

O papel do catador de materiais recicláveis na cadeia da reciclagem / *The role of the recyclable material collector in the recycling chain*

PRISCILA ROSA BANDEIRA DA COSTA¹

Resumo: Este artigo discute as principais características da cadeia produtiva de reciclagem no Brasil, demonstrando o modo como os catadores de materiais recicláveis são inseridos nessa cadeia e seus desdobramentos. Destaca que a expansão da coleta seletiva e da reciclagem com inclusão de catadores em organizações coletivas, precisa ser priorizada na gestão dos resíduos sólidos, pois a maior parte dos resíduos acaba sendo desperdiçada ao ser enviada para aterros sanitários. Aponta que os catadores ainda se mantêm à margem da geração de riquezas promovida pelo mercado de reciclagem, apesar da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, preconizar que os catadores devem ser os principais sujeitos nesse processo e incentivar a inserção destes nos programas municipais de coleta seletiva. Além disso, elucida os principais desafios da inclusão dos catadores na cadeia de reciclagem a partir dos princípios estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Palavras-chave: materiais recicláveis; catadores; reciclagem.

Abstract: This article discusses the main characteristics of the recycling chain in Brazil, demonstrating how waste pickers are inserted in this chain and its unfolding. It highlights that the expansion of both selective and recycling collection with the inclusion of collectors from organizations needs to be more focused on the management of solid waste, since most of the waste is disposed of when it is sent to landfills. The article points that the collectors are still on the sideline of benefit-

1 Licenciada e bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG), Ufes. Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG)/Ufes. Professora de Geografia da rede estadual de ensino do Espírito Santo.

ing from the wealth produced by the recycling market, although the National Policy on Solid Waste (Law 12.305/2010) advocates that the collectors should be included in the municipal programs of selective waste collection and be the main stakeholders in the chain. Therefore, based on the principles established by the National Policy on Solid Waste, this article discusses the main challenges on the inclusion of waste collectors in the chain of recycling.

Keywords: recyclable materials; collectors of the recyclable materials; recycling.

A geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil mostrou-se mais elevada que o crescimento da população. A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) mostra que “A população brasileira apresentou um crescimento de 0,8%, entre 2014 e 2015 [...]”. A geração total, por sua vez, atingiu o equivalente a 218.874 t/dia de RSU gerado no país, um crescimento de 1,7% em relação ao ano anterior”. (ABRELPE, 2015, p. 19).

De acordo com Demajorovic e Lima (2013), à medida que o Brasil foi se industrializando e urbanizando-se, a composição dos resíduos também foi se alterando, com uma diminuição da matéria orgânica em detrimento do aumento na produção de outros tipos de resíduos. Dessa forma, esse e outros fatores contribuíram para a expansão da reciclagem no país. No entanto, a Abrelpe (2015, p. 89) demonstra que “O incremento dos percentuais de reciclagem é uma meta buscada atualmente não apenas no Brasil, mas também em várias partes do mundo, que já contam com medidas concretas de estímulo [...] para viabilizar os avanços pretendidos [...]”. Além disso, a Abrelpe (2015, p. 89) indica que “Ações nesse sentido ainda são incipientes por aqui e toda a cadeia da reciclagem sofre com a ausência de um sistema de gerenciamento integrado para superação dos gargalos existentes”.

Neste contexto, encontra-se a reciclagem dos materiais, vista como uma alternativa que possui um forte apelo ambiental em face do aumento da geração de resíduos sólidos e seus impactos. De outro modo, Layrargues (2011, p. 215) demonstra o quanto a reciclagem funciona como um mecanismo que, dentre outras coisas, sustenta a

“[...] engrenagem dos mecanismos sociais de acumulação de capital e concentração de renda [...]”.

O autor afirma que “Com a supervalorização do aspecto ambiental da reciclagem, ela acaba tornando-se um alibi, de forma que essa nova mercadoria aparece ao consumidor com um valor unicamente simbólico (de proteção da natureza) [...]” (LAYRARGUES, 2011, p. 211). Como este autor (2011) pontua, isto acaba camuflando o principal aspecto que é o seu valor econômico.

Neste sentido, o objetivo geral deste artigo é analisar os aspectos que podem ser considerados como características marcantes da organização e da estrutura da cadeia de reciclagem, bem como identificar as formas de atuação dos diferentes agentes que compõem tal circuito, com o intento de refletir particularmente sobre o papel dos catadores de materiais recicláveis nesse contexto. Ao mesmo tempo, busca-se mostrar a importância dos catadores na gestão dos resíduos sólidos, pois a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, considera que os catadores de materiais recicláveis, organizados em cooperativas, deverão assumir importante papel na gestão dos RSU.

