	-
Houve orientações para casos de contato com resíduos infectantes	Sim	15	88%
	Não	2	12%
Houve algum contato com material potencialmente infectante	Sim	10	59%
	Não	7	41%
Foram adotados procedimentos diferenciados de segurança	Sim	17	100%
	Não	0	-
Procedimentos adotados	Hig. Frequente das mãos	13	76%
	Uso de máscara	17	100%
	Uso de álcool 70%	17	100%
	Distanciamento social	10	59%
Tiveram COVID-19	Sim	3	17%
	Não	14	82%
Tempo de quarentena afastado do trabalho	Sim	15 dias	
	Não	-	
Consideram que ter continuado trabalhando contribuiu para a contaminação	Sim	14	82%
	Não	3	17%
Houve também contaminação de mais de uma pessoa na casa	Sim	2	11%
	Não	15	88%
Houve alguma diferença quanto aos resíduos recebidos	Sim	17	100%
	Não	0	-
Diferença observada	Os resíduos aumentaram e a separação melhorou	17	100%
	Os resíduos recebidos diminuíram e a separação continuou igual	0	-
Houve algum procedimento de "quarentena" dos resíduos	Sim	12	70%
	Não	5	30%
Sentimento com relação ao retorno financeiro durante a pandemia	Muito satisfeito	12	70%
	Satisfeito	3	17%
	Nem satisfeito nem insatisfeito	0	-
	Insatisfeito	1	6%
	Muito insatisfeito	0	-
Considera que as ações de auxílio do governo foram suficientes	Totalmente suficientes	11	65%
	Suficientes	5	29%
	Nem suficientes nem insuficientes	1	6%
	Insuficientes	0	-
Quanto informado está sobre os riscos	Extremamente informado	14	82%





de contaminação relacionado ao trabalho	Informado	1	6%
	Moderado	2	12%
	Extremamente desinformado	0	-

Durante a pandemia de COVID-19, os trabalhos nas associações não foram suspensos em nenhum momento, e os catadores relataram lidar com um volume de material maior do que o usual. Em decorrência desse aumento, as horas trabalhadas diariamente aumentaram para 9 horas. Isso resultou em um rendimento médio de R\$2.119,00, e 70% dos entrevistados afirmaram estar satisfeitos com o retorno financeiro durante esse período. No entanto, 6% demonstraram insatisfação devido ao aumento da carga de trabalho sem um aumento proporcional no rendimento.

Dos entrevistados, 88% relataram ter recebido auxílio do governo, enquanto 12% optaram por não receber. Quando questionados se consideravam essas ações de auxílio suficientes, 65% afirmaram que eram totalmente suficientes, 29% consideraram-nas suficientes e 6% as consideraram insuficientes. Aqueles que relataram insuficiência expressaram o desejo de continuar recebendo o auxílio. A utilização de EPIs é considerada indispensável, e todos os entrevistados afirmaram estar usando máscaras durante o período da pandemia. A maioria das respostas (88%) indicou que receberam treinamento específico nesse sentido, sendo que 88% deles afirmaram que o treinamento foi realizado pelo responsável.

Entre os trabalhadores entrevistados, 76% afirmaram adotar medidas de higienização frequente das mãos com água e sabão, uso de máscara e álcool 70%, enquanto 59% desses também praticavam o distanciamento social. Apesar de reforçarem todos esses cuidados, 17% dos entrevistados relataram ter contraído a COVID-19. Em média, eles ficaram afastados do trabalho por 15 dias. No entanto, todos os entrevistados não consideraram que continuar trabalhando durante a pandemia tenha contribuído para sua contaminação. Apenas 11% dos que foram infectados relataram que mais uma pessoa de sua casa também foi contaminada. Quanto à informação sobre o risco de contaminação por COVID-19 no local de trabalho, 82% dos entrevistados afirmaram estar extremamente bem-informados.

Após análise e coleta de dados, percebeu-se que a cooperativa obteve predominantemente resultados positivos em relação às medidas de combate à COVID-19. A maioria dos colaboradores demonstra satisfação com as condições de trabalho, qualidade de vida e, além disso, recebem salários acima da média. Durante o período da pandemia, houve um aumento na quantidade de materiais recicláveis coletados.

## CONCLUSÃO

No entanto, é importante ressaltar a falta de bases de dados oficiais com confiabilidade para serem utilizadas em estudos técnico-científicos, algo que pode ser melhorado com incentivo financeiro e políticas públicas. A ausência de informações municipais sobre os catadores dificulta a construção de políticas públicas embasadas em procedimentos metodológicos adequados para implementação, monitoramento e avaliação.

Há um grande foco, especialmente com o surgimento da Pandemia de Covid-19, no meio acadêmico com o levantamento de dados sociais, empregatícios e de saúde dos catadores. É de suma importância retratar as regiões dessa forma, porém, recomenda-se também redirecionar esforços para que as futuras pesquisas possam proporcionar soluções para tais debates. Isso pode incluir demonstrações de parcerias público-privadas para melhorias operacionais de cooperativas de reciclagem, melhor fomento de equipamentos de proteção individual ou até mesmo programas de profissionalização educacional dos trabalhadores.

