

Análise da cadeia produtiva da reciclagem do óleo vegetal residual (cidade de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil)

Elmo Rodrigues da Silva¹

Ubirajara Aluizio de Oliveira Mattos²

Luciano Bispo dos Santos³

Resumo

No Brasil, milhões de litros anuais de óleo comestível pós-consumo são lançados nos esgotos e poluem os mananciais hídricos. Não existe um Acordo Setorial para implantação do Sistema de Logística Reversa firmado para o setor de óleo comestível. Em muitas cidades, uma rede informal foi estruturada para realizar a coleta e a reciclagem desse resíduo. Este artigo analisa a cadeia produtiva da reciclagem do óleo residual no município de Duque de Caxias, situado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, para identificar os entraves na implantação de um Sistema de Logística Reversa para reciclagem desse óleo, na forma de um arranjo produtivo local.

Palavras-chave

Óleo vegetal residual; Reciclagem; Cadeia Produtiva; Logística Reversa; Duque de Caxias (Brasil).

Analysis of the productive chain for recycling residual vegetable oil (Duque de Caxias City, Rio de Janeiro, Brazil)

Abstract

In Brazil, millions of liters of post-consumer edible oil per year are dumped into sewers and pollute water sources. There is no Sector Agreement for the implementation of a Reverse Logistics System signed for the edible oil sector. In many cities, an informal network was set up to collect and recycle this waste. This article analyzes the production chain of residual oil recycling in the municipality of Duque de Caxias, located in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro, to identify obstacles to the implementation of a Reverse Logistics System for the recycling of this oil in the form of a local productive arrangement.

Keywords

Residual Vegetable Oil; Recycling; Productive Chain; Reverse Logistic; Duque de Caxias City (Brazil).

Artigo recebido: outubro de 2017

Artigo aprovado: dezembro de 2017

Introdução

Os problemas socioambientais gerados pelos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) trazem desafios para a sociedade. No Brasil, a insuficiência de saneamento básico, de infraestrutura de habitação e de serviços, como os de limpeza pública, provocam impactos negativos na saúde pública e na qualidade de vida da população, sobretudo em áreas com alta vulnerabilidade social⁴.

Para enfrentar os problemas de gestão dos RSU, em 2010, o governo brasileiro aprovou a Lei n°. 12.305 (BRASIL, 2012) e instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Dentre outros princípios e objetivos da Lei, destacam-se: a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos; o incentivo à indústria da reciclagem; a integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Quanto à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e gestão dos resíduos, a Lei estabelece os Acordos Setoriais entre o Poder Público, fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, visando à implantação da Logística Reversa (LR)⁵ nas seguintes cadeias produtivas: agrotóxicos e suas embalagens; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes e suas embalagens; lâmpadas fluorescentes; produtos eletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2012; MMA, 2017a e 2017b).

O Decreto n°. 7.404 (BRASIL, 2010) regulamentou a PNRS e criou o Comitê Orientador para a Implantação de Sistemas de Logística Re-

versa (Cori), presidido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). O Cori, instalado em 2011, estabeleceu o Acordo Setorial como o instrumento preferencial para a implantação da LR (MMA, 2017a). Ressalta-se que o setor de óleos comestíveis não firmou um Acordo Setorial e, portanto, não possui sistema de LR para o Óleo Vegetal Residual (OVR) descartado após o uso na preparação de alimentos.

O OVR é um líquido viscoso, com odores desagradáveis, que ao ser lançado no sistema de esgotos atinge os corpos hídricos. A película formada pelo óleo na superfície da água impede a entrada de luz e provoca a morte da flora e da fauna. Ele também causa entupimentos da rede de esgotos, com prejuízos financeiros e ambientais (ALBERICI; PONTES, 2004).

O consumo estimado de óleo comestível no país é de mais de 3 bilhões de l/ano, considerando-se o uso *per capita* em torno de 15 l/ano (ABIOVE, 2017). Estima-se a geração de 300 milhões de l/ano de OVR no Brasil (SANTOS, 2016). Devido ao seu elevado grau poluidor, se esse óleo for lançado no esgotamento sanitário ou no solo, pode contaminar milhões de litros de água (GUABIROBA, 2009).

A potencialidade de reutilização/reciclagem do OVR é considerável. Para sua ocorrência é preciso haver uma rede para coleta, transporte e destinação adequados. Esse óleo é usado como insumo na produção de: sabão, tinta a óleo, ração animal e biodiesel, dentre outros produtos.

Na maioria das cidades brasileiras, a cadeia produtiva do OVR é marcada pela informalidade. O mercado funciona na forma de rede que envolve: comércio (bares, lanchonetes e restaurantes); cooperativas ou associações de catadores; catadores avulsos; empresas recicladoras; indústrias de transformação etc.

Não existem dados oficiais sobre o funcionamento do mercado do OVR a fim de disciplinar o seu manejo e ampliar a sua reciclagem. O controle e fiscalização dos setores geradores são deficientes por parte dos órgãos públicos (ZUCATTO et al., 2013).

As atividades dos catadores de materiais recicláveis na cadeia produtiva da reciclagem do OVR, quase sempre, ocorrem de maneira in-

formal e em condições inadequadas de trabalho e renda. Essa categoria de trabalhadores é marcada pela exclusão social⁶ e, muitos deles vivem em áreas degradadas, em situações de pobreza, violência e injustiça ambiental (PORTO et al., 2013).

