

CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS: UMA ANÁLISE SOBRE A CONQUISTA DE SEUS DIREITOS E CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

WASTE COLLECTORS: AN ANALYSIS OF THEIR RIGHTS AND CONTRIBUTIONS TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Márcia Letícia Loureiro Salomão Baldim **1**
Francisco Javier Fiz Perez **2**
Edna Maria Querido de Oliveira Chamon **3**
Márcia Regina de Freitas **4**
Luiz Carlos Vieira Guedes **5**
Gladis Camarini **6**

Mestranda em Gestão e Desenvolvimento Regional pelo Centro
Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5493901273452354>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2966-9133>.
E-mail: marcialeticiabr@yahoo.com.br

PhD, Pesquisador senior do “Laboratory of Applied Psychology” da
European University of Rome. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5232448774306614>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8215-987X>. E-mail: javier.fizperez@unier.it

Pós-doutorado em Educação pela UNICAMP, Professora do
Mestrado em Desenvolvimento Humano da Universidade de Taubaté –
UNITAU, Professora do Mestrado/Doutorado em Educação da Universidade
Estácio de Sá – UNESA-RJ. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3548150538777632>.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2835-6554>.
E-mail: edna.chamon@gmail.com

Pós-doutorado em Engenharia Civil Pela UNICAMP, Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Guaratinguetá, SP, Brasil.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2343273642042806>. ORCID:
E-mail: marcia.freitas@unesp.br

Doutor em Educação pela UNIMEP-SP, Centro Universitário do Sul
de Minas – UNIS-MG. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8364814324205994>. ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-8066-627X>. E-mail: guedes@unis.edu.br

Professora Titular pela UNICAMP, Universidade Estadual de
Campinas, Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8939257949743478>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4536-9699>. E-mail: gcamarini@gmail.com

Resumo: Apesar de a atividade de sobreviver da retirada de materiais do lixo ser muito antiga, até os dias atuais os catadores de materiais recicláveis enfrentam discriminação, humilhações e desrespeito aos seus direitos básicos de trabalhador. Apesar de ter sido reconhecida em 2002 como profissão pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), ocorreram poucas melhorias nas condições de trabalho dessas pessoas. Este estudo, por meio de uma revisão da literatura, tem como objetivo apresentar os direitos que estes trabalhadores conquistaram nos últimos 20 anos e como seu trabalho contribui para o desenvolvimento sustentável nos centros urbanos, uma vez que os processos que envolvem reciclagem vão muito além da rentabilidade econômica, pois vários outros aspectos também são promovidos como a redução dos impactos ambientais, melhoria na qualidade de vida, geração de renda para famílias em situação de risco e vulnerabilidade social, e redução de extração de novas matérias-primas.

Palavras-chave: Catadores de Reciclável. Desenvolvimento Sustentável. Direitos Humanos. Reciclagem.

Abstract: Despite the surviving activity of materials extraction from waste occurred from long time, even today recyclable material collectors face discrimination, humiliation, and disrespect for their basic work rights. Although it was recognized in 2002 as a profession by the Brazilian Classification of Occupations (CBO), few advances in the working conditions of these people have happened. This study, made a literature review to show the rights these workers have achieved in the last 20 years and how their work contributes to sustainable development in urban centers, since the processes involving recycling go far beyond economic profitability, since several other aspects are also promoted, such as reducing environmental impacts, improving the quality of life, generating income for families at risk and social vulnerability, and reducing the extraction of new raw materials.

Keywords: Waste Collectors. Sustainable Development. Human Rights. Recycling.

Introdução

O desenvolvimento econômico não era um conceito presente e nem era um objetivo nas sociedades pré-capitalistas. Já na sociedade atual, capitalista, o desenvolvimento econômico é a principal meta do estado e o lucro é a motivação central das empresas, sendo que o estado é a instituição fundamental para regular o setor competitivo da economia (BRESSER-PEREIRA, 2017).

A sociedade atual é dominada por uma cultura consumista, na qual o consumo não é mais determinado pela razão do uso, mas sim para satisfazer um sentimento de cobiça de se ter aquele bem, que é abandonado após a necessidade de se ter esse bem ter sido satisfeita (BAUMAN e DONSKIS, 2014).

Assim, tendo em vista a procura do mercado pelo lucro e pelo desenvolvimento econômico, e também do comportamento dominante da sociedade atual voltado para o consumismo, dois fatores se tornaram uma realidade que precisam ser combatidos: o primeiro fator é o crescente descarte de bens, que vem causando um grande acúmulo de resíduos nos centros urbanos (EMF, 2013), resultado do consumismo crescente. E o outro fator é a exclusão das pessoas que não conseguem um emprego e gerar algum tipo de renda e se sustentar (ANGELIN et al., 2018).

O capitalismo, organizado a partir das relações sociais e centralizado na produção, no acúmulo de capital, no consumo e baseado na exploração da força de trabalho, reflete na centralização ou marginalização dos sujeitos, conforme sua geração de riquezas, e divide, consequentemente, a sociedade em classes (CRUZ, 2020).

