

PERSPECTIVAS E DESAFIOS PARA A GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE MARECHAL DEODORO – AL

DOI: 10.19177/rgsa.v7e42018718-738

Kássia Karina Silva de Araújo¹
Angélica Kelly dos Santos Pimentel Ribeiro²

RESUMO

O presente artigo faz uma análise sobre as atividades desenvolvidas pelo poder público municipal da cidade de Marechal Deodoro – AL, observando-se as iniciativas e desafios para atender as exigências da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Através de levantamento bibliográfico, visita de campo, registro fotográfico e entrevista semiestruturada com catadores de recicláveis e representantes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Marechal Deodoro. Observou-se que o município vem atuando e se esforçando para atender a demanda da PNRS. Porém, os desafios que concerne ao Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos, requer a conscientização da população de modo geral.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos. Gestão Ambiental. Cooperativa.

¹ Mestranda em Geografia e Bacharel em Geografia pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Tecnóloga em Gestão Ambiental pelo Instituto de Federal de Alagoas (IFAL); Especialização em Educação e Meio Ambiente, pelo IFAL. E-mail: kassia.s.araujo@hotmail.com

² Mestranda em Tecnologias Ambientais pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL). Especialização em Engenharia Ambiental, pelo CESMAC; Tecnóloga em Gestão Ambiental pelo Instituto de Federal de Alagoas (IFAL); Licenciada em Ciências Biológica, pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Especialização em Educação e Meio Ambiente, pelo IFAL. E-mail: angelicakpimentel@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A crise ambiental é um dos grandes desafios da humanidade, não só as questões em âmbito ecológico, como a: poluição, aquecimento global, efeito estufa, destruição de florestas, etc.; mas também, em âmbito social, sendo problemáticas indissociáveis (MACHI, 2015).

Os resíduos sólidos, presentes em todas as etapas do sistema produtivos, é um dos impactos ambientais e sociais, aliados a exploração dos recursos. Para Neves e Mendonça (2015, p.90), “os resíduos sólidos apresentam-se como questão-chave na problematização das relações da sociedade com a natureza, do cidadão com o poder público e deste com o setor privado”.

Devido as crescentes preocupações ambientais voltadas para a preservação dos recursos naturais, bem como a preocupação com a problemática socioambiental causada pela geração e descarte inadequado dos resíduos, em 02 de agosto de 2010, foi sancionada a Lei n. 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A PNRS atribui uma série de ações que visam solucionar a problemática do manejo e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no Brasil, com destaque à educação ambiental, redução do consumo, não geração dos resíduos, reutilização, reciclagem, e destinação ambientalmente correta dos rejeitos.

Para a destinação ambientalmente correta dos resíduos, a PNRS estabelece prazos ou limites temporais para diversas ações, inclusive a eliminação de lixões até 2014, prorrogado para 2018, segundo a Medida Provisória (MP) 651/2014, que trata de incentivos tributários, a pedido de 3,5 mil cidades que ainda não cumpriram a determinação legal.

No Brasil, o número de municípios que encerraram seus lixões e passaram a depositar seus Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em aterros sanitários vem crescendo a cada ano. Em 2015, das 72,5 milhões de toneladas de resíduos coletados no Brasil,

42,6 milhões de toneladas, ou 58,7%, foram depositados em aterros sanitários (ABRELPE, 2015).

Em Alagoas, no ano de 2015, apenas 4,3% dos resíduos gerados foram encaminhados a aterros sanitários, 38,6% em aterros controlados e 57,1% em lixão (ABRELPE, 2015). O município de Marechal Deodoro só passou a destinar seus resíduos em aterro sanitário em janeiro de 2017, após encerrar sua “Célula Emergencial Controlada”.

Sabendo da veemência das requisições em curto prazo da Lei dos Resíduos Sólidos, é de suma importância o conhecimento de todas as exigências e as iniciativas do poder público municipal para atender as mesmas. Assim, a sociedade civil poderá cobrar e/ou contribuir para as ações voltadas para o gerenciamento dos resíduos no município.