Desdobramentos da inserção dos catadores de materiais recicláveis na cadeia de reciclagem

No Brasil, a PNRS constitui-se um marco importante para a valorização da reciclagem, pois um de seus principais objetivos é a promoção da reciclagem, com vistas à inclusão social dos catadores. Como argumenta Gonçalves (2012, p. 42), “Assim, aquilo que era visto como lixo sem valor ou como um problema pode ser a solução para muita coisa, [...] tem valor econômico e volta para a cadeia produtiva [...]”. O autor frisa que o reaproveitamento dos resíduos “[...] também abre economicamente a possibilidade de novas empresas e de novos negócios na área de reciclagem”. (GONÇALVES, 2012, p. 42).

Como se pode perceber, o cenário delineado configura-se como o campo de atuação de diferentes sujeitos na cadeia produtiva de reciclagem, assim como se caracteriza por disputas que se consolidam em virtude das assimetrias existentes neste campo de negócios. Assim,

para Dantas, Kertsnetzky e Prochnik (2013, p. 21) uma cadeia produtiva refere-se a “[...] um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos. Esta definição abrangente permite incorporar diversas formas de cadeias [...]”.

Uma pirâmide retrata bem as desigualdades de inserção dos diferentes agentes na cadeia produtiva de reciclagem. Conforme descrito por Demajorovic e Lima (2013), a base é composta pelos catadores autônomos que realizam a coleta dos materiais nas ruas e domicílios, que, por sua vez, os comercializam para as organizações intermediárias. Os referidos autores explicitam que tais organizações “[...] são aquelas que realizam atividade de prensagem, trituração, armazenamento e transporte [...]” (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013, p. 56). Os autores apontam ainda a subdivisão dessas organizações intermediárias em três níveis:

[...] No primeiro nível [...], encontram-se desde cooperativas a pequenos sucateiros, que, muitas vezes, trabalham na informalidade. Estes recebem ou compram seus materiais de catadores e os vendem para os níveis intermediários superiores [...]. No segundo nível, aparecem as organizações com maior capacidade de processamento de material e estocagem, que vendem tanto para outros intermediários como para mais de uma empresa recicladora [...]. Já no terceiro nível encontram-se os grandes sucateiros e aparistas² [...]. (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013, p. 56-57).

E, no último nível da pirâmide, encontram-se as empresas recicladoras, que são responsáveis pela transformação dos materiais recicláveis e pela comercialização dos mesmos, diretamente para a indústria. No que diz respeito ao papel do catador nessa cadeia, Gonçalves (2012, p. 41) afirma que “[...] Se o catador não catar lixo diariamente, ele não come, essa é a realidade da grande maioria [...]”. Demajorovic e Lima (2013, p. 58) destacam ainda que os catadores “[...] vendem o produto de sua coleta sem nenhum poder de barganha”. Um aspecto contraditório assinalado pelos autores citados, é que, apesar de receberem o

2 Como explicitado por Demajorovic e Lima (2013, p. 57), “aparistas são aqueles que trabalham com aparas de papel”.

menor valor na cadeia produtiva de reciclagem, são responsáveis pela maior quantidade de resíduos coletados e enviados para a reciclagem.

Em relação ao montante de catadores existentes no país, estimativas resultantes do cadastro do Programa Bolsa Família, do Ministério do Desenvolvimento Social, apontam a existência de "[...] mais de 800 mil pessoas cadastradas como catadores [...]" (GONÇALVES, 2012, p. 41). Os vinculados a cooperativas, segundo Gonçalves (2012, p. 41) são "[...] cerca de 30 a 35 mil cooperativados no país, os quais já saíram daquele estágio de miséria para um estágio de pelo menos um salário mínimo [...]". No entanto, "grande parte das cooperativas ainda não conta com a estrutura necessária para comercializar diretamente com a indústria, sendo obrigadas a vender para organizações intermediárias da cadeia, o que compromete seus ganhos [...]". (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013, p. 73).

De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) (2013), com base nos dados do Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, os catadores de materiais recicláveis totalizavam 387.910 pessoas no Brasil, que declararam que a coleta de materiais recicláveis era sua principal atividade econômica. Todavia, o Ipea (2013) argumenta que esse quantitativo poderia ser superior ao total registrado, pois muitos catadores e catadoras, por não possuir domicílios fixos, acabam não fazendo parte dos registros oficiais.

Segundo o Ipea (2013, p. 43), o Censo 2010 e a "[...] Pnad são pesquisas domiciliares e autodeclaratórias. Isso faz com que se percam muitas informações referentes às pessoas que exercem a atividade de coleta de material reciclável [...]".