As pessoas que atualmente se encontram desempregadas, marginalizadas neste sistema de classificação em classe, ficam também à margem do processo de acumulação de capital proveniente da exploração da força de trabalho e, portanto, privadas de acesso à moradia, à educação e à alimentação, e de outros direitos básicos que um cidadão consegue acesso por meio do capital (VASCONCELOS, et al., 2018). E, como opção para se sustentar, muitas dessas pessoas que se encontram desempregadas acabam catando o lixo nas ruas e vendendo para garantir a sua sobrevivência. (VASCONCELOS, et al., 2018).

Nos centros urbanos, os grupos populacionais mais pobres são os que ficam mais expostos aos problemas de poluição e de degradação ambiental. A combinação de riscos socioeconômicos e ambientais elevados causa uma queda na sua condição de saúde e provocam uma baixa qualidade de vida para esse grupo (GOUVEIA, 1999). Por outro lado, o acúmulo de resíduos nos centros urbanos pode significar geração de renda e oportunidade para a inclusão social das pessoas que atualmente vivem de catar e vender materiais recicláveis.

A coleta seletiva realizada pelos catadores avulsos ou pelas cooperativas e associações de catadores de material reciclável é considerada uma das principais ferramentas para a redução dos impactos negativos ao meio ambiente gerados pelos resíduos sólidos nas áreas urbanas. A instalação e evolução da reciclagem no Brasil se devem em grande parte ao trabalho autônomo de catadores, que sem qualquer direito legal ou vínculo trabalhista com as empresas que negociam a venda de seu material, viabilizam a logística reversa dos resíduos para a indústria da reciclagem (EIGENHEER et al., 2005; ANDRADE e FERREIRA, 2011; CRUZ, 2020).

Além de ser a base do fluxo de material da indústria da reciclagem, a coleta seletiva gera renda e, de alguma forma, dignidade e inclusão social para quase um milhão de trabalhadores que sobrevivem da separação e coleta de materiais recicláveis, membros ou não de associações e cooperativas (ANCAT, 2019).

Baseado neste tema, este trabalho irá abordar a evolução dos direitos dos catadores de material reciclável e a sua essencial contribuição para o desenvolvimento sustentável nos centros urbanos uma vez que seu trabalho significa geração de novas rendas, inclusão social de uma massa excluída pela sua situação de desemprego formal e na redução dos impactos ambientais devido ao desvio do resíduo para a reciclagem.

A trajetória legal dos direitos dos catadores de recicláveis

Durante a história da sociedade moderna os direitos, muitas vezes, foram conquistados

por pressões populares, nas quais foram reivindicadas legislações que atendessem às necessidades daquela parcela da população (ANGELIN et al., 2018).

Mas, para os trabalhadores que tiravam seu sustento do ato de catar e vender material reciclável, os direitos dessa classe demoraram muito tempo para serem reconhecidos. E essas pessoas se submeteram a situações indignas e precárias de trabalho, e esta situação se estende em diversos lugares no Brasil até os dias atuais (ANGELIN et al., 2018).

A construção social em torno dos catadores de material reciclável é marcada de questões ligadas à pobreza, ao desrespeito, à falta de condições dignas de vida e de negação dos direitos humanos (PEREIRA e TEIXEIRA, 2011).

A sobrevivência dos mais desassistidos em uma sociedade em torno da recuperação de materiais extraídos do lixo é uma atividade milenar. No Brasil, a atividade de catação existe há várias décadas. Como exemplo, têm-se registros na cidade de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, de atividades de catação de lixo na década de 1930. Mas, somente nos últimos 20 anos os catadores de material reciclável ganharam atenção e foram reconhecidos como um problema social (PEREIRA e TEIXEIRA, 2011).

Em 2002, a categoria Catadores de Materiais Recicláveis foi reconhecida como profissão pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (BRASIL, 2013).

Segundo a CBO, os “Trabalhadores da Coleta e Seleção de Material Reciclável”, estão inscritos na classificação sob o código 5192, na qual a atividade é descrita sumariamente da seguinte forma.

Os trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável são responsáveis por coletar material reciclável e reaproveitável, vender material coletado, selecionar material coletado, preparar o material para expedição, realizar manutenção do ambiente e equipamentos de trabalho, divulgar o trabalho de reciclagem, administrar o trabalho e trabalhar com segurança. (BRASIL, 2013, CBO, cód. 5192-05).

Na descrição da atividade, o catador é responsável pela sua própria segurança, pela administração do seu trabalho, e de outras diversas atividades complexas como divulgação e manutenção. Desta forma, percebe-se uma lacuna entre a descrição da atividade e a realidade destes profissionais.

A maior parte dos catadores de material reciclável trabalha de forma individualizada, sem vínculos empregatícios ou sob qualquer relação formal de trabalho, trabalham diariamente distantes de qualquer equipamento ou protocolo de segurança, focados em coletar a maior quantidade possível de material, pois dela dependem para sobreviver e ficam suscetíveis às doenças e variados tipos de acidentes (ANGELIN, et al. 2018).

Na tentativa de melhorar as condições de trabalho, em 2006 foi publicado o Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, que implementa a Coleta Seletiva Solidária nos Órgãos Federais e organiza o destino dos resíduos para as cooperativas e associações de catadores (BRASIL, 2006).