Através do conhecimento das exigências da PNRS, e o estabelecimento de prioridades na gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos, este trabalho tem como objetivo tomar conhecimento das ações do Poder Público, do município de Marechal Deodoro, voltadas para a gestão dos RSU, especificando as iniciativas, oportunidades e dificuldades do município em cumprir com a Lei 12.3015/2010, que, entre outros ultimatros, estabelece a necessidade do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos.

2 POLÍTICA NACIONAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: OPORTUNIDADES E DESAFIOS PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Atualmente o descarte inadequado de resíduos sólidos vem sendo debate mundial devido à capacidade que esses têm em degradar o meio ambiente e prejudicar a saúde. É notório que o descarte de resíduos sólidos na maioria dos municípios brasileiros é realizado de forma inadequada, envolvendo pobreza, foco de vetores, desmoronamento, falta de cidadania, queixas ligada a saúde e principalmente a degradação ambiental.

A gestão ou gerenciamento dos resíduos é de responsabilidades dos municípios, os quais podem ministrar por meio de órgãos municipais ou através da contratação

de empresas terceirizadas para coleta e transporte dos resíduos. A destinação dos resíduos deve ser em locais adequados e livres de problemas ambientais, porém, 30 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos no Brasil, ainda são destinados em lixões e aterros controlados (ABRELPE, 2015).

Devido à crescente preocupação com o aumento da geração dos resíduos e seus impactos sobre o meio ambiente e a sociedade, em 02 de agosto de 2010, foi sancionada a Lei n. 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Além da preocupação com os impactos ambientais providos pelos resíduos sólidos, a PNRS visa o estabelecimento da importância sobre a responsabilidade social, através da inserção dos catadores na gestão dos resíduos, com a criação de cooperativas, visando a coleta seletiva e reciclagem dos RSU; e a incorporação do princípio poluidor pagador, estabelecendo, entre outras exigências, a logística reversa em diversos empreendimentos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos engloba, além dos encerramentos dos lixões em todos os municípios, a responsabilidade social para com os catadores de recicláveis, sendo um dos seus instrumentos, presente no Art. 8ª da Lei 12.305/2010: “IV- o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;” (BRASIL, 2010).

Mesmo antes das exigências prevista na PNRS para o incentivo a criação de cooperativas de catadores, no Brasil, esta forma de organização de catadores de recicláveis já vinha crescendo, devido a outros fatores, como cita Rodrigues, Feitosa e Silva (2015):

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 (RODRIGUES, FEITOSA e SILVA, 2015, p. 27).

Além dos motivos citados pelos autores supracitados, deve-se levar em consideração a crise no emprego e os bons preços alcançados por certos materiais recicláveis.

Entre outras importâncias no aspecto social, a PNRS destaca a inclusão do princípio do poluidor pagador, exigindo a logística reversa dos resíduos em determinados segmentos (SAIANI, DOURADO, e TONETO JÚNIOR, 2014).

R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 7, n. 4, p. 718-738, out/dez. 2018.

Para se adequar as determinações legais da PNRS, não basta a destinação adequada dos resíduos gerados, em seu art. 9º fica determinado, na ordem de prioridades no gerenciamento dos resíduos sólidos: não gerar, reduzir, reutilizar, reciclar, tratar, e destinar corretamente os resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Fica evidente que os municípios deverão elaborar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), buscando meios de diminuir a geração dos resíduos através de uma educação ambiental continuada em todos os níveis educacionais, órgãos municipais, instituições privadas e sociedade de modo geral.

O art. 18 da PNRS estabelece prioridade no acesso aos recursos da União e aos incentivos ou financiamentos federais de crédito ou fomento, os municípios que possuírem o PMGIRS, com atividades voltadas para a limpeza urbana e manejo dos resíduos, incluindo: consórcios intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos; Coleta seletiva e Cooperativa de catadores de recicláveis (BRASIL, 2010).