No estado do Rio de Janeiro foi criado, em 2008, o Programa de Reaproveitamento de Óleos Vegetais (Prove) para incentivar a criação de cooperativas de coleta seletiva de resíduos sólidos e líquidos (no caso, o óleo de cozinha) e, a geração de trabalho e renda para os catadores organizados (RIO DE JANEIRO, 2017).

Este artigo – a partir de uma pesquisa realizada em 2016 – analisa a cadeia produtiva da reciclagem do óleo vegetal residual (OVR) existente no município de Duque de Caxias (Região Metropolitana do Rio de Janeiro) a fim de identificar as limitações para implantação de um Sistema de Logística Reversa do OVR na forma de um Arranjo Produtivo Local (APL)⁷.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, exploratória e descritiva. O conteúdo foi aplicado de forma empírica para analisar a cadeia produtiva do OVR gerado pelo setor alimentício no município de Duque de Caxias, localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

O município de Duque de Caxias foi selecionado por concentrar estabelecimentos do setor alimentício, além de outros setores que atuam na cadeia produtiva da reciclagem do OVR.

O estudo está delimitado pelo fluxo do OVR desde sua geração, após o uso alimentício, até a sua destinação final. Apesar de importante, o uso domiciliar não foi considerado por ele ser de caráter difuso, de difícil quantificação e verificação quanto ao seu manejo.

A revisão da literatura e as observações de campo foram utilizadas na identificação do público-alvo. Os interlocutores que compõem o eixo analítico da pesquisa são representados por seis grupos envolvidos na cadeia do OVR: setor governamental; setor industrial de

beneficiamento do OVR; setor comercial: bares e restaurantes; cooperativas e catadores independentes de materiais recicláveis; empresas recicladoras; associações de classe. A seguir são apresentados os setores e os procedimentos utilizados para a coleta de dados:

1. Setor governamental: buscou-se na internet identificar as ações e a posição dos órgãos governamentais com relação à gestão do OVR. Foram realizadas entrevistas com representantes do: Ministério do Meio Ambiente (MMA); Governo do Estado do Rio de Janeiro (Programa de Reaproveitamento de Óleos Vegetais - PROVE); Prefeitura do Rio de Janeiro (Companhia de Limpeza Urbana - COMLURB); Prefeitura de Duque de Caxias (Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento - SMMAAA/DC e Secretaria Municipal de Transporte e Serviços Públicos - SMTLSP/DC).

2. Setor industrial de beneficiamento do OVR: as informações sobre sua atuação no mercado do OVR foram obtidas junto à representante na Associação Brasileira das Indústrias Saboeiras, identificando-se cinco indústrias (Sabões Neutral; Grupo GR; MBR, Brilho Natural e Indústrias Mauá). Elas atuam no estado na fabricação de materiais de limpeza e sabão, e utilizam o OVR como insumo. Apenas duas aceitaram participar da pesquisa. As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas na sede das empresas com a utilização de questionário. Elas foram gravadas com a autorização dos entrevistados.

3. Setor comercial: para identificar onde a atividade comercial alimentícia era mais intensa foi feita uma coleta de dados nos sites oficiais (DUQUE DE CAXIAS, 2016a, 2016b; IBGE, 2016). Foram selecionados dois bairros do 1o Distrito de Duque de Caxias que concentram 72 bares e restaurantes. Para conhecer o manejo do OVR foram feitas entrevistas semi-estruturadas com os responsáveis dos estabelecimentos, aplicando-se questionário com perguntas abertas e fechadas.

4. Cooperativas de catadores: para conhecer as condições e o funcionamento do mercado que elas atuam, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os representantes das cooperativas de catadores.

5. Empresas recicladoras: para se conhecer o seu funcionamento e a rede em que atuam foram feitas entrevistas semi-estruturadas, as quais foram gravadas com autorização dos responsáveis. Empresas selecionadas: Rede Rio Recicla; J. W. Dias Comércio de Óleo e Gordura Ltda.; Rio Óleo; Disque-óleo; MBR Materiais Recicláveis e Grande Rio Reciclagem Ambiental, situadas respectivamente nos bairros de Cascadura (RJ); Bonsucesso (RJ) e Irajá (RJ); Parque das Missões (Duque de Caxias); Chácara Rio Petrópolis (Duque de Caxias) e Santa Rita (Nova Iguaçu).

6. Associações de Classe:

6.1. Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (Abiove): para saber o seu posicionamento na questão do OVR, foi enviado um questionário por meio eletrônico contendo perguntas fechadas a um dos assessores técnicos dessa associação.

6.2. Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR): para coleta de informações consultou-se o site oficial (MNCR, 2017). Algumas de suas ações no campo político puderam ser observadas durante o Seminário Nacional de Logística Reversa: estado da arte e perspectivas para implantação da Logística Reversa no Brasil, realizado no dia 4 de maio de 2016, na sede da Federação do Comércio do Rio de Janeiro, com a organização da Prefeitura do Rio de Janeiro e de outros parceiros. As falas de um representante do MNCR e de outra liderança dos catadores foram gravadas, transcritas e analisadas.

