

BREVE REFLEXÃO SOBRE AS DINÂMICAS SOCIOECONÔMICAS DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM UM BRASIL NO CENÁRIO PÓS-PANDEMIA

Brief reflection on the socioeconomic dynamics of recyclable material collectors in Brazil in the post-pandemic scenario

Uilmer Rodrigues Xavier da Cruz

Doutor em Geografia e Professor convidado na Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

uilmer@ufmg.br

Ricardo Alexandrino Garcia

Pós-doutor em Geografia e Professor Associado do Departamento de Geografia da UFMG, Brasil

alexandrinogarcia@gmail.com

Recebido: 26/03/2024

Aceito: 21/08/2024

Resumo

O presente artigo analisa o papel crucial dos catadores de materiais recicláveis na dinâmica da reciclagem de resíduos sólidos no Brasil. A partir de uma revisão bibliográfica, destaca-se a complexidade das relações entre os catadores, as políticas ambientais e a indústria de reciclagem. Examina-se como esses trabalhadores enfrentam estigmatização e condições precárias, enquanto desempenham um papel fundamental na coleta seletiva, triagem e comercialização de resíduos. Além disso, discute-se o impacto da Política Nacional de Resíduos Sólidos e seu papel na integração dos catadores na gestão compartilhada. Buscou-se compreender as características socioeconômicas, condições de trabalho e acesso a benefícios desses profissionais. A pergunta-problema que orienta o estudo é: "Qual é o perfil atual dos catadores de materiais recicláveis no Brasil?". Os objetivos incluem a identificação de características, a avaliação de condições de trabalho, a quantificação da renda e a análise geográfica da representatividade dos catadores. Este trabalho é relevante para orientar políticas públicas e promover o reconhecimento da importância dos catadores na construção de uma sociedade mais sustentável.

Palavras-chave: Reciclagem, Catadores, Resíduos Sólidos, Sustentabilidade.

Abstract

This article analyzes the crucial role of waste pickers in the dynamics of solid waste recycling in Brazil. A literature review highlights the complexity of the relationships among waste pickers, environmental policies, and the recycling industry. It examines how these workers face stigmatization and precarious conditions while performing a fundamental role in selective waste collection, sorting, and commercialization. Additionally, it discusses the impact of the National Solid Waste Policy and its role in integrating waste pickers into shared management. The study aimed to understand these professionals' socioeconomic characteristics, working conditions, and access to benefits. The research question guiding the study is: "What is the current profile of waste pickers in Brazil?". Objectives include identifying characteristics, assessing working conditions, quantifying income, and analyzing the geographical representation of waste pickers. This work is relevant for guiding public policies and promoting recognition of the importance of waste pickers in building a more sustainable society.

Keywords: Recycling, Waste pickers, Solid waste, Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

O crescente desafio global relacionado à gestão sustentável de resíduos sólidos tem ampliado a atenção para atores-chave no processo de reciclagem, notadamente os catadores de materiais recicláveis. No contexto brasileiro, esses agentes desempenham um papel crucial na cadeia de reciclagem, contribuindo para a redução da quantidade de resíduos destinados aos aterros sanitários e promovendo práticas mais sustentáveis. Sendo assim, a reciclagem de resíduos sólidos no Brasil desempenha um papel fundamental na destinação apropriada desses materiais, sendo os catadores de materiais recicláveis peças-chave nesse processo.

Por outro lado, a escolha por essa atividade muitas vezes decorre da falta de oportunidades no mercado formal de trabalho, que se torna cada vez mais competitivo. Por isso, alguns esforços têm sido feitos ao longo dos anos para apoiar os catadores, com destaque para a Lei nº 12.305 (Brasil, 2010), que estabeleceu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS). A PNRS reconhece os resíduos reutilizáveis e recicláveis como geradores de trabalho e renda para os catadores, integrando-os na gestão compartilhada do ciclo de vida dos produtos. Exige, ainda, a inserção dos catadores em programas municipais de coleta seletiva, como requisito do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010).

Apesar dos avanços normativos, a realidade prática mostra desafios persistentes e destaca a necessidade contínua de esforços para efetivar suas diretrizes e promover mudanças substanciais na realidade dos catadores de materiais recicláveis. A PNRS, que completou uma década em 2020, estipulou prazos para o encerramento dos 'lixões', mas a efetiva implementação dessas medidas enfrenta obstáculos, já que ainda há municípios que os utilizam, desrespeitando a legislação. A persistência desses locais não apenas viola a lei, mas também evidencia a situação precária de milhares de trabalhadores envolvidos na informalidade, muitas vezes desprovidos de amparo previdenciário e sujeitos a condições insalubres e perigosas.

De acordo com Bosi (2016): "Não é fácil ser catador, principalmente quando essa escolha não é exatamente uma escolha, senão uma impossibilidade de viver e de trabalhar de outra maneira" (Bosi, 2016, p. 12). Neste sentido, a presente pesquisa busca lançar luz sobre o perfil atual dos catadores de materiais recicláveis no Brasil, utilizando uma abordagem metodológica que combina elementos qualitativos e quantitativos. Essa abordagem visa não apenas compreender as condições de trabalho e os desafios enfrentados pelos catadores, mas também quantificar variáveis-chave que possam

constituir políticas públicas e estratégias de melhoria para esse segmento.

Diante do exposto, a pergunta-problema que norteia esta pesquisa é: ‘Qual é o perfil atual dos catadores de materiais recicláveis no Brasil, considerando aspectos socioeconômicos, condições de trabalho e acesso a recursos essenciais?’

Para que seja possível responder a essa pergunta, constituindo o escopo deste artigo, definem-se os objetivos geral e específicos. Em primeiro, o objetivo geral está concentrado em analisar e descrever o perfil dos catadores de materiais recicláveis no Brasil, considerando fatores socioeconômicos, condições de trabalho e acesso a benefícios.

Os objetivos específicos se dividem em cinco, que podem ser observados a seguir: 1) Pesquisar a literatura mais atual sobre o perfil dos catadores no Brasil; 2) Identificar as principais características socioeconômicas dos catadores de materiais recicláveis; 3) Avaliar as condições de trabalho e os desafios enfrentados por esses profissionais; 4) Quantificar a renda média dos catadores e explorar seu acesso a benefícios sociais; 5) Analisar a distribuição geográfica e a representatividade dos catadores nas diferentes regiões do Brasil.

Diante disso, é possível afirmar que esta reflexão aborda um dos assuntos que assumem uma significativa importância no contexto nacional, sobretudo no tocante às populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica e à pauta do meio ambiente e sustentabilidade. Por isso, busca-se aqui contribuir para com a formulação de políticas públicas mais eficazes e estratégias direcionadas à melhoria das condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis. Além disso, no tocante à sua relevância social, a compreensão e a divulgação sobre as realidades desses profissionais colabora para o reconhecimento e a valorização de seus papéis fundamentais enquanto centrais na luta pela sustentabilidade e no cuidado direto com os resíduos sólidos urbanos.

2. METODOLOGIA

Para a construção teórico-reflexiva deste texto, optou-se pela utilização de dois modos metodológicos-operacionais que visam, em conjunto, colaborar na resposta aos objetivos geral e específicos destacados na seção anterior. Neste sentido, quanto ao modo de realizar o levantamento a filtragem do referencial bibliográfico, este artigo baseia-se na proposta da revisão de literatura não sistematizada, que possibilita um ‘olhar mais aberto’ sobre as problemáticas aqui apresentadas. Já, quanto à análise dos dados levantados por meio do “Anuário da Reciclagem”, do “Atlas Brasileiro de Reciclagem”, do

CEMPRE (2023) e outras fontes, foi considerada uma abordagem quanti-qualitativa, para uma compreensão mais abrangente da dinâmica da reciclagem no contexto nacional.

Em relação à primeira, a revisão bibliográfica, enquanto metodologia operacional, desempenha um papel fundamental na fundamentação teórica desta reflexão, sendo centralizada nas obras de Bosi (2008; 2016), dentre outros autores que proporcionam uma análise aprofundada sobre a dinâmica da cadeia produtiva de reciclagem, destacando aspectos relacionados aos catadores, à indústria da reciclagem e às implicações socioambientais.

Já, em tratar-se do aspecto qualitativo da operacionalização quanti-qualitativa que destacamos acima, Minayo (2001) afirma que “[...] a pesquisa qualitativa possui um nível da realidade que não pode ser quantificado, mensurado em toda a sua complexidade” (Minayo, 2001, p. 21). Já, para Ramires e Pessôa (2013), a abordagem qualitativa se caracteriza pela percepção da interação dinâmica entre a realidade e o sujeito, reconhecendo uma interdependência ativa entre o sujeito e o objeto. Ela adota uma postura interpretativa, configurando-se como um domínio de atividade que contém conflitos e tensões intrínsecas.

No modo qualitativo de pesquisa, “[...] a preocupação do pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma trajetória etc.” (Goldenberg, 2004, p. 12).

De modo complementar, o aspecto quantitativo se apresenta de modo norteador para o mergulho qualitativo. Neste sentido, aqui se assume o aspecto quantitativo relacionado à elaboração de cálculos estatísticos que serão apresentados de maneira ilustrativa e elucidativa através de gráficos ao longo do corpo deste artigo. Como propõe Demo (1998), as abordagens qualitativas e quantitativas podem ser complementares na compreensão da realidade social, interagindo dinamicamente.

Aqui, a integração entre o qualitativo e quantitativo permite uma análise cruzada dos dados, oferecendo maior clareza e confiabilidade e, ao mesmo tempo, proporcionando-nos, através da discussão apresentada a partir do referencial teórico, uma compreensão mais aprofundada acerca da realidade dos catadores de materiais recicláveis e do seu protagonismo na cadeia da reciclagem, sobretudo em uma temporalidade pós-pandêmica, como é a atual.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

No contexto global de gestão sustentável de resíduos sólidos, a atividade dos catadores de materiais recicláveis atua como um componente central na transição para práticas mais conscientes e ambientalmente responsáveis, destacando-se, ainda, a relevância social intrínseca a essa profissão tão marginalizada pela sociedade.