Lima (2014) cita outras exigências dentro da PNRS que trata da organização e alterações necessárias na estrutura legal dos municípios, como: Lei Orgânica Municipal, Plano Diretor, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes e Orçamentárias e a Lei Orçamentária Anual.



“A Lei Orgânica Municipal que estabelece a competência legislativa do município de acordo com as características legais e dentro dos limites estabelecidos pela Constituição Federal (PWC, 2011). O Plano Diretor é o principal instrumento de planejamento das cidades, através das definições de diretrizes, para expansão urbana e de desenvolvimento de diversas áreas. De acordo com o §2º, artigo 39 da Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto das Cidades) o Plano Diretor deverá abranger a totalidade do município, zona rural e zona urbana, considerando aspectos ambientais, culturais, turísticos, econômicos e sociais. O Plano Plurianual (PPA) é um instrumento de planejamento dos governos federais, estaduais e municipais para um período de quatro anos, sendo o principal objetivo o de conduzir os gastos públicos (AGUILAR, 2005). A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) compreende as metas e prioridades para o ano seguinte, orientações e parâmetros para a elaboração do orçamento fiscal. Lei Orçamentária Anual (LOA) é a previsão anual do orçamento municipal (1º de janeiro a 31 de dezembro), estabelece as despesas anuais e autoriza a cobrança de tributos” (LIMA, 2014, p.22).

As exigências propostas para os municípios no PNRS têm como objetivo a melhoria da qualidade de vida da sociedade, baseado no tripé da sustentabilidade (desenvolvimento econômico, social e ambiental). Porém, para alcançar tal objetivo, a sociedade deve sensibilizar-se para atuar nas ações coletivas e individuais no que trata da gestão dos resíduos sólidos, desde a busca por alternativas de minimização

de geração de resíduos, até seu dever como cidadão de fiscalizar as ações governamentais, cobrando a continuidade das políticas públicas voltadas para o social e ambiental (MIRANDA; STEUER, 2014).

3 METODOLOGIA

Em termos geográficos, o município de Marechal Deodoro-AL está localizado na Mesoregião do Leste Alagoano, na Microrregião Geográfica de Maceió, tem uma altitude de aproximadamente 31m e coordenadas geográficas de 09°42'36,0" de latitude sul e 35°53'42,0" de longitude oeste. Sua área é de 332,140 Km², com população de 45.977 hab. com estimativa de 51.715 hab. em 2016, sua densidade demográfica é de 138,62 hab./Km². O município está a 28 km da capital Maceió, suas principais vias de acesso são as rodovias BR 101, AL 101 Sul e AL 215. Limitando-se ao norte com os municípios de Santa Luzia do Norte e Coqueiro Seco, ao sul com São Miguel dos Campos e Barra de São Miguel, a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com o município de Pilar (IBGE, 2016).

Para a realização da pesquisa foi feita a revisão bibliográfica para a apropriação dos conhecimentos relacionados ao tema em estudo na forma de artigos científicos, livros, mapas, leis, monografias e sites como do IBGE, prefeitura de Marechal Deodoro e Resíduos Sólidos Alagoas, a fim de obter subsídios literários e técnicos.

Para identificar como funciona a gestão dos resíduos no município de Marechal Deodoro, buscou-se informações desde a logística até a disposição final dos RSU, bem como a responsabilidade socioambiental do município após o encerramento do lixão. Para isto, no período de janeiro a abril de 2017, foi realizada visita aos órgãos e secretarias municipais, com objetivo de colher informações sobre as atividades desenvolvidas no município referente à gestão dos resíduos.

Foram realizados registros fotográficos das atividades em execução; observação *in loco* dos trabalhos realizados pela prefeitura, registro fotográfico e entrevista semiestruturada com o atual Secretário de Meio Ambiente de Marechal Deodoro.