Resultados e Discussão

A partir dos dados coletados foi possível identificar alguns dos entraves (limitações) para se implantar um sistema de Logística Reversa para o OVR no município de Duque de Caxias e em seu entorno na forma de um APL.

O primeiro entrave diz respeito à ausência de Acordo Setorial para implantação da LR do setor de óleos comestíveis. Essa ausência se explica, em parte, por não constar na PNRS ou em qualquer outro instrumento legal, como obrigatoriedade legal. Cabe destacar que o Ministério do Meio Ambiente (MMA) tem a incumbência de propor novos acordos, tendo um papel fundamental na realização da LR no país (BRASIL, 2010).

A fim de compreender os motivos dessa ausência, foram entrevistados representantes do MMA. A gerente de resíduos perigosos afirmou que: “não dá para responsabilizar o fabricante, pelo óleo que sobrou na casa do consumidor”. Para ela, essa questão seria muito mais de incentivar à reciclagem do que propriamente firmar um Acordo, e cita a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), que tem um programa que inclui o óleo comestível na sua legislação. Ela enfatizou que “no MMA não há qualquer orientação a esse respeito”.

A diretora do Departamento de Ambiente Urbano (DAU) do MMA declarou que a preocupação do Acordo foi de atender às cadeias produtivas listadas como obrigatórias na PNRS. Para ela: “não existe previsão de tratamento de óleos de cozinha descartados por meio da aplicação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Este é um assunto de tratamento local”. E complementa: “não existe na Política Nacional de Resíduos Sólidos, qualquer regulamentação específica sobre óleo de cozinha e não dispomos de qualquer diagnóstico sobre o assunto no momento”. Embora ela considere que esse óleo seja: “um produto que, após o uso pode demonstrar seu poder poluidor e vir inclusive a transgredir a legislação ambiental”.

A diretora do MMA declara: “entendemos que o gerenciamento desse tipo de resíduos é mais eficiente se tratado nas esferas estadual e municipal. Nesse sentido têm sido estabelecidas as políticas para descarte de óleo de cozinha em vários estados”.

Para o coordenador do Prove/RJ a falta do Acordo indica ainda a necessidade de se cobrar uma maior participação dos fabricantes de óleo, sobretudo, com relação às embalagens.

Para o representante da Abiove, a ausência do Acordo ocorre por ser: “impossível quantificar com precisão quanto do óleo comestível comercializado se transforma em resíduo. Isso inviabiliza o estabelecimento de metas de coleta reversa”. Contudo, tais argumentos não justificam o não estabelecimento desse Acordo, uma vez que outros setores com as mesmas dificuldades já o fizeram, como o setor de embalagens.

Outra afirmação desse entrevistado é que: “a coleta residencial do óleo vegetal somente é viabilizada em regiões de grande adensamento populacional. Nesses casos, as pressões naturais do mercado são suficientes para que o serviço seja realizado eficientemente”. Para ele, “a coleta dos óleos vegetais pós-consumo depende da sensibilização do consumidor”. E complementa: “o cidadão que não separa o lixo domiciliar, dificilmente estará disposto a descartar corretamente o óleo comestível. Por isso, é importante que os municípios cumpram a obrigação de realizar a coleta seletiva”.

Outro entrave está relacionado à carência de incentivos econômicos e investimentos para a cadeia produtiva da reciclagem do OVR. Esse problema está associado a outros fatores como: ineficiência na fiscalização; falta de articulação entre as políticas de governo; descontinuidade dos programas governamentais; ausência de informação sistematizada.

Em 2013, o estado de São Paulo criou o programa estadual de tratamento e reciclagem de óleos e gorduras. Foram instalados 820 pontos de coleta em redes de supermercado, farmácias, postos de gasolina

e escolas públicas (SÃO PAULO, 2016). Contudo, a sua abrangência parece não dar conta da dimensão do problema.

No caso do estado do Rio de Janeiro, o Prove diz atender os 92 municípios por meio das cooperativas. Contudo, o seu coordenador esclarece bem o problema da falta de recursos para infraestrutura e para logística de transporte do OVR, devido à grave crise financeira enfrentada pelo Estado.

Segundo ele, o Prove possui mais de 50 cooperativas cadastradas, para as quais é oferecido o transporte para coleta do óleo. A média mensal de coleta é de 150 mil litros de OVR. E complementa: “a meta era dobrar essa quantidade, mas não será mais possível atingi-la devido à crise do estado. O programa opera em função de prioridades e não com o que foi planejado”.

Para ele, a infraestrutura ideal para amplitude do programa é de uma equipe para cada região do estado, com ação por bairro e parcerias com entidades regionais e locais. Ressalta que as indústrias fabricantes do óleo vegetal não participam dessa rede. O OVR coletado pelo Prove é prioritariamente orientado para a fabricação do biodiesel, mas pode ser também comercializado para a indústria de sabão.

Ao ser perguntado sobre a relação entre o Prove e os catadores, ele respondeu: “com as cooperativas é de suporte técnico e logístico para coleta e venda do OVR. Não há relação contratual, não há relacionamento, nem incentivos às empresas recicladoras e transformadoras do OVR”.

A Prefeitura de Duque de Caxias mantém parceria com algumas cooperativas que operam em galpão alugado pela municipalidade. Ela disponibiliza transporte para a coleta seletiva. Contudo, ela só atende parcialmente a um bairro, coletando 4 t/dia de OVR. Isso mostra que o projeto é subdimensionado em função dos resíduos gerados e para a viabilização da renda dos catadores.