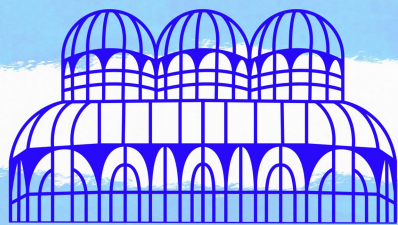
A falta de informações municipais abrangentes sobre os catadores representa um obstáculo significativo na formulação de políticas públicas embasadas em metodologias sólidas para sua implementação, monitoramento e avaliação. Nesse sentido, é imperativo promover o desenvolvimento de sistemas de coleta de dados confiáveis e a padronização dessas informações em âmbito nacional, visando uma abordagem mais eficaz e embasada em relação a essa vital categoria de trabalhadores.

Os catadores desempenham um papel de extrema importância para o meio socioambiental, contribuindo para a reciclagem e a redução do impacto ambiental. Apesar de alguns avanços normativos, muitos deles ainda enfrentam condições de extrema vulnerabilidade social, devido à discriminação no ambiente de trabalho e à falta de acesso a diversos direitos fundamentais, especialmente os direitos sociais.

Portanto, é fundamental que as políticas públicas se concentrem não apenas em reconhecer a importância dos catadores, mas também em garantir o pleno respeito de seus direitos e condições de trabalho dignas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABES. Gerenciamento dos resíduos gerados nos cuidados com a COVID-19 nos domicílios. **Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental**, 2020. Disponível em: [https://abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2020/04/RSS\\_.pdf](https://abes-dn.org.br/wp-content/uploads/2020/04/RSS_.pdf)
2. ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.004: **Resíduos Sólidos – Clas-**



# 7º CONRESOL

## 7º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade

CURITIBA/PR - 14 a 16 de Maio de 2024

sificação. Rio de Janeiro: 2004. 71 p.

3. ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2018/2019, **Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais**, 2018. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>>. Acesso em: 24 fev. 2021
4. ANCAT - Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis. **Anuário da reciclagem 2017-2018**. São Paulo, 2019.
5. AZEVEDO, A. M. M. et al. Impacts of Covid-19 on organized waste pickers in selected municipalities in the State of São Paulo. **Ambiente & Sociedade**, v. 25, p. e00881, 2022.
6. BORBA, A. A.; LIMA, H. M. Exclusão e inclusão social nas sociedades modernas: um olhar sobre a situação em Portugal e na União Europeia. **Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, SP, n. 106, p. 219–240, abr. 2011.
7. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. 2018.
8. BRITO, P. D. et al. (2021). Occupational risks in the elderly, recyclable material collectors, in the Federal District, Brazil. **In SciELO Preprints**. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3034>>.
9. CARVALHO, M. A. **Perfil sócio-econômico dos coletores de resíduos sólidos recicláveis no município de Goioerê/PR**. Monografia. Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná –UTFPR –Campus Curitiba, 2011.
10. FIGUEIREDO, E. A. B.; SILVA, K. L. S.; LUZ, H. D. H.; MARTINS, F. L. M.; MARÇAL, M. A.; VITORINO, D. F. de M.; COSTA, H. S. Atuação do Fisioterapeuta na saúde primária no enfrentamento da CO-VID 19: relato de experiência., [S. l.], v. 34, 2021.
11. GOMES, P. N., SILVA, M. M., CARVALHO, C. S., lopes, I. S. (2023). Perfil sócioeconômico dos catadores de resíduos sólidos recicláveis no município de corrente- PI. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, 12(1), e10840. <https://doi.org/10.59306/rgsa.v12e12023e10840>
12. MACHADO, D. M. R. A importância dos equipamentos de proteção individual para catadores de materiais recicláveis em uma associação de catadores no estado do Paraná. 2016. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.
13. OLIVEIRA, N. Aumento da produção de lixo no Brasil requer ação coordenada entre governos e cooperativas de catadores. Agência Senado. 07 de junho de 2021. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/06/aumento-da-producao-de-lixo-no-brasil-requer-acao-coordenada-entre-governos-e-cooperativas-de-catadores>> . Acesso em: 24 de março de 2023.
14. SILVA, T. M. Desafios e oportunidades dos catadores de materiais recicláveis na Amazônia: um olhar com base na ferramenta UCINET em Guajará- Mirim/Rondônia. 2017. 87 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão Ambiental) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Guajará-Mirim, 2017.
15. SHINOHARA, N. K. S. et al. (2020). Perfil social e doenças nos catadores de resíduos sólidos na região metropolitana do Recife. *Brazilian Journal of Development*. 6(5), 24820–24837. Disponível em: <<https://doi.org/10.34117/bjdv6n5-076>>.