

Recebido em: 10/04/2023

Aceito em: 10/04/2024

DOI: 10.25110/rcjs.v27i1.2024-10258



RISCOS E AGRAVOS RELACIONADOS ÀS ATIVIDADES LABORAIS DO/A CATADOR/A: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS CONDIÇÕES DO LOCAL DE TRABALHO

RISKS AND INCIDENTS RELATED TO THE LABOR ACTIVITIES OF THE COLLECTOR: AN ANALYSIS BASED ON WORKPLACE CONDITIONS

*Ana Maria Paim
Camardelo*

Doutora em Serviço Social pela PUCRS. Pesquisadora no corpo permanente no Núcleo de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas e Sociais da UCS e no Grupo de Pesquisa CNPq Cultura Política e Políticas Públicas e Sociais. Professora do Programa de Pós-graduação em Direito e no Programa de Pós-graduação em Psicologia da UCS.
ampcamar@ucs.br
<https://orcid.org/0000-0001-7654-2058>

*Nilva Lúcia Rech
Stedile*

Pós-doutora ICICT/FIOCRUZ. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo. Pesquisadora no corpo permanente do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas e Sociais da UCS e no do Grupo de Pesquisa CNPq Cultura Política e Políticas Públicas e Sociais. Professora aposentada na Área do Conhecimento de Ciências da Vida e do Mestrado em Engenharia e Ciências Ambientais da UCS.
nlrstedi@ucs.br
<https://orcid.org/0000-0001-6658-5353>

Mara Oliveira

Doutora em Serviço Social pela PUCRS. Pesquisadora no corpo permanente do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Políticas Públicas e Sociais da UCS e no Grupo de Pesquisa CNPq Cultura Política e Políticas Públicas e Sociais. Professora aposentada da Área do Conhecimento de Humanidades.
moliveira@gmail.com

RESUMO: Os resíduos sólidos são objeto de preocupação de políticas públicas ambientais, entre elas, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010). No Brasil, a reciclagem, além de contribuir para o retorno a cadeia produtiva daquilo que se tornaria rejeito, gera um mercado de trabalho para populações em situação de vulnerabilidade social, tais como os catadores e as catadoras de resíduos. O presente trabalho relata resultados de duas pesquisas quantiqualitativas com delineamento documental e de campo, realizadas em associações e em grupos informais de catadores/as no município de Caxias do Sul – RS. O objetivo é analisar os riscos aos quais estão expostos estes trabalhadores e colaborar no reconhecimento do valioso papel socioambiental que prestam, identificando formas de discriminação, marginalidade e exclusão a que são submetidos. Como fonte de coleta de dados usou-se diários de campo, registros fotográficos e entrevistas realizadas com 169 sujeitos. Os resultados demonstram que se trata de trabalhadores na sua maioria de sexo feminino, com idades predominantes na faixa etária de 41 a 50 anos e ensino fundamental incompleto. Quanto ao local de trabalho, no geral, os associados usufruem de melhores condições do que os não associados. Ambos os grupos estão expostos às intempéries, submetidos à riscos de natureza física (relacionados com a falta de infraestrutura e com a natureza dos resíduos) e biológica (doenças infectocontagiosas); não dispõem de equipamentos de proteção adequados, o que dificulta e limita a atividade de segregação dos resíduos.

PALAVRA-CHAVE: Meio Ambiente; Catadores; Saúde; Saúde Ambiental; Riscos Laborais.

ABSTRACT: Solid waste is a matter of concern for environmental public policies, including the National Solid Waste Policy (BRASIL, 2010). In Brazil, recycling, in addition to contributing to the return to the production chain of what would become waste, generates a job market for populations in situations of social vulnerability, such as waste collectors. This paper reports the results of two qualitative and quantitative research with documentary and field design, carried out in associations and informal groups of collectors in the city of Caxias do Sul - RS. The objective is to analyze the risks to which these workers are exposed and collaborate in the recognition of the valuable socio-environmental role they play, identifying forms of discrimination, marginality and exclusion to which they are subjected. As a source of data collection, field diaries, photographic records and interviews with 169 subjects were used. The results show that these workers are mostly female, predominantly aged between 41 and 50 years with incomplete primary education. As for the workplace, in general, members enjoy better conditions than non-members. Both groups are exposed to the weather, subjected to risks of physical nature (related to the lack of infrastructure and the nature of the waste) and biological (infectious-contagious diseases); they do not have adequate protection equipment, which hinders and limits the waste segregation activity.

KEYWORDS: Environment; Collectors; Health; Environmental Health; Occupational Risks.

Como citar: CAMARDELO, Ana Maria Paim; STEDILE, Nilva Lúcia Rech; OLIVEIRA, Mara. Riscos e Agravos Relacionados às Atividades Laborais Do/A Catador/A: Uma Análise a Partir das Condições do Local de Trabalho. *Revista de Ciências Jurídicas e Sociais da UNIPAR*, Umarama, v. 27, n. 1, p. 195-216, 2024.

INTRODUÇÃO

O Brasil vem acumulando recordes de geração de resíduos sólidos urbanos ao longo das últimas décadas. A grande maioria do que é gerado como resíduo, como decorrência do manejo inadequado, acaba depositado de forma incorreta no meio ambiente. Entre esses dois extremos (gerador/consumidor e meio ambiente) existem os catadores/as de resíduos.

Nesse contexto, a atividade ocupacional dos trabalhadores de material reciclável emerge como fundamental uma vez que estes, “recolhem, selecionam, preparam e vendem o que foi coletado, com isso [...] – ressignificam o resíduo: para sobrevivência, transformando o inútil, que ‘passa a representar algo que é passível de utilização. Essa alternativa é compreendida [...] como uma possibilidade de se preservar de forma sustentável as pessoas e o meio ambiente’. [...]. (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2021, p. 34).