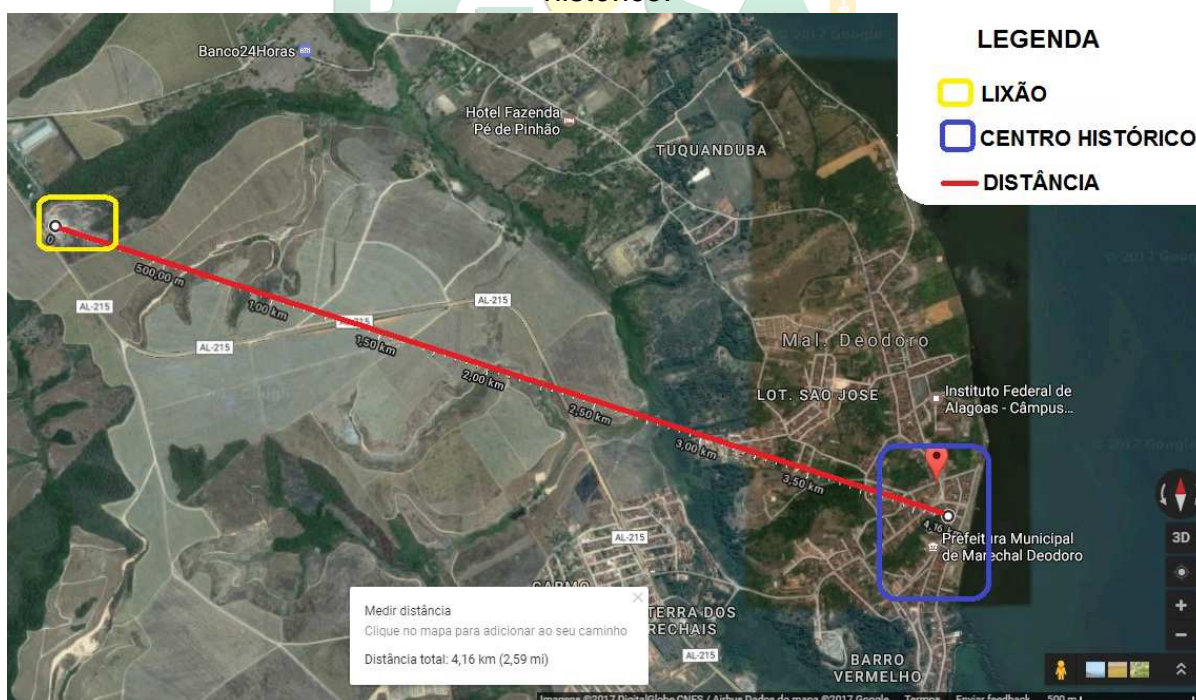
Além disso, foi realizada entrevista semiestruturada com os catadores de materiais recicláveis, a qual permitiu comparar as informações disponibilizadas pelo poder público com a realidade vivida pela população deodorense¹.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 OS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE MARECHAL DEODORO

Os resíduos sólidos urbanos (RSU) de Marechal Deodoro eram depositados em um lixão localizado em uma área de tabuleiro às margens da rodovia AL-2015, distante aproximadamente 4 km do centro histórico, em linha reta, conforme figura 1.

Figura 1. Localização do lixão de Marechal Deodoro, e sua distância do Centro histórico.



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora (2016).

¹ Gentílico de Marechal Deodoro.

O Lixão foi encerrado e em junho de 2014, concomitantemente foi aberta uma “Célula Emergencial Controlada” (Aterro Controlado), com aproximadamente 5.600 m², para o descarte dos RSU localizada ao lado do antigo lixão.