Neste sentido, nesta seção será explorada a base teórica relacionada às questões históricas, socioeconômicas, condições de trabalho e acesso a benefícios, delineando conceitos essenciais que moldam a compreensão sobre as dinâmicas relacionadas aos catadores de materiais recicláveis no Brasil no 'pós-pandemia'. Ao contextualizar a atividade desses agentes no cenário social e econômico, busca-se não apenas compreender suas realidades, mas também contribuir para o debate sobre estratégias que promovam uma inclusão mais efetiva desses atores na construção de um panorama que considere, de fato, a complexidade que envolve a sustentabilidade, o meio-ambiente, porém sem desconsiderar o recorte da sociedade de classes que constituímos.

Os catadores, segundo informações do Ministério do Meio Ambiente do Brasil (MMA, 2010), desempenham um papel de indiscutível relevância na efetivação da gestão integrada dos resíduos sólidos, sendo responsáveis, de maneira geral, por atividades que abrangem desde a coleta seletiva até a comercialização de materiais recicláveis, configurando-se, portanto, como os principais agentes na cadeia produtiva de reciclagem (Zanin; Mancini, 2004).

Conforme destacado por Heine (2012), esses profissionais não apenas contribuem para a economia local ao realizar uma parte significativa da coleta de resíduos, resultando na redução dos custos associados à disposição final desses materiais, como também desempenham um papel crucial na minimização do desperdício de energia, materiais e espaço em aterros, contribuindo, assim, para a diminuição da poluição ambiental (Ungaretti, 2008). Nesse contexto, eles são reconhecidos não apenas como agentes de transformação ambiental, mas também como geradores de bens, serviços e impulsionadores do setor econômico de reciclagem, como ainda salientado por Heine (2012).

Hoje, já reconhecida pela Classificação Brasileira de Ocupações do Ministério do Trabalho e Emprego, a atividade desempenhada pelos catadores de materiais recicláveis tem desempenhado um papel crucial para o meio-ambiente, além de oferecer oportunidades de subsistência para esses trabalhadores (Silva; Santos, 2016). No

entanto, conforme observado por Leal *et al.* (2002), o catador de materiais recicláveis, de maneira geral, desempenha suas atividades em condições de trabalho precárias e subumanas, recebendo uma remuneração que não garante a ele o direito a uma subsistência digna. Paradoxalmente, sua participação é fundamental como elemento essencial em um processo produtivo altamente lucrativo (Streit; Specht; Behr, 2023).

Utilizando veículos como carroças ou carrinhos de tração humana, os coletores percorrem as vias urbanas, desempenhando suas atividades em ambientes desafiadores, e enfrentam ao longo de sua jornada de trabalho não apenas as dificuldades inerentes à natureza da ocupação, mas também o estigma social proveniente de uma sociedade que, em grande parte, marginaliza essa categoria profissional (Gomes *et al.*, 2023). Neste caminho, argumentam Pereira e Góes (2016) que aqueles envolvidos nas atividades de catação de materiais recicláveis frequentemente enfrentam estigmatização, sendo rotulados como vagabundos ou delinquentes. Essas representações parecem originar-se da falta de interesse em compreender a realidade desses trabalhadores, resultando na perpetuação de estereótipos prejudiciais.

Essa condição de vulnerabilidade, onde o coletor busca diariamente seu sustento, é destacada por Carvalho (2011), que ressalta as adversidades enfrentadas tanto no enfrentamento do preconceito que permeia a realidade desses trabalhadores, quanto no âmbito laboral que vivenciam cotidianamente, dada a condição de insalubridade e desgastante da atividade que realizam.

Outro fator importante de ser mencionado nesse cenário, é a explicação para a composição dessa força de trabalho, caracterizada por trabalhadores sem contratos e com uma produtividade determinada pelo pagamento por produção, que se encontra na população excluída do mercado formal de trabalho e incapaz de retornar às ocupações convencionais. Conforme observado nos últimos anos da década de 1990, essa situação foi determinante para o crescimento do setor de reciclagem, o que também aproximou os preços dos materiais reciclados aos dos materiais não reciclados (Bosi, 2008).

Sendo assim, a superpopulação relativa, que aceitava condições de trabalho e remuneração inferior às praticadas em empregos regulares, tornou-se uma peça central na lógica do capitalismo, contribuindo significativamente para a acumulação de capital e mantendo os custos com a força de trabalho próximos ou abaixo dos níveis necessários para sua simples reprodução (Bosi, 2008).

Nesse contexto, de acordo com Bosi (2008), a continuidade desse processo também envolve a constante conversão de diversos grupos, como homens, mulheres, idosos,

jovens e crianças, em força de trabalho. Longe de desaparecer, o trabalho organizado pelo capital permanece como uma condição de sobrevivência cada vez mais universal, conforme indicam as articulações entre ocupações informais e as formas modernas de produção, consideradas formais.

Os catadores, que se tornaram uma força de trabalho mais visível no país a partir da década de 80, foram incorporados a esse processo. Sua ocupação não foi uma escolha livre, uma vez que a maioria tinha uma profissão que não podia mais ser exercida, seja devido às demandas do mercado, seja por incapacidade física decorrente do envelhecimento. Como exemplo, em algumas entrevistas realizadas com catadores em quatro cidades do Oeste do Paraná, entre 2002 e 2005, Bosi (2008) identificou relatos de trajetórias ocupacionais comuns, marcadas pelo ingresso na catação de recicláveis como única opção de trabalho, seja para sobreviver exclusivamente dela ou como atividade fundamental para complementar a renda.

3.1. CONTEXTO HISTÓRICO DA ATIVIDADE DO CATADOR DE MATERIAIS REICLÁVEIS

A prática da reciclagem remonta à antiguidade clássica, evidenciando-se no reaproveitamento de utensílios domésticos e ferramentas de trabalho. Durante a Idade Média, como nos tempos de Carlos Magno e William de Ockham, a reutilização de roupas de pessoas falecidas era comum devido à precariedade econômica. Nesse período, indivíduos socialmente menos privilegiados eram responsáveis pela manipulação do lixo, uma realidade também observada na Roma do primeiro século durante o governo de Augusto. Observa-se que, assim como nos dias atuais, essa interação com resíduos era sujeita a discriminação, como argumenta Bosi (2016):

Desde os antigos tempos do Velho Testamento a razão que impunha o reaproveitamento de utensílios e de materiais nunca esteve voltada para a preservação ambiental. O que argumentam os profetas também diz respeito a uma economia de escassez, comum às classes trabalhadoras ao longo da história. Em que pese o significado metafórico da caridade implícito no ato de doação de roupa e de alimentos muitas vezes registrado na Bíblia, esse tipo de entrega simbólica expressava igualmente outra dimensão daquele mundo antigo, bem menos religiosa, quando a reutilização das coisas era uma necessidade inalienável na economia doméstica (Bosi, 2016, p. 17).

Neste sentido, segundo o autor, existem três ideias interligadas que devem ser observadas ao adentrar nesse universo. A primeira, destaca que a reciclagem, contrariando a percepção contemporânea, não foi inicialmente impulsionada pela preservação ambiental, mas sim pela pobreza, principalmente até o século XIX. A

segunda ideia amplia essa perspectiva, ressaltando que a reciclagem se transformou em uma atividade comercial durante os séculos XVIII e XIX, coincidindo com o advento do capitalismo. A terceira ideia aborda o estigma histórico associado às pessoas envolvidas na manipulação do lixo de terceiros.

É importante destacar que, como exemplo, o início da organização da limpeza urbana na França e na Inglaterra iniciou-se no século XVI, formalizando o trabalho com resíduos realizado por homens e mulheres socialmente marginalizados, semelhante ao que ocorria nas cidades antigas. Esses trabalhadores eram chamados de *scavage*, que significava "um homem, animal ou pássaro que procura no lixo coisas que podem usar ou comer" (Oxford Dictionary, 1995, p. 1354).

Com o tempo, o termo evoluiu para *scavenger*, usado para descrever pessoas encarregadas da remoção de lixo das ruas. A associação entre esses trabalhadores e animais como abutres e hienas revela a discriminação e o estigma social que enfrentavam. Mesmo com aspectos positivos ligados à importância do saneamento, a natureza repulsiva do manuseio de resíduos persiste. O estigma criado desde o século XVI permaneceu, então, associando esses trabalhadores a uma marca visível e indelével, relacionando-os à sujeira e à falta de prestígio, sendo compartilhado tanto por empregadores quanto por outros trabalhadores. Ponto importante neste aspecto é que esse preconceito refletia tanto o medo dos trabalhadores de 'descerem na escala social', quanto a visão das classes dominantes sobre a pobreza e a condição dos catadores, apesar da necessidade desses trabalhadores para a economia (Bosi, 2016).

Posteriormente, na era Moderna, como exemplificado pelo autor a respeito das ruas de Paris no século XIX, o comércio de trapos para fabricação de papel surge como um marco da relação entre a prática da catação e da monetização dos materiais coletados, quando surgiram as primeiras indústrias que fabricavam papel a partir de panos refugados, utilizando também ferro descartado e vidros intactos. Nesse contexto, muitos trabalhadores desempregados entraram no circuito produtivo, coletando e vendendo esses materiais. Essa prática era possível devido à disponibilidade de uma mão de obra barata e à necessidade das indústrias por matéria-prima. Essa dinâmica começa a se alterar a partir da predominância da celulose na indústria de papel, reduzindo a demanda por trapos e, por suposto, da força de trabalho dos catadores.

À medida que nos aproximamos do presente, a reciclagem passou a se transformar em um negócio, impulsionada por mudanças econômicas e históricas. Durante os séculos de formação do capitalismo, as relações sociais se tornam cada vez mais comerciais,

destacando seu valor econômico e financeiro, incluindo as práticas de reciclagem e as pessoas que dependiam dessas atividades. Neste ponto, Bosi (2016) conclui que a prática da reciclagem esteve historicamente associada à classe trabalhadora subalternizada, devido a uma economia socialmente desigual e marcada pela escassez.