Buscando regulamentar ainda mais as da qualidade de vida da população, em 05 de janeiro de 2007 foi publicada a Lei nº 11.445 estabelecendo diretrizes para o saneamento básico no Brasil. Esta lei tinha como um dos princípios fundamentais a promoção de políticas públicas de desenvolvimento, em questões em que o saneamento básico fosse um fator decisivo, que combatessem a pobreza, que promovessem a proteção ambiental e a saúde, com o objetivo de melhoria da qualidade de vida (BRASIL, 2007).

Além desse passo para a regulação de fatores-chave na saúde e no bem estar da população, a Lei Nacional de Saneamento também propiciou por meio do Art. 10 que as administrações públicas municipais contratasse cooperativas e associações de catadores sem licitação para viabilizarem a instalação da coleta seletiva, o processamento e a venda dos resíduos re-

cicláveis coletados, proporcionando uma evolução na questão da inclusão destes profissionais em municípios de diversos tamanhos (PEREIRA e GOES, 2016).

Em seguida, outras ações ocorreram em relação aos catadores e as cooperativas. O Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que considera as cooperativas e associações como prestadores de serviço público de manejo de resíduos (BRASIL, 2010a). Depois, em 02 de agosto de 2010 ocorre o marco na gestão de resíduos, que foi a publicação da Lei nº 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e inclui os catadores de materiais recicláveis como agentes essenciais no tratamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010b).

A PNRS, de acordo com seus princípios estabelecidos no art. 6º da Lei 12.305/2010, estabelece “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania (BRASIL, 2010b, ART. 6º, ITEM VIII).

Ainda em 2010 foi publicado o Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, estabelecendo normas de execução da PNRS (BRASIL, 2010c).

Finalmente, em 23 de dezembro de 2010 foi instituído pelo Decreto nº 7.405, o Programa Pró-Catador e o Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis (CIISC), renomeando e reestruturando o comitê que havia sido criado pelo Decreto 11 em 2003. Este comitê é coordenado pela Secretaria Geral da Presidência da República do Brasil, e tem dois representantes da Casa Civil e dos Ministérios da Educação, Saúde, Trabalho e Emprego, Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente, Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Cidades, Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Previdência Social, Turismo, Planejamento, Orçamento e Gestão, Minas e Energia e da Fazenda (BRASIL, 2010d).

Quanto ao Programa Pró-Catador, segundo o Art.1 do Decreto 7.405/2010,

Fica instituído o Programa Pró-Catador, com a finalidade de integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento (BRASIL, 2010d, DECRETO 7.405, ART. 1).

Desta forma, procurou-se organizar melhor a profissão de catador de reciclável, as cooperativas e as recicladoras.

Cenário atual da geração de resíduos e os catadores de reciclável

No mundo é gerado, em média, 0,74 quilogramas de resíduos por habitante/dia, totalizando 2 bilhões de toneladas de resíduos anualmente. A estimativa para 2050 é de que sejam gerados em torno de 3,4 bilhões de toneladas de resíduos (THE WORLD BANK, 2018).

No Brasil, a média de geração de resíduo por habitante/dia é de 0,96 quilogramas, sendo que em 2018 aproximadamente 70 milhões de toneladas de resíduos foram geradas. Apesar da crescente mobilização de organizações e órgãos públicos e da gestão de resíduos ser regulamentada pela PNRS, instituída pela Lei 12.305 publicada em 2010, em 2018 6,3 milhões de toneladas de resíduos deixaram de ser coletadas e mais de 24% dos resíduos coletados foram destinados por 3.001 municípios a aterros controlados ou lixões, que são disposições finais inadequadas e que geram graves danos à saúde e ao meio ambiente (MDR, 2019; ABRELPE, 2019; FEAM, 2015).

Essa média de geração de resíduos por habitante/ano em algumas cidades brasileiras, como Santos e Rio de Janeiro, pode chegar a 450 quilos, sendo 30% maior que a média nacional (SELURB, 2019). A região Sudeste foi responsável por 50% do total de resíduos gerados em

2018 (ABRELPE, 2019).

O agravante é que se a geração de resíduos for alta e não existir uma gestão voltada para a geração de renda a partir da reciclagem e do reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos (RSU), os custos sobre sua gestão se tornam altos e representativos dentro da economia do país. Em 2018, mais de R\$22 bilhões foram gastos na gestão de resíduos no Brasil, representando um custo de R\$130,47 por habitante (SNIS, 2018).

Segundo The World Bank (2018), a gestão de resíduos em países de baixa renda pode representar um dos itens com maior custo nas administrações municipais, onde podem chegar a 20% do orçamento municipal, em média. Em países desenvolvidos essa taxa é de 10%.

Na tentativa de reduzir estes custos com a gestão de resíduos e aumentar sua taxa de reciclagem, os países membros da União Europeia (UE) aumentaram a meta de 50% para 65% da taxa de reciclagem dos RSU para até 2030, além da meta vinculativa de destinação aos aterros sanitários de, no máximo, 10% dos resíduos gerados (WBG, 2018).