O Ipea (2013) também destaca a situação de "invisibilidade" social, resultante de quadros de preconceito e exclusão social, que levam os catadores a não declarar a atividade que exercem, assim como indica que podem existir aqueles casos em que o catador não tem na atividade de coleta de materiais sua principal fonte de renda e acaba não se declarando como catador.

Dentre as características demográficas relativas aos catadores destaca-se que a idade média é de 39,4 anos. "[...] Quase metade desses

trabalhadores em todo o país situa-se entre 30 e 49 anos [...]” (IPEA, 2013, p. 47). O “[...] sexo masculino é predominante entre as pessoas que exercem a atividade de coleta e reciclagem de resíduos sólidos no país. Os homens representam 68,9% do total, contra 31,1% das mulheres [...]” (IPEA, 2013, p. 48). O Ipea (2013, p. 48) explica que “[...] Algumas questões estão relacionadas com a variação observada, por exemplo, o fato de muitas mulheres exercerem outras atividades, como o cuidado do lar e da família [...]”.

Também se identificou no que tange às características de cor e raça, como indica o Ipea (2013, p. 49) que “[...] a participação de negras e negros representa 66,1% do total [...]”, destacando ainda que “[...] o percentual dessa parcela da população na atividade de catação é superior ao de negras e negros (pretas/os e pardas/os) na população brasileira total, que é de 52% [...]”. (IPEA, 2013, p. 49).

O indicador de escolaridade dos catadores mostra que estes trabalhadores possuem baixas taxas de escolaridade. Segundo o Ipea (2013), a maioria dos catadores no país, com 25 anos ou mais, não tinha o ensino médio completo, o equivalente à taxa média de 11,4%. Por sua vez, a taxa média de analfabetismo dos catadores no país foi de 20,5%. Como apontado pelo Ipea (2013, p. 59), “[...] O analfabetismo é considerado um grave problema social, uma vez que a pessoa analfabeta sofre grande limitação de oportunidades profissionais e de inclusão social, com forte impacto negativo na sua qualidade de vida e de sua família”.

Outro aspecto da realidade socioeconômica dos catadores destacado pelo Ipea (2013) revela o alto índice de informalidade na atividade que os catadores realizam, pois “[...] apenas 38,6% apresentam alguma relação contratual de trabalho, seja por meio da Carteira de Trabalho por Tempo de Serviço, seja pelo Regime Único do Funcionalismo Público [...]” (IPEA, 2013, p. 51). Além disso, os catadores tinham um rendimento médio de R\$ 571,56 no país, valor um pouco superior ao salário vigente no contexto do levantamento, que era de R\$ 510,00, de acordo com o Ipea (2013), isto sem levar em conta as disparidades salariais no que tange às diferenças de gênero e raça. Desse modo “[...] a renda média dos homens que atuam como catador, chega a R\$ 611,10, enquanto que, entre as mulheres catadoras, a média é de R\$ 460,54 [...]” (IPEA, 2013, p. 54). Por sua vez, “[...] os

catadores de cor branca recebem em média R\$ 642,98, que representa 22% a mais que a média dos catadores negros (pretos e pardos [...]). (IPEA, 2013, p. 54).

Portanto, os aspectos como baixos indicadores de escolaridade, de renda, bem como o predomínio da informalidade na atividade de coleta de materiais recicláveis, dentre outros, configuram-se como fatores que ajudam a explicar a forma de inserção destes trabalhadores na cadeia de reciclagem. E, como sublinhado pelo Movimento dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), “[...], hoje, esse é o retrato da cadeia produtiva no Brasil, da qual os catadores são agentes principais, mas também os que menos se beneficiam dela”. (MNCR, 2012, p. 423).

Panorama da reciclagem no Brasil e a participação dos catadores de materiais recicláveis

O total de resíduos gerados no país, no ano de 2015, correspondeu a 218.874 t/dia, de acordo com a Abrelpe (2015), e a quantidade de resíduos coletados equivaleu a 198.750 t/dia. Desse montante, 116.631 t/dia de resíduos foram destinados diariamente a aterros sanitários, o correspondente a 58,7% do total de resíduos coletados, e o restante acabou sendo encaminhado para aterros controlados e lixões, que, de acordo com a Abrelpe (2015, p. 18), “[...] não possuem o conjunto de sistemas e medidas necessários para proteção do meio ambiente contra danos e degradações”.