De acordo com Strasser (2000), a atividade de 'viver do lixo' passou a ser relativamente regulamentada e predominantemente realizada por mulheres estrangeiras e crianças pobres, por volta de 1910. Então, a intervenção sistemática de formadores e assistentes sociais no início do século XX trouxe uma mudança de percepção, transformando a presença de crianças nos lixões e em outras ocupações na cidade como um problema, o que resultou em uma lenta diminuição dessa prática.

Em relação à realidade brasileira e latino-americana, é na década de 1970 que catadores tornaram-se mais presentes nas ruas, registrados em fontes como imprensa, Igreja Católica e trabalhos acadêmicos. Esses últimos, ao analisar o desenvolvimento do capitalismo na América Latina, destacaram a presença significativa de uma população nas margens dos setores econômicos dinâmicos, utilizando o conceito de "massa marginal", que se referia a trabalhadores marginalizados em relação ao mercado de trabalho (Bosi, 2008).

Somado a isso, é também na década de 70, que a conscientização em relação à exploração dos recursos naturais e à poluição ambiental cresceu significativamente. Os movimentos sociais ambientalistas desempenharam um papel crucial na promoção dessa sensibilidade, contribuindo para a formação de uma perspectiva preocupada com a degradação da natureza e seus impactos na vida humana. No entanto, a ética ambientalista que emergiu nesse período muitas vezes direcionou sua atenção primariamente ao indivíduo como causador da destruição ambiental, negligenciando a análise da lógica capitalista subjacente à produção de mercadorias, que continuou a prejudicar modos de vida, biodiversidade e ecossistemas. Segundo Bosi (2016), inicialmente como um movimento disperso, o ambientalismo frequentemente se alinhou ao capitalismo, concentrando sua centralidade política no comportamento individual de consumo.

Ao longo dos anos 80, acompanhando o final e, por suposto, os resquícios deixados pela ditadura cívico-militar no país, a quantidade de trabalhadores em condições informais ultrapassou 25% da população trabalhadora no Brasil, desafiando a ideia de que a informalidade seria apenas um efeito colateral das economias periféricas. Esse aumento significativo levou os governos a adotarem uma visão política diferente, resultando na

formulação de políticas públicas direcionadas à integração dos trabalhadores informais na economia. Essa abordagem pressupunha, entretanto, que esses trabalhadores estavam excluídos de direitos sociais. Teoricamente, o conceito reconhecia a precariedade da situação desses trabalhadores, mas equivocadamente os via como excluídos do capitalismo. Na verdade, eles estavam incluídos de maneira subalterna, sendo sua utilidade para o capital baseada na isenção de encargos sociais, tornando-os mais baratos que os trabalhadores formais (Bosi, 2016).

Esse aumento também ocorreu a partir dos anos 90, quando cerca de trinta leis trabalhistas foram canceladas ou modificadas para pior. Em um contexto de destruição das proteções legais aos trabalhadores, essa reforma culminou na Lei nº. 4330 (Brasil, 2004), conhecida como a lei das terceirizações, que, por natureza, conduziria milhões de trabalhadores para o universo precário e desregulamentado dos terceirizados.

Nesse cenário de alterações nas leis de proteção aos trabalhadores, o trabalho dos catadores evoluiu, passando de algumas dezenas de milhares nos anos 80 para aproximadamente 1 milhão de catadores por volta do ano de 2008. Segundo Bosi (2016):

Também não existia organização de tipo sindical para os catadores. O mais perto que podiam chegar disso residia em viver agrupados no mesmo lugar para se defenderem contra todo tipo de discriminação e agressão física. Era uma iniciativa muito simples, e parte do tormento vivido pelos catadores consistia dessa simplicidade porque geralmente esse tipo de articulação precária não amadurecia para algo menos frágil e menos improvisado. Assim, às vezes os catadores formavam grupos, embora o trabalho fosse realizado avulsamente. Não era incomum catar em família, principalmente porque se sentiam menos desprotegidos dentro de uma atmosfera doméstica (Bosi, 2016, p. 67).

Um estudo de Bortoli (2013), então, indica uma transição, na primeira década do século 21, da coleta autônoma para a coleta organizada pelos catadores. Isso marcou o surgimento de novas tecnologias para a coleta, impulsionando também sua organização social e política. Eventos realizados na América Latina e no Brasil durante esse período provocaram mudanças significativas na situação dos catadores, criando tensões entre os interesses das partes envolvidas. Diante das demandas pela valorização e reconhecimento do trabalho dos catadores, a organização nacional enfrentou pressões de entidades dedicadas à proteção ambiental, em prol do desenvolvimento sustentável (Marchi; Santana, 2022).

De acordo com Magni e Gunther (2014), nesse contexto surgiu ainda o modelo cooperativo adotado por catadores de resíduos sólidos, que teve origem na Região Metropolitana de São Paulo a partir da década de 1990, quando catadores e prefeituras

locais estabeleceram parcerias, cedendo galpões de triagem, equipamentos e veículos de coleta, estabelecendo um padrão que se disseminou nacionalmente.

Então, no Brasil, o trabalho de catação de materiais recicláveis, inicialmente realizado informalmente por muitos catadores a partir da década de 1980, passou a ser organizado e associado por uma parcela desses atores sociais. Buscando reconhecimento e regularização profissional, o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) foi fundado em 2001, com o principal objetivo de desenvolver políticas públicas para a inclusão social dos catadores na gestão integrada de resíduos sólidos.

De acordo com o MNCR (2018), o Movimento Nacional dos Catadores(as) começou a tomar forma a partir do 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel em meados de 1999 e foi oficialmente fundado em junho de 2001, durante o 1º Congresso Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis em Brasília. Esse evento, que reuniu mais de 1.700 participantes, tinha como objetivo assegurar "o protagonismo popular de nossa classe, que é oprimida pelas estruturas do sistema social" (MNCR, 2018). O movimento baseia sua atuação na luta pela participação direta e efetiva dos trabalhadores, buscando alterar estigmas e abrir caminhos para a inclusão social, econômica e política. Seus princípios fundamentais incluem a Economia Solidária, a autogestão, a independência da classe, a solidariedade, dentre outros (Alves, 2018).

Em 2002, houve um marco significativo com o reconhecimento da categoria profissional do catador de material reciclável na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). No entanto, esse reconhecimento não eliminou os preconceitos enfrentados pelos catadores, nem garantiu a devida valorização de seu papel na sociedade, na economia e no meio ambiente. Segundo Medeiros e Macêdo (2006), a questão não se limita à regularização profissional, mas envolve o reconhecimento dos direitos dos catadores a uma vida e trabalho dignos, ultrapassando a perspectiva restrita da mera sobrevivência.

De acordo com Silva (2006), é crucial perceber o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) como um espaço de interações e diálogos entre diversos atores, o governo e políticas públicas, especialmente em um cenário complexo que exige a ressignificação e atualização constante de sua função social. A autora destaca que, desde a década de 50, os catadores têm utilizado suas realidades periféricas e urbanas para garantir sua subsistência. Contudo, a partir dos anos 90, novas institucionalidades surgiram como respostas inovadoras, exemplificadas por essa experiência do MNCR. As atividades, alianças e outras iniciativas do Movimento

ultrapassaram as fronteiras geográficas do Brasil, expandindo-se para a América Latina, onde compartilham experiências e realizam ações conjuntas (Alves, 2018).

Outro ponto crucial, já mencionado na introdução deste trabalho, foi a promulgação da Lei nº 12.305/10, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, com regulamentação pelo Decreto nº 7.404/10. A lei, embasada na ideia de minimizar a geração de resíduos e promover a reutilização, reciclagem, tratamento e disposição adequada, propõe a adoção de práticas de consumo sustentável, o fim dos lixões a céu aberto e a implementação de leis municipais para evitar o descarte de resíduos passíveis de reciclagem ou reutilização. Além disso, conforme argumenta Alves (2018), a legislação incentiva a criação e o fortalecimento de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis, dando-lhes prioridade na coleta seletiva.

Por fim, convém observar que o aprofundamento na compreensão desse processo gerou abordagens mais intrincadas, ressaltando a imperatividade do desenvolvimento sustentável e da criação de novas modalidades de colaboração entre o Estado, a sociedade civil e o ambiente. Conforme destacado, é possível concordar com Alves (2018), de o desafio presente não se limita à aceitação legal da profissão de catador, mas abrange a assecuração de direitos em diversas esferas para esses profissionais, englobando melhorias nas condições laborais, aprimoramento da comunicação, implementação de políticas públicas locais, bem como o reconhecimento social, econômico, ambiental e político, visando proporcionar uma vida mais digna aos trabalhadores deste setor.

3.2. O CATADOR E A RECICLAGEM NOS DIAS DE HOJE

O cenário contemporâneo testemunha uma transformação significativa no papel do catador de materiais recicláveis, marcado por iniciativas que visam a valorização e inclusão desses trabalhadores na sociedade. Esta seção explora o status atual do catador e da reciclagem, destacando marcos importantes, como a criação do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) – citada brevemente na seção anterior –, que foi um esforço que culminou no reconhecimento oficial da categoria na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), em 2002. Além disso, também é fundamental destacar a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que reforçou o contexto favorável à consolidação dos direitos e da dignidade dos catadores.

Ao observar marcos tais como esses, é possível perceber os impactos dessas ações pioneiras na construção de um cenário mais inclusivo e valorizado para o catador de

materiais recicláveis nos dias de hoje, mas sem deixar de considerar os enftretamentos que os catadores sofrem cotidianamente, que limitam suas atuações como verdadeiros agentes ambientais.

Essas dificuldades se manifestam em diversos aspectos: socialmente, devido à falta de reconhecimento, preconceito e negligência; economicamente, pela desvalorização dos materiais recicláveis, pressões da indústria de reciclagem, obstáculos na comercialização e na obtenção de renda; politicamente, tanto internamente, em questões de cooperação, solidariedade, diálogo e organização, quanto externamente, diante da competição desigual com a indústria de reciclagem, na batalha pela valorização de seu trabalho e contra a privatização do lixo, além da eficácia das políticas públicas, que demanda o reconhecimento de suas peculiaridades por parte dos agentes públicos e parceiros. Esses desafios, como descritos por Alves (2018), revelam a complexidade do contexto enfrentado pelos catadores e a necessidade de medidas que promovam sua dignidade e reconhecimento.