A busca de aproveitamento econômico e da geração de renda sobre os resíduos gerados nas cidades ainda é lenta no Brasil. Segundo a PNRS, a coleta seletiva é a principal ferramenta para a separação dos materiais recicláveis a partir da fonte, mas até 2018 somente 38,1% dos municípios possuíam coleta seletiva (BRASIL, 2010b; MAIELLO; BRITTO; VALLE, 2018; SNIS, 2018).

Sobre as 62,7 milhões de toneladas de resíduos coletadas em 2018, 1,05 milhão de toneladas foram destinadas a 1.030 unidades de triagem, representando 1,7% do total e 7,4kg/habitante anualmente recuperados (MDR, 2019).

Um dos fatores para esta baixa adesão dos municípios à instalação da coleta seletiva é o alto custo para sua operação. Em 2018, o custo por tonelada coletada foi de R\$ 446, representando mais de 4 vezes o custo da coleta de resíduos comuns que foi de R\$ 95 (ANCAT, 2019).

Como resultado, tem-se uma taxa de reciclagem muito baixa, sendo que para cada 10kg de resíduos disponibilizado para a coleta, somente 0,4 quilogramas foram coletados de forma seletiva no mesmo ano (MDR, 2019).

Em relação aos catadores, segundo os dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS) (2018), existem mais de 27 mil catadores de material reciclável no Brasil. Mas, a Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Material Reciclável (ANCAT) estima que existem de 800 mil a 1 milhão destes trabalhadores atuando na separação e coleta de materiais para reciclagem, sendo que 40% estão na região Sudeste e 30% na região Nordeste.

A discrepância entre as duas fontes se deve, segundo à ANCAT (2019), à informalidade destes trabalhadores, que muitas vezes não possuem residência fixa e não são percebidos pelas pesquisas oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), e também pelo fato de que muitas vezes a atividade de coletar material reciclável não ser a atividade principal exercida pela maioria destes trabalhadores (ANCAT, 2019).

Segundo o levantamento anual realizado pela ANCAT (2019), 72% dos catadores de material reciclável são homens, 74% são pretos, pardos ou indígenas, 47% estão na faixa etária de 30 a 49 anos, 11% tem mais de 60 anos, 60% tem até o ensino fundamental e 2% possuem curso superior.

Segundo informações do extinto Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 2015 existiam no Brasil 1.175 cooperativas ou associações de catadores distribuídas em 684 municípios (MMA, 2015).

A quantidade média anual de material reciclável vendida por associações e cooperativas em 2018 foi de 779 toneladas, sendo que o papel foi o material com maior volume coletado, representando 64% de todo material. E o valor médio anual comercializado por estas instituições foi de R\$197 mil, sendo que na região Centro-Oeste este valor médio sobe para R\$ 303 mil. O material com maior participação neste valor comercializado é o plástico PET, com até 40% de representatividade nos valores totais (ANCAT, 2019).

Cada catador coleta, em média 19,4, toneladas de material por ano ou 1,6 tonelada/mês e a renda média dos catadores no Brasil em 2018 foi de R\$ 969,00, sendo que a produtividade dos catadores apoiados por prefeituras é similar a daqueles que não recebem apoio das

prefeituras (ANCAT, 2019).

Dentro deste cenário, o catador de reciclável exerce um papel fundamental na sustentabilidade, impedindo que esse material que possui valor agregado possa ser destinado a locais impróprios.

Segundo Besen *et al.* (2017), a destinação correta do lixo em municípios com até 100 mil habitantes é um desafio, tendo em vista que conceitos como lixo zero, economia circular, compostagem, biodigestores, vasilhames retornáveis, coleta seletiva e programas de inclusão social para catadores precisam ser muito bem trabalhados para a redução considerável dos resíduos enviados para aterros (BESEN, et al., 2017).

Quando ocorre a diminuição no volume de resíduos destinados a aterros, tem-se uma redução no custo sobre a gestão destes resíduos, o prolongamento do tempo de vida das células de deposição dos resíduos nos aterros sanitários, bem como uma redução nos impactos socioambientais (BESEN et al., 2017).

No Brasil, 79% dos municípios possuem menos de 30 mil habitantes (IBGE, 2019). São cidades que, em sua maioria, possuem dificuldades de geração própria de recursos para custear as suas despesas municipais (MAIELLO; BRITTO; VALLE, 2018). Assim, a redução dos custos com a gestão dos resíduos é um importante fator para as administrações públicas municipais.

Segundo estudos do Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA) (2013), a gestão eficiente dos resíduos poderia gerar no Brasil uma nova receita de 8 bilhões de reais por ano para a economia (Tabela 1).