Isso demonstra que uma parcela significativa dos resíduos sólidos gerada diariamente no país está deixando de ser reaproveitada ou reciclada. Sendo assim, é fundamental a reflexão acerca da perspectiva de mercado dos resíduos, os quais passam a ser encarados como negócio. Por isso, a preocupação principal deixa de ser a diminuição de sua geração, e passa a atrelar-se principalmente com a sua separação com vistas à atividade de reciclagem. É neste sentido que Rolnik (2012, p. 19) aponta que “[...] Tal situação ajuda a explicar, em parte, porque não entram em pauta temas tão importantes como a redução da quantidade de resíduos, a reciclagem, a diminuição do consumo e a redução da produção de mercadorias [...]”.

A autora salienta ainda quanto aos catadores que “[...] nós teríamos condições claramente de incorporar muito mais este segmento vulnerável da população no ciclo da reciclagem e do reaproveitamento dos resíduos, mas não estamos fazendo isso [...]” (ROLNIK, 2012, p. 19-20). Ainda para a autora citada, um dos grandes problemas da gestão dos resíduos sólidos no Brasil é devido à opção política adotada que prioriza o “negócio do lixo” e, desse modo, aponta a necessidade de se efetivar a inclusão dos catadores de materiais recicláveis na gestão dos resíduos sólidos. Rolnik (2012) discute também o modo como a inserção desprivilegiada dos catadores no mercado de reciclagem relaciona-se dentre outros aspectos, com a organização da coleta seletiva dos resíduos sólidos, que, de acordo com a PNRS, art. 3º, inciso V, consiste “[...] na coleta dos resíduos previamente segregados conforme sua constituição ou composição [...]” (BRASIL, 2010). A PNRS prevê que seja privilegiada a participação dos catadores nos serviços de coleta seletiva, o que poderia favorecer melhorias na forma de organização dos catadores, bem como mudanças nas relações subalternas destes com os outros segmentos da cadeia de reciclagem.

Como evidenciam Metello e Sant’Ana (2016, p. 29):

[...] os municípios devem priorizar a participação de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis na coleta seletiva. Se, na Lei de Saneamento Básico, esta possibilidade foi aberta, com a PNRS, a contratação de catadores deveria ser priorizada [...].

Na análise acerca dos princípios traçados pela PNRS, chama a atenção, dentre outros aspectos, o que se encontra no art. 6º, inciso VIII, que diz respeito ao “[...] 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, 2010). Observa-se que a PNRS busca integrar os catadores de materiais recicláveis na gestão dos RSU e, conseqüentemente, contribuir para alterar as condições desfavoráveis nas quais se encontram a cadeia da reciclagem. Infelizmente, percebemos que a participação dos catadores vem sendo muito lentamente incorporada à gestão de resíduos sólidos, e que diversos aspectos têm sido colocados em pauta na discussão acerca do papel do Estado para o fortalecimento das cooperativas e/ou associa-

ções, bem como na construção de novas possibilidades de atuação destas na cadeia da reciclagem.

Neste contexto, tem-se a questão da construção de parcerias com o poder público como possibilidade de garantir às “[...] cooperativas a cessão de espaços e de equipamentos como caminhões [...]” (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013, p. 116). Os autores explicam que tais parcerias poderiam contribuir para a eliminação dos intermediários na venda dos materiais recicláveis. Segundo eles, as cooperativas apresentam a necessidade de ampliar o recebimento de materiais recicláveis e seu processamento. Neste sentido, as parcerias entre poder público e empresas privadas permitiriam o aumento da capacidade de geração de trabalho e renda. Ao mesmo tempo, os autores destacam que as cooperativas possuem o desafio de buscar uma maior qualificação para atuarem, por exemplo, diretamente, como fornecedoras das empresas e indústrias, o que promoveria relações mais justas na cadeia de reciclagem.

Ribeiro et al. (2009) apud Demajorovic e Lima (2013, p. 76), indicam que “a ausência de remuneração dos serviços das cooperativas não permite que elas tenham capital de giro, dificultando sua adequação tecnológica com equipamentos e caminhões [...]”. Como consequência, os autores mostram que as cooperativas ficam impedidas de realizar o processamento de quantidades mais elevadas de resíduos e acabam não conseguindo dar conta das demandas das empresas e indústrias de reciclagem.

Neste cenário, a PNRS indica que “[...] os catadores podem receber pelos serviços prestados de preservação e recuperação dos resíduos recicláveis [...]. É necessário, porém, que haja vontade política e planejamento dos municípios” (MNCR, 2012, p. 426). Como indica o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis:

O pagamento por serviços prestados aos catadores é uma reivindicação histórica do MNCR e, ao longo dos anos, foi pautada e repetida constantemente de Norte a Sul do país [...]. Deixou de ser uma reivindicação utópica e longínqua para se tornar uma necessidade para o pleno funcionamento dos sistemas de coleta seletiva com inclusão dos catadores [...]. (MNCR, 2012, p. 426).