A falta de visibilidade do catador, tanto na cadeia produtiva da reciclagem, quanto na sociedade pode derivar de diversas fontes. Isso inclui a desigualdade inerente ao sistema capitalista, bem como o nível de autoconhecimento do catador acerca de sua relevância socioambiental, econômica e produtiva. A capacidade do indivíduo em interagir com os demais está intrinsecamente ligada ao seu reconhecimento como sujeito. Essas considerações, segundo Alves (2018), apontam para a complexidade da dinâmica que contribui para a invisibilidade dos catadores e demonstram a necessidade de uma abordagem mais inclusiva e consciente em relação a esses profissionais.

De acordo com Bosi (2016):

Há três características principais que definem a realidade atual no que concerne à reciclagem: (I) toda a cadeia de recicláveis no Brasil é movimentada por trabalho precário e informal; (II) todo material descartado e recolhido é processado por multinacionais; e (III) o Estado e a iniciativa privada realizam propaganda sistemática para responsabilizar individualmente homens e mulheres pelo esgotamento dos recursos naturais do planeta (Bosi, 2016, p. 16).

Sendo assim, no contexto brasileiro atual, a dinâmica da cadeia produtiva de reciclagem é impulsionada pelos catadores. Segundo Bosi (2016), a estrutura dessa indústria no país tornou-se viável com a entrada de milhares de trabalhadores na atividade de catação de recicláveis. Esse movimento resultou na perda das fontes tradicionais de renda para muitas pessoas, forçando-as a buscar outras ocupações como alternativas (Gorbán, 2004). Nesse cenário, as ruas se converteram em um espaço de

trabalho acessível para os desempregados, sendo que o trabalho dos catadores representa uma das diversas formas contemporâneas de utilização das ruas como local de trabalho (Alves, 2018).

Nessa perspectiva, não é possível deixar de mencionar a rede de produção da reciclagem, que envolve diversos agentes, como indústrias de reciclagem, sucateiros e catadores. Além desses, há atores variáveis que orbitam especialmente em torno dos catadores, incluindo órgãos públicos, ONGs, OSCIPs, igrejas, instituições de consultoria, como o SEBRAE, universidades e cidadãos individuais. Cada segmento desempenha uma função específica na produção e na economia da cadeia produtiva, enquanto os atores variáveis desempenham papéis de cooperação solidária, com diferentes ritmos e intencionalidades (Cruz, 2021).

Nesse sentido, considera-se a reciclagem como uma rede de produção, indo além das simples interações sociais e englobando uma variedade de participantes que desempenham papéis distintos na produção de materiais reciclados. No entanto, é importante reconhecer que, mesmo com a diversidade de origens do poder na rede e entre os participantes, há uma distribuição desigual de capital, informação e influência, estabelecendo uma hierarquia entre eles. As redes de produção da reciclagem operam em diferentes escalas geográficas; global, nacional, regional e urbana, onde a lógica capitalista da indústria de reciclagem é reproduzida. Isso está intrinsecamente ligado à situação econômica, política e espacial dos indivíduos e atores envolvidos nas cidades (Cruz, 2021).

A figura 1, destaca abaixo, demonstra de que modo está estruturada a rede de reciclagem:

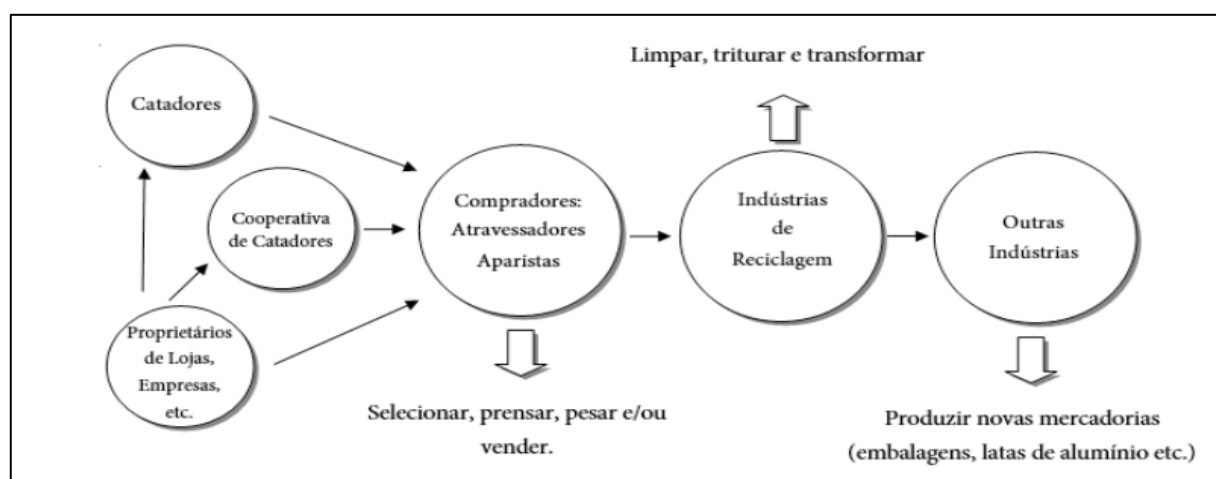


Figura 1. A rede de reciclagem

Fonte: Bosi (2016, p. 100)

Neste caminho, é fundamental estabelecer o diálogo com Dagnino e Dagnino (2010), que fundamentam suas discussões na teoria dos circuitos da economia urbana de Milton Santos. Nessa perspectiva, a rede de produção da reciclagem, incluindo o sistema de catação, estabelece uma transição entre circuitos, conectando-os e promovendo uma inter-relação entre os setores formais e informais da rede. Essa dinâmica busca, principalmente, maximizar os lucros, explorando a informalidade dos catadores. Os pontos de conexão entre os dois circuitos ocorrem por meio de bancos, instituições financeiras e atravessadores (Cruz, 2021).

Porto-Gonçalves (2006) contribui à definição da rede de produção da reciclagem, indicando que o trabalho dos catadores nos lixões faz parte de uma intrincada rede de coleta e venda de resíduos recicláveis. Esse circuito é estabelecido e estruturado por meio de relações econômicas informais, dispersas pelo território e pouco visíveis na economia urbana. As ações dos principais agentes desse sistema, notadamente os trabalhadores catadores e os depósitos que armazenam os resíduos recicláveis nas cidades, são facilmente observáveis (Porto-Gonçalves, 2006). Neste sentido, Cruz (2021) pode colaborar:

Por exemplo, quanto aos investimentos nas cooperativas, são realizados por empresas privadas da seguinte forma: com projetos, equipamento, caminhões, qualificação profissional. Ou seja, um arcabouço financeiro para que as cooperativas consigam continuar vendendo seus materiais para eles, pelo seguinte fato: é mais rentável investir em cooperativas e receber o material a baixo custo. Evitam-se, com isso, despesas e direitos trabalhistas, impostos - que não são pagos pelas cooperativas - a reserva de áreas imensas, profissionais qualificados e toda uma certificação ambiental, para que se possa adquirir a mesma matéria prima (Cruz, 2021, p. 50).

Já os empreendimentos solidários, representados por associações, compartilham contextos semelhantes, mas enfrentam desafios em sua relação com o poder público, que, em conformidade com as práticas do sistema capitalista, os enxerga como empresas convencionais. Prefeituras demandam ações e resultados com foco no produtivismo e lucratividade, ignorando a natureza solidária e autogestionária dessas organizações. Diferentemente das empresas capitalistas, os empreendimentos solidários não priorizam a sustentabilidade econômica e o retorno financeiro, direcionando seus indicadores para dimensões social, política, cultural e ambiental (Siqueira; Costa; Vieira, 2017). Parceiros desses empreendimentos frequentemente adotam uma lógica capitalista, valorizando apenas o que é considerado 'produtivo', desqualificando e rotulando como estéril e preguiçoso aquilo que não atende a essa ótica (Silva, 2007).

Nesse sentido, as políticas públicas direcionadas aos catadores em nível local, muitas vezes, refletem mais uma obrigação de cumprir a legislação de resíduos sólidos, assistencialismo ou paternalismo do que uma abordagem emancipatória que valorize profissional e humanamente o catador. Nesse contexto, argumentam Calbino, Barreto e Diniz (2011), que a Economia Solidária é voltada para os interesses do Estado e do capital, em detrimento dos objetivos fundamentais que a deveriam nortear.

Bortoli (2009) destaca dificuldades enfrentadas pelos catadores de materiais recicláveis, como a falta de direitos e vínculo empregatício, baixos rendimentos, concorrência interna e exploração pela indústria da reciclagem. Frente a esses desafios, os catadores iniciam processos de organização social e econômica, buscando direitos e condições mais dignas. As Associações e Cooperativas de Catadores (ACs) são capazes de gerar riqueza a partir de materiais descartados, incluir pessoas em situação de vulnerabilidade e sensibilizar a sociedade para a importância da reciclagem, promovendo conscientização ambiental. Ao lidar com elementos economicamente frágeis, essas organizações conseguem produzir renda, dignidade humana e fortalecer a solidariedade social (Lima, 2007 apud. Alves, 2018).

Por esse motivo, as cooperativas de catadores poderiam ser benéficas para os trabalhadores da catação, ao apresentarem uma estrutura comum caracterizada pela divisão de trabalho entre seus membros. No entanto, ao observar uma cooperativa e seu funcionamento, é possível concluir que esse benefício nem sempre é suficiente para equiparar a atividade a outras profissões formais. Todas possuem, basicamente, uma estrutura semelhante, com um galpão, geralmente espaçoso e alto. Os materiais recicláveis coletados por catadores são despejados em um dos lados do galpão (ou, por vezes, nos fundos). Próximo ao material despejado, catadores adicionais se dedicam à separação, limpeza e classificação dos materiais. Essa etapa, geralmente desempenhada por mulheres, envolve o trabalho contínuo em bancadas, onde passam o dia realizando essas tarefas, conforme argumenta Bosi (2016):

As condições de trabalho completam esse quadro. O perigo sempre ronda os catadores. Existem riscos verdadeiros de se cortarem durante o manejo do material e de se contaminarem em meio à sujeira e desenvolverem alguma doença. Nesse caso, é a própria atividade que deteriora gradativamente o corpo dos catadores. Em síntese, debaixo de um galpão, tive a impressão de que naquele universo quase feminino tinha-se de conviver com três condições imperativas: o mau-cheiro exalado do lixo, o calor acentuado pelo galpão e a sujeira que impregna todos os lugares e cantos do trabalho (Bosi, 2016, p. 95).