Tabela 1. Estimativa dos benefícios econômicos e ambientais gerados pela reciclagem

Materiais	Benefícios relacionados ao processo produtivo (R\$/t)		Benefícios (custos) associados à gestão de resíduos sólidos (R\$/t)		Benefício por tonelada (R\$/t)	Qualidade disponível nos resíduos coletados (t/ano)	Benefício potencial total (R\$ mil/ano)
	Benefícios econômicos	Benefícios ambientais	Coleta	Disposição final			
Aço	127	74			88	1.014	89.232
Alumínio	2.715	339			2.941	166	488.206
Celulose	330	24			241	6.934	1.671.094
Plástico	1.164	56	(136)	23	1.107	5.263	5.826.141
Vidro	120	11			18	1.110	19.900
Total							8.094.653

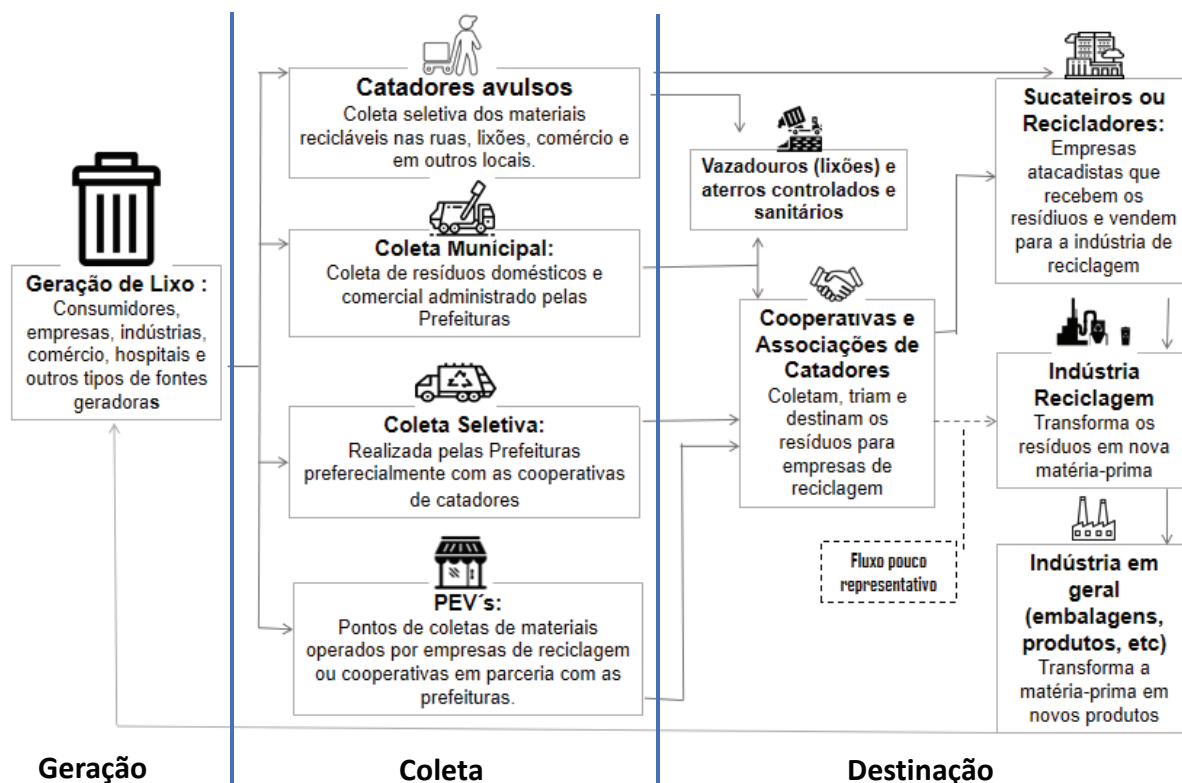
Fonte: Adaptado pelos autores (IPEA, 2013).

Observa-se que o plástico representa 72% destes recursos, seguido da celulose com 20%, ambos totalizando 92% dos benefícios da reciclagem. Portanto, estes materiais representam um valor agregado que não pode ser subestimado.

No fluxo entre o descarte dos resíduos e seu retorno como nova matéria-prima para a cadeia de valor, os catadores de material reciclável são peças-chave para transformá-los em uma fonte geradora de renda e oportunidades para as prefeituras municipais, como pode ser visto na Figura 1.

Segundo a Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis (AN-CAT), o volume médio comercializado por cooperativas e associações em 2018 foi de 411 toneladas/ano e o valor médio faturado por organização foi de R\$ 197 mil/ano.

Figura 1. Diagrama das etapas do processo de descarte e reciclagem de resíduos



Fonte: Adaptado pelos autores (ANCAT, 2019).

Apesar de já ser um grande volume que foi retirado da destinação final em áreas urbanas, ainda é pequeno diante da quantidade de RSU que são enviados para essas destinações, que em 2018 foi de 43,3 milhões de toneladas (ABRELPE, 2019).

A PNRS quanto aos catadores e cooperativas

A PNRS, instituída no Brasil com a publicação da Lei nº 12.305/2010, estabelece objetivos, princípios e diretrizes em torno da gestão de resíduos sólidos nos centros urbanos brasileiros (ANDRADE e MAGALHÃES, 2018).

Procurando solucionar os problemas que a quantidade de resíduos acumulada vinha causando e tentando direcionar a gestão destes resíduos para o desenvolvimento sustentável, a PNRS ao ser instituída se tornou um marco regulatório nesta questão de gestão de resíduos no Brasil (BRASIL, 2010b; PEREIRA e GOES, 2016).

Os resíduos sólidos nas cidades, quando não destinados de forma adequada e não geridos de forma eficiente, podem causar graves danos ao meio ambiente, à saúde das pessoas e elevar a poluição dos centros urbanos (PIMENTEIRA, 2010).