Esses trabalhadores distribuem-se em todo o território Nacional sendo que, neste trabalho, a análise limita-se a grupos de catadores e catadoras de resíduos sólidos de Caxias do Sul/RS que realizam seu trabalho de alguma forma associados, formal ou informalmente. A construção desta sistematização pretende dar visibilidade a aspectos acerca de quem são os homens e mulheres que manuseiam resíduos recicláveis e as condições de trabalho a que são submetidos. A finalidade é colaborar com o reconhecimento do valioso papel socioambiental que prestam, bem como identificar formas de discriminação, marginalidade e exclusão a que são submetidos (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2021, p. 16-17).

O manejo dos resíduos sólidos gera, para esses indivíduos e para a sociedade como um todo, impactos diretos positivos e negativos. O elemento central da positividade ocorre na esfera da sociedade, uma vez que a atividade laboral dos trabalhadores aqui analisados permite reintroduzir o que é recolhido no ciclo do reaproveitamento e transformação. Disso decorre a diminuição do volume de detritos a serem depositados em aterros sanitários e sua consequente reutilização ou reciclagem, incluindo fabricação de novos produtos; economia de energia (água e luz, por exemplo); poupança de matérias-primas, muitas vezes oriundas de recursos não renováveis. Isso, com

certeza, contribui com a menor contaminação e desgaste do solo e poluição da água, fomenta a cadeia produtiva das indústrias recicladoras, enfim, colabora com a preservação do meio ambiente. O aspecto negativo diz respeito ao baixo volume do que é reciclado ou reutilizado. Segundo consta no relatório da ABRELPE (2024), somente 39% dos resíduos coletados são enviados a destinação final ambientalmente correta e, em se tratando de reciclagem, o relatório aponta para uma redução do percentual de reciclagem para o vidro, papel e papelão e plástico, tendo melhor eficiência apenas no metal (mas mesmo assim, com 23,9% do total coletado deste tipo de resíduo).

Do ponto de vista dos trabalhadores e suas famílias os impactos positivos caracterizam-se por possibilitarem renda e, portanto, meios de sobrevivência física imediata; os negativos relacionam-se ao não reconhecimento do valor pessoal e do trabalho específico destes trabalhadores, na perspectiva da efetivação da dignidade humana.

O presente trabalho relata resultados de duas pesquisas quantitativas com delineamento documental e de campo, realizadas em associações e em grupos informais de catadores/as no município de Caxias do Sul – RS: “Atividades laborais de catadores e recicladores de resíduos sólidos: impactos na vida e na qualidade ambiental” e “Catadores de Resíduos: de “papeleiros” a produtores ambientais”. O objetivo é analisar os riscos aos quais estão expostos estes trabalhadores e colaborar no reconhecimento do valioso papel socioambiental que prestam, identificando formas de discriminação, marginalidade e exclusão a que são submetidos.

1 REVISÃO DA LITERATURA

Na sociedade de consumo “onde o desejo, ideologicamente construído, de adquirir qualquer coisa desmedidamente, ou seja, voraz e insaciavelmente, acumulamos desnecessariamente bens imóveis, objetos, vestuário... coisas – resíduos. Isso contribui, acentuadamente, com a destruição da natureza, em seus bens finitos, cada vez mais claros, visíveis” (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2021, p. 34). As inúmeras consequências vêm impactando negativamente diferentes dimensões da existência animal e vegetal do planeta tomando uma dimensão de ameaça à vida.

O aumento da geração de resíduos (construção civil, hospitalares, radioativos, agrícolas, industriais e de mineração, domiciliares, e os de limpeza urbana) nas cidades brasileiras, classificados como Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), as práticas inadequadas de descarte, a precariedade na efetivação de uma política de educação ambiental incluindo neste rol, a não gestão pública apropriada, diante do legalmente estabelecido, resulta, inclusive, no alto custo de armazenagem, em volumes crescentes e na disposição irregular dos resíduos (IPEA, 2020).

“Tais aumentos não vêm acompanhados de consciência coletiva sobre como lidar com os resíduos. Ou seja, a maioria da população brasileira sequer percebe os impactos ambientais decorrentes do consumo exacerbado e da destinação inadequada, que resultam entre outros: na poluição dos mares, de rios, lagos e mananciais, seja por chorume ou pelo produto da degradação dos resíduos; alagamentos pelo entupimento de bueiros; no efeito estufa, uma vez que a decomposição gera gás metano, altamente agressivo à camada de ozônio; na degradação dos recursos naturais em velocidade maior do que a capacidade da natureza de se recuperar. Disso resultaram que a maioria das cidades brasileiras os depositasse a céu aberto, constituindo os alcunhados lixões. O Brasil chegou a ter os dois maiores lixões da América Latina, sendo um no Rio de Janeiro e outro em Brasília, sem que houvesse qualquer tratamento adequado para prevenir a contaminação do meio ambiente”. (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2022, p. 33-34).

Uma dimensão desta problemática é apresentada no último relatório da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2020) que destaca que as cidades brasileiras geraram em 2018 aproximadamente 79 milhões de toneladas de RSU, dos quais, 92% foram coletados e destes, apenas 43,3 milhões de toneladas (59,5%) foi disposto em aterros sanitários, sendo o restante disposto inadequadamente no meio ambiente.

No mundo a situação também é preocupante, mesmo em países desenvolvidos, uma vez que aproximadamente 2,01 bilhões de toneladas de RSU são gerados anualmente, com projeção de aumento para 3,40 bilhões em 2050, sendo que em apenas uma minoria de países o tratamento e a disposição final, bem como o índice de reciclabilidade pode ser considerado

satisfatório. Nessa direção, em relação a reciclabilidade destacam-se: Alemanha, Austrália, Coréia do Sul, Reino Unido, Suécia e Suíça (World Bank, 2018).

Diante disto a defesa pela melhor definição e aplicação de políticas públicas ambientais. Entre as políticas públicas já regulamentadas merece destaque, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), promulgada no Brasil em 2010 (Brasil, 2010). A principal inovação trazida por essa legislação é a consolidação de novos conceitos e de diretrizes e formas de manejo adequadas, de forma a reduzir os riscos que a destinação incorreta representa ao meio ambiente e, conseqüentemente, aos seres vivos que nele interagem permanentemente. A forma de manejo dos resíduos é baseada em um conceito de desenvolvimento sustentável e nos objetivos desta política pública estão: “não geração, redução, reutilização, reciclagem e destinação final ambientalmente correta dos rejeitos” (Brasil, 2010, art. 7º, inc. II).

