

ASSOCIAÇÕES E COOPERATIVAS DE CATADORES DE LIXO: À POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO DISTRITO FEDERAL

JAIRO ALANO DE BITTENCOURT

jairodear@gmail.com

UCB

WENDELL DA SILVA E SÁ

wendell.sa@hotmail.com

UCB

MARIA DA GLÓRIA COSTA

gloriacosta@gmail.com

UCB

SEBASTIÃO EUSTÁQUIO PEREIRA

eustaquio@ucb.br

UCB

CARLOS VINICIUS SANTOS REIS

vreis@ucb.br

UCB

Resumo: O presente artigo teve como objetivo mapear as cooperativas e associações de catadores de lixo no Distrito Federal e o número de cooperados e associados. Este estudo é o primeiro artigo de um projeto de pesquisa sobre o problema do lixo no DF e o papel das cooperativas e associações de catadores dentro da cadeia logística reversa, tendo como escopo o recolhimento, triagem e processamento de resíduos sólidos no Distrito Federal, em particular, o caso do Aterro Sanitário da Estrutural, conhecido como “Lixão da Estrutural”. Posteriormente, em outro artigo, será pesquisado o perfil desses agentes, as principais características das lideranças das cooperativas, associações e o papel desses atores na referida cadeia. Caracteriza-se como pesquisa exploratória, de levantamento e documental, haja vista que os dados das cooperativas e associações de catadores foram levantados em documentos e sites de órgãos da administração direta do Governo do Distrito Federal. Os principais dados apontam a existência de trinta e quatro (34) cooperativas e associações de catadores de lixo, perfazendo um total de 3213 cooperados e associados. Especificamente quanto ao Lixão da Estrutural, há seis (6) cooperativas e uma (1) associação, com dois mil e cinquenta e dois (2052) cooperados e trinta (30) associados.

Palavras Chave: Cooperativas - Associações - Catadores de Lixo - Cadeia Logística - Cadeia

reversa

1. INTRODUÇÃO

O lixo é um problema para a sociedade há séculos. Em qualquer atividade humana sempre houve e há formação de lixo. A sua triagem, processamento e destinação esteve sob atenção dos povos - com menos intensidade, quando a vida transcorria sem problemas, doenças e epidemias e, com maior atenção, a medida que se percebia problemas sanitários decorrentes do lixo e do tratamento que as pessoas davam ao seu acondicionamento e destinação.

Conforme afirma Eighner (2009), há poucos interessados em estudar o assunto, não havendo muitos que dediquem o seu tempo para estudos em profundidade, apesar de relevante. Esse autor afirma que isso decorre do fato de que lixo e dejetos não são “temas bem vistos”.

Vários autores relatam como as sociedades lidaram com o lixo ao longo dos tempos. Há registros dos sumérios, assírios, israelitas e egípcios quanto ao tema. As grandes cidades do passado já contavam com algum tipo de sistema que procurava conciliar a coleta do lixo e de águas servidas. A cidade de Pompéia, na Itália, por exemplo, mostra em suas ruínas canais para o escoamento das águas de chuva e um razoável sistema de esgotos.

Os israelitas, segundo relatos no livro de Levítico e Deuteronômio, no Velho Testamento, recomendavam que o lixo e o local para atendimento das necessidades físico-biológicas do povo estivesse fora do arraial, incinerando o lixo e os restos de animais, evitando a contaminação de suas tendas e outros locais sagrados.

Há registros de local de banhos com grandes piscinas e canais subterrâneos para captação de águas servidas e esgoto, em tamanho – largura e altura - suficiente para permitir a inspeção, conforme práticas de egípcios, gregos e romanos, entre outros (EIGNHER, 2009). Relata-se, também, que dejetos e o lixo orgânico já eram empregados para adubação do solo naquelas sociedades.

A preocupação quanto ao saneamento básico nas cidades enfrentava vários dissabores, que, de resto, também são preocupações atuais. O mau cheiro do lixo produzido, a presença de roedores, insetos, causadores de sérias consequências à saúde humana, a poluição do solo, da água, entre outros, tendo sido, desde sempre, problemas decorrentes do processamento do lixo de forma inadequada, gerando preocupações constantes sobre quais políticas de saneamento básico podem ser mais eficazes (SIQUEIRA e SEMENSATO, 2012).

Outrossim, a outra preocupação diz respeito aqueles que estariam dentro do processo de recolhimento e destinação dos resíduos produzidos pelos humanos. Há relatos que dão conta não ser essa atividade de prestígio. Quando os reis, imperadores, governadores e outros mandatários resolviam enfrentar o problema do lixo, atribuíam à coordenação a algum mandatário local, que organizava os canais de recolhimento com o emprego de mão de obra de pessoas sem muito prestígio, cabendo esse papel a castas mais baixas, prisioneiros ou escravos e outros estratos mais pobres da população (SOUZA, 2007 e VIGARELLO, 1988)

Hoje, as preocupações com a coleta, triagem e destinação do lixo, ainda é um sério problema a ser enfrentado pela maioria das cidades no mundo. Quanto maior a cidade, mais problemático e complexo é o processo.

Em se tratando do contexto brasileiro, informa o Ministério do Meio ambiente, que grande parte das cidades não apresentam uma boa gestão para o recolhimento dos resíduos orgânicos ou sólidos. Reclamava-se há tempos uma legislação que contemplasse procedimentos e indicasse estratégias para o enfrentamento e solução dos graves problemas que acarreta o lixo colocado em locais inadequados, conforme anteriormente mencionado – contaminação do

meio ambiente, proliferação de roedores e insetos e doenças a infinidade de pessoas que lidam diariamente com o lixo.