A PNRS vem instituir diretrizes como a não geração, redução e a reciclagem dos resíduos, quando não for possível reduzir ou evitar a sua geração (BRASIL, 2010b).

Um dos instrumentos definidos na lei é "a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos" (BRASIL, 2010b, art. 8º, item III).

Desta forma, a PNRS destaca a coleta seletiva como uma ferramenta importante para a separação dos materiais recicláveis, responsabilizando os municípios pela sua implantação, sendo obrigatório a coleta seletiva nos planos municipais de gestão de resíduos (MAIELLO; BRITTO; VALLE, 2018).

Conforme estudos, está ocorrendo uma mudança na composição dos resíduos gerados nos países de baixa renda, sendo que a participação dos resíduos orgânicos nos últimos 5 anos

caiu de 64% para 56% e a coleta de resíduos nesses países aumentou significativamente de 22% para 39%, indicando uma tendência global para o aumento da reciclagem. Desta forma, a importância de se implantar um sistema eficiente de coleta seletiva no Brasil é ainda maior (THE WORLD BANK, 2018).

E a PNRS enfatiza os catadores como protagonistas na coleta seletiva, ressaltando a necessidade de se proteger essa camada de trabalhadores e aprimorar suas condições de trabalho. A inclusão dos catadores de materiais recicláveis é sua parte fundamental, sendo que a palavra “catadores” aparece dezesseis vezes no texto da lei (PEREIRA e GOES, 2016; MAIELLO; BRITTO; VALLE, 2018).

No art. 15, quanto ao conteúdo mínimo do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, a PNRS estabelece que deverá conter “metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis” (BRASIL, 2010b, art. 15º, item V).

Uma vez que, conforme a PNRS, a atividade de coletar lixo nos locais de disposição final se torna proibida, o encerramento de funcionamento dos lixões coloca as administrações públicas municipais diante de um grande problema social que é fornecer às famílias que sobrevivem em torno desta atividade nesses locais uma nova moradia e condições básicas de sobrevivência em outro local. Direcionar essas pessoas para formação de cooperativas e associações é uma solução (PEREIRA e GOES, 2016).

Tendo em vista que as administrações públicas não possuem recursos suficientes para gerir de forma eficiente os resíduos gerados nas cidades, a solução encontrada com o uso de mão-de-obra organizada em cooperativas para a coleta seletiva indicou ser a alternativa mais correta para a redução dos gastos públicos com o manejo dos resíduos (PIMENTEIRA, 2010).

Mas, os processos de reciclagem vão além da sua rentabilidade, pois aspectos muito importantes como a redução dos impactos ambientais, melhoria na qualidade de vida, geração de renda para famílias em situação de risco e vulnerabilidade social, redução de problemas sociais e redução de extração de novas matérias-primas devem ser levados em conta (ARANA, 2010).

Catadores no período da pandemia COVID-19

A pandemia do coronavírus trouxe um dilema para os catadores de recicláveis. Após a declaração da Organização Mundial de Saúde (OMS) que havia a pandemia, houve a interrupção dos serviços de coleta de materiais recicláveis pelos catadores, pois a coleta, a separação e a reciclagem se tornaram um problema. O receio de contaminação fez com que o Poder Público (governadores e prefeitos) suspendesse os serviços de coleta seletiva. Essa interrupção causou a perda de renda das famílias e dificuldades de manutenção das Cooperativas (JARDIM; CÂNDIDO, 2020).

Como já foi discutido, no Brasil 80% da reciclagem são realizadas manualmente, passando pelos catadores e de cooperativas de triagem manual. Portanto, o impacto causado pelo fechamento e interrupção destas atividades de coleta é significativo (NOGUEIRA, 2020). Além disso, o isolamento provocou um aumento na geração de resíduos domiciliares em torno de 15% e 25% (JARDIM; CÂNDIDO, 2020) e de resíduos hospitalares na faixa de 10 a 20 vezes (NAKAGAWA, 2020).

Os catadores sempre contaram com os resíduos recicláveis do comércio, dos restaurantes e das fábricas, sendo a maior fonte geradora de renda para esses trabalhadores. Com a pandemia, e o fechamento destes estabelecimentos, houve redução de 80% de sua renda (ALESSI; PEREIRA, 2020). Com isso, os catadores ficaram dependendo da coleta domiciliar, cujo volume é inferior ao dos estabelecimentos comerciais, exige maior trabalho para separação e o retorno financeiro é menor.

Por exigir mais trabalho de separação e contato com o material reciclável, os trabalhadores ficam mais expostos à contaminação, pois o material reciclado já passou por várias pessoas antes da coleta, sendo muito maior a probabilidade de contaminação (ALESSI; PEREIRA, 2020). Ademais, muitos catadores fazem parte do grupo de risco (apresentam sistema imunológico

baixo, são idosos, fumantes diabéticos e cardíacos), pois muitos vivem em condições precárias e qualidade de vida mais comprometida (ALESSI; PEREIRA, 2020).