Dois objetivos indicados pela PNRS, merecem destaque para este artigo: reciclagem e reutilização. Esses conceitos, entre outros preceitos, consolidam a substituição da expressão lixo (que embute o significado, socialmente construído, daquilo que não tem mais valor) pelo termo resíduo. Mesmo que inicialmente isso possa parecer uma questão retórica, modifica drasticamente o entendimento do conceito e impacta a forma de destinação final desses. Segundo essa Lei, resíduos sólidos são “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade” (BRASIL, 2010, art. 3º, inciso XVI), traduzindo que estes podem e devem ser reciclados ou, sempre que possível, reutilizados: **reciclagem** – “processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos”; (Brasil, 2010, art. 3º, inc. XIV); **reutilização** – “processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química” (Brasil, 2010, art. 3º, inc. XVIII).

O catador é o trabalhador a quem se deve, entre outros, os processos de reciclagem e reutilização. Seu trabalho representa uma expressiva contribuição à proteção ambiental, uma vez que esta ocupação retira daquilo que iria para os aterros sanitários milhares de toneladas de produtos que podem ser reutilizados ou reciclados. Portanto, no Brasil, tal exercício

funcional além de contribuir para o retorno a cadeia produtiva daquilo que se tornaria rejeito, consolida um mercado de trabalho para populações em situação de vulnerabilidade social.

A atividade ocupacional denominada “trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável” foi utilizada a partir de 2002, na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) – Ministério do Trabalho, constando que esses são “responsáveis por coletar material reciclável e reaproveitável, vender material coletado, selecionar material coletado, preparar o material para expedição, realizar a manutenção do ambiente e dos equipamentos de trabalho, divulgar o trabalho de reciclagem; administrar o trabalho e trabalhar com segurança” (Brasil, 2002).

A PNRS prevê em seus objetivos (art. 7º), “a integração desses trabalhadores nas ações de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos” (inciso XII); como um dos instrumentos desta política “o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (art. 8º, inciso IV); a implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (art. 42, inciso III). Contudo, apesar das definições legais (mesmo que não suficientes) estes trabalhadores não adquiriram *status* enquanto agentes ambientais, nem garantia de exercício profissional digno e de renda, que possam, de fato, contribuir para melhorar a qualidade de vida.

Entre avanços e retrocessos, “Certamente, uma análise profunda do valor econômico e ambiental do trabalho dos(as) catadores(as) evidenciaria uma dívida gigantesca acumulada pela sociedade com estes trabalhadores” (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2021, p. 91).

2 MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de produto de pesquisa quantiqualitativa, com delineamento documental e de campo. Estudos documentais, segundo Gil (2010), coletam dados extraídos de arquivos, fotografias, gravações, filmes, entre outros, que ainda não foram tratados cientificamente. Para Bardin (2004, p.40), a

pesquisa documental “é uma operação ou conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar num estado ulterior a sua consulta e referência”. De acordo com Loizos (2002), a imagem, especialmente a fotográfica, oferece um registro restrito, mas poderoso, de ações temporais e de acontecimentos reais.

No caso desta pesquisa, os “documentos” que serviram de análise foram: (I) o registro fotográfico dos locais de trabalho que apesar de restrito é poderoso, de ações temporais e de acontecimentos reais (Loizos, 2002); (ii) o registro escrito sobre características, condições profissionais e processos vivenciadas pelos catadores/as por meio de diários de campo construídos a partir das observações diretas, efetuados via anotações e reflexões durante os eventos ou acontecimentos relacionados ao trabalho de coleta de dados *in loco* (Tonin, *et al.*, 2018); (iii) textos estabelecidos a partir das observações das 169 entrevistas estruturadas realizadas com esses trabalhadores. Neste estudo, cada um dos pesquisadores foi responsável pela elaboração dessas anotações. Os dados quantitativos foram tratados por estatística descritiva por meio do software SPSS, versão 21 e retratados na forma de tabelas e gráficos.

Portanto, os dados exibidos foram coletados de três fontes de pesquisa: 311 registros fotográficos; 13 diários de campo oriundos das visitas realizadas a 09 locais; 169 entrevistas estruturadas com catadores/as que atuam na cidade de Caxias do Sul. As variáveis consideradas para este recorte da pesquisa encontram-se no Quadro 1. Os diários de campo e as fotos são referentes ao período de novembro de 2013 a junho de 2014, enquanto as entrevistas são de abril de 2014 a junho de 2014.

Quadro 1: Variáveis analisadas de acordo com as fontes de pesquisa

Entrevistas	Diários de Campo	Fotografias
<ul style="list-style-type: none"> - Gênero - Faixa etária - Escolaridade - Tempo de trabalho como catador/a - Uso de EPIs (utilização ou não, tipos de EPIs usados) 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso, estado e forma utilização dos EPIs - Impressões sobre o processo de trabalho - Presença ou ausência de vetores e animais - Condições do local de trabalho (nos arredores do galpão, dentro do galpão, vestiários/sanitários, cozinha) 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação, nos registros fotográficos, da presença ou não das variáveis selecionadas a partir dos registros em diários de campo.

As variáveis de interesse para o estudo foram: perfil dos catadores; presença de vetores; uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e condições do local de trabalho. Para a análise quanto à organização da atividade laboral os dados foram retirados das entrevistas e estes profissionais agrupados dentro de duas categorias: os associados (organizados em associações ou cooperativas) e os não associados (não organizados em entidades). Essa divisão pode ser um dos determinantes na identificação das diferenças na infraestrutura e dinâmicas ocupacionais entre esses dois grupos, portanto na montagem do perfil, uso de EPIs e condições de trabalho.