Os representantes das recicladoras e dos catadores são unânimes em apontar a falta de apoio para atender a coleta e o beneficiamento

do OVR, bem como a coleta seletiva de outros materiais nesse município. O entrevistado da empresa Disque-óleo, por exemplo, afirmou: “quem tinha que dar incentivo era o governo, não é o catador. É interesse do governo. O governo já cobra muito caro o imposto. Quando você tira o resíduo da rua, você tira os resíduos dos esgotos”.

A entrevistada da Rede Rio Recicla sugere que as atividades das cooperativas precisam ser remuneradas da mesma forma que as outras prestadoras de serviços. A prefeitura, as empresas e demais atores consideram que a doação dos resíduos é suficiente para garantir a remuneração dos cooperados. Para ela a doação é insuficiente, pois não garante a sustentabilidade de suas atividades.

De acordo com a representante do Rio de Janeiro na coordenação do MNCR:

A realidade dos catadores no Rio ainda é de muitas dificuldades. Falta espaço em galpões para levarmos os resíduos coletados, e quando um galpão é cedido, está em péssimas condições. Não há remunerações decentes e não estão cumprindo os compromissos com a gente (MNCR, 2018).

Segundo alguns entrevistados, tanto as indústrias de sabão como as demais deveriam ser objeto de fiscalização pelos órgãos responsáveis. Tal fiscalização deveria ser estendida às recicladoras, cooperativas e outros catadores, além dos médios e grandes geradores, como bares, restaurantes etc. Para eles, isso evitaria o lançamento clandestino de resíduos nos esgotos e aumentaria a demanda por serviços licenciados para coleta, transporte e beneficiamento do OVR.

A Secretaria Municipal de Duque de Caxias, responsável pelo serviço de coleta seletiva, não atua integrada com o Prove, nem com outras secretarias. A coleta do OVR fica sob o encargo de catadores e recicladores, sem a intervenção e controle por parte do serviço municipal.

Ao ser questionado se havia alguma política/ação implantada, ou a implantar para o OVR no Brasil, o representante do MMA respondeu:

“não dispomos de qualquer diagnóstico sobre o assunto no momento”. Ao consultar o site do MMA as informações encontradas são insuficientes a esse respeito.

No caso do Rio de Janeiro, o coordenador do Prove informou que o mesmo se tornou uma política governamental integrada ao Programa Ambiente Solidário. Não há publicações, relatórios ou documentos disponíveis a esse respeito. No site da SEA não foram encontrados dados sobre os resultados do Prove.

O Prove, após a mudança de coordenação, vem sofrendo alterações em sua gestão⁸. A crise do governo estadual tem afetado o desenvolvimento das metas do Prove, conforme relato do seu coordenador.

Outro entrave diz respeito à informalidade do mercado do OVR. O coordenador do Prove citou que, uma das queixas que escuta das cooperativas está relacionada a essa informalidade. Ele explica que: “é por isso que a gente precisa reforçar este programa, por que existe muita coleta informal por aí. Principalmente algumas empresas”. Para ele: “às vezes, o comércio entrega [o OVR] para aquelas pessoas e não sabe o que ela vai fazer. Quer se livrar do problema. Então é um processo que a gente tem que ir construindo e a demanda é muito grande pra pouca estrutura que nós temos hoje”.

Quanto à previsão de implantação da LR para OVR no estado, o representante do Prove informa: “não sei se está na competência da Logística Reversa a questão do OVR. Não sei se existe uma agência nacional para atender a questão do óleo”. Ele esclareceu que: “a Grande Rio [empresa de Nova Iguaçu] trabalha fazendo convênios com as prefeituras, mas elas ganham. Essa empresa capta o OVR. Na verdade ela faz troca por detergente ou coisa parecida”.

O representante da Fábrica de sabão Mauá diz que:

O cenário de OVR é todo dominado pela figura dos catadores. Hoje existe muita informalidade e muitos atores envolvidos no processo de coleta, reciclagem e transformação do OVR pela indústria. Apesar de ser aquele que consegue pulverizar o óleo e

alimentar o sistema atual, é também a mais pernicioso do sistema. É a pior do sistema [sic].

Na visão desse industrial, a informalidade é um dos grandes desafios a serem superados para que o mercado de OVR se desenvolva e atinja todo o seu potencial de coleta e geração de renda. Ele afirma que: “a indústria não se interessa em montar estrutura de coleta devido à informalidade e baixo nível dos catadores. O diálogo com eles é dos piores possível, chegando a ser perigoso”.

Essas e outras questões ilustram bem o problema da exclusão social com relação aos catadores. Isso também ficou evidenciado no Seminário Nacional de Logística Reversa, em 2016, na Fecomércio/RJ e serão abordadas a seguir.

A organização do evento não havia convidado os representantes dos catadores para participar das mesas de debates e muitos dos presentes no auditório protestaram. Para contornar o impasse, os organizadores convidaram o então presidente da Associação de Catadores de Material Reciclável do Jardim Gramacho e a representante dos catadores que atua na coordenação do MNCR, seção Rio de Janeiro, para comporem a mesa. A seguir, são apresentados trechos dos depoimentos feitos por essas lideranças.