Para além, segundo o autor, os catadores enfrentam diversos riscos nas ruas, sendo expostos intensamente ao sol, o que pode resultar em problemas dermatológicos, incluindo casos de câncer de pele. O desconforto é agravado durante o verão, quando vestir roupas de mangas compridas para se proteger é uma solução desafiadora. Os problemas osteomusculares são comuns devido ao esforço necessário para puxar os carrinhos carregados de materiais recicláveis.

Outro risco está relacionado às lesões ligadas ao tráfego nas ruas das cidades, onde compartilham espaço com veículos motorizados. Essa interação pode resultar em ultrapassagens perigosas, causando estresse aos catadores, que se sentem mentalmente exaustos ao enfrentar essa rotina desafiadora. Embora não existam estatísticas específicas sobre acidentes envolvendo catadores, suas próprias queixas destacam a ocorrência de acidentes e evidenciam os impactos significativos dessa realidade (Bosi, 2016).

Diante disso, a indústria da reciclagem justifica seu processo com a necessidade de utilizar a mesma matéria-prima de produções anteriores, devido à escassez de recursos naturais. Essa prática visa a obtenção de lucros em um novo setor de acumulação, aproveitando o baixo custo da matéria-prima proveniente da reciclagem de resíduos sólidos urbanos e da baixa remuneração dos catadores. Além disso, a reciclagem é apresentada como 'ambientalmente correta', legitimando uma rede de produção baseada em 'descartáveis' e reduzindo críticas sociais. A exploração do trabalho dos catadores, responsáveis pela coleta de resíduos, e a incorporação de novas tecnologias, que diminuem os custos, contribuem para manter o ciclo da mais-valia e promover a acumulação de capital, conforme argumenta Cruz (2021):

Os resíduos da produção e do consumo constituem paradoxalmente em um agravo no meio-ambiente e em uma nova oportunidade de geração de lucro para as empresas. Assim, quando passíveis de reciclagem, por questões ligadas ao encarecimento da matéria prima natural, às novas tecnologias de transformação ou às políticas públicas de incentivo, os resíduos sólidos tornam-se alternativa viável para a indústria e, deste modo, para o capitalismo. Assim, além de o resíduo retornar de maneira transformada à indústria como matéria prima, toda uma economia da reciclagem é movimentada, intensificando, sobretudo, a exploração de sujeitos que compõem o mais baixo escalão da rede (Cruz, 2021, p. 60).

Para o capital, a reciclagem torna-se mais vantajosa quando a matéria-prima é mais barata, refletindo na eficiência do sistema de coleta de recicláveis. Por outro lado, observa-se que a preservação ambiental, por si só, não gera retornos significativos para o capital, a menos que a empresa enfrente multas ou busque benefícios financeiros do

estado, como isenções fiscais. Assim, argumenta Bosi (2016) que as decisões do capital em relação à reciclagem geralmente estão vinculadas a considerações econômicas e financeiras.

Finalmente, é fundamental reiterar dentro deste contexto, que a atuação informal, incluindo a atividade dos catadores, não representa uma escolha consciente dos trabalhadores, mas sim uma forma de resistência em condições adversas. A inserção na informalidade na contemporaneidade é resultado da pressão capitalista para intensificar a exploração do trabalho, sobretudo tratando-se da realidade de um país de capitalismo periférico, tal como é o Brasil.

Considerar a cata de recicláveis como uma invenção autônoma ou astúcia dos catadores seria um equívoco diante das evidências apresentadas sobre a natureza capitalista da indústria de reciclagem e suas relações de trabalho. Os catadores não estão no controle desse processo, sendo ilusório pensar o contrário. Contudo, a presença significativa desses profissionais já suscita preocupações da classe dominante em relação à ocupação do espaço urbano, manifestando uma reivindicação pelo direito ao trabalho e à cidade. Embora muitas vezes essa presença seja dispersa, a contradição entre capital e trabalho se evidencia. O Estado se vê compelido a reconhecer os catadores e lidar com suas demandas, especialmente quando organizados em protestos, resultando em concessões sob a pressão estatal para controlá-los (Bosi, 2016).

Esses sujeitos frequentemente têm trajetórias complexas, marcadas por instabilidade e incertezas, trabalhando em diversas ocupações antes de se envolverem na cata de recicláveis. Suas vidas são caracterizadas por deslocamentos constantes entre cidades e regiões em busca de oportunidades de trabalho, enfrentando uma realidade de nômades compulsórios. Essa mobilidade dificulta a construção de raízes ou vínculos duradouros. Apesar de sua insatisfação e luta contra essas condições, é desafiador avaliar o sucesso ou fracasso, pois continuam sendo percebidos predominantemente como uma força de trabalho empobrecida e frequentemente discriminada, independentemente do local em que se encontram.

Segundo Bosi (2016), no contexto capitalista, os catadores são vislumbrados unicamente sob o aspecto da mais-valia que produzem, ressaltando a prevalência dos interesses mercantis sobre outros aspectos, subjugando sentimentos genuínos à lógica capitalista (Bosi, 2016).

Nesse sentido, convém trazer um exemplo citado pelo autor, a de Idalino, cuja trajetória enquanto catador se delineia a partir de 1971. O homem viu-se despejado da

fazenda onde trabalhava após o proprietário decidir converter a produção para o cultivo de café, deixando-o e sua família sem lugar nesse novo esquema. Sua vida rural era marcada pela condição de agregado, submetido ao controle do fazendeiro. Após o desligamento, Idalino optou por uma saída amigável, evitando litígios judiciais que poderiam prejudicar sua reputação em uma cidade pequena. Com os recursos obtidos, comprou uma casa afastada do centro urbano.

No novo ambiente, Idalino enfrentou dificuldades para encontrar emprego com registro em carteira, resultando em alternâncias entre trabalhos na construção civil e roçados. A falta de oportunidades levou-o, por volta dos 50 anos, a se sustentar como catador de materiais recicláveis, realizando também pequenos serviços. Ele expressou a falta de escolhas em sua situação, afirmando que: "Para mim não tinha muito o que fazer" (Bosi, 2016, p. 70). Mesmo tentando associar sua atividade à ideologia positiva da reciclagem em 2005, Idalino encontrava dificuldades em conectar seu tempo à narrativa ambientalista. Sua memória é revelada por meio dessas experiências marcadas pela subalternidade e desafios econômicos (Bosi, 2016).

Histórias como a de Idalino, ilustrada por meio da discussão de Bosi (2016), são bastante presentes na realidade dos catadores de materiais recicláveis. Por isso, é de fundamental importância o desenvolvimento de trabalhos acadêmico-científicos que visem colaborar com a elaboração de políticas públicas que centralizem esses sujeitos na sociedade, levando em consideração sua situação de vulnerabilidade e o reforço de sua condição de trabalhadores subalternizados, com direitos suprimidos e a dignidade humana desrespeitada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na presente seção, está presente a discussão que correlaciona aquilo que fora demonstrado até o momento enquanto base teórica e os dados analisados provenientes da metodologia adotada, preocupada em observar a dinâmica da cadeia produtiva de reciclagem, centrando-se no trabalho dos catadores de materiais recicláveis. Este grupo que, como já destacado, é muitas vezes invisível aos olhos da sociedade, desempenha através da reciclagem um papel crucial na luta pela sobrevivência (Cruz, 2021).

Nesse contexto, a falta de alternativas formais não apenas os coloca à margem de determinadas esferas sociais, intrínsecas à estrutura da sociedade de classes, mas também os lança em uma jornada de resistência, onde a atividade de catação torna-se não apenas uma fonte de sustento, mas um ato de resistência e resiliência diante de

desafios socioeconômicos. Neste sentido, aqui estão presentes os dados quantitativos e qualitativos que destacam o emaranhado equilíbrio entre a luta pela sobrevivência e a busca por dignidade por parte dos catadores de materiais recicláveis no contexto brasileiro.

Dada a natureza indiscutível da importância do papel desempenhado pelo catador de resíduos sólidos para a sociedade e para o meio ambiente, uma vez que sua atuação contribui diretamente para a diminuição de resíduos descartados de maneira inadequada e para a mitigação dos impactos associados. Então, a coleta de dados relacionados às atividades dos catadores é amplamente reconhecida como essencial, fornecendo uma compreensão mais aprofundada dessa modalidade emergente de trabalho (Gomes *et al.*, 2016).

Primeiramente, é importante trazer os dados mais atuais da reciclagem, uma vez que a partir deles é possível mensurar a quantidade de trabalho desempenhada pelos catadores. De acordo com o CEMPRE (2023)¹, os dados atuais sobre essa realidade revelam um panorama significativo das cidades que implementam a coleta seletiva, evidenciando uma abordagem abrangente na prestação desse serviço. Entre os dados notáveis, destaca-se que 55,6% dessas cidades conseguem atender a mais de 90% de sua população com a coleta seletiva porta a porta, indicando uma efetiva abrangência desse método. Além disso, 65,1% dessas cidades optam por cobrar taxas pelos serviços de limpeza e manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), o que sugere uma estratégia financeira para sustentar a operação desses serviços.

É interessante observar que a maioria das cidades (63,8%) estabelece parcerias com organizações de catadores para a prestação de serviços relacionados à coleta seletiva. Essa prática não apenas integra os catadores no processo, mas também ressalta a importância do envolvimento de organizações locais para o sucesso dessas iniciativas.