Cabe destacar a forma como essas variáveis foram analisadas: 1. nas fotos verificou-se a presença ou não das variáveis selecionadas nestes locais, se os trabalhadores usavam os equipamentos de proteção durante a atividade laboral e quais eram estes equipamentos; 2. nos diários de campo foram identificadas palavras e/ou frases, caracterizadas como descritores, tais como “EPI”, “luvas”, “botas” e “aventais”, “vetor”; “rato”; “mosca”; “mosquito”; “cão/cachorro”; “gato. As expressões foram grifadas nos textos e separadas em um quadro para análise; 3. nas entrevistas os dados foram transferidos inicialmente a uma planilha Excel e tratados por estatística descritiva. Todos os dados foram organizados e apresentados em quadros e figuras, de forma a comparar as condições de trabalho de catadores/as associados e não associados.

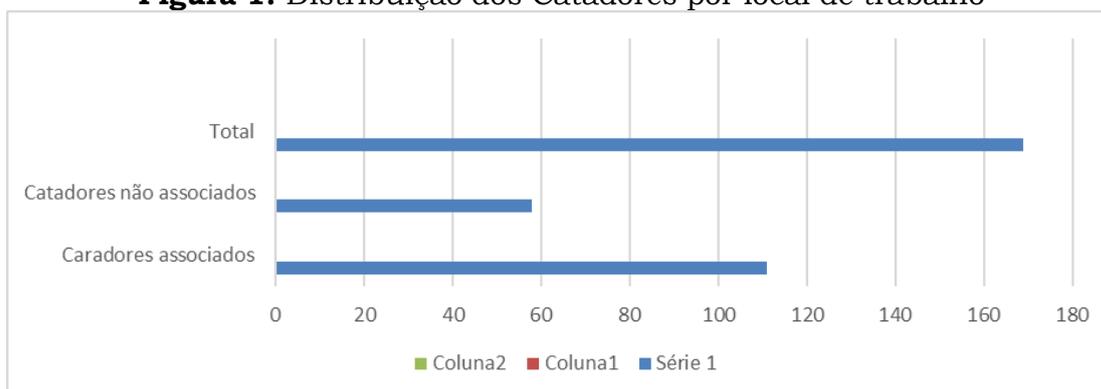
A totalidade de dados serviu para identificação de variáveis presentes em características, condições e processos de trabalho. Buscou-se nos diários de campo e fotografias descritores selecionados, separando-se em quatro grupos e variáveis: arredores do galpão (presença de animais, resíduos ou rejeitos espalhados ao redor do galpão); dentro do galpão (iluminação inadequada ou inexistente, falta de janelas ou com necessidade de manutenção, estado da estrutura física, presença de frestas e buracos decorrentes de construção inacabada ou improvisada e exposição a intempéries); vestiário/sanitário (existência ou inexistência); cozinha (existência ou inexistência, estado da infraestrutura. Nas entrevistas buscou-se quantificar as variáveis de interesse, especialmente aquelas relacionadas às condições de trabalho identificadas e de interesse.

3 RESULTADOS OBTIDOS

Condições de trabalho incluem um conjunto de aspectos difíceis de apreender em sua totalidade. Por esta razão, os dados – qualitativos e quantitativos – são oriundos de diferentes formas de coleta e cruzados entre si. Esses dados foram organizados e estão apresentados em uma Figura e três Quadros.

A Figura 1 revela resultados referentes a distribuição dos sujeitos por local de trabalho. Estes foram distribuídos em dois grupos: associados e não associados. Essa separação diz respeito ao reconhecimento dos grupos pelo órgão público municipal como associação instituída legalmente, as quais recebem apoio da prefeitura (que recolhe e deposita o resíduo no galpão) e aquelas que realizam o processo de trabalho sem auxílio do poder público. Esses últimos realizam o processo de catação nas ruas da cidade.

Figura 1: Distribuição dos Catadores por local de trabalho



Fonte: Elaborado pelas autoras

A Figura 1 mostra que, dos 169 entrevistados, 111 (66%), pertencem ao grupo de catadores/as associados/as, enquanto 58 (34%) é de não associados a entidades legalmente constituídas. Cabe destacar que estes números não refletem a realidade do Município estudado, uma vez que não foi possível acessar àqueles trabalhadores que realizam a catação nas ruas e/ou em suas próprias casas. A informalidade mostra-se comum neste tipo de trabalho no Brasil, sendo que a maioria dos trabalhadores da coleta seletiva, encontram-se desprovido da proteção oferecida por políticas públicas, especialmente as oriundas de trabalhos com carteira assinada. Além disso, os dados das entrevistas foram obtidos em momento posterior as observações

diretas e registros fotográficos, havendo alteração de participantes, considerando que nesta atividade há rotatividade de trabalhadores.

Merece destaque que tanto os/as que exercem o exercício profissional junto a entidades juridicamente oficializadas como aqueles/as não afiliados a uma associação ou cooperativa, integram o que é denominado trabalho informal: “na nova morfologia, o trabalho dito informal caracteriza a ocupação exercida por catadores/as. Tal ocupação, de forma alguma é “situação transitória – ou politicamente contingencial – capaz de ser revertida com novo ciclo de acumulação capitalista”, representa a expressão máxima do trabalho precarizado: “produção em pequena escala, baixo nível de organização e pela quase inexistência de separação entre capital e trabalho, enquanto fatores de produção”, “desenvolvidas no âmbito da extralegalidade (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2022, p. 42).

Lembrando que os traços comuns do trabalho informal, presente nesta função profissional aqui analisada são: ausência de direitos trabalhistas; flexibilização e exaustiva jornada; deterioração das condições laborais; renda insuficiente para manutenção de vida digna, mesmo que com horas exercida em excesso do considerado suportável. Isto marca o trabalho precário caracterizado “pela produção em pequena escala, baixo nível de organização e pela quase inexistência de separação entre capital e trabalho, enquanto fatores de produção. Essas características claramente estão presentes na produção do trabalho dos/as catadores/as [de Caxias do Sul]” (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2022, p. 122). E, infelizmente, “Não é uma situação transitória e passageira, a mostra disso são os/as catadores/as aqui veiculados, a maioria com mais de quinze anos na função (alguns com mais de vinte anos e dois com mais de quarenta)” (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2022, p. 122).

No Quadro 2 está a distribuição do perfil dos sujeitos em relação ao gênero, faixa etária, escolaridade, tempo de trabalho como catador para os grupos associados e não associados.