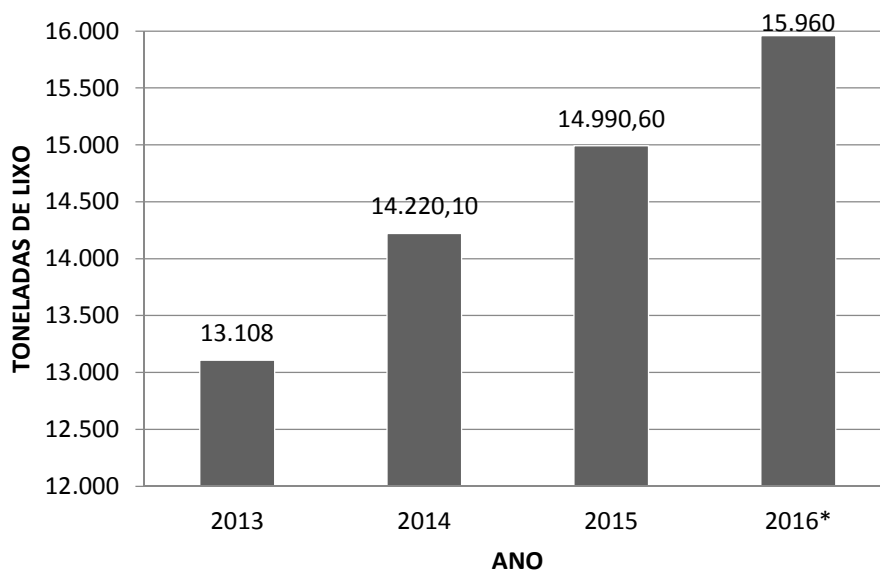
De acordo com Carvalho (2016), os resíduos destinados na Célula Emergencial eram recobertos por solo argiloso, caracterizando um aterro controlado. Porém, a cobertura com o solo já não era feita com frequência, não havia drenagem do chorume nem dos gases gerados, o que facilitava a combustão instantânea e a geração de grande volume de percolado, principalmente nos períodos chuvosos. Assim, o “Aterro Controlado” passou a ter as mesmas características do lixão.

Em janeiro de 2017, com a posse da nova gestão municipal, o aterro controlado foi fechado e os RSU passaram a ser destinados no Aterro Sanitário da cidade de Pilar, localizada a aproximadamente 15 km de Marechal Deodoro.

O encerramento da “Célula controlada” proporcionará a minimização dos problemas socioambientais relacionados a ela. Ao mesmo tempo, implica em reduzir em encerrar, também, a ação de catadores na área de descarte dos RSU. Sendo imprescindível a ação do Poder Público na garantia de renda desses catadores, por meio de criação de cooperativas ou associações.

Através de informações fornecidas pela empresa prestadora de serviços, que realiza a coleta e destinação dos resíduos do município, pode-se observar no gráfico 1, a produção de Resíduos Sólidos Urbanos no município de Marechal Deodoro, nos anos de 2013 a 2016.

Gráfico 1: Valores anuais da geração de resíduos no município de Marechal Deodoro.



Fonte: Dados disponibilizados pela empresa terceirizada de coleta e transporte dos RSU de Marechal Deodoro, adaptado pela autora.

O valor referente ao ano de 2016 foi estimado pela autora, uma vez que, por problemas relacionados a contrato, a empresa responsável pela coleta e destinação dos resíduos, só dispunha dos valores referentes aos meses de janeiro a abril de 2016.

Pode-se observar um crescimento anual bastante significativo dos resíduos descartados no município, principalmente no ano de 2014. Esses resíduos eram descartados sem prévia triagem, apenas um grupo de catadores fazia a coleta seletiva desses resíduos dentro da própria área do lixão, sem equipamentos de segurança e em condições insalubres.

Em 2016, um estudo sobre a caracterização dos resíduos de Marechal Deodoro, constatou que cerca de 30% dos resíduos descartados são recicláveis, entre eles: plástico, papel, papelão, vidro, e metais. Os resíduos orgânicos totalizaram 49,28%, e os demais correspondem a couro, madeira, trapos, borracha, resíduos sanitários, espuma, terra e similares. Esses dados corroboram com Carvalho (2016).