No entanto, apesar dos esforços notáveis e das práticas aparentemente eficazes, a efetividade geral da coleta seletiva ainda é desafiadora. Segundo os dados do CEMPRE (2023), a coleta seletiva representa apenas 3,7% da massa total de resíduos gerados nas cidades. Essa disparidade sugere a necessidade de uma avaliação mais aprofundada dos métodos existentes, com o intuito de otimizar a coleta seletiva e aumentar sua eficácia na gestão de resíduos urbanos.

¹ Considerando-se 232 cidades como amostra, que são as cidades entrevistadas em profundidade que atendem ao Parâmetro CEMPRE.

Em relação ao agente executor da coleta seletiva em cada região do Brasil, o CEMPRE (2023) ainda observou que nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, as organizações de catadores com vínculos municipais predominam como principais agentes da coleta seletiva. No entanto, na região Centro-Oeste, a prefeitura é apontada como o principal agente executor, enquanto no Sul, são as empresas licitadas que desempenham esse papel, conforme o quadro 1, ilustrado a seguir:

Quadro 1. Agente executor da coleta seletiva por região

	Prefeitura	Empresa Licitada	Organização de Catadores
CENTRO-OESTE	44,1%	41,3%	14,6%
NORDESTE	4,6%	33,1%	62,3%
NORTE	-	28,4%	71,6%
SUDESTE	7,4%	39,6%	53%
SUL	16,6%	52,4%	31%
BRASIL	15,3%	45,3%	39,4%

Fonte: CEMPRE, 2023.

Org.: Elaborado pelos autores, 2024.

A eficácia da coleta seletiva não se limita apenas à cobertura porta a porta, mas também depende do engajamento da comunidade na correta separação dos resíduos sólidos domiciliares. Nesse contexto, um indicador crucial para avaliação abrange a massa coletada seletivamente, fornecendo uma visão abrangente do serviço em termos de cobertura populacional, modalidade e participação dos residentes. Os dados revelam que a massa coletada seletivamente é de 13Kg por habitante atendido por ano, totalizando 220 mil toneladas anuais (CEMPRE, 2023). Esses números refletem não apenas a extensão do serviço, mas também o nível de engajamento da população na prática da coleta seletiva.

Considerando a média anual de resíduos sólidos urbanos (RSU) coletados em todo o país, verifica-se que cada brasileiro gera aproximadamente 359,3Kg de RSU por ano. No entanto, o volume coletado seletivamente por habitante nos municípios analisados é de apenas 13 kg, representando 3,6% do total gerado. Essa discrepância destaca a necessidade de implementar estratégias eficazes para aprimorar a coleta seletiva e alcançar o potencial de recuperação dos resíduos recicláveis produzidos no Brasil (CEMPRE, 2023).

No que diz respeito aos custos, a análise revela que o custo anual por habitante para oferecer coleta seletiva porta a porta pelas prefeituras é de R\$9,94/ano. Com 13 milhões de habitantes atendidos e a coleta de 177,7 mil toneladas, o custo total da coleta seletiva nos municípios pesquisados atinge R\$ 131,5 milhões, resultando em um custo médio de R\$ 739,70 por tonelada coletada seletivamente. Embora o investimento anual por habitante atendido seja relativamente baixo, a efetividade é comprometida devido ao baixo volume de materiais recicláveis coletados per capita. Ainda, em relação às metas nacionais, os municípios pesquisados estão em uma posição relativamente avançada, especialmente considerando as metas com prazo de cumprimento até 2040 (CEMPRE, 2023).

A respeito do vínculo entre as organizações de catadores e as prefeituras, a análise dos dados revela uma variedade significativa. Segundo o CEMPRE (2023), cerca de 28,8% das organizações não possuem qualquer tipo de ligação formal com as prefeituras, indicando uma parcela considerável de autonomia desses grupos. Por outro lado, 30,1% recebem um valor fixo mensal das prefeituras, enquanto 62,7% das organizações beneficiadas com auxílios não financeiros têm como principal benefício a cessão de espaços de trabalho por parte dos municípios.

Os dados sobre os valores financeiros recebidos pelas organizações de catadores fornecem insights adicionais. Das 135 organizações que recebem um valor fixo mensal, a média é de R\$ 22.285,503 por mês. Outras 39 organizações relatam receber uma média de R\$ 396,92 por tonelada coletada, enquanto 21 organizações recebem, em média, R\$ 275,95 por tonelada comercializada. Esses valores destacam a diversidade nas formas de remuneração, refletindo a complexidade das relações entre as organizações de catadores e as instâncias municipais (CEMPRE, 2023).

Além disso, a análise dos valores de mercado de materiais recicláveis específicos é crucial para compreender a dinâmica financeira dessas organizações. Observa-se que as latinhas de alumínio são o material reciclável mais valorizado, alcançando R\$ 6,42 por kg, enquanto o vidro é o de menor valor, cotado a R\$ 0,13 por kg. Esses dados ressaltam a importância da diversificação e valorização dos materiais coletados para otimizar a receita das organizações de catadores (CEMPRE, 2023).

Outra fonte de dados fundamental para esta pesquisa, principalmente em relação às associações e aos trabalhadores da reciclagem, é o Anuário da Reciclagem (2023), que é uma publicação que compila informações e dados sobre a reciclagem de resíduos sólidos no Brasil, que geralmente inclui estatísticas, análises e tendências relacionadas à gestão

de resíduos, coleta seletiva, reciclagem e outros aspectos do manejo de materiais recicláveis.

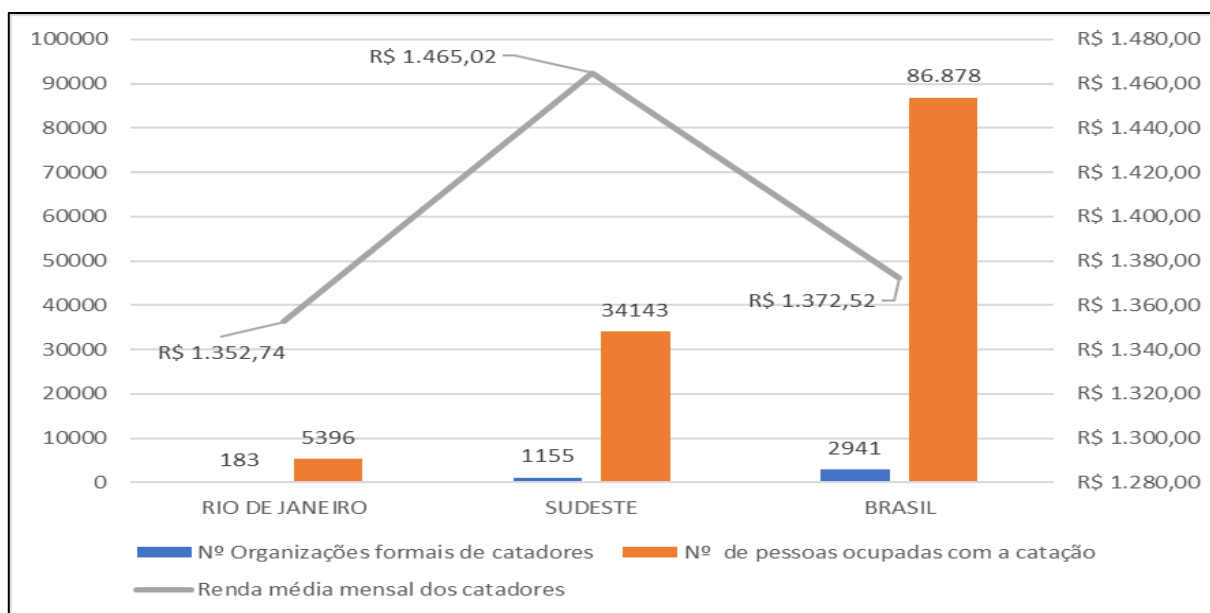
Neste caminho, os dados do Anuário da Reciclagem oferecem uma visão abrangente da realidade das organizações de catadores no Brasil. Com 2.941 organizações e 86.878 catadores atuantes, essas entidades desempenham um papel crucial na recuperação de resíduos sólidos, totalizando 1.774.869,3 toneladas recuperadas. O faturamento anual conjunto dessas organizações atinge uma impressionante soma de R\$ 1.628.749.126,52, sendo São Paulo o Estado líder, atingindo R\$ 409.426.537,19, enquanto o Amapá aquele com o menor faturamento, registrando apenas R\$ 576.006,00. A renda média dos catadores no Brasil é de R\$ 1.372,52, com estados próximos a essa média, exceto Roraima, onde a renda média é significativamente menor, atingindo apenas R\$ 475,00.

Carlos Silva, presidente da ISWA e membro do Conselho Consultivo de Resíduos Sólidos da ONU, destaca a importância desses dados como referência internacional, oferecendo orientação valiosa para otimizar iniciativas, ampliar resultados e envolver diversos atores na exploração do potencial ainda não explorado no país. Neste sentido, considerando-se os dados do referido Anuário, é possível tecer uma análise que relaciona os parâmetros nacionais, da Região Sudeste e do estado Rio de Janeiro, de modo a estabelecer uma análise entre essas informações.

Das 2.941 organizações que existem no Brasil, 1.355 se encontram na região sudeste, ou seja, 46%, o que representa quase metade do quantitativo total. Esse fato se justifica pela grande densidade populacional da região Sudeste, onde se encontram os principais centros urbanos do Brasil. A mesma correlação pode ser feita em relação à quantidade de trabalhadores associados, que representa na região sudeste 40% do total. Já, no Estado do Rio de Janeiro, possuem somente 183 associações em relação às 1.155 da região sudeste, o que representa somente 15% do total da região. Esses números podem ser observados a partir do gráfico 1, destacado a seguir:

Já, em relação à renda média dos catadores, é possível afirmar que a renda média da Região Sudeste é aproximadamente 7% maior em relação à média nacional. No caso do Estado do Rio de Janeiro, é verificável que a renda média é bastante próxima à média nacional.