Todas as empresas que compõem [...] o Acordo Setorial estão aqui presentes. É uma falta de respeito, nos deixar fora do debate: é exclusão da exclusão. Não vi aqui ninguém apresentar como remunerar a cooperativa de catadores. A Lei 12305/2012 é muito clara: poluidor-pagador, despoluidor-recebedor. Não vi uma cooperativa sequer que receba ou das prefeituras ou das indústrias. [...] Por que o catador que recicla toneladas de material reciclável não recebe por isso? [...] é uma ofensa, se manifestar num evento desses que prevê um serviço que é prestado pelos catadores? A coleta seletiva não é uma política dos municípios. O Brasil recicla 98% das latinhas de alumínio, é por causa da pobreza e da exclusão social. [...] E aí, eu ouvi uma fala do presidente da Comlurb

(e olha que eu sou muito crítico com a Comlurb): as indústrias [...] têm que ser mais audazes (a Comlurb trabalha com trabalho escravo [...]), está retendo 1 milhão de reais do crédito do BNDES e não faz o edital pra pagar os catadores – gritou um catador do auditório). [...] O projeto de coleta seletiva no Rio de Janeiro começa a ser discutido em 2008, estamos em 2016: 56 milhões. [...] Não foram investidos nada. [...] É 56 milhões que foi devolvido [eles devolveram pra manter os catadores como escravos – gritou novamente o mesmo senhor]. É antagonico, é contraditório o que está sendo discutido aqui. E se a gente não tem a oportunidade de sentar aqui e dizer isso, quem vai fazer isso por nós? Não é um favor incluir o catador na discussão. É uma obrigação. Historicamente é um reparo. Sou de origem negra, é uma questão de reparo social a inclusão dos catadores de coleta seletiva na política pública, a reciclagem pelo menos é uma realidade no Brasil. A reciclagem não é feita pela educação ambiental do cidadão brasileiro, pela política de educação e conscientização. A reciclagem é feita por gente pobre, negra, excluída, e se não for para incluir essas pessoas dentro das políticas discutidas, é perda de tempo. [...] É exclusão da exclusão.

A seguir, a fala da representante do MNCR no Rio de Janeiro:

Sou catadora há 25 anos em situação de rua e eu venho da primeira cooperativa no município do Rio de Janeiro, na época do Brizola. [...] Não foi chamada a liderança, ou qualquer catador pra discutir a pauta ou compor essa mesa. A gente vai pros eventos. [...] É ouvido, é aplaudido, mas saímos daquela porta e a nossa realidade continua a mesma. [...] Passei a ver que não é dessa forma que eu vou mudar a minha história [...] e de quem represento [...]. É sentando na mesa com quem tem poder de caneta. [...] Aqui veio o representante da Comlurb. [...] Encontrei o prefeito [Eduardo Paes] dentro do avião. Ele me fez uma promessa e não cumpriu. [...] A gente também sabe se articular, lutar pelo nosso direito. [...] Ele vai ter que cumprir com que prometeu pra categoria. [...] As seis centrais de triagem. [...] Eu fui com 101 famílias na Rua da Quitanda acompanhada por 90 dias pelo governo

federal, na época do Lula, [...] que liberou essa verba [56 milhões] para fazer uma única central, mas a má administração dentro da Comlurb veio com esse projeto de seis centrais. [...] Só tem a central de Irajá pronta com catador, e outra, que não é, mas está lá gerando emprego e renda. [...] Não quero que vejam meus companheiros e companheiras como uns penosos nesse país. Somos um profissional da cadeia produtiva da reciclagem. [...] Porque independente de eu ser uma mulher negra, mãe solteira e morar dentro de uma comunidade, [...] pago meus impostos. [...] Estou acompanhando todo o construímento [sic] da Logística Reversa. [...] Estava num projeto piloto com algumas bases, e já têm três bases que já vai começar a ser contemplada com um valor que vai pra cooperativa. A cooperativa vai administrar do jeito dela, com o grupo dela de trabalho. [...] Pra mim é avanço. Muito mais temos que avançar. [...] Ninguém pode mais ver a gente como coitadinho e sim como cidadão. [...] Não tem como montar uma mesa pra falar de reciclagem, de Logística Reversa, se vocês não chamarem o catador. Quem é o protagonista dessa história, dessa novela? [...] Sempre vai ter esse descaso. [...] Se o estado e o prefeito, quisesse, sentasse conosco. [...] Somos empreendedores. [...] O governador, eu apoiei. [...] Ele nunca sentou comigo, enquanto uma catadora representante de uma categoria. [...] Conquistei muito voto pra ele poder estar lá. [...] Tô cansada de ser usada. Eu quero ser respeitada. [...] Que a minha categoria seja respeitada, e que isso não se repita mais, companheiros. Eu faço até um apelo com educação: quando se for falar de catador, ou algo que envolva catador, tenha a gentileza e a humildade de sentar com um de nós pra poder discutir a pauta e ver se podemos [...] compor a mesa para que não haja mais isso.

Os depoimentos, aplaudidos com veemência pelos expectadores do evento, vão de encontro ao que pensam outros catadores que participaram desta pesquisa. Eles revelaram as dificuldades e barreiras que essa categoria de trabalhadores enfrenta para se inserirem no mercado e na cadeia produtiva da reciclagem no Brasil.