Quadro 2: Distribuição de ocorrências do perfil predominante dos catadores

Predominância	Associados (N= 111)	Não Associados (N= 58)
Gênero	Feminino = 69 (62,2% da amostra)	Masculino = 34 (58,6% da amostra)
Faixa etária predominante	41 a 50 anos (30,7% da amostra)	41 a 50 anos (29,3% da amostra)
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto (62,2% da amostra)	Ensino fundamental incompleto (69% da amostra)
Tempo de trabalho	1 ano ou menos (27,9% da amostra)	1 ano ou menos (29,3% da amostra)

Fonte: elaborado pelas autoras

No Quadro 2 é possível identificar que um maior número de sujeitos associados é do sexo feminino, enquanto que no grupo dos não associados a predominância é do sexo masculino. Em ambas as categorias a faixa etária predominante com maior concentração de catadores/as é a de 41 a 50 anos, com ensino fundamental incompleto e trabalhando como catador de resíduos há menos de um ano.

Com base nos dados coletados, observa-se que 66% da amostra pertence ao grupo de catadores/as ditos formais, do gênero feminino, adultos jovens, com baixa escolaridade e o fato de haver um percentual considerável de pessoas que trabalham na catação há menos de 1 ano, sugere ser esta uma atividade temporária devido à dificuldade de inserção no mercado de trabalho formal. Provavelmente, o fato de existir maior número de homens entre trabalhadores informais no grupo de não associados tenha relação com a atividade de catação na rua, uma vez que os organizados em entidades recebem os resíduos reciclável da coleta seletiva.

Estar vinculados a um grupo formal é um indicativo de melhor salubridade do local de trabalho, além de permitir uma melhor organização do grupo para proporcionar um aumento na renda e da capacitação para o desempenho da atividade. Esta hipótese é corroborada pelos dados (relatados a seguir) que mostram que, embora ainda insuficientes, as condições de trabalho dos associados são melhores.

Dados sociodemográficos semelhantes em relação ao gênero foram encontrados por Abreu (2011), enquanto faixa etária e escolaridade

semelhantes a este estudo foram encontradas por este mesmo autor, por Júnior *et al.* (2013) e por Rios (2008). Chama a atenção a maioria ser mulher e observa-se que há na organização do trabalho, uma divisão que respeita esta característica, estando as mulheres mais concentradas na separação dos materiais nas esteiras e os homens nos trabalhos com a prensa e com o carregamento dos fardos resultantes dos processos de prensagem e enfiamento.

No Quadro 3 observam-se os dados referentes ao uso de EPIs por parte dos catadores associados e não associados, o tipo de equipamento utilizado e quais os predominantes.

Quadro 3: Uso dos principais EPIs pelos catadores participantes

	Associados (N= 111)		Não associados (N= 58)	
Relatou uso de EPIs	105 trabalhadores (94,6% da amostra)		49 trabalhadores (84,5% da amostra)	
EPIs	Luvas	98 (88,2% da amostra)	Luvas	48 (82,7% da amostra)
	Botas	80 (72,07% da amostra)	Botas	40 (68,9% da amostra)
	Aventais	44 (39,63% da amostra)		
Registros nos diários de campo (Associados N= 6) (Não Associados N= 7)	Há apenas um relato de uso de EPIs nos diários de campo. É observada a dificuldade de acesso ao recurso e a precariedade, pois os mesmos são retirados do processo de triagem.		Há apenas um relato de uso de EPIs nos diários de campo. É observado o uso de: luvas, aventais, calças e calçados fechados, mas não é comentado a origem ou seu estado de conservação.	
Uso de EPIs segundo fotografias (Associados N=223) (Não Associados N=88)	Há registro fotográfico com presença de uso de EPIs em 03 locais de Associação formal. É observado nas demais o uso de: luvas, calçados fechados e roupas longas.		Há registro fotográfico com presença de uso de EPIs em apenas 01 em local de não associados. É observado o uso apenas de: calças longas e calçados fechados.	

Fonte: elaborado pelas autoras a partir das entrevistas

Os dados expostos no Quadro 3 demonstra que em ambos os grupos de catadores/as houve um predomínio do relato de uso dos EPIs – sendo 94,6% nos associados e 84,5% nos não associados. Entre os EPIs mais utilizados por estes trabalhadores, luvas e botas são encontrados em ambas as categorias, enquanto somente os associados relatam utilizar aventais. As

observações diretas e os registros fotográficos, no entanto, permitem afirmar que quando existentes, esses EPIs são de qualidade não adequada as funções executadas.

Dito de outra forma, há o relato de uso dos EPIs indispensáveis como luvas e botas, entretanto, nos diários de campo há informações sobre a inadequação destes equipamentos, o que é comprovado pelo registro fotográfico. Tal inconformidade se dá pelo fato de que os EPIs são provenientes do próprio resíduo, acrescentando riscos a atividade laboral que, pela sua natureza, é altamente insalubre. Assim, ao buscar pelo equipamento no resíduo são potencializadas as chances de ocorrência de acidente de trabalho.

Além do fato de que os equipamentos encontrados nos resíduos terem sido descartados, estes provavelmente não oferecem a adequada proteção para os tipos de riscos aos quais os sujeitos estão expostos, como perfurações, cortes e contato com produtos químicos. Ao contrário do esperado, ambos os grupos – associados e não associados, revelam números parecidos no que diz respeito ao uso e qualidade duvidosa dos mesmos. Tanto o não uso de EPIs quanto o uso de EPIs inadequados representam risco à saúde física, uma vez que há resíduos com características perfurocortantes, cortantes, biológicas e químicas registradas nos diários de campo e fotografias dos locais. Entre as patologias as quais esses sujeitos estão expostos, destacam-se as de característica infectocontagiosas como tétano, doenças parasitárias, HIV e Hepatite B, dengue, leptospirose, doenças diarreicas, as quais podem ser evitadas com o uso adequado destes equipamentos e/ou com controle ambiental.

Alguns dos dados coletados, especificamente quanto as condições de trabalho e a presença de vetores nos arredores e nas instalações das entidades investigadas (legalmente formalizadas ou não) estão expressos no Quadro 4.