Gráfico 1. Organização, pessoas e renda média

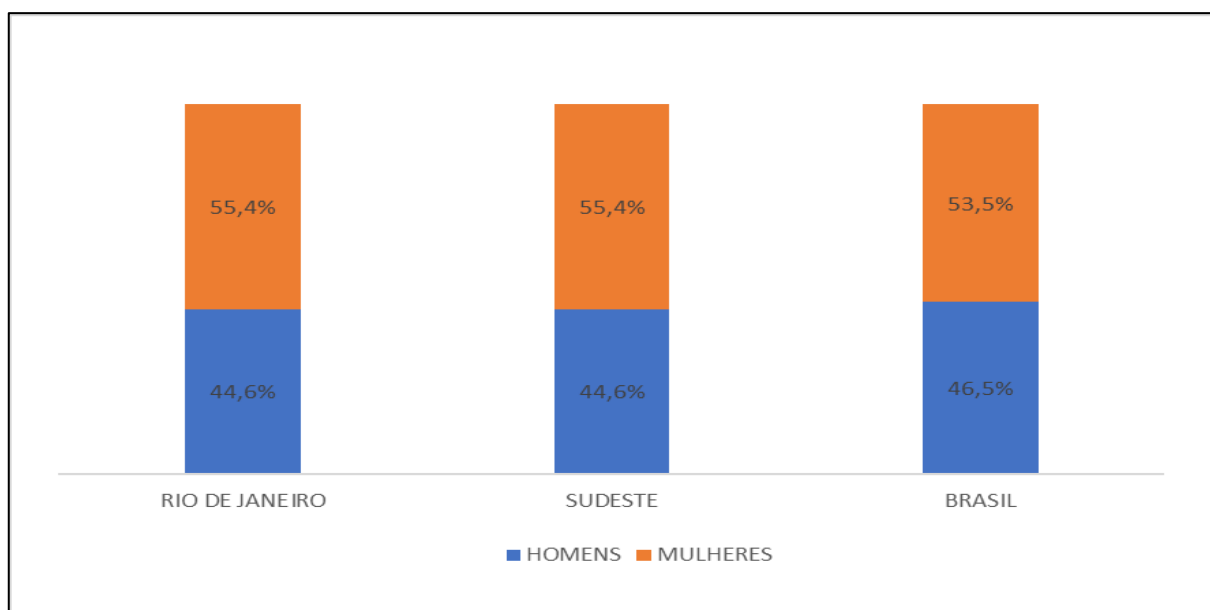


Fonte: Anuário da Reciclagem, 2023.

Org.: Elaborado pelos autores, 2024.

Com relação ao gênero dos trabalhadores da catação, é irrisória a diferença comparativa entre o Brasil, a região Sudeste e o Estado do Rio de Janeiro. Ponto importante é que, embora pouco diferente, o número de catadores homens ainda é maior do que o de mulheres, conforme pode ser observado no gráfico 2:

Gráfico 2. Homens e mulheres



Fonte: Anuário da Reciclagem, 2023.

Org.: Elaborado pelos autores, 2024.

Para além, convém observar que, de acordo com o CEMPRE (2023), no caso dos trabalhadores que não fazem parte de nenhuma associação, ou seja, trabalham sozinhos, a quantidade de homens trabalhando como catadores (79%) é significativamente maior que a quantidade de mulheres (21%). Esse fator pode estar associado ao fato de que as cooperativas oferecem mais segurança aos trabalhadores e o trabalho nas ruas possui mais riscos, por isso menos mulheres optam menos pelo trabalho como autônomo.

A pesquisa do CEMPRE (2023), pela primeira vez trouxe dados sobre esses catadores autônomos², apontando que, sobre sua denominação:

[...] 57% dos entrevistados se autodenominaram recicladores e 14% como catadores ao serem perguntados sobre sua profissão - nenhum qualificou-se como catador autônomo, avulso ou individual. Outras denominações utilizadas pelos catadores entrevistados foram: carroceiro, papeleiro, carrinheiro, sucateiro, ambientalista, autônomo – sendo que 2,3% apontaram ser “desempregados” (CEMPRE, 2023, p. 46).

Os dados apresentam uma diversidade de informações sobre o perfil e a rotina dos catadores autônomos no Brasil. Notavelmente, 38% desses profissionais têm uma experiência consolidada, atuando por mais de 10 anos na atividade. Em contraste, a pandemia teve um impacto significativo, sendo evidenciado pelo fato de 33,5% dos catadores estarem envolvidos na atividade há menos de 3 anos. Destaca-se que a dedicação é uma característica marcante, com 60% exercendo a atividade diariamente e apenas 1,3% considerando-a esporádica.

A jornada de trabalho é intensa para a maioria, já que 59% trabalham 8 horas ou mais, e 36% dedicam 12 horas ou mais, diariamente. A logística de transporte é predominantemente manual, com metade dos catadores utilizando sacos, carrinhos de compra ou carroças. Apenas 2,7% possuem veículos motorizados para facilitar a execução da atividade, revelando desafios relacionados à mobilidade. Esses dados fornecem uma visão abrangente das condições e práticas dos catadores, permitindo uma compreensão mais profunda da realidade desses profissionais.

Também, se revela um panorama abrangente das condições socioeconômicas dos catadores entrevistados nas três capitais. A média de idade é de 43 anos, sendo predominantemente do sexo masculino (79,3%). A maioria se identifica como parda (46,7%), com Porto Alegre apresentando uma parcela significativa de catadores indígenas (13%).

² Realizado em capitais de três regiões brasileiras - Fortaleza, Porto Alegre e São Paulo -, o termo 'catadores autônomos' é utilizado nessa pesquisa para fins de referência àqueles trabalhadores e trabalhadoras que atuam na coleta e comercialização de materiais recicláveis majoritariamente nas ruas, e não fazem parte de nenhum tipo de organização (cooperativas ou associações) (CEMPRE, 2023, p. 48).

A educação parece ser uma área de diversidade, com poucos catadores declarando não saber ler, incluindo aqueles que concluíram o ensino superior. Cerca de 53,6% têm moradia, mas 8 em 10 catadores na cidade de São Paulo estão em situação de rua, uma taxa consideravelmente superior às outras cidades.

Observa-se, ainda, que 24,3% não possuem documentos, limitando seu acesso à cidadania, e 67,7% dos catadores autônomos não acessam benefícios sociais. Esses trabalhadores, em sua maioria, utilizam pouco os serviços públicos, evidenciando uma população desassistida pelos programas de distribuição de renda e assistência social. A situação é ainda mais crítica para aqueles sem documentos, com apenas 14% recebendo benefícios. Os dados destacam a vulnerabilidade desses profissionais, reforçando a necessidade de atenção e políticas públicas específicas para melhorar sua qualidade de vida e inclusão social.

As informações mostram, conseqüentemente, a alta volatilidade do mercado de recicláveis, sujeito a flutuações internas e externas, impactando diretamente a renda dos catadores autônomos. Para 70% deles, a renda mensal não ultrapassa R\$ 1.100, enquanto 17,7% recebem menos de R\$ 275 por mês.

A diversidade na categoria se torna evidente ao considerar a renda. Catadores que ganham menos de R\$ 550 por mês enfrentam condições de trabalho mais precárias, contrastando com aqueles que geram mais de R\$ 2.200, possuindo melhor estrutura, incluindo veículo motorizado, 'bancarização' e local para armazenagem. 75% dos catadores com renda superior a R\$ 3.300 utilizam veículos motorizados em suas atividades. Ainda, é relevante destacar que 40% dos catadores com renda mais baixa (menos de R\$ 550) ingressaram na coleta de rua nos últimos três anos, enquanto 29,7% dos que estão na profissão há mais de uma década também recebem uma renda mensal abaixo desse patamar. Essa análise ressalta a desigualdade dentro da categoria, indicando a necessidade de estratégias específicas para enfrentar as disparidades socioeconômicas entre os catadores autônomos.

Por fim, a análise dos dados revela que 47,3% dos catadores autônomos não demonstram interesse em fazer parte de uma organização de catadores, enquanto 38,6% indicam desconhecimento sobre o processo de filiação. Apenas 1% está aguardando vaga em uma organização. Luiz Henrique Portelo, do MNCR, sugere que o alto índice de desinteresse pode ser atribuído à falta de informação sobre os benefícios associados à participação em uma organização, além de possíveis relatos negativos compartilhados por alguns catadores. Ele reconhece que a renda nas cooperativas pode ser menos

atrativa para autônomos que já obtêm mais de dois salários mínimos, considerando os custos fixos que impactam a divisão dos valores entre os membros.

Notavelmente, a pesquisa destaca o baixo volume de materiais recicláveis negociados entre catadores autônomos e cooperativas/associações (1,7%). Muitos autônomos justificam essa escolha com base na proximidade e nos melhores preços oferecidos por outros compradores, indicando que esses fatores podem estar contribuindo para o afastamento das organizações. Apesar disso, o percentual mencionado sugere que a integração entre autônomos e cooperativas/associações é uma realidade e possui potencial para expansão. Essa análise aponta para a necessidade de estratégias que esclareçam os benefícios da filiação e abordem as preocupações financeiras dos catadores autônomos para promover uma maior adesão às organizações.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da história, a reciclagem passou por diferentes fases, desde a antiguidade clássica até a consolidação como atividade comercial nos séculos XVIII e XIX, impulsionada pelo capitalismo. A transformação da reciclagem em negócio trouxe mudanças nas relações sociais, refletindo a transição para uma economia mais orientada pelo valor econômico e financeiro.

Nesse sentido, percebe-se que a realidade dos catadores de materiais recicláveis no Brasil é marcada por desafios significativos, como a informalidade, condições precárias de trabalho, falta de reconhecimento e vulnerabilidades socioeconômicas. A trajetória de catadores como Idalino exemplifica a transição de trabalhadores rurais para a atividade de catação, muitas vezes motivada por eventos como a dispensa de suas funções em fazendas.

O surgimento de movimentos sociais, como o Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), foi um marco importante na busca por reconhecimento e direitos desses trabalhadores. A inclusão da categoria profissional do catador na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) também representam avanços significativos.

Contudo, a invisibilidade social persiste, e os catadores continuam enfrentando desafios como a falta de valorização de seu trabalho, discriminação e exposição a riscos ambientais e de saúde. A complexidade da rede de produção da reciclagem, envolvendo diversos agentes e circuitos, revela as contradições entre a busca por lucro e a promoção da sustentabilidade ambiental.