Evidencia-se que a exclusão dos catadores é mais uma, dentre tantas outras exclusões existentes no país, onde estão fortemente presentes: a vulnerabilidade social, a desigualdade de oportunidades, bem como a discriminação racial e de gênero. Bastos e Magalhães (2016, p. 394) bem sintetizam a situação dessa categoria:

Os catadores de materiais recicláveis vivem um paradigma que os distingue dos demais grupos de trabalhadores pelo tipo de atividade realizada, regida pela insalubridade e insegurança que, não raramente conduz ao óbito; economicamente condenada à insignificância e socialmente desvalorizada com todos os direitos garantidores de cidadania procrastinados, contradizendo sua representatividade significativa na cadeia econômica dos resíduos sólidos.

Do ponto de vista teórico, Leal (2008) discute o problema da exclusão social e das possibilidades de sua solução que envolve múltiplos aspectos interligados, necessitando haver políticas articuladas dentro de um contexto mais amplo, ainda que voltadas para um determinado aspecto. No caso dos catadores, existem muitos programas direcionados para essa categoria específica nos três níveis da Federação. Contudo, as políticas de gestão de RSU são formuladas, em geral, sem a participação efetiva dessa categoria. Quando muito, eles são “incluídos” nos programas de governo para receber resíduos recicláveis na forma de doação, mantendo-se, entretanto, a precariedade nas relações de trabalho e renda, e a discriminação.

Considerações Finais

O estudo permitiu conhecer alguns entraves (limitações) para se implantar um sistema de LR para o OVR, em particular no município de Duque de Caxias e em seu entorno. De certa forma, tais dificuldades podem ocorrer em outras regiões, apesar das diferenças culturais, sociais e econômicas existentes no país.

O primeiro entrave identificado é a ausência de Acordo Setorial para implantação da LR voltado para setor de óleos comestíveis. Isso

explica, em parte, a baixa taxa de reciclagem no país, a despeito da quantidade gerada e dos possíveis impactos ambientais associados ao manejo inadequado do OVR.

Evidenciou-se que o setor produtivo do óleo vegetal não configura uma prioridade para o Acordo Setorial pelo MMA. Essa falta tem levado os estados e municípios a buscar ações independentes. Em geral, o que se percebe é a pouca implicação formal do setor de fabricação do óleo vegetal, transferindo parte de sua responsabilidade aos outros atores da cadeia produtiva do OVR.

O segundo entrave relaciona-se à carência de incentivos/investimentos à cadeia produtiva da reciclagem do OVR. Apesar da existência de programas e projetos para o OVR, em alguns estados e municípios, eles não são suficientes ou abrangentes para dar conta desse problema no país.

Outro agravante é quando a carência de incentivos está associada a outros fatores como: ineficiência na fiscalização; falta de articulação entre as políticas de governo; descontinuidade dos programas governamentais; ausência de informação sistematizada. Esses fatores têm como consequências: baixa taxa de reciclagem do óleo residual; aumento da poluição; ausência de monitoramento do manejo do OVR ao longo da cadeia produtiva; ações sobrepostas entre diferentes esferas de governo; prejuízos econômicos; impossibilidade de planejar ações para o funcionamento eficiente da rede, entre outros.

O terceiro entrave diz respeito à informalidade do mercado do OVR, um dos problemas mais recorrentes na fala dos entrevistados e também fortemente presente no município de Duque de Caxias. Esse problema implica no desconhecimento do que realmente acontece na região da pesquisa e no restante do estado.

No caso estudado, o modus operandi da cadeia da reciclagem do OVR, inicialmente, aparentava ser desorganizado. No decorrer da pesquisa, percebeu-se que o mercado opera dentro de uma rede informal

não clandestina, sendo que essa lógica parece existir intencionalmente para beneficiar alguns de seus integrantes.

No caso dos geradores comerciais do OVR (bares e restaurantes), a informalidade pode comprometer a qualidade da prestação da coleta do óleo e implicar em práticas danosas ao meio ambiente. Contudo, tal comportamento parece ser conveniente na medida em que a fiscalização não está presente, permitindo aos geradores se livrarem do resíduo e da responsabilidade na sua destinação, ficando isentos de sanções legais.

Para os coletores desse óleo (catadores e cooperativas) ela estimula um ambiente de competição e disputa, propicia condições inadequadas de trabalho e compromete a sustentação das cooperativas. Paradoxalmente, essa informalidade parece interessá-los na medida em que possibilitaria maior lucro com a venda do OVR e evitaria custos adicionais com a não legalização das atividades.

Para as recicladoras, a informalidade aparenta ser útil, pois implica em manter o controle e a dependência os catadores que recebem o pagamento não condizente com o serviço realizado, na maioria dos casos.

Com relação aos fabricantes (indústria de transformação) a informalidade parece interessar devido à aquisição de óleo a baixo custo, ainda que haja irregularidade no fornecimento desse insumo e baixa qualidade da matéria-prima recebida.

Ao poder público, essa situação aparenta certa acomodação, pois os mantém distantes dos problemas desse mercado, evitando assim confrontá-los diretamente.

Fato é que a informalidade nesse mercado propicia a existência de pessoas envolvidas com atividades irregulares, ou “criminosas”, conforme o relato de alguns entrevistados. Tal situação promove um ambiente de desconfiança e hostilidade, o qual foi percebido durante a realização do trabalho de campo.