Felizmente, a Lei 12305, de 2010, que discorre sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, veio disciplinar os procedimentos quanto ao manuseio, recolhimento, triagem e destinação dos resíduos sólidos, inserindo os aterros sanitários como parte integrante da cadeia produtiva, compreendendo-se esse resíduo oriundo do pós-uso, como uma das responsabilidades, também, daquele que produziu o bem e agora está em desuso (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2010)

Entende-se que aquilo que resta dos bens produzidos pode, como já acontece em outros países, voltar à cadeia produtiva, seja pelo aproveitamento de materiais componentes do produto – reuso, reciclagem ou outro processo-, seja como insumos usinados para a produção de novos bens.

Entretanto, alguns Estados ainda não implementaram esses aterros, ou estão nas fases iniciais, descumprindo a Lei, tal qual o Distrito Federal, que somente no corrente ano implementou uma das fases previstas para o aterro sanitário do DF, inaugurado em janeiro.

O Distrito Federal segundo a revista National Geographic, , tem o maior lixão a céu aberto da América Latina. Atrai mais de duas mil pessoas sem renda que dele tiram o sustento de suas famílias. Muitas dessas pessoas têm no aterro do jóquei (lixão da Estrutural) suas casas construídas de lonas e restos de matérias coletados dali mesmo.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, os brasileiros descartam mais materiais do que deveriam, jogam suas embalagens de forma incorreta, em qualquer lugar, aumentando a poluição e ajudando a entupir bueiros, que vão para os cursos d'água e acabam matando animais por sufocação quando as ingerem.

Além disso, o brasiliense é campeão em desperdício. Cada habitante gera em média 2,4 k de lixo por dia, ampliando cada vez mais o espaço do lixão e atraindo mais catadores em busca de materiais de reciclagem.

O serviço de limpeza urbana do Distrito Federal (SLU-DF), coleta 100% de resíduos sólidos, que vai direto para o lixão da Estrutural, sem contar que lá são depositados vários outros tipos de lixo como: restos de matérias de construção, galhos de árvores, material hospitalar, como seringa, havendo um grande risco de doenças e cortes aos catadores.

Portanto, a relevância do presente artigo reside no estudo da situação do tratamento do lixo no Distrito Federal e os principais atores que interagem no processo de coleta, triagem e destinação do lixo, haja vista que as atividades que margeiam esse serviço público, sob concessão, notadamente no Distrito Federal, dão conta de atividades econômicas importantes para famílias de baixa renda, que tiram do lixão, o seu sustento, por meio da atividade de cooperativas e associações de catadores.

Ademais, conforme afirma Leite (2008), o depósito de lixo em aterros sanitários, ou lixões, como é o caso do DF, faz parte de um processo de logística conhecido como “logística reversa”, contemplada pela Lei 12305 (PNRS), que atribui responsabilidades específicas ao longo de toda a cadeia produtiva, obrigando aos fabricantes tomarem cuidado com relação aos produtos que tenham terminado a vida útil – pós uso- recolhendo os seus resíduos de maneira responsável ambientalmente.

Portanto, agora, o ciclo do produto somente se fecha com o adequado encaminhamento de seus resíduos para reuso, reciclagem, incineração ou outro processo que dê fim ao material inservível

Nesse contexto, a presente pesquisa, que representa a primeira parte de um estudo mais amplo a respeito da questão do lixo no DF, o papel das cooperativas e dos catadores no processo de logística reversa, procurou responder a seguinte pergunta: quantas cooperativas e associações de catadores existem no Distrito Federal, em particular no Aterro Sanitário da Estrutural? ”

Assim sendo, o objetivo geral tem como escopo mapear as cooperativas e associações de catadores existentes no DF, em particular no Lixão da Estrutural, bem como o levantamento do número de catadores associados e cooperados envolvidos no processo de recolhimento, triagem e processamento do lixo do Distrito Federal.

Os objetivos específicos da pesquisa terão como foco: a) identificar os principais atores que operam o recolhimento, triagem e processamento do lixo no DF; b) verificar quantas cooperativas e associações de catadores de lixo existem no do DF; e c) levantar o nível de cadastros de catadores que façam parte dessas cooperativas ou associações.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. LOGÍSTICA REVERSA NO CONTEXTO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão de resíduos, conforme afirma SEIDEL (2010) e Iglesias (2012), é tema recente no Brasil, muito embora o país conviva há muito tempo com problemas na administração da coleta de lixo e destinação de resíduos. A Constituição Federal de 1988, preconiza que é dever do estado zelar por um ambiente ecologicamente equilibrado, visando possibilitar a verdadeira cidadania e a dignidade da pessoa humana.

Bogner (2007, apud Seidel, op. cit) chama, ainda, a atenção para as mudanças climáticas, que estão afetando o mundo como um todo, aumentando sensivelmente o aumento de gases de efeito estufa (dióxido de carbono, metano e óxido nitroso). Esse problema em países desenvolvidos, pelo menos no que tange aos resíduos sólidos em aterros sanitários, está estabilizado, graças as políticas estabelecidas para essas áreas.

O nível do consumo humano, notadamente em países desenvolvidos, representa uma pegada ecológica – uso de recursos naturais por habitantes nos conglomerados urbanos ou rurais-quase vinte e sete vezes maior que um país subdesenvolvido (DIAS, 2003). Novas tecnologias e o uso intensivo de informações também tem contribuído para o desenvolvimento de várias nações, fazendo aumentar o nível e a qualidade do consumo, aumentando o nível da pegada ecológica sobre os ecossistemas. (CALDERONI, 2012).

Com o consumo em alta, está havendo maior produção de lixo e conseqüente pressão sobre os lixões e aterros sanitários, exigindo maior atenção de prefeitos, governadores e legisladores, no sentido de criar legislações e estratégias que mitiguem o efeito sobre o meio ambiente.

Os povos antigos já tinham descoberto o aproveitamento de resíduos, quer fossem orgânicos, quer sólidos (EIGNHER, 2009). Aproveitavam dejetos de humanos e animais como fertilizantes para a agricultura, bem como usavam restos de obras ou ruínas para a construção de novas cidades, castelos e moradias em geral.