Nota-se que os catadores, via movimento organizado, lutam por questões centrais que perpassam os objetivos e princípios estabelecidos pela PNRS, que são mais diretamente voltados para a inclusão dos catadores. Mesmo existindo as limitações e obstáculos para se fazer cumprir os termos da lei, as possibilidades de mudança vão surgindo, à medida que experiências vão sendo multiplicadas, parcerias e trocas vão surgindo etc.

De acordo com Besen (2012), o cumprimento da PNRS levaria ao rompimento da lógica de gestão de resíduos em que predominam práticas voltadas para “[...] a coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos e construir sistemas de gestão [...] mais sustentáveis [...]” (p. 411). A autora também chama a atenção para a necessidade de se estruturar uma cadeia produtiva de reciclagem em que se possa apoiar e priorizar os catadores de materiais recicláveis que se encontram na base dessa cadeia.

Para tornar possível esta mudança na estrutura da cadeia de reciclagem, Besen (2012, p. 411) argumenta que “[...] são necessários investimentos sociais, no sentido de evitar condições precárias de trabalho e qualificar o serviço prestado por meio de capacitação permanente e remuneração justa”. Sendo assim, ao promover a transformação das condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis, estes poderão:

[...] ter maior poder de barganha com relação à comercialização de seu material coletado, uma vez que passam a negociar maiores quantidades de diferentes materiais. Além disso, o trabalho coletivo em cooperativas permite viabilizar o investimento em infraestrutura (como a construção de galpões) e maquinários (prensas, veículos) para melhorar as condições de trabalho, o que, individualmente, não seria possível [...]. (IPEA, 2013, p. 22).

Portanto, os investimentos voltados à promoção e fortalecimento do cooperativismo, a par de incentivo ao desenvolvimento do setor de reciclagem, são aspectos importantes para que se busquem mudanças principalmente na forma de destinação dos resíduos sólidos, pois no que diz respeito à atual situação da reciclagem realizada no país, pode-se apontar, de acordo com o Compromisso Empresarial para a Reciclagem

clagem (Cempre), que o total de materiais reciclados é considerado baixo – “[...] apenas 13% do total de resíduos urbanos gerados no Brasil são encaminhados para reciclagem [...]”. (IPEA, 2013, p. 11).

De outro modo, os desdobramentos do trabalho dos catadores são tão expressivos que estimativas apontam que estes “[...] são responsáveis pela coleta de 90% do que é reciclado no país, chegando a recolher individualmente 3t por mês de material reciclável [...]”. (GALON; MARZIALE, 2016, p. 170).

Em relação ao reaproveitamento de materiais, o alumínio e o papelão são destacados como aqueles que possuem os maiores índices, que, de acordo com o Ipea (2013), representam respectivamente, 77% e 94%. Os demais tipos de materiais, de acordo com Oliveira (2011) citado pelo Ipea (2013, p. 11), “[...] com um bom percentual, são: as latas de aço (47%), os papéis de escritório – papéis de carta, bloco de anotações, copiadoras, impressoras, folhetos – (43,7%) e embalagens longa vida (27%) [...]”.

Outro aspecto significativo refere-se ao montante de materiais reciclados que foram coletados seletivamente. De acordo com o Ipea (2013, p. 14), “[...] apenas 2,4% de todo o serviço de coleta de resíduos sólidos urbanos no Brasil são realizados de forma seletiva [...]”.

No que diz respeito ao alumínio, praticamente metade de seu total é encaminhado para a reciclagem, ou seja, 49,7 % são provenientes de serviços de coleta seletiva. E com a menor porcentagem de cobertura da coleta seletiva, encontra-se o vidro, que, além disso, é o resíduo menos reciclado no país, de acordo com o Ipea (2013). O vidro, por sua vez, possui baixo índice de reaproveitamento, devido “[...] à insuficiência de fábricas para seu processamento em relação à escala em que é feita a coleta, além de constituírem processos de transformação ainda muito onerosos”. (IPEA, 2013, p. 11).

Quanto ao potencial de reciclagem dos resíduos sólidos, o Brasil apresenta uma diversidade enorme em relação à taxa de reciclagem por tipo de material. O Ipea (2012), realizou estudo mostrando algumas tendências na geração de resíduos recicláveis no país, mostrando uma análise de cunho mais indicativo e de perfil qualitativo. Nesta perspectiva, o Ipea (2013) apresenta estimativas acerca do mercado de recicla-

gem dos produtos mais consumidos, bem como de suas respectivas taxas de reciclagem.³

O alcance do mercado de alumínio é, então, destacado, pois o consumo aparente deste material caracteriza-se por uma expressiva e contínua expansão, levando em consideração que 30% de seu consumo se dá através de embalagens. Além disso, “[...] entre as embalagens, as latas de alumínio são aquelas com mais destaque, principalmente no campo da reciclagem, e respondem por cerca de 60% de todas as embalagens de alumínio vendidas [...]”. (IPEA, 2013, p. 12).