Observa-se que as demandas e os custos são os balizadores dos agentes que operam a logística do OVR, onde cada um busca vantagem nas suas relações.

Outro problema grave identificado nas falas de muitos atores diz respeito à questão da exclusão social, da vulnerabilidade e do preconceito em relação aos catadores.

Não se identificou na pesquisa a existência de uma coordenação central da rede que opera o OVR, mas deve haver alguma(s) liderança(s) que comanda(m) esse comércio, como em qualquer setor, seja ele de natureza formal ou informal.

A logística para a reciclagem do OVR, apesar de não ser estruturada nos termos da PNRS, compreende uma rede de interação que integra diversos agentes econômicos em atividades mais ou menos interligadas. De certa forma, essa rede contempla alguns dos elementos que caracterizariam um APL. Contudo, não existe um mecanismo de governança ou coordenação formal, fatores importantes para a estruturação de um APL.

Apesar da informalidade do mercado permear os interesses e os discursos de certos segmentos, alguns entrevistados afirmaram que teriam o interesse em participar de um sistema organizado de LR na forma de um APL para o OVR.

A guisa de conclusão considera-se que, qualquer proposta para a LR do OVR deveria estar vinculada ao contexto da gestão de RSU no âmbito municipal, estadual e federal, respeitando-se os preceitos legais e envolvendo o setor produtivo do óleo comestível. A inclusão das cooperativas ou associações de catadores deve ser efetivada, conforme previsto nos objetivos e instrumentos da PNRS.

O Prove não nos parece estruturado para enfrentar os desafios com relação à gestão do OVR no estado do Rio de Janeiro. Para tal, seria necessário: aumentar os investimentos em infraestrutura e em recursos humanos, em particular, para as cooperativas de catadores; ampliar as parcerias e envolver toda a cadeia produtiva, a fim de aumentar sua escala de coleta e reciclagem; dar maior publicidade de suas metas e resultados; exercer maior fiscalização nas atividades da cadeia produtiva, além de promover uma maior integração com outros programas que atuam em atividades correlatas.

Existe potencial de ampliação do OVR para a produção de biodiesel, por conta dos benefícios econômicos e ambientais que ele aporta. Trata-se de uma indústria bem desenvolvida em diversas regiões do Brasil, com capacidade para processar uma demanda crescente de óleo recuperado. Em vários países ocorre essa mesma tendência.

Estima-se que mais de 300 milhões de litros de OVR são gerados anualmente no Brasil. Considerando-se que a maior parte desse óleo residual é lançada na rede de esgoto, ou misturada com o lixo domiciliar, pode-se avaliar a dimensão do impacto ambiental que está ocorrendo. Faz-se, então, necessário que o Acordo Setorial do óleo vegetal seja firmado e que seus atores ajam de forma mais responsável e integrada para uma futura implantação da LR do OVR.

Espera-se que esse estudo contribua para o debate, bem como para a formulação de políticas voltadas para a melhoria da gestão do OVR no estado do Rio de Janeiro e, em particular, no município de Duque de Caxias. Recomenda-se para trabalhos futuros que os geradores domiciliares de OVR, além de outros atores e municípios, sejam incluídos nas pesquisas, caso haja uma formalização de uma cadeia produtiva na forma de um APL e a implantação da Logística Reversa do OVR no estado do Rio de Janeiro.

Referências

ACSERALD, H. Vulnerabilidade social, conflitos ambientais e regulação urbana. *O Social em Questão*, Rio de Janeiro, n. 33, p. 57-68, 2015.

ALBERICI, R. M.; PONTES, F. F. F. Reciclagem de óleo comestível usado através da fabricação de sabão. *Engenharia Ambiental*, Espírito Santo do Pinhal/SP, v. 1, n. 1, p. 73-76, jan./dez. 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ÓLEOS VEGETAIS (ABIOVE). *Capacidade Instalada da Indústria de Óleos Vegetais*. 2017. Disponível em: <<http://www.abiove.org.br/site/index.php?page=estatistica&area=NC0yLTE>>. Acesso em: 20 set. 2017.

BASTOS, V. P.; MAGALHÃES, A. O. Lixão de Gramacho: impactos do encerramento para os catadores. *Temporalis*, Brasília, n. 31, p. 379-398, jan./jun. 2016.

BRASIL. *Lei no. 12.305, de 2 de agosto de 2010*. Política Nacional de Resíduos Sólidos [recurso eletrônico]. 2a. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

_____. *Decreto n.º 7.404, de 23 de dezembro de 2010*. Brasília: Edição extra e retificada em 24 dez. 2010.

DECHAMPS, M. V. *Vulnerabilidade Socioambiental das Regiões Metropolitanas Brasileiras*. Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles – Ippur/Fase, 2009.

DUQUE DE CAXIAS (Prefeitura). Câmara Municipal de Duque De Caxias. *Duque de Caxias – A Cidade*. 2016a. Disponível em: <http://www.cmdc.rj.gov.br/?page_id=1155>. Acesso em: 03 jul. 2016.

_____. Portal da Prefeitura de Duque de Caxias. *Secretarias*. 2016b. Disponível em: <http://www.duquedecaxias.rj.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=40&Itemid=175>. Acesso em: 10 jan. 2016.