Para Galli (2013) a preocupação com os resíduos não é uma questão regionalizada, é sim, universal, globalizada e vem sendo discutida há algumas décadas nas esferas nacional e internacional. Ademais, com uma preocupação ambiental preservacionista e um arcabouço jurídico verde cada vez mais solidificado, novas regras se fazem necessárias à gestão integrada dos resíduos sólidos para transformar a realidade nacional.

Como os recursos são finitos, as sociedades devem trabalhar no sentido de reduzir a pressão sobre o meio ambiente. Já houve citações aqui sobre aquela parte da população que agora também tem chegado a melhores condições de consumo e deseja usufruir de mais bens que a

nova situação lhe permite. Como adequar, portando, o nível de consumo às limitações dos recursos naturais em várias partes do mundo? Tenório (2012), abre discussão interessante, discutindo a questão do lixo, consequências à saúde, que áreas dos respectivos depósitos causam e a reciclagem como uma das várias estratégias para tirar do lixo ações de mitigação do uso exagerado dos recursos naturais, que é um dos argumentos de CALDERONI (2012).

Essas ações contemplam um novo nível de responsabilidade sobre aqueles que produzem esses bens. Antes a estratégia era produzir, convencer o consumidor a comprar os bens produzidos e, após a vida útil, o problema dos componentes daqueles bens eram da alçada do consumidor, dos prefeitos e dos lixões. Agora, várias leis em nível mundial têm obrigado a repensar o ciclo de vida do produto, conforme Stock (1998), Leite (2008), Dornier et al (2000), entre outros, que discorrem sobre a responsabilidade dos fabricantes sobre o produto pós-uso e como recolher os seus componentes.

Sempre é bom recordar o conceito de logística, antes de aprofundar os conceitos sobre a logística reversa. Para tanto, vamos aproveitar o conceito de Martins e Laugeni (2003, p.5): que a define como “[...]. um conjunto de técnicas de gestão da distribuição e transporte dos produtos finais, do transporte e manuseio interno às instalações e do transporte das matérias-primas necessárias ao processo produtivo”.

Mas, o fluxo logístico passa a ter um novo roteiro, começando nos processos produtivos, utilizando as técnicas acima mencionadas e, agora, finalizando com o recolhimento do bem pós-uso aquele que o produziu, seja em sucata, componentes para reciclagem ou, se em outras condições, para o reuso (LEITE, 2008).

Nesse contexto, já estamos falando de um conceito que se tornou conhecido nos últimos anos, que é o novo braço da Logística, denominado de “logística reversa”, que há de se ver mais à frente, o papel das cooperativas e catadores de lixo nesse fluxo reverso.

Há diversas definições e citações para logística reversa. Para Stock (1998) a logística reversa tem uma perspectiva de logística de negócios, no que se refere ao papel da logística no retorno de produtos, reciclagem, substituição, reuso de materiais, disposição de resíduos, reforma, reparação e remanufatura (LEITE 2008).

Para Dornier et al (2000,p.39), logística abrange áreas de atuação novas, incluindo o gerenciamento dos fluxos reversos. Tradicionalmente as empresas incluem uma simples entrada de matéria-prima e fluxo de saída de produtos acabados. A definição de logística, diz o autor, hoje é mais abrangente incluindo todas as formas de movimentos de produtos e informação.

Assim sendo, a logística reversa relacionada com o interesse empresarial, planeja opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes ao retorno de bens de pós-venda e pós-consumo ao ciclo de negócios, ou seja, o ciclo produtivo por meios de canais reversos. (LEITE 2008). Esse entendimento é reforçado por Lacerda (2000) e Garcia (2006, p. 6) quando afirma que a logística reversa pode ser entendida como um complemento da logística tradicional, tendo em vista que a mesma destina os produtos aos clientes intermediários e finais. Ou seja, a logística reversa tem função de completar o ciclo do material, reutilizando o mesmo para consumo em destinos de consumo em relação a sua origem. Em outras palavras, a logística reversa irá demandar a reciclagem dos materiais até o fim de seu ciclo de vida útil.

Como vimos até aqui, a logística reversa empresarial engloba o conceito tradicional de logística, agregando um conjunto de operações e ações ligadas, desde a redução de matérias-primas primárias até a destinação final de produtos, materiais e embalagens com seu consecutivo reuso, reciclagem ou produção de energia.

Leite (2008) distende mais a compreensão, quando diz que o principal objetivo de um canal reverso de reciclagem é reintegrar as matérias constituintes dos bens de pós-consumo, seja como substitutos de matérias-primas primárias na fabricação de outras matérias-primas, e já fazendo referência a um novo ator, comenta que o ‘catador nos aterros e lixões’ é o primeiro selecionador dessa cadeia reversa. Todo produto ou todo material constituinte utilizado pode ser revalorizado de alguma maneira por meio dessas cadeias reversas.

Apesar dessas falas todas, o estudo dos canais de distribuição reversos é relativamente recente na logística empresarial moderna. Basicamente, como já mencionado por outros autores nesta pesquisa, uma parcela dos bens que são vendidos por meio de cadeia de distribuição direta retorna ao ciclo de negócios ou produtivo pelos canais de distribuição reversos. Os bens com pouco uso ou sem uso nenhum constituem os canais reverso de pós-venda, e os bens de pós-consumo que foram usados e não apresentam interesse ao primeiro possuidor, serão retornados pelos canais reversos de pós-consumo, que se subdivide em canais reversos de reuso de bens duráveis, semiduráveis, de desmanche de bens duráveis, de reciclagem de produtos e matérias constituintes. (LEITE 2008.)

O aumento da velocidade de descarte dos produtos de utilidade após seu primeiro uso, motivado pelo nítido aumento da descartabilidade dos produtos em geral, não encontrando canais de distribuição reversos de pós-consumo devidamente estruturados e organizados, provoca desequilíbrio entre as quantidades descartadas e as reaproveitadas, gerando um enorme crescimento de produtos de pós-consumo. Um dos mais graves problemas ambientais urbanos da atualidade é a dificuldade de disposição desses produtos no lixo urbano. (LEITE 2002.)