A caracterização dos resíduos do município é muito importante para subsidiar a elaboração do PMGIRS, analisando a viabilidade da implantação da coleta seletiva, bem como o estímulo a criação de associações e/ou cooperativas de catadores de reciclagem no município.

4.2 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL: OPORTUNIDADES E DESAFIOS

A responsabilidade socioambiental está ligada a ações ou políticas públicas desenvolvidas pelo poder público, quem tem como principal objetivo a sustentabilidade no âmbito social e ambiental.

Analisando as atividades desenvolvidas pelo poder público no município de Marechal Deodoro, voltadas à responsabilidade socioambiental, pode-se citar o encerramento da Célula Emergencial “Controlada”, realizado em 13 de janeiro de 2017. Na oportunidade, o atual prefeito enfatizou o cumprimento da Lei 12.305/2010, informando que os RSU do município passarão a ser destinados no Aterro Sanitário do município de Pilar, distante 15 km de Marechal Deodoro.

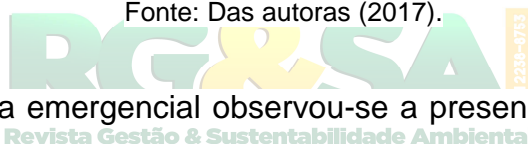
A “Célula Emergencial Controlada” de Marechal Deodoro, mais caracterizada como um lixão, não estava mais recebendo a camada de argila ou qualquer outro material terroso, como pode ser observada na figura 2. Assim, o lixo ficava exposto a céu aberto, atraindo aves e outros animais peçonhentos.



Figura 2: Célula Emergencial Controlada, minutos antes do seu fechamento,



Fonte: Das autoras (2017).



Ao lado da Célula emergencial observou-se a presença de vários barracos de catadores de materiais recicláveis, cerca de 20 famílias que sobreviviam da catação dos resíduos que chegavam Célula. A presença de catadores da área pode ser observada na figura 3. Esses dados corroboram com Carvalho (2016).

Figura 3: Barracos de catadores de recicláveis localizados ao lado da Célula.



Fonte: Das autoras (2017).



Cabe ao município à implantação da Coleta Seletiva com a participação efetiva das cooperativas ou outras formas de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis do município, como consta no Art. 18, parágrafo 1º, alínea II, da PNRS.

A implantação da Coleta Seletiva Municipal deve estar contida no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), sendo o poder público responsável por disponibilizar áreas, recursos financeiros, equipamentos e materiais necessários para a criação de Cooperativas de catadores de recicláveis do município.

As cooperativas devem ser constituídas, prioritariamente por catadores que já trabalham na “Célula Cotrolada” ou outras pessoas de baixa renda, corroborando com as informações contidas em RODRIGUES, FEITOSA e SILVA, (2015) e BRASIL (2010).

Para impulsionar a criação da cooperativa no município, poder público municipal realizou o cadastro de todos os catadores para o fornecimento de subsídios, como: ajuda financeira, no valor de R\$ 100,00 mensais; cestas básicas; educação ambiental e capacitação para criação da Cooperativa.

Após várias reuniões com os catadores, representantes das secretarias municipais de Meio Ambiente, Saúde, Educação e Assistência Social, junto com representantes do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), elaboraram o Estatuto para a criação da Cooperativa dos Catadores de Recicláveis de Marechal Deodoro, denominada COOPMAR.

A cooperativa de catadores de recicláveis é de suma importância para o município e para o meio ambiente, diminuindo a quantidade de resíduos descartados no aterro sanitário e mitigando o impacto ambiental causado pelo descarte inadequado desses. Além da melhoria da qualidade de vida dos catadores, os quais passarão a trabalhar em condições mínimas de saúde e segurança.