Por sua vez, a evolução do consumo aparente do aço no Brasil, conforme indicado pelo Ipea (2013), se caracteriza por um crescimento significativo. No entanto, diferentemente do alumínio, o consumo por meio de embalagens é bem menor, “[...] uma vez que responde por apenas 4% do consumo aparente do material [...]”. (IPEA, 2013, p. 13).

O estudo realizado pelo Ipea (2013) sobre o consumo aparente do papel/papelão revela que os produtos produzidos com estes materiais, como jornais, revistas, dentre outros, apresentam uma característica muito diferente dos demais que é a sua curta vida útil e, conseqüentemente, rápido descarte dos mesmos. Nesse sentido, segundo o Ipea (2013, p. 13), “[...] Os dados apresentados mostram a importância das embalagens para o setor de papel/papelão, uma vez que elas representam quase 50% do consumo aparente destes [...]”.

Já a estimativa realizada acerca da geração de resíduos de plástico, de acordo com o Ipea (2013), apresenta uma característica peculiar, e considerada complexa, devido à existência de uma enorme variedade de tipos de plásticos. Dessa maneira, “[...] esta complexidade se torna um dos principais desafios para a recuperação do plástico, uma vez que a reciclagem de resíduos plásticos misturados somente é usada para a fabricação de produtos de menor valor [...]”. (IPEA, 2013, p. 14).

Os dados referentes ao consumo de vidro, conforme aponta o Ipea (2013) mostram que na indústria desse segmento, as embalagens têm um peso expressivo, “[...] sendo responsáveis por cerca de 40% do

3 De acordo com o Ipea (2013, p. 12), “[...] o consumo aparente registra apenas o comércio internacional dos materiais enquanto produtos [...]”. Com isso, os dados não incluem “[...] a exportação e a importação de papelão, plástico, metais e alumínio na forma de embalagem de produtos, [...]”. (p. 12).

consumo deste material [...]” (p. 14). Ao fazer essas considerações o, Ipea (2013) menciona a necessidade de se levar em conta as possibilidades apontadas para que se possa instituir um programa ou política de logística reversa e responsabilidade compartilhada desse segmento específico de resíduos sólidos.

Para a PNRS, em seu capítulo II, art. 3º, inciso XII, a logística reversa é definida como:

[...] instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada [...]. (BRASIL, 2010).

Desta maneira, é importante a reflexão acerca de programas voltados para o reaproveitamento e reciclagem dos resíduos sólidos, buscando compreender as dinâmicas específicas do setor de reciclagem, a fim de se ter condições de efetuar intervenções necessárias. E diante desse contexto, é imprescindível a análise acerca das formas de atuação dos catadores no processo de reciclagem no Brasil, levando-se em conta o reconhecimento do trabalho que realizam e a necessidade de valorizá-lo, como já referido em outro momento.

Atuação dos catadores na cadeia produtiva de reciclagem de resíduos sólidos: possibilidades e desafios

Gonçalves (2012) problematiza o papel do poder público em investimentos no setor de reciclagem, destacando que “[...] A Lei prevê que a indústria que comprar resíduos de catadores organizados em cooperativas poderá ter [...] um desconto no IPI de até 50%, o que não é pouca coisa, sendo um grande indutor para compra de resíduos. (GONÇALVES, 2012, p. 46).

Uma questão fundamental que revela a necessidade de fomentar ações em prol de uma maior atuação dos catadores na cadeia produtiva de reciclagem é a forma como se dá a organização da coleta seletiva. Esta consiste num passo prioritário para a expansão da reciclagem, e a inserção dos catadores nestes programas geraria aumento da produtividade bem como aumento na geração de renda.

De acordo com o Cempre Review (2015, p. 26), "[...] O apoio às cooperativas de catadores para aumento da capacidade de triagem em diferentes regiões do Brasil e a instalação de PEVs são apenas duas frentes de ação das empresas [...]". Além da parceria das empresas com as cooperativas de catadores, cabe lembrar o papel da gestão pública municipal no incentivo à formação de cooperativas, para expansão das atividades de reciclagem e de propiciar a inclusão social, ao mesmo tempo. Como indica a PNRS, em seu cap. 5, seção II, art. 42:

O poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, às iniciativas de: [...] III – implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda [...]. (BRASIL, 2010).