Segundo Ballou (2006) a vida de um produto, do ponto de vista da logística, não se encerra com a entrega do produto ao consumidor, produtos tornam-se obsoletos, se danificam e são devolvidos aos seus pontos de origem para concerto ou descarte. E, adaptando a definição de logística do Council of Logistics Management (CLM,) pode-se afirmar que a logística é um método de programação, implantação e gestão do fluxo eficiente do mercado e das informações desde o ponto de origem à consumação para atender às preferências do comprador.

O canal logístico reverso pode usar o canal logístico normal no todo ou em parte. A logística trata da criação de valor para os clientes e fornecedores da empresa e valor para quem nela tem interesses diretos. Com isso, logística vem se transformando num processo cada vez mais importante de agregação de valor por incontáveis razões. (Ballou 2006).

Esse autor prossegue argumentando que a estratégia de se agregar valor, a um produto na visão de uma organização pode ser definida, basicamente, por características como preço, qualidade e serviço. E, a partir dessas características, é possível analisar o nível de serviço logístico da organização, analisando, inclusive, os esforços logísticos que deverão estar focados.

Mueller (2005, p.01) diz que tanto a logística reversa como a convencional apresentam processos parecidos, porém a logística reversa precisa ser mais bem tratada pelas organizações, pois se trata de um método que, se bem aproveitado, poderá trazer um aumento nos lucros.

Discorrendo agora, sobre novos elementos e atores no ciclo da logística reversa, a grande contribuição a esse tema é, sem dúvidas, a Lei 12305/2010, que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, disciplinando o processo de tratamento dos resíduos sólidos, notadamente aqueles decorrentes de produtos industrializados, que possam, por sua constituição, ocasionar males às pessoas e ao meio ambiente, obrigando que se dê a adequada destinação a cada um dos componentes do produto com a vida útil expirada – pós uso.

Segundo afirmações do Ministério do Meio Ambiente, a destinação do lixo no Brasil tem sido um problema que vem se estendendo por décadas, com inegáveis prejuízos ao meio ambiente e ecossistemas adjacentes. Produtos pós-venda com composição química que causam malefícios às pessoas, animais e plantas, tem sido negligenciado há anos pelos respectivos fabricantes, com encaminhamento muitas vezes irresponsáveis aos aterros sanitários e lixões.

Segundo Camargo e Souza (2005), tem ficado cada vez mais claro para a sociedade como um todo, que lucro não deve ser o único elemento definidor de sucesso de empresas e economias. Também importante é o futuro das pessoas. Essas preocupações ganham muita força com o crescimento econômico mundial, em que países como o Brasil a Rússia, a Índia, a China e outros juntaram-se às economias desenvolvidas aumentando tremendamente a pressão sobre o consumo de recursos naturais, ou seja, aumentando a pegada ecológica desses países (Dias, 2003)

A disposição de produtos, embalagens e outros materiais, depois do seu uso tem enchido os aterros sanitários numa taxa sem precedentes e certamente não sustentável por muito tempo, atraindo outros atores ao processamento. Dentre esses, o pioneirismo cabe às cooperativas e associações de catadores, que remontam aos anos de 1990, ampliando as novas perspectivas no tocante aos catadores de lixo, com o apoio do poder municipal de acordo com Demajorovic e Besen, (2007).

Com isso, conseqüentemente ocorre um laço de inclusão social, valorização do serviço prestado pelos catadores, resgate a cidadania, bem como esforços para capacitá-los e retirá-los paulatinamente dos aterros, dando-lhes melhores oportunidades de inserção no mercado formal.

A formação de cooperativas de reciclagem em diversas regiões do Brasil, afirma Aquino et al (2012) tem sido objeto de investigação de pesquisas que mostram a importância da atividade para mitigar o impacto ambiental dos resíduos sólidos urbanos, por meio do trabalho de coleta seletiva de lixo. Por outro lado, estudos mostram as mazelas e dificuldades dessa profissão que começa a se organizar em cooperativas, com o apoio de setor público, privado e da sociedade civil. (LEITE, 2008).

O autor ainda ressalta que as cooperativas e associações contribuem para a extensão de vida útil de produtos e embalagens por meio de coleta separação e fornecimento de matéria secundária para as indústrias, e dessa forma elas consolidam o programa de logística reversa. Souza et al (2010) diz que os integrantes da cadeia de reciclagem são os catadores, os sucateiros e as indústrias.

Os catadores, apesar da relevância do seu trabalho para os municípios, trazendo benefícios sociais, econômicos e ambientais por meio da agregação de valor aos materiais recicláveis recolhidos, são pouco valorizados e são os que menos se beneficiam dessa atividade (FARIAS FILHO, 2012). As indústrias compram normalmente materiais de sucateiros, que possuem infraestrutura e equipamentos adequados para fornecer grandes quantidades e qualidade, diferentemente dos catadores, que se encontram dispersos, sem as condições necessárias para negociar diretamente com a indústria.

Sobre este tema, Barbieri (2002), comenta que os lixões são formas inadequadas de disposição final de resíduos sólidos e caracterizam-se pela simples descarga sobre o solo, e a céu aberto, sem medidas de proteção ao ambiente ou à saúde pública. Aterros sanitários correspondem ao método de disposição final de resíduos sólidos no solo sem causar danos ao ambiente ou à saúde pública.