Quadro 4: Condições de trabalho dos catadores/as

	Associados (N= 5)	Não Associados (N= 4)
Arredores do galpão	100% com presença de animais, resíduos e rejeitos nos arredores.	100% com presença de animais, resíduos e rejeitos nos arredores.
Dentro do galpão	100% com iluminação inadequada, falta de janelas ou com necessidade de manutenção; 60% com estrutura em bom estado e 40% apresentando frestas e buracos decorrentes de construção inacabada ou improvisada.	100% com iluminação inadequada ou inexistente, estrutura inadequada e expostos a intempéries.
Vestiário/sanitários	60% não comenta existência, 40% possui alguma estrutura para tal finalidade.	100% inexistente.
Cozinha	100% possui cozinha, destes 60% em bom estado.	75% inexistente, 25% em condições inadequadas e expostos a intempéries.
Presença de vetores nos locais de trabalho segundo análise dos diários de campo e das fotografias		
Nos diários de campo (Associados N=6) (Não Associados N=7)	É mencionado presença de vetores em 06 diários de campo dos Associados.	É mencionado presença de vetores em 04 diários de campo dos Não Associados.
Nos registros fotográficos (Associados N=223) (Não Associados N=88)	Há registro fotográfico com presença de vetores em 04 locais de Associação formal. É observada a presença de cachorros e gatos na totalidade dos locais.	Há registro fotográfico com presença de vetores em 03 locais de não associados. É observada a presença de cachorros na totalidade dos locais.

Fonte: elaborado pelas autoras com base nas entrevistas, observações diretas e nos diários de campo e fotografias

Os dados sobre a presença de vetores e de animais, revelados no Quadro 4, indicam predominância da presença de cachorros e gatos, tanto nas redondezas, como no interior dos galpões. Esses são abandonados com frequência por pessoas que chegam aos arredores dos galpões e ali deixam seus animais. Cabe destacar que há vetores difíceis de serem encontrados devido ao horário em que os registros foram feitos, tal como a presença de roedores e mosquitos que são frequentes em determinadas horas do dia.

Em relação às condições de trabalho, no geral, podem ser consideradas melhores a dos associados em relação aos não associados. Estes trabalhadores estão menos expostos a intempéries e a insalubridade,

havendo sanitários e cozinha para alimentação, mesmo que, muitos, não totalmente satisfatórios. Porém, em ambos os grupos, a infra-estrutura podem ser classificada como inadequada a atuação laboral: “A infraestrutura é, outrossim, traduzida pelas condições desejáveis a um ambiente de trabalho, tais como: existência de refeitório e de sanitários apropriados; ventilação e iluminação adequadas; condições ergonômicas ajustadas (altura das esteiras/ mesas de separação e dos assentos); limpeza dos espaços e controle sanitário, por exemplo, de insetos e ratos, comuns a estes ambientes, considerando os resíduos manuseados. Cabe ressaltar que os/as catadores/as, participantes deste estudo residem em região de clima subtropical, cujo inverno tende a ser rigoroso e, em caso de desconforto térmico, acrescenta riscos laborais e à saúde desses trabalhadores. (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2022, p. 204).

Em síntese, os dados coletados nas diversas fontes citadas, indicam “exposição permanente a adoecimentos relacionados à execução das tarefas – riscos psicossociais: físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes” (Camardelo; Oliveira; Stedile, 2022, p. 222-223).

Tais situações não se limitam aos sujeitos do estudo ora exposto, uma vez que várias outras pesquisas registram, em diferentes partes do País, os mesmos riscos que se refletem na qualidade de vida e na saúde desses trabalhadores (Gonçalves *et al.*, 2013; Moura; Dias; Junqueira, 2018, Vasconcelos *et al.*, 2020; Vasconcelos, Guimarães e Zaneti, 2018;). Ou seja, há “a sobrecarga de peso e a postura forçada e incômoda, durante a atividade, podem gerar sobrecargas osteomusculares, conferindo danos à coluna [...]; – o contato e a inalação de produtos tóxicos, como pesticidas, baterias e componentes eletroeletrônicos podem provocar alergias, infecções, doenças respiratórias, dermatoses e intoxicações [...]; – acidentes com ferimentos, provocados por materiais perfurocortantes, como vidros, lâminas e agulhas, e, ainda, o contato com matérias em decomposição, como os resíduos orgânicos, podem levar a contaminações graves, uma vez que, nesses espaços, há a presença de espécies fúngicas [...]; – além disso, catadores têm mais probabilidade de adquirir problemas de saúde como dermatites, infecções, verminoses e doenças autoimune (Moura; Dias; Junqueira, 2018, p. 3)

Os dados e análises efetuadas corroboram a hipótese inicial sobre os associados possuírem melhores condições em relação aos não associados. Contudo, de uma uma forma ou de outra, todos: i) encontram-se expostos às intempéries; ii) há ausência ou EPIs adequados; iii) a infraestrutura física é insuficiente, inacabada ou imprópria o que significa exposição ao clima que na cidade do estudo é frio e úmido, falta de iluminação e ventilação compatível com as necessidades. Tais aspectos além de aumentar os riscos para acidentes e doenças durante o trabalho, também dificultam e limitam a segregação dos resíduos, impactando na remuneração final do trabalhador. Isto resulta em maiores possibilidades de ocorrer quedas, incidentes elétricos e químicos, queimaduras, cortes, esmagamentos, lesões musculares, acidentes biológicos e físicos com materiais cortantes e perfurocortantes. Estruturas inseguras e improvisadas potencializam as chances de desabamento, sendo este um possível causador de traumas, lesões e outros ferimentos na atividade laboral dos/das catadores/as. “Esse cenário revela a violência onde estão inseridos e impostos a uma margem social [agravada pela] ausência da ação do Estado para efetiva proteção social desses trabalhadores” (Ribeiro Vasconcellos, 2020, p. 379-380).