Para auxiliar os catadores de recicláveis, houve algumas ações do poder público e de algumas instituições. Em São Paulo, a prefeitura garantiu remuneração mensal por, pelo menos, 3 meses para as famílias associadas às cooperativas habilitadas no Programa de Coleta Seletiva e a 1400 catadores autônomos (NOGUEIRA, 2020). O Instituto Coca-Cola criou um fundo que garantirá renda mínima a cerca de 11 mil catadores cooperados e autônomos de todo o Brasil (NAKAGAWA, 2020). A Associação Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis lançou uma campanha on-line para receber doações para auxiliar a complementação de renda destes trabalhadores (ALESSI; PEREIRA, 2020).

Conclusão

Apesar de desempenharem um papel muito importante nos centros urbanos, os catadores de material reciclável não conseguiram até os dias atuais garantir seus direitos como todo trabalhador formal. Ainda tem exercido suas funções como um trabalhador informal, sem direitos trabalhistas. sujeito aos mais variados riscos e baixa qualidade de vida.

A PNRS, instituída em 2010 por meio da Lei 12.305, destacou a coleta seletiva como uma das principais ferramentas para que a gestão de resíduos ocorra nos municípios de forma organizada e estruturada; no entanto, em 2018 somente 38% dos municípios possuíam coleta seletiva implantada (SNIS, 2019).

As prefeituras municipais, principalmente dos municípios menores, precisam entender que a mão de obra dos catadores de material reciclável deve ser valorizada, pois é a solução ideal para a redução de custos do manejo de resíduos.

A situação de vulnerabilidade social destes trabalhadores foi e está sendo agravada com a pandemia do coronavírus, pois a principal fonte de renda advinda dos materiais dos lojistas, comércio, restaurante entre outros foi interrompida com o fechamento devido à quarentena, prejudicando diretamente os catadores de reciclável ficou que dependem destes materiais descartados. Além disso, as cooperativas foram fechadas, deixando-os à sua própria sorte, sem renda.

O reconhecimento e a valorização real desta profissão precisam ser feitos pelo poder público, pois é um profissional de grande valor nos centros urbanos e para o meio ambiente. Faz-se necessário as políticas públicas garantam sua renda e forneça plenas condições e segurança para o exercício deste ofício, tendo em vista sua essencial contribuição para o fluxo de reciclagem e para o desenvolvimento sustentável nos centros urbanos.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pelo apoio à pesquisa por meio das bolsas concedidas (Mestrado e Produtividade em Pesquisa).

Referências

ABRELPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2018/2019**. São Paulo, Nov, 2019. Disponível em: <http://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>. Acesso em: 22 abr. 2020.

ALESSI, G.; PEREIRA, J. **Pandemia faz sumir trabalho e renda de catadores**: “Somos grupos de risco. Tem idoso, fumante, diabético e cardíaco”. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-04-14/pandemia-faz-sumir-trabalho-e-renda-de-catadores-somos-grupos-de-risco-tem-idoso-fumante-diabetico-e-cardiaco.html>. Acesso em: 10 jul. 2020.

ANCAT - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CATADORES E CATADORAS DE MATERIAIS REICLÁVEIS. **Anuário da reciclagem 2017-2018**. Disponível em: <https://ancat.org.br/wp-content/uploa->

ds/2019/09/Anua%CC%81rio-da-Reciclagem.pdf. Acesso em: 03 dez. 2019.

ANDRADE, R. M.; FERREIRA, J. A. A gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil frente às questões da globalização. **REDE - Revista Eletrônica do PRODEMA**. Ano 2011, vol. 6, n. 1, p. 7-22.

ANDRADE, I. C. D. M.; MAGALHÃES, S. R. Aproveitamento do pó do balão para fabricação de tijolos e cerâmicas vermelhas na construção civil. **Interação (Varginha)**, 2018. vol. 20, n.2, p. 5-17.

ANGELIN, R.; DARCANCHY, M. V.; CARVALHO, D. Catadores de material reciclável, de trabalho, de direitos e de dignidade: da inclusão social aos direitos humanos. **Revista Jurídica**. Curitiba, 2018, vol. 03, n. 52, pp. 225-247.

ARANA, A. R. A. Educação ambiental e resíduos sólidos: a importância da Cooperlix para ampliação das ações educativas e de geração de trabalho e renda para catadores de resíduos sólidos recicláveis e reutilizáveis em Presidente Prudente. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente. 2010, v. 7, n. 2, p. 92-97.

BAUMAN, Z.; DONSKIS, L. Cegueira Moral - **A perda da sensibilidade na modernidade líquida**. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Zahar, 2014.

BESEN, G. R.; JACOBI, P. R.; FREITAS, L. **Política Nacional de Resíduos Sólidos: implementação e monitoramento de resíduos urbanos**. São Paulo, IEE USP - Instituto de Energia e Ambiente. 1ª Ed. 2017.

BRASIL, Decreto 5.940 de 25 de Outubro de 2006. **Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta**. Brasília, DF, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm. Acesso em: 20 jul. 2020.

BRASIL, Lei 11.445 de 5 de Janeiro de 2007. **Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico**. Brasília DF, 2007. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em 20 jan. 2020.