De acordo com Gouveia (2012) e Iglesias (2012), o acúmulo dos resíduos sólidos em lixões e aterros (regulares ou não) e seu contato com as condições climáticas, sol e chuva, além de

produzirem o chorume, poluente do solo e da água, produzem também o metano (um dos gases mais prejudiciais à atmosfera), assim como o próprio dióxido de carbono, que é considerado o grande vilão do efeito estufa. (RODRIGUES ET AL (2015)

Ainda na linha raciocínio desse autor a formação de cooperativas de coleta seletiva vem crescendo no Brasil, tanto pelos altos níveis de pobreza, que obrigam muitas pessoas a buscarem sua sobrevivência catando lixo nas ruas e nos lixões, quanto pela quantidade cada vez maior de lixo produzido por uma ínfima parcela da população que detém o poder aquisitivo. A formação dessas cooperativas tem o objetivo de organizar os catadores autônomos que sobrevivem da venda dos materiais coletados.

2.2. ASPECTOS LEGAIS DA PNRS EM RELAÇÃO ÀS COOPERATIVAS DE RECICLAGEM

A Lei 12305/2010, que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, disciplina o processo de tratamento dos resíduos sólidos, notadamente aqueles decorrentes de produtos industrializados, que possam, por sua constituição, ocasionar males às pessoas e ao meio ambiente, obrigando que se dê a adequada destinação a cada um dos componentes do produto com a vida útil expirada – pós uso (BECHARA (2013)

Segundo afirmações do Ministério do Meio Ambiente, a destinação do lixo no Brasil tem sido um problema que vem se estendendo por décadas, com inegáveis prejuízos do meio ambiente e ecossistemas adjacentes. Produtos pós-venda com composição química que causam malefícios às pessoas, animais e plantas, tem sido negligenciado há anos pelos respectivos fabricantes, com encaminhamento muitas vezes irresponsáveis aos aterros sanitários e lixões.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como exploratória, pois pretende proporcionar o aprofundamento do conhecimento a respeito do problema do lixo durante a evolução da humanidade, chegando até a especificidade do recolhimento e processamento do lixo no Distrito Federal, a existência de cooperativas e associações de catadores de lixo, o nível de aderência dos catadores às associações e cooperativas, para melhor organização dentro do processo de recolhimento, triagem e destinação do lixo, bem como os demais problemas que envolvem esses atores ao longo de todo o processo.

Também se depreende qualitativa, haja vista que buscou identificar fenômenos, técnicas, relações e interações entre os vários atores identificados dentro do processo de logística reversa que tenha a contribuição do processo de coleta, triagem e processamento do lixo no DF.

Caracteriza-se, também, como pesquisa de levantamento, conforme preconiza Dihel e Tatim (2006), pois tentará, por meio de instrumentos apropriados a busca de dados, informes e informações que conduzam aos objetivos preconizados para o presente estudo.

A revisão bibliográfica foi utilizada como suporte para a sustentação teórico-acadêmica à pesquisa, tendo como objeto de pesquisa a identificação de autores bibliográficos, autores de artigos, ensaístas, especialistas e outros que apresentam alguma contribuição às questões do lixo, meio ambiente e logística reversa.

Os principais instrumentos foram a pesquisa documental e a consulta a banco de dados, procurando mapear e identificar as cooperativas ou associações e situação dos catadores em relação às cooperativas e às atividades de triagem e coleta de lixo no aterro sanitário da Estrutural, conforme os objetivos propostos pela pesquisa.

A primeira fase desta pesquisa envolveu tão somente o mapeamento desses atores que atuam no processo de tratamento do lixo. Pesquisa futura deverá consultar esses atores para

identificação dos respectivos perfis, entender melhor as especificidades e qual o nível de participação na cadeia logística reversa no DF.

Os dados levantados junto ao banco de dados das agências ambientais, sites, arquivos on-line ou órgãos do DF, seguem descrição e narrativa que atendam os propósitos da pesquisa no sentido de mapear as cooperativas ou associações de catadores existentes no DF, mais especificamente, no Lixão da Estrutural no Distrito Federal.

4 RESULTADOS E ANÁLISES DA PESQUISA

Esta pesquisa teve como objetivo mapear a existência de cooperativas e associações do Distrito Federal e os catadores associados a essas organizações sociais e, especificamente, as cooperativas e associações existentes no Lixão da Estrutural, como parte de pesquisa mais ampla para a identificação do perfil dos catadores do lixão da Estrutural e das lideranças dos cooperados e associados.

A motivação para a pesquisa se prende a convicção de que as cooperativas e associações tem um papel importante na inclusão social de catadores que atuam em lixões, dando-lhes mais representatividade e melhores possibilidades de negociação. Além disso, representam uma etapa muito importante dentro do processo de logística reversa, fazendo a triagem e o encaminhamento de materiais recicláveis para reuso e aproveitamento.

As cooperativas e associações são criadas, na maioria das vezes, pelos próprios catadores de lixo, presididas pelo catador que as idealizou, assumindo as responsabilidades de organização, registro da entrada de novos membros e demais atividades administrativas, com o compartilhamento de outros membros. Esses presidentes assumem a liderança do controle e venda dos produtos recicláveis, intermediando o processo entre os catadores recicladores, empresas atacadistas de bens recicláveis ou com as indústrias.

Essas entidades estão respaldadas pelo Art. 8º, da Lei 12305/2010, que as define como instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, no Cap. IV, incentivando a criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

De acordo com o Serviço de Limpeza Urbana do DF, e amparado pela legislação retrocitada, a coleta do lixo envolve dois grupos de materiais. O primeiro grupo compreende o lixo orgânico e o segundo envolve o recolhimento de materiais recicláveis (papel, plástico, metal) que não devem ser misturados ao lixo comum das residências ou local de trabalho. Para o gerenciamento dessas coletas, a SLU estabeleceu a coleta seletiva do lixo, recolhendo-o em dias alternados o lixo orgânico e o lixo reciclável.

A coleta seletiva também tem o objetivo de sensibilizar as pessoas para a correta disposição do lixo gerado nas residências, empresas e instituições, tanto do setor privado quanto do setor público, funcionando como um processo de educação ambiental, na medida em que contribui para a conscientização das pessoas quanto aos problemas do desperdício de recursos naturais e da poluição causada pelo lixo.