Essas condições não se limitam a este estudo, considerando de vários pesquisadores registram, em diferentes partes do País, gerando riscos que se refletem na qualidade de vida e nas condições de saúde desses trabalhadores (Vasconcelos *et al.*, 2020; Vasconcelos, Guimarães e Zaneti,, 2018; Gonçalves *et al.*, 2013)

Nestes espaços, a presença de vetores nos locais e nos arredores representa risco, pois a proliferação destes pode causar outras doenças infectocontagiosas como a dengue, zica, febre maculosa, febre amarela e a raiva. Apesar de esperar-se que os associados tivessem melhores condições, estes também estão expostos a risco,sendo indispensável ações preventivas, de educação ambiental e, inclusive, de vigilância em saúde, para evitar surtos, garantir imunização destes trabalhadores e promover melhores condições laborais e saúde ocupacional.

A presença de vetores também foi relatada em investigação realizada por Ribeiro Vasconcelos *et al.* (2020), em Ceilândia, no Distrito Federal: “existia o convívio com muitos insetos e animais peçonhentos, potenciais

geradores de doenças, como mosquitos, moscas, pombos e baratas, destacando-se a quantidade excessiva de pombos no local” (p. 377). O estudo demonstrou ainda: trabalho com desgaste físico constante, posições repetidas e ergonomicamente inadequadas; ambientes sujos, mal-arejados e com odor fétido; iluminação inadequada; falta de infra-estrutura para o desempenho da função (como cozinha, sanitários, esteira de separação dos resíduos); ambiente insalubre, também pela presença dos vetores e de resíduos perigosos (como resíduos químicos e perfurocortantes). Isto é, condições que afetam a saúde e predisõem ao aparecimento de doenças.

Igualmente, ao analisar as condições de trabalho e a infraestrutura operacional de catadores de materiais recicláveis no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil, Castilhos Junior *et al.* (2013, p. 3122), concluem que: “embora os catadores sejam fundamentais para a concretização da cadeia da reciclagem no Brasil, sua profissão sofre de inúmeras carências que se refletem na sobrevivência destes indivíduos como cidadãos. Faltam bens materiais (sede, veículos, prensas, esteiras, EPI, uniformes, entre outros), apoio técnico, incentivo social, financeiro e psicológico vindos de todos os segmentos sociais, além do real reconhecimento da importância desta profissão e efetiva inclusão social destes trabalhadores. Sua força de trabalho é constantemente explorada pela população financeiramente mais favorecida e geralmente seu local de trabalho e sua residência localizam-se nas periferias das cidades, reproduzindo a sua condição de inserção social à margem da dinâmica populacional”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos necessitam e tem como direito, para executar seu trabalho com segurança, de condições adequadas no local onde exercem a atividade laboral. No caso dos catadores/as participantes deste estudo, percebe-se sérios problemas de infraestrutura, tanto no que se refere ao maquinários necessário (como esteiras e prensas, por exemplo) e a estrutura física dos galpões (presença de vestiário, cozinha, sanitários, iluminação, ventilação), quanto aos equipamentos de proteção individual de qualidade. Estas condições, além de impactarem negativamente na produção e no rendimento

na atividade, também são responsáveis por riscos e efeitos na saúde ocupacional e de vida dos sujeitos.

O perfil, as condições e precariedade dos locais de trabalho no geral evidenciam a necessidade de implementação das políticas públicas dignificadoras da vida desses profissionais. São adultos jovens, com baixa escolaridade, trabalham na catação há menos de 1 ano, há disponibilidade precária dos EPIs à atividade laboral e o local de trabalho é insalubre, o que caracteriza público-alvo de ações do poder público. Além disso, registra-se que condições inadequadas são identificadas por pesquisadores em diferentes regiões brasileiras, o que sugere que essa situação em relação ao trabalho do catador seja um problema a ser resolvido em todo o País.

O catador, mesmo tendo sua profissão reconhecida no Código Brasileiro de Ocupações (CBO) e ter ganho destaque e reconhecimento nas legislações brasileiras que normatizam a qualidade ambiental e o o tratamento dos resíduos, ainda não é reconhecido socialmente pelo valioso trabalho ambiental e de saúde pública prestado. Parece ser consenso que sua atividade laboral é relevante para a manutenção do meio ambiente saudável e, conseqüentemente, para a qualidade de vida no planeta, uma vez que permitem retornar ao ciclo produtivo aquilo que antes seria rejeito.

Há ainda a questão do desenvolvimento sustentável, para o qual o trabalho do catador também é indispensável. Segundo a ONU (1987), o desenvolvimento sustentável uma forma de desenvolvimento econômico que atende as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das futuras em suprir suas necessidades. Esta forma de desenvolvimento está dividida em três pilares de atuação: econômico, social e ambiental (Estender; Pitta, 2008). A ONU ressalta que para alcançá-la, perpassa-se, entre outros aspectos, pela erradicação da pobreza, uma situação comum entre os catadores, os quais atingem os pilares ambiental, econômico e social da sustentabilidade (Juncá, 2004; Sachs, 2004; Ribeiro, 2012).

Existe uma aparente negligência por parte do poder público e da sociedade em geral, os quais demonstram não reconhecer os catadores/as como atores importantes, havendo relatos de atitudes preconceituosas e má segregação dos resíduos na sua origem. A atividade laboral dos catadores

impacta na economia, no meio ambiente e na saúde pública. Por isso é indispensável a discussão sobre a transformação das condições de trabalho e de vida desses sujeitos como forma de retribuir o bem comum que os mesmos tem produzido ao retirar do conjunto de resíduos gerados àqueles que podem ser reutilizados ou reciclados, com importante redução dos impactos da extração de matéria prima do meio ambiente.

Nesse contexto, a implementação das políticas públicas é imprescindível para a garantia de uma vida digna, os quais, muitas vezes não conseguem ter acesso aos direitos que possuem como cidadãos. Entre essas, a Educação Ambiental, especialmente sobre manejo e destinação adequada de resíduos sólidos, a qual pode reduzir a quantidade enorme de rejeitos que chegam aos trabalhadores da catação, favorecendo o trabalho, reduzindo riscos e melhorando o rendimento das famílias que continuam dependendo, para sobreviver, daquilo que é descartado pela sociedade.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. **Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019**. Relatório Técnico, 2020. Disponível em [file:///C:/Users/Usuario/Dropbox/PC%20\(2\)/Downloads/PanoramaAbrelpe_-2018_2019.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Dropbox/PC%20(2)/Downloads/PanoramaAbrelpe_-2018_2019.pdf) Acesso em 30/09/2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE (ABREMA). **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023**. São Paulo: ABRELPE, 2024. Disponível em: https://abrema.org.br/pdf/Panorama_2023_P1.pdf. Acesso em: 02 abr. 2024.