GUABIROBA, R. C. S. *O processo de roteirização como elemento de redução do custo de coleta em área urbana de óleo residual de fritura para produção de biodiesel*. 2009. Dissertação (Mestrado). Engenharia de Transportes, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009.

LEAL, G. F. *Exclusão social e ruptura dos laços sociais: análise crítica do debate contemporâneo*. 2008. Tese (Doutorado). Departamento de Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas/SP, 2008.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). *Termo de Referência para Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais*. Brasília. 2004. Disponível em: <<http://www.sepog.ro.gov.br/Uploads/Arquivos/PDF/APL/Termo%20de%20Referencia.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SNIR)*. Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SNIR). Logística Reversa. 2017a. Disponível em: <[MMAhttp://sinir.gov.br/web/guest/logistica-revers](http://sinir.gov.br/web/guest/logistica-revers)>. Acesso em: 28 out. 2017.

_____. *Acordo Setorial de embalagens em geral*. 2017b. Disponível em: <<http://www.sinir.gov.br/web/guest/embalagens-em-geral>>. Acesso em: 28 out. 2017.

MOVIMENTO NACIONAL DOS CATADORES (MNCR). *Informação pública*. 2018. Disponível em: <<http://www.mncr.org.br/>>. Acesso em 3 jan. 2018.

PORTO, M. F. et al. *Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil: o Mapa de Conflitos*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013.

RIO DE JANEIRO (Governo do Estado). Informação pública. *Programa de Reaproveitamento de Óleos Vegetais - Prove*. 2017. Disponível em: <<http://www.rj.gov.br/web/informacaopublica/exibeconteudo?article-id=1041256>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

SÃO PAULO (Estado). Sistema Ambiental Paulista. *Coleta de óleo de cozinha*. 2016. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/coleta-de-oleo-de-cozinha/>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

SANTOS, L. B. *Estudo sobre a logística reversa do óleo vegetal residual em contextos metropolitanos: o caso do município de Duque de Caxias, Estado do Rio de Janeiro - RJ*. 2016. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2016.

ZUCATTO, L. C. et al. *Cadeia reversa do óleo de cozinha: coordenação, estrutura e aspectos relacionais*. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 442-453, out. 2013.

Notas

- 1 Doutor, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Brasil, N° ORCID: 0000-0002-1214-3151. E-mail: elmorodrigues@yahoo.com.br.
- 2 Doutor, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Brasil, N° ORCID: 0000-0002-2689-2110, E-mail: ubirajaraaluzio@yahoo.com.br.
- 3 Doutor, Fundação de Apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro (Faetec) e Faculdade de Reabilitação (FRASCE/ASCE), Brasil, N° ORCID: 0000-0002-8640-3091, E-mail: lucianobispo@gmail.com
- 4 No campo das ciências sociais a vulnerabilidade é debatida em distintas abordagens, dentre elas: a que é vinculada à pobreza ou como componente das desvantagens sociais e demográficas na atualidade; nas relações entre população e desenvolvimento ela pode ser vista como um aspecto negativo decorrente do modelo econômico, ditado pela liberalização do mercado e abertura comercial, bem como da carência de poder dos grupos sociais específicos, mas numerosos, em todo o mundo. A vulnerabilidade quando associada à noção de risco está relacionada às condições de incerteza, insegurança e falta de proteção nas esferas

econômica, ambiental, social e cultural (DECHAMPS, 2009, p.9). A esse respeito, consultar também: Acserald (2015).

- 5 Segundo a Lei nº. 12.305, a LR 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, 2012)
- 6 O conceito de exclusão social não tem uma única origem, mas diferentes correntes inter-relacionadas: econômica (questão do consumo e do trabalho), cultural (identidade e formas de sociabilidade) e política (crise das formas coletivas de proteção, ausência de voz política e capacidade de formulação de projetos próprios e de luta) (LEAL, 2008). A exclusão social pode também ser vista como um conjunto de mecanismos institucionais, políticos e culturais que fazem com que um indivíduo, ou família, esteja limitado em sua possibilidade de ascensão social, levando-se em conta fatores como: posição no mercado de trabalho; escolaridade; cor; sexo; origem socioeconômica; bem como outros aspectos, nem sempre considerados, como o exercício do direito à cidadania e a ampla participação política (IPEA, 2005, p. 87).
- 7 Um Arranjo Produtivo Local (APL) é caracterizado por ter um número significativo de empreendimentos e de indivíduos que atuam em torno de uma atividade produtiva predominante, compartilham formas de cooperação e algum mecanismo de governança, podendo incluir: pequenas, médias e grandes empresas. Essa definição é bem usual na formulação de políticas públicas (MDIC, 2004)
- 8 Em 2015, a Secretaria do Estado do Ambiente (SEA) foi reestruturada após a saída do então Secretário, Deputado Carlos Minc. Houve a redução no repasse de recursos aos programas/projetos dos órgãos estaduais pelo Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (Fecam). Vários programas ambientais criados pelo Secretário sofreram reestruturação, ou foram descontinuados, dentre eles o Programa Coleta Seletiva Solidária, realizado em parceria entre a SEA, o Instituto do Estado do Ambiente (Inea) e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Esse projeto foi desativado em 2015, embora, ainda seja mantido no site deste órgão (RIO DE JANEIRO, 2017).