O problema do lixo no GDF, como de resto em outras unidades da federação brasileira, remonta a própria criação do Distrito Federal, sempre funcionando com uma sobrecarga técnica que ultrapassa os limites da responsabilidade, conforme relato constante no Programa de Saneamento Ambiental e Gestão Territorial do Distrito Federal (2015), cuja descarga se dá em lixões a céu aberto, contrariando o espírito da Política Nacional de Resíduos Sólidos (LEI 12305/2010).

Especificamente no DF, a frota de veículos especializados é insuficiente e a infraestrutura de coleta, transbordo e tratamento é precária e obsoleta, frente ao volume e a distribuição

geográfica dos resíduos produzidos, segundo dados do Plano de Intervenção Técnico Político de Gestão dos Resíduos Sólidos no Distrito Federal (DECRETO n° 33.445, de 23 de dezembro de 2011).

A Lei 12305/2010, proíbe o envio de resíduos sólidos diretamente à disposição final sem tratamento prévio (seja para reciclagem ou outro tipo de tratamento). A estratégia operacional da Secretaria de Estado e Infraestrutura e Serviços Públicos do Distrito Federal (SINESP) está empenhada em implementar os aterros sanitários no território do DF, cuja primeira etapa foi cumprida, com a inauguração do Aterro Sanitário da Samambaia (cidade satélite do DF), com quase seis anos de atraso em referência aos prazos estabelecidos pela referida Lei.

A estratégia é reduzir a quantidade de resíduos sólidos enviados ao aterro sanitário a cerca de 20% do peso gerado, permitindo, assim, aumentar a vida útil dos aterros DF e arredores (PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL E GESTÃO TERRITORIAL DO DISTRITO FEDERAL 2015).

O GDF e a SINESP/SLU, segundo o referido programa, vem trabalhando na estruturação de um sistema adequado de gestão dos resíduos sólidos que compreende: (i) a revisão do marco legal da gestão de Resíduos Sólidos (RS) no DF; (ii) a construção de Aterro Sanitário no Setor Oeste; (iii) o fechamento do Lixão da Estrutural; (iv) criação de áreas de transbordo, separação e reciclagem de RS da construção civil, com a recuperação das unidades hoje existentes; (v) a implantação de sistema de coleta seletiva; e (vi) redução do trabalho informal dos catadores; e a regulação, fiscalização e monitoramento dos serviços.

Com isso, diminui a pressão sobre o Lixão da Estrutural (ou Lixão do Jokey, como também é conhecido), que é reconhecido como o maior lixão a céu aberto da América Latina, local onde atuam os sujeitos da presente pesquisa. Essas ações dão bem uma boa visão sobre o problema que causará aos catadores, haja vista que aquele é o único meio de sobrevivência de muitas pessoas que atuam junto ao lixão. Mas este problema será melhor contemplado em pesquisa futura, que prevê o levantamento do perfil desses agentes.

Chegando agora aos objetivos propostos pela pesquisa, que propôs fazer o mapeamento dos sujeitos da pesquisa, compreendidos como a classe dos catadores dos lixões, cooperativas e associações criadas por esses, com foco específico sobre os atores do lixão da estrutural, segue-se o resultado dos levantamentos realizados.

Segundo a Tabela n° 1 – Cooperativas e Associações de Catadores de Lixo do DF, há vinte e três (23) cooperativas e onze (11) associações e três mil duzentos e treze (3213) associados e cooperados, distribuídos por sedes nas cidades de Brasília (2.661 cooperados), São Sebastião (20 cooperados), Paranoá (23), Sobradinho (79) e Recanto das Emas (430).

Especificamente, no Lixão da Estrutural, são seis (06) cooperativas, com dois mil e cinquenta e dois cooperados (2052); uma (01) associação, com trinta (30) associados.

As propostas de pesquisa vão se concentrar no lixão da estrutural, ao lado da comunidade conhecida pelo mesmo nome, nas proximidades das cidades de Vicente Pires, Águas Claras e do Setor de Indústria e Abastecimento Sul (SAI Sul).