ABREU, E. P. **Condições de Trabalho, Saúde e Hábitos de Vida dos Catadores de Resíduos Sólidos da Vila Vale do Sol em Aparecida**. Goiânia: PUC Goiás, 2011. 66p. Dissertação (Mestrado). Pós-graduação em Ciências Ambientais e Saúde, Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3.ed. Lisboa: Edições 70, 2004. 223 p. ISBN 9789724413204.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/ResultadoFamiliaDescricao.jsf>. Acesso em: 1o set. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.305 de 02 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. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 03 de Agosto de 2010.

CAMARDELO, Ana M. P.; OLIVEIRA, Mara; STEDILE, Nilva Lúcia Rech. **Tempos rudes** [recurso eletrônico]: **a identidade atribuída e sentida pelos catadores e pelas catadoras de resíduos de Caxias do Sul-RS**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2021. Disponível em: <https://www.ucs.br/educs/livro/tempos-rudes-a-identidade-atribuida-esentida-pelos-catadores-e-pelas-catadoras-de-residuos-de-caxias-dosul-rs/>. Acesso em: data 21 fev. 2022.

CAMARDELO, Ana Maria Paim; OLIVEIRA, Mara; STEDILE, Nilva Lúcia Rech. **Tempos rudes** [recurso eletrônico]: **a precarização estrutural na trajetória profissional de catadores e de catadoras de resíduos em Caxias do Sul-RS**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2022. Disponível em: E-book: Tempos rudes: a precarização estrutural na trajetória profissional de catadores e de catadoras de resíduos em Caxias do Sul-RS (ucs.br). Acessado em: 02 jul. 2023.

CASTILHOS JUNIOR, A. B. Catadores de Materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** 18 (11) • Nov 2013 • <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001100002> Acesso em 30/06/2023.

ESTENDER, A. C. PITTA, T. T. M. O conceito de desenvolvimento sustentável. **Terceiro Setor**. Volume 2, Nº 1, Páginas 22-28, 2008. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/3setor/issue/view/185/showToc> Acesso em: 10/07/2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. XVI, 184 p. ISBN 9788522458233.

GONÇALVES, C. V., MALAFAIA, G., CASTRO, A. L. S.; VEIGA, B. G. A. A vida no lixo: um estudo de caso sobre os catadores de materiais recicláveis no município de Ipameri, GO. **HOLOS**, 29 (2), 238-250, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4815/481548604018.pdf> Acesso em: 28/06/2023.

IPEA, CENTRO DE PESQUISA EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE. Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos. Por Szigethy, Leonardo e Antenor, Samuel. 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>. Acesso em 30/06/2023.

JUNCÁ, D. C. M. **Mais que Sobras e Sobrantes: Trajetórias de Sujeitos no Lixo**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2004. 238p. Tese (Doutorado).

Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2004.

LOIZOS, Peter. Vídeo, filme e fotografias como documentos de pesquisa. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 3ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. ISBN 85.326.2727-7.

MOURA, Laysce Rocha de; DIAS, Sylmara Lopes Francelino Gonçalves; JUNQUEIRA, Luciano Antonio Prates. Um olhar sobre a saúde do catador de material reciclável: uma proposta de quadro analítico. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21. Temas em Destaque, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/asoc/v21/pt_1809-4422-asoc-21-e01072.pdf. Acesso em: 2 mar. 2021.

ONU. Organização das Nações Unidas. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations General Assembly, 1987. Disponível em: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> Acesso em 16 de Julho de 2014.

RIBEIRO, R. R. **Avaliação de alternativas socioeconômicas para a população em torno de aterros sanitários**. Estudo de caso: Aterro Gramacho. Rio de Janeiro: UFRJ, 2012. 75p. Dissertação (Mestrado). Programa de Engenharia Ambiental, Escola Politécnica & Escola de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

SACHS, I. Desenvolvimento sustentável: desafio do século XXI. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, Volume 7, Nº. 2, Dezembro. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2004000200016>. Acesso em: 16 de Julho de 2014.

JUNIOR, A. B. C. RAMOS, N. F. ALVES, C. M. FORCELLINI, F. A. GRACIOLLI, O. D. Catadores de Materiais Recicláveis: Análise das Condições de Trabalho e Infraestrutura Operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Volume 18, Nº. 11, p.3115-3124, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001100002> Acesso em 19/07/2023.

TONIN, Luana *et al.* Diário de campo na pesquisa qualitativa de enfermagem: da teoria à prática. In: LACERDA, Maria Ribeiro; RIBEIRO, Renata Perfeito; COSTENARO, Regina Gema Santini. **Metodologia da Pesquisa para a Enfermagem e Saúde: da teoria à prática**. Porto Alegre: Moriá, 2018. 455 p. ISBN 978-85-99238-36-3.

VASCONCELOS, J. P. R., GUIMARÃES, S. M. F. & ZANETI, I. C. B. B. (2018) Condições de vida de catadores de resíduos sólidos recicláveis: revisão integrativa da literatura. **Sustentabilidade em Debate**, 9 (1), 187-197. Disponível em: <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v9n1.2018.25439> Acesso em: 17/07/2023.

RIBEIRO VASCONCELOS, J.P. *et al.* Condições de trabalho e saúde de uma associação de catadores de materiais recicláveis de Ceilândia, Brasil. **Revista Jangwa Pana**. vol. 19, núm. 3, Septiembre-Diciembre, 2020. ISSN: 1657-4923 2389-7872. Disponível em:
<https://www.redalyc.org/journal/5880/588069196002/588069196002.pdf>
cesso em 28 de junho de 2023.

WORLD BANK. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid **Waste Management to 2050**, 2018. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/10986/30317>. Acesso em 30/09/2023.