BRASIL, Decreto 7.217 de 21 de Junho de 2010. **Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Brasília, DF, 2010a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm>. Acesso em: 05 maio 2020.

BRASIL, Lei 12.305, de 2 de Agosto de 2010. **Institui a PNRS**. Brasília, DF, Presidência da República, 2010b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 03 de Mai. 2020.

BRASIL, Decreto 7.404 de 23 de Dezembro de 2010. **Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Brasília, DF, 2010c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm. Acesso em: 03 maio 2020.

BRASIL, Decreto **7.405 de 23 de Dezembro de 2010**. **Institui o Programa Pró-Catador**. Brasília, DF, Presidência da República, 2010d. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7405.htm. Acesso em: 27 abr. 2020.

BRASIL, Classificação **Brasileira de Ocupações**. Brasília, DF, Ministério do Trabalho, 2013. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/downloads.jsf>. Acesso em: 05 nov. 2014.

BRESSER-PEREIRA, L. C. As duas formas de capitalismo: desenvolvimentista e liberal econômi-

co. **Brazil. J. Polit. Econ.** 2017, vol. 37, n.4, pp.680-703.

CRUZ, U. R. X. A relação entre o trabalho dos catadores de materiais recicláveis da rede de reciclagem do estado do Rio de Janeiro e a manutenção da indústria da reciclagem. **Rev. Tamoios**, 2020. ano 16, n. 2, p. 117-142.

EIGENHEER, E. M.; FERREIRA, J. A.; ADLER, R. R. **Reciclagem: mito e realidade**. Rio de Janeiro: In-fólio, 2005.

EMF - ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition**. Londres, 2013. Disponível em <https://www.ellen-macarthurfoundation.org>. Acesso em: 10 maio 2019.

FEAM - FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Panorama da destinação dos resíduos sólidos urbanos no estado de Minas Gerais em 2014**. Belo Horizonte, MG, 2015. Disponível em: http://www.feam.br/images/stories/2015/MINAS_SEM_LIXOES/ARQUIVOS/relatorio-de-%20progresso-panorama-%20rsu_2015_gerub_fpf.pdf. Acesso em 12 maio 2020.

GOUVEIA, N. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e Sociedade**, v. 8, n. 1, p. 49-61, 1999.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/varginha.html>. Acesso em: 10 maio 2020.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=20986&Itemid=9. Acesso em: 20 abr 2020.

JARDIM, A.; CÂNDIDO, C. **Apagão na reciclagem agrava efeitos da pandemia**. Poder 360. Atualizado em 21 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/opiniaocoronavirus/apagao-na-reciclagem-agrava-efeitos-da-pandemia-por-arnaldo-jardim-e-candido/>. Acesso em: 10 jul. 2020.

MAIELLO, A.; BRITTO, A. L. N. P.; VALLE, T. F. Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista de Administração Pública**, vol. 52, n. 1, p. 24-51, 2018.

MDR - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2018**. Brasília: SNS/MDR, 2019. 247 p.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **MMA em números**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/mma-em-numeros/residuos-solidos>. Acesso em: 20 maio 2020.

NAKAGAWA, M. **Como gerir o lixo em época de pandemia**. 20 de abril de 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/2020/04/como-gerir-o-lixo-em-epoca-de-pandemia.shtml>. Acesso em: 10 de jul. 2020.

NOGUEIRA, C. **Você sabe como o COVID-19 está afetando a cadeia de reciclagem?** Blog Eurociclo. Disponível em: <https://blog.eurociclo.com.br/voce-sabe-como-o-covid-19-esta-afetando-cadeia-de-reciclagem/>. Acesso em: 10 de jul. 2020.

PEREIRA, B. C. J.; GOES, F. L. (organizadoras). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Ipea, Rio de Janeiro, RJ, 2016.

PEREIRA, M. C. G.; TEIXEIRA, M. A. C. A inclusão de catadores em programas de coleta seletiva: Da agenda local à nacional. **Cadernos EBAPE.BR**, Ano 2011, vol. 9, n. 3, p. 895-913.

PIMENTEIRA, Cicero A. P. **Gestão integrada de resíduos sólidos no Rio de Janeiro: impactos das decisões dos gestores nas políticas públicas**. Tese em Doutorado em Ciências e Planejamento Energético — Coppe/Programa de Planejamento Energético, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SELURB - SINDICATO NACIONAL DAS EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA. **Índice de sustentabilidade na limpeza urbana - Edição 2019**. Disponível em: <https://selur.org.br/wp-content/uploads/2019/09/ISLU-2019-7.pdf>. Acesso em: 14 maio 2020.

SNIS - **SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO**. Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), Brasília, DF 2019. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-residuos-solidos>. Acesso em 21 abr. 2020.

THE WORLD BANK. **What a Waste 2.0 – A global snapshot of solid waste management to 2050**. Washington, 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>. Acesso em: 10 jun.2019.

WBG - WORLD BANK GROUP. **Municipal Solid Waste Management - A roadmap for reform for policy makers**. Tokio Development Learning Center. 2018. Disponível em: <http://www.join-tokyo.org>. Acesso em: 19 set. 2019.

Recebido em 14 de julho de 2020.
Aceito em 20 de julho de 2020.