Tabela nº 1 – Cooperativas e Associações de Catadores de Lixo do DF

BRASILIA							Nº TOTAL DE COOPERADOS
INSTITUIÇÃO	QUALIFICAÇÃO	ENDEREÇO	REPRESENTANTE	CONTATO	EMAIL		
APCORDS	Cooperativa	Usina do SULINJUREL SUL - L4 SUL	Marcos	93641-0582/99945-3555	renovacoarbo@gmail.com	120	
RECICLABRASLIA	Associação	SGON Q. 05 Lote 23 DL NORTE	Roque	99917-2501/98952-8447	roquecarmentudo@gmail.com	63	
ADAPAS	Associação	SGON Q. 05 Lote 23 DL NORTE	Luíza	99679-2408/99679-2405/99639-8101	elleneboguis23@gmail.com	68	
ADOPLAND	Associação	Chácara 27 Próximo Ger. Senador Brasilia	Socorro	99667-9448/99165-5775	não possui e-mail para contato	20	
AGEPLAN	Associação	UHS próxima prefeitura	Francisco	98170-5587/99314-7821/98453-5472	ageplan@gmail.com	30	
ORV	Cooperativa	Q. 02 Conj. D Viação	Ara Carolina	99230-9328/99138-8888/99914-9130	caroln23@gmail.com	27	
COOPERE	Cooperativa	Estrutural - Alto do Jaquei	Adriana	99647-9330/99526-3483/99593-8736/99887-112	coopere@coopere.com.br	140	
AJUBENTE	Cooperativa	Estrutural - Alto do Jaquei	Claudia	3465-5428/99167-6570/98484-8882/99919-2982	ambiente@estrutural.com.br	100	
PLASFERRO	Cooperativa	Estrutural - Alto do Jaquei	Edmario	99679-5538/99141-8678	edmario@estrutural.com.br	60	
COORAE	Cooperativa	Estrutural - Alto do Jaquei	Luíza	98195-9174/98142-0057/98480-2330/98552-47	luciborges@coorae.com.br	382	
CONSTRUIR	Cooperativa	Estrutural - Alto do Jaquei	Conceição	98425-2878/98444-8635/99697-7173/99527-918	brtocastoreal@gmail.com	70	
COOPERUNDES	Cooperativa	Estrutural - Alto do Jaquei	Alex	98549-9248/98154-1768	alex.cooperado@gmail.com	200	
COOPATIVA	Cooperativa	S. L.A. Teatro 17 Via I 41/1860/1700	Edison	99248-6080/99157-5999	não possui e-mail para contato	35	
COOPTRAP	Cooperativa	SCIA(Q. 05 C) 01 Lote 02 Qtd. do Contorno e Torre Digital	Jeanison	99652-7783/99231-7561/99669-3846	não possui e-mail para contato	49	
REINASCER	Cooperativa	GRAC Q. VD Aceltas C. Bomb.	Nilosés	99174-4322/99345-8579 (Pátria)	fatime33@reinascer.com.br	25	
ARC-AN	Associação	GRAC Q. VD Aceltas C. Bomb.	Nilosés	3301-3691/99191-9584	camilamentes@arc-an.com.br	22	
SONHO DE LIBERDADE	Cooperativa	Estrutural ao lado da Capital e Coorap	Fernando	99693-6465	sonhodoeslote2014@gmail.com	30	
COOPERCOO	Cooperativa	SCIN 214, BL. A, Lj 32/34 ASA NORTE	Zé Roberto	98590-0465	cooperacoos@ehco.com.br	49	
FLO DO CERRADO	Cooperativa	SMIN Qd. 01 Lote 28 Lago Norte	Marcos	99696-2904	não possui e-mail para contato	68	
SEÃO BEBENS TÃO							
ECOLIMPO	Cooperativa	ADERPro-DF Conj. 01 Lote 09	Santana	98573-0401	ecovida@ecolimpoveis@gmail.com	20	
PARANÁ							
RECICLAGEM BRASIL	Associação	Q. 378 Condomínio Del Lago	Cristiane	99675-3378/99191-3344	c.generis@rio.net.br	23	
SORCADERA							
PLANALTO	Cooperativa	AE L4 e 6 - Distrito SLU	Rosival	99670-9289/99239-8151	não possui e-mail para contato	41	
COOPROFE	Cooperativa	AE L4 e 6 - Distrito SLU	Gilmar	99278-1883	catadoresdof@gmail.com	38	
RECANTO DAS BRAS							
SUPERACAO	Cooperativa	AE próximo Q. 301 Cidade dos Merlins	Leila	99625-5848/99434-9175/98431-8921/99965-83	leilamarie40@gmail.com	30	
VIDA NOVA	Associação	AE próximo Q. 301 Cidade dos Merlins	Adelson	98575-1881	associativid@outlook.com	22	
RECICLO	Cooperativa	AE próximo Q. 301 Cidade dos Merlins	Nivia	98497-2289/99869-4881	nivia.reciclo@gmail.com	49	
CATALIARE	Cooperativa	SCMIO Q. 4 Lote 40 S. Indústria Celulária	Antônia	99514-5112/99211-9688	antoniainm@gmail.com	15	
RECICLE A VIDA	Associação/Cooperativa	QNJ/28 Md. B Celulária	Cleuzimar/Celúzia	3373-1810/99991-8480	associacao@recicleavida.com.br	60	
APCORD	Associação	QNF23 AE Usina do P Sul	Faulo	3373-9128/99344-1630	apcord@gmail.com	108	
CATAGUAR	Associação	QNF23 AE Usina do P Sul	Marta dos Graças	99229-6584/99170-9809	coopcataguar@gmail.com	65	
ADIBRAZ	Associação	Vila São José Km 01 (Sete 8) / Rodeador	Marcos	99657-3021/98528-9789/99239-7067/3479-163	giovannemarie35@gmail.com	25	
COOPERFENIX	Cooperativa	Q16 N 480 S. Indústria - Geama Leste	Reimundo	3383-3132/98510-4177	cooperfenix@gmail.com	30	
RS (RECICLE A VIDA)	Cooperativa	Q. 517 AE	Vitry	99180-5487/99233-5816/99133-9843	rscooperativa@gmail.com	16	
100 DIMENSÃO	Cooperativa	QN16, Conj. 5 Lote 2	Sonia	98288-6784	não possui e-mail para contato	10	
TOTAL						3.213	

Legenda tabela 1.
 ■ Brasília 2.951
 ■ São Sebastião 20
 ■ Paraná 23
 ■ Sorocadinho 78
 ■ Recanto das Brás 430
 Dezas de SLU.

Fonte: SLU – DF

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo faz parte de um projeto de pesquisa sobre o problema do lixo no Distrito Federal, a ação de cooperativas e catadores de lixo e como esses atores contribuem para o processo de tratamento e triagem do lixo, notadamente sob o espírito da Lei 12305/2010, com relação à coleta, triagem e distribuição dos resíduos sólidos, dentro do escopo da cadeia de logística reversa.

Foram feitas considerações sobre a responsabilidade de gestão dos órgãos do DF na questão do lixo, a precariedade da infraestrutura, conforme relatada pelo Programa de Saneamento Ambiental e Gestão Territorial do Distrito Federal (2015) e a implementação das normas determinadas pela referida Lei, visando mitigar os efeitos nocivos que os aterros sanitários causam ao meio ambiente, quando não dimensionados sob os ditames da legislação vigente.

A pesquisa apontou que o Lixão da Estrutural, localizada próxima à comunidade da Estrutural e da cidade satélite de Vicente Pires é o maior lixão a céu aberto da América Latina, por onde gravitam cooperativas e associações de catadores, que da triagem e separação de resíduos sólidos tiram os seus sustentos. Há outros aterros sanitários no DF, com problemas muito semelhantes ao da Estrutural.