E acrescentando ainda que a atuação dos catadores é imprescindível, principalmente atuando em cooperativas, pois as empresas e o poder público não conseguiriam alcançar as metas colocadas para aumento da reciclagem em todo o país, sem a enorme contribuição desses trabalhadores no processo de coleta e de separação dos resíduos.

Outro desafio apontado por Metello e Sant'Ana (2016) refere-se à necessidade de os gestores públicos pagarem pelo serviço de coleta seletiva realizado pelos catadores. "[...] Como o valor da tonelada de material catado é baixo, o pagamento pelo serviço de coleta significa um ganho de renda expressivo por parte dos catadores [...]" (METELLO; SANT'ANA, 2016, p. 35). Na opinião dos autores, isso garantiria outras possibilidades para que os catadores pudessem ser afetados positivamente.

Como efeitos positivos, os autores elencados apontam, que "[...] a contratação formal e o aumento da renda da cooperativa geram [...] um incentivo para a estabilização jurídica, contábil e financeira [...]" (METELLO; SANT'ANA, 2016, p. 35). Também acaba impactando na necessidade de se ter um planejamento expandido em virtude das demandas maiores (METELLO; SANT'ANA, 2016). Consequentemente, isso "[...] permite que as cooperativas troquem um cenário de instabilidade constante por um no qual novas modalidades de investimento e de crédito podem começar a fazer parte do universo dos cooperados [...]". (p. 35).

Metello e Sant'Ana (2016, p. 35) defendem que “[...] reciclar ao invés de descartar [...] tem custado menos ao poder público do que se gasta no serviço de coleta de resíduos sólidos tradicional, por meio de grandes empresas de coleta de lixo”. De igual modo, os autores discutem sobre os custos assumidos pelo governo em virtude de uma forma de gestão que não prioriza investimentos na expansão da atividade de reciclagem, levando-se em consideração que “O estímulo à ampliação do parque industrial destinado à reciclagem no Brasil é um outro grande desafio para a promoção de mudanças estruturais para as cooperativas de catadores [...]”. (METELLO; SANT'ANA, 2016, p. 39).

Deste modo, a concentração regional do parque industrial de reciclagem no país é um dos desafios a ser enfrentados, pois novos investimentos são necessários, para que haja redução dos custos de transportes, uma vez que, em grande parte, as indústrias recicladoras encontram-se distantes das fontes de coleta e comércio de materiais recicláveis.

Além da questão de logística e gastos com transporte, o incremento da indústria da reciclagem e aumento de ganhos por parte das cooperativas de catadores devem voltar atenção especial à reciclagem de materiais eletrônicos, pois é vital estruturar ações num setor de reciclagem que cresce rapidamente e que gera possibilidades de ganhos ainda maiores. É, nesse sentido, que Metello e Sant'Ana (2016, p. 41) consideram que “[...] políticas públicas voltadas para os catadores considerem seriamente a estruturação das cooperativas em torno da reciclagem dos resíduos eletrônicos [...]”. Os autores explicam que esta atividade tem condição de gerar uma renda bem maior quando comparada com outras.

Através dos delineamentos realizados, percebe-se que estas são as linhas de frente para que se possa atuar, para expandir os investimentos na inclusão privilegiada dos catadores na cadeia de reciclagem. Da mesma forma, deve haver parcerias entre os diversos agentes públicos, privados, setor produtivo, dentre outros, no intuito de oferecer condições de se efetivar novas possibilidades de atuação destes atores no comércio de materiais recicláveis, que sejam econômica e socialmente vantajosas para aqueles que vivem desta atividade.

Considerações finais

A análise da função do catador de materiais recicláveis na gestão dos RSU no país, mais especificamente, a forma de atuação desses sujeitos na cadeia de reciclagem, mostra um enorme descompasso entre as práticas vivenciadas por tais atores e os princípios e objetivos estabelecidos pelo mais recente marco jurídico relativo à gestão dos resíduos sólidos urbanos, que é a Lei nº 12.305/2010.

Como foi mostrado, a PNRS prevê a expansão da atividade de reciclagem e que esta seja realizada com a inclusão dos catadores de materiais recicláveis, como segmentos determinantes e centrais nesse processo. O incremento do setor se faz necessário, pois conforme já apontado pelo Ipea (2013, p. 11), "[...] apenas 13% do total de resíduos urbanos gerados no Brasil são encaminhados para reciclagem [...]".