As cooperativas e associações de catadores surgem como iniciativas promissoras, capazes de gerar renda, dignidade e conscientização ambiental. No entanto, a relação com o poder público e as políticas voltadas para esses grupos ainda carecem de uma abordagem mais emancipatória e valorização efetiva do trabalho dos catadores.

O exame detalhado dos dados coletados proporciona uma visão abrangente do panorama dos catadores de materiais recicláveis no Brasil. Destacam-se as características demográficas e socioeconômicas dos catadores, que revelam uma diversidade significativa, com uma média de 43 anos de idade e predomínio do sexo masculino. Embora a maioria tenha alguma forma de moradia, 24,3% enfrentam desafios de cidadania por não possuírem documentos.

A análise da renda é outro fator a ser considerado fundamental nesta reflexão, pois demonstra uma disparidade considerável, com 70% dos catadores autônomos ganhando menos de R\$ 1.100,00, refletindo a volatilidade do mercado de recicláveis. Nisso, a resistência de alguns catadores em integrar organizações pode estar vinculada à falta de informação sobre os benefícios, apontando para a necessidade de esclarecimentos sobre as vantagens da filiação. Para além, o baixo volume de materiais negociados entre autônomos e organizações destaca a importância de abordar estrategicamente essa questão para promover uma integração mais eficaz.

Em suma, esses dados fundamentam a complexidade da realidade dos catadores, ressaltando a necessidade de políticas e ações mais direcionadas para abordar suas diversas necessidades e desafios. Diante desse panorama, é crucial promover a conscientização da sociedade sobre a importância do trabalho dos catadores, reforçar políticas públicas que valorizem esses profissionais e buscar alternativas para melhorar suas condições de trabalho. O desafio está em transformar a visão estigmatizada sobre a atividade de catação, reconhecendo-a como um elemento vital na construção de uma sociedade mais sustentável e justa.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão de bolsa de pesquisa, na qual, a pesquisa foi concluída no doutorado em Geografia.

REFERÊNCIAS

ALVES, Jean Carlos Machado. **Análise de sustentabilidade social de redes solidárias de catadores de materiais recicláveis: um estudo de caso da rede catavales**. Tese (Doutorado em Sistemas de Gestão Sustentáveis) Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018, 182f. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/10515/Tese%20Jean%20Carlos%20Machado%20Alves.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2024.

ANUÁRIO DA RECICLAGEM. **2023**. Disponível em: <https://anuariodareciclagem.eco.br/>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2024.

BORTOLI, M. A. Catadores de materiais recicláveis: a construção de novos sujeitos políticos. **Revista Katálysis**, v. 12, n. 1, p. 105-114, 2009.

BORTOLI, Mari Aparecida. Processos de organização de catadores de materiais recicláveis: lutas e conformações. **Revista Katálysis**, v. 16, n. 2, p. 248-57, dez./2013. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-49802013000200011>.

BOSI, A. P. A organização capitalista do trabalho "informal": o caso dos catadores de recicláveis. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23, n. 67, p. 101–116, jun./2008.

BOSI, A. P. **História dos Catadores no Brasil**. 1 ed. São Paulo: Veronas, 2016, 177 p.

BRASIL. Lei 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**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 16 de fevereiro de 2024.

BRASIL. Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. **Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5764.htm. Acesso em: 19 de fevereiro de 2024.

CALBINO, D; BARRETO, R; DINIZ, A. P. P. Economia Solidária e Políticas Públicas: uma aproximação possível, mas desejável? **Gestão Contemporânea**. Porto Alegre, ano 8, n. 9, p. 129-154, jan./jun. 2011.

CARVALHO, M. A. **Perfil sócio-econômico dos coletores de resíduos sólidos recicláveis no município de Goioerê/PR**. Monografia (Especialização em Gestão Pública Municipal) Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal, Modalidade de Ensino a Distância, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2011, 55f. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21413/2/CT_GPM_I_2011_52.PDF. Acesso em: 19 de fevereiro de 2024.

CEMPRE. **Ciclosoft 2023**: Panorama da Coleta Seletiva no Brasil. Disponível em: <https://ciclosoft.cempre.org.br/>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2024.

CEZAR LEAL, A; THOMAZ JÚNIO, A; ALVES N; ANDRADE GONÇALVES, M; PIZZOLIN DIBIEZO, E; CANTÓIA, S; MARTINS GOMES, A; GONÇALVES, S. M. M. P. S; ESTEVÃO ROTTA, V. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. **Terra Livre**, v. 2, n. 19, 2015, p. 117-190. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/165>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2024.

CRUZ, U. R. X. **Redes de produção e circuitos espaciais na indústria de reciclagem fluminense**. Jundiaí: Paco Editorial, 2021.

DAGNINO, R. S.; DAGNINO, R. P. Políticas para Inclusão Social dos Catadores de Materiais Recicláveis. **Revista Pegada Especial**, p. 65-93, 2010.

DEMO, P. Pesquisa qualitativa: em busca de equilíbrio entre forma e conteúdo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 6, n. 2, p. 89-104, abr./1998.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GOMES, P. N.; *et al.* Perfil socioeconômico dos catadores de resíduos sólidos recicláveis no município de Corrente - PI. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 12, n. 1, p. 1-20, 2023. DOI: <https://doi.org/10.59306/rgsa.v12e12023e10840>. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/10840. Acesso em: 15 de janeiro de 2024.

GORBÁN, D. Reflexiones alrededor de los procesos de cambio social en Argentina: el caso de los cartoneros. **Revista Electrónica de Estudios Latinoamericanos**, v. 2, n. 8, p. 3-15, jul./set./2004. Disponível em: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/udishal/elatina/08jul-set2004.pdf>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2024.

Heine, M. L. F. A importância dos catadores de materiais recicláveis na cornucópia do lixo. **Anais Eletrônicos do VI Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"**. Sergipe: Universidade Federal de Sergipe.

IPEA. **Situação Social das catadoras e dos catadores de material reutilizável e reciclável**. Brasília, 2013, 76p. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9979/1/situacao_social_mat_reciclavel_brasil.pdf. Acesso em: 19 de fevereiro de 2024.

JARDIM, A; YOSHIDA, C; MACHADO FILHO, J. V. **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Barueri: Manole, 2012.

LIMA, F. P. A. A contribuição dos catadores organizados para os municípios e para a sociedade. In: **Seminário Nacional: Desafios para a reciclagem no início do séc. XXI: o papel dos catadores**. Belo Horizonte: UFMG, maio/2007.

MAGNI, A. A. C.; GÜNTHER, W. M. R. Cooperativas de catadores de materiais recicláveis como alternativa à exclusão social e sua relação com a população de rua. **Saúde e Sociedade**, v. 23, n. 1, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/Bg67vwpxrqpZwBWVgk4jT9t/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2024.

MARCHI, C. M. D. F.; SANTANA, J. S. Catadores de materiais recicláveis: análise do perfil socioeconômico na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. **Interações**, v. 23, n. 2, p. 413–422, abr./2022. Disponível em: <https://doi.org/10.20435/inter.v23i2.3058>. Acesso em: 16 de janeiro de 2024.

MEDEIROS, L. F. R.; MACÊDO, K. B. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? **Psicologia & Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 62-67, 2006.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MMA. **Catadores de Materiais Recicláveis**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-demateriaisreciclaveis>. Acesso em 16 de fevereiro de 2024.

MNCR. **Sobre o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis**. Disponível em: <http://www.mnccr.org.br/sobre-o-mnccr>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2024.

PEREIRA, B; GÓES, F. L. (Org.). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. 562 p.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

RAMIRES, J. C. L.; PESSÔA, V. L. S. Pesquisas qualitativas: referências para pesquisa em geografia. In: MARAFON, G. J. (Org.). **Pesquisa qualitativa em geografia: reflexões teórico-conceituais e aplicadas**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013.

Silva, A. P. P; Santos, G. O. (Re) conhecimento das condições de vida dos catadores autônomos de materiais reutilizáveis e recicláveis do Centro de Fortaleza. **Revista Tecnologia**, v. 37, n. 1/2, p. 19-36, 2016.

SILVA, R.B. O Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis: Atores, Governança, Regulação e Questões Emergentes no Cenário Brasileiro. **Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis**, v. 3, n. 2, p. 1-40, jul./dez. 2006.

SILVA, S.M.A. A Sociologia das Ausências como Nova Racionalidade para o Conhecimento Breves Considerações Sobre o Campo da Mídia e do Direito como Monoculturas Hegemônicas. **Revista da FARN**, v. 6, n. 1/2, p. 21-32, jan./dez. 2007.

SIQUEIRA, D.M; COSTA, B. K; VIEIRA, A. M. Redes de Poder em Empreendimentos Solidários de Reciclagem. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 15, n. 2, p. 130-151, maio/ago. 2017.

STRASSER, S. **Waste and Want: A Social History of Trash**. New York: Helt Paperback, 2000.

STREIT, A. F. M.; SPECHT, S.; BEHR, E. R. Situação socioeconômica e as perspectivas de catadores de materiais recicláveis de Mendoza, Argentina e Santa Maria, Brasil. **AUGM DOMUS**, n. 10, p. 1-26, 2023. Disponível em: <https://revistas.unlp.edu.ar/domus/article/view/3827/15428>. Acesso em: 16 de janeiro de 2024.

STROH, P. Y. Cooperativismo, tecnologia social e inclusão produtiva de catadores de materiais recicláveis. In: PEREIRA, B. C. J; GOES, F. L. (ORG.). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: IPEA, 2016. 562 p.

UNGARETTI, A. R. Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos recicláveis no município de Viamão: Estudo de caso unidade de triagem da região da sub-bacia. In: FUÃO, F. F; ROCHA, E. (ORG.). **Galpões de Reciclagem e a Universidade**. Pelotas: UFPEL, 2008.

ZANIN, M; MANCINI, S. D. (2004). **Resíduos plásticos e reciclagem: aspectos gerais e tecnologia**. São Carlos: EdUFSCar, 2004.

Recebido: 26/03/2024

Aceito: 21/08/2024