O objetivo principal da pesquisa foi o de mapear a existência das cooperativas e associações de catadores de lixo do DF, em particular, do Lixão da Estrutural, para em pesquisa futura traçar o perfil desses atores, bem como o das lideranças dessas cooperativas e associações e o papel desses agentes dentro da cadeia de logística reversa.

Os resultados apontaram a existência de 23 cooperativas e 11 associações, com o número de 3213 associados/cooperados. Especificamente no Lixão da Estrutural, levantou-se a existência de 6 cooperativas e uma associação, com 2052 cooperados e 30 associados.

A próxima pesquisa buscará levantar o perfil dos catadores e das lideranças das associações e cooperativas, bem como o papel de cada um desses agentes na estrutura da logística reversa, como contribuintes no processo de aproveitamento de resíduos sólidos, dentro do espírito da Lei 12305/2010, e da mitigação do desperdício de bens da natureza, pelo aproveitamento racional de materiais aproveitáveis na reciclagem e reuso.

6 REFERENCIAS

- AQUINO, I. F; Castilho Junior, A. B; e PIRES, T. S. L. Pires. O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**. Vol 52, nº2, Mar/Abr 2012.
- BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. 5ª Ed. São Paulo: Bookman, 2006.
- BARBIERI, J. C. e DIAS, M. Logística Reversa como Instrumento de Programas de Produção e Consumo Sustentáveis. In: **Tecnológica**, nº 77, p. 58-69. São Paulo:2002
- BECHARA Erika et al. **Aspectos relevantes da política nacional de resíduos sólidos: Lei nº 12.305/2010**. São Paulo: Atlas, 2013
- BOGNER, J. et. al. **Waste Management. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press, 2007.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: DF: Senado, 1988.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Lei 12305. **Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS**. Brasília, DF, Senado, 2010
- BRASÍLIA EU TE AMO**. Catadores de Materiais Recicláveis de Brasília DF.
- CALDERONI, Sabetai. Um Novo Modelo para a gestão Econômica dos Resíduos Sólidos. In: **Caderno Globo Universidade**, v. 1, nº 1, Rio de Janeiro: Rede Globo, dez 2012
- CAMARGO, I e SOUZA, A. E. Gestão de Resíduos sob a ótica da logística reversa. In **Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente. Anais**. Rio de Janeiro: ENGEMA, 2005.
- DEMAJOROVIC, Jacques e BESEN, Gina Rizpah. Gestão Compartilhada de resíduos: avanços e desafios para a sustentabilidade. In: **EnANPAD, anais**. Rio de Janeiro: 2007
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 8ª Ed. São Paulo: Gaia, 2003.
- DORNIER, Philippe-Pierre et al. **Logística e Operações Globais: textos e casos**. São Paulo: Atlas, 2000.
- EIGENHEER, Emílio Maciel. **Lixo: limpeza urbana através dos tempos**. Porto Alegre: Palloti, 2009
- FARIAS FILHO. Rede de Catadores de Materiais Recicláveis: perspectiva para a organização da autogestão. Viçosa: Ed. Universidade Federal de Viçosa, **Revista de Administração Pública e Gestão Social**, vol. 4, nº 3, 2012.
- GALLI, A. A Educação Ambiental, seu Papel Transformador e a Nova Política Nacional de Resíduos Sólidos. In **Bechara, E, Aspectos relevantes da política nacional de resíduos sólidos**. Lei nº 12305/21010. São Paulo: Atlas, 2013
- GARCIA, Manuel Garcia. Logística Reversa: uma alternativa para reduzir custos e criar valor. In: XIII SIMPEP, Bauru: nov. 2006
- GOUVEIA, Nelson. Resíduos Sólidos Urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. In: **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(6): 1503-1510. Rio de Janeiro: 2012
- GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. **Programa de Saneamento Ambiental e Gestão Territorial do Distrito Federal**, DF, 2015
- IGLESIAS, Patrícia. Política Nacional e Responsabilidade Pós-Consumo. In: **Caderno Globo Universidade**, v. 1, nº 1, Rio de Janeiro: Rede Globo, dez 2012.
- LACERDA, Leonardo. Logística Reversa: uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. In **Congresso Nacional de Engenharia de Produção. Anais**, Rio de Janeiro: EE/UFRJ, 2000.

- LEITE, Paulo Roberto. **Logística. Reversa: meio ambiente e competitividade** 3a ed, São Paulo: 2008
- MARTINS, Petrônio Garcia e LAUGENI, Fernando Piero. Administração da Produção. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2003
- MUELLER, C. F. Logística Reversa, Meio Ambiente e Produtividade. **In GELOG** Florianópolis:, 2005
- SEIDEL, Juliana Matos. Um Problema Urbano: gerenciamento de resíduos sólidos e as mudanças ambientais globais. **In: V Encontro Nacional da Anppas**, 4 a 7 de outubro. Florianópolis: 2010.
- SIQUEIRA, Alessandra Alexandre, e SEMENSATO, Leandra Regina. **Resíduos Sólidos: problemas e desafios**
- SOUZA, Andréa Dias Cunha. **Tigres: tristes operários do labor imundo**. Niterói; PGCA- UFF, 2010
- SOUZA, Sueli Ferreira de; FONSECA, Sérgio Ulisses Lage da. Logística Reversa: oportunidades para redução de custos em decorrência da evolução do fator ecológico. Revista 3º Setor, v. 3, nº 1, 2009.
- STOCK, James R. **Reverse Logistics Programs. Illinois**. Council of Logistics Management, 1998
- TENÓRIO, Jorge Alberto. Lixo, Saúde, Reciclagem e a Escassez de Materiais. **In: Caderno Globo Universidade**, v. 1, nº 1, Rio de Janeiro: Rede Globo, dez 2012
- VIGARELLO, Georges. **O limpo e o sujo: a higiene do corpo desde a idade média**. Lisboa: Fragmentos, 1988.