Outro aspecto discutido diz respeito à economia e geração de renda trazida com a atividade de reciclagem, sendo que reciclar os RSU custa bem menos que encaminhá-los para aterros sanitários. (METELLO; SANT'ANA, 2016).

Também foi frisado sobre a participação dos catadores quanto à coleta de materiais encaminhados para reciclagem. Nessa perspectiva, Galon e Marziale (2016) mostram que os catadores de materiais recicláveis são responsáveis pela coleta de 90% do total de RSU reciclados no Brasil.

Um dos principais desafios mostrados é que a maioria dos catadores atua informalmente no mercado de reciclagem, bem como as organizações coletivas de catadores são constituídas apenas por cerca de 30 a 35 mil catadores. (GONÇALVES, 2012).

Do ponto de vista da gestão pública, existem diversos instrumentos jurídicos trazidos pela PNRS, que dão suporte e apontam novas direções para se investir na expansão de associações e cooperativas de catadores. Por outro lado, os gastos públicos com os serviços de saneamento são altíssimos, o que contribui enormemente e de forma concomitante para a manutenção dos catadores na informalidade, o que se configura como um paradoxo, pois se gasta muito mais com a coleta e destinação dos resíduos em aterros sanitários e muito pouco com investimentos na criação de novos empreendimentos de catadores bem

como na inserção destes que são os principais responsáveis pelo funcionamento da cadeia de reciclagem no país.

Sendo assim, dentre os desafios a ser enfrentados, como discutido, é necessário assumir o compromisso de se colocar em prática investimentos na infraestrutura da indústria de reciclagem no país, que pode ser buscada, por exemplo, a partir da aquisição de novos equipamentos e instalações, melhorias nas condições de trabalho dos catadores, e incremento nas negociações com empresas do setor etc. A atuação das organizações coletivas de catadores é fundamental na expansão de novos negócios que tenham como estruturação a coleta seletiva de materiais recicláveis.

**Artigo submetido em 27/05/2017 e aceito
para publicação em 07/12/2017**

Referências

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. 2015. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf>>. Acesso em: 04/2017.

BESEN, Gina Rizpah. A questão da coleta seletiva formal. In: JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; FILHO, J. V. M. **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012. (Coleção Ambiental).

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. [recurso eletrônico]. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. (Série Legislação. n. 81). Disponível em: <http://fd.com.br/catadores/pdf/politica_residuos_solidos.pdf>. Acesso em: 07/02/2017.

CEMPRE REVIEW 2015. **Compromisso empresarial para reciclagem**. Disponível em: <<http://cempre.org.br/busca/cempre%20review>>. Acesso em: 09/2016.

DANTAS, Alexis; KERTSNETZKY, Jacques; PROCHNIK, Victor. Cap. 2: Empresa, indústria e mercados. In: HASENCLEVER L.; KUPFER, D. J. (Org.). **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2. ed. 2013. Disponível em: <http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB3_2013-2/Modulo_2/Introducao_Economia_Empresas/material_didatico/Material_complementar/Texto%20complementar%203%20-%20empresas%2C%20industrias%20e%20mercado.pdf>. Acesso em: 09/2017.

DEMAJOROVIC, Jacques; LIMA, Márcia. **Cadeia de reciclagem**: um olhar para os catadores. São Paulo: Senac; Sesc, 2013.

GALLON, T.; MARZIALE, M. H. P. Condições de trabalho e saúde de catadores de materiais recicláveis na América latina: uma revisão de escopo. In: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira (Org.). **Catadores de materiais recicláveis**. Um encontro nacional. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

GONÇALVES, Sérgio Antônio. A Política Nacional de Resíduos Sólidos: alguns apontamentos sobre a Lei nº 12.305/2010. In: SANTOS, Maria Cecília L. dos.; DIAS, Sylmara Lopes F. Gonçalves (Org.). **Resíduos Sólidos Urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos**. Relatório de pesquisa. Brasília, 2012.

_____. **Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável**. 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_brasil.pdf>. Acesso em: 13/02/2017.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

METELLO, Daniela; SANT'ANA, Diogo de. Reciclagem e inclusão social no Brasil: balanço e desafios. In: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira (Org.). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

MNCR. Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. Política Nacional de Resíduos e o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis. In: JARDIM, A.; YOSHIDA, C.; FILHO, J. V. M. **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012. (Coleção Ambiental).

ROLNIK, Raquel. Resíduos Sólidos Urbanos: repensando suas dimensões. In: SANTOS, Maria Cecília L. dos.; DIAS, Sylmara Lopes F. Gonçalves (Org.). **Resíduos Sólidos Urbanos e seus impactos socioambientais**. São Paulo: IEE-USP, 2012.