Outras formas de incentivo e capacitação dos catadores foram oferecidas, como disponibilização de um galpão para funcionamento da cooperativa; capacitação da diretoria da COOPMAR, em uma Oficina de Educação Ambiental para a Implantação da Coleta Seletiva nos municípios, oferecida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) e o Instituto do Meio Ambiente (IMA), junto com a participação de representantes dos órgãos municipais de Marechal Deodoro e outros municípios pertencentes à Região Metropolitana de Maceió. A oficina foi parte das estratégias para elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos da Região Metropolitana Alagoana. Corroborando com a Prefeitura de Marechal Deodoro (2017).

Além da capacitação, a Secretaria de Meio Ambiente de Marechal Deodoro, ofereceu uma visita aos catadores do município às cooperativas de catadores de recicláveis de Maceió - AL. A visita teve como objetivo mostrar aos catadores da COOPMAR a forma de fundação e organização de três cooperativas de catadores com características distintas, assim, os cooperados poderão ter noção de organização, escolhendo a melhor forma de atuar no município. As figuras 4 e 5 mostram a visita dos catadores de recicláveis de Marechal Deodoro às Cooperativas de catadores de recicláveis de Maceió. Corroborando com Prefeitura de Marechal Deodoro (2017).

Figuras 4 e 5: Visita dos catadores de recicláveis de Marechal Deodoro às Cooperativas de catadores de recicláveis de Maceió.



Fonte: Prefeitura de Marechal Deodoro (2017).

Apesar de toda logística na formação e criação da Cooperativa de Catadores de Recicláveis de Marechal Deodoro (COOPMAR), o poder público ainda não dispõe do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), bem como a implantação da Coleta Seletiva Municipal, o que dificulta o trabalho dos catadores, mesmo com um galpão disponível.

Além da Coleta Seletiva, o PMGIRS, deve contemplar a exigência da logística reversa aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de alguns resíduos, especificados no Art. 33 da PNRS, a saber: agrotóxicos (seus resíduos e embalagens); pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes (seus resíduos e embalagens); lâmpadas fluorescentes; produtos eletroeletrônicos e seus componentes, como corrobora Brasil (2010).

Para a logística reversa dos RSU, o Município de Marechal Deodoro iniciou uma campanha de cadastros de borracharias e atividades afins, com objetivo de recolher os pneus inservíveis para destinação adequada. Os pneus coletados foram encaminhados para a Reciclanip, empresa localizada em São Paulo, responsável pela reciclagem dos pneus como combustível alternativo para as indústrias de cimento. As figuras 6 e 7 apresentam a Coleta de pneus inservíveis no município de Marechal Deodoro.

Figuras 6 e 7: Coleta de pneus inservíveis no município de Marechal Deodoro.



Fonte: Prefeitura de Marechal Deodoro (2017).

Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental

O descarte inadequado de pneus gera sérios problemas ambientais, sociais e de saúde pública. Os pneus podem levar centenas de anos para se decompor na natureza, além de ser muito utilizado para incêndio em protestos, quando expostos a céu aberto acumulam água em seu interior, facilitando a proliferação de mosquitos transmissores de doenças. O Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), em sua resolução nº 258/99, revogada em 2009, proíbe a disposição de pneus em aterros sanitários e responsabiliza os geradores pela destinação final de forma ambientalmente adequada e segura de pneumáticos.

Em entrevista com o Secretário de Meio Ambiente de Marechal Deodoro, objetivando informações sobre os avanços e desafios para a gestão em atender a PNRS, o mesmo informou que já está sendo elaborado o Plano Recuperação da Área Degradada (PRAD) relacionada a área que funcionava a “Célula Controlada”, encerrada em janeiro de 2017.

O PRAD é um dos principais instrumentos do processo de Gestão Ambiental do município, seu objetivo é estabelecer critérios, metodologias, objetivos e metas que devem ser alcançados no processo de recuperação de áreas impactadas, sendo um grande avanço para compor o PMGIRS.

Ainda em entrevista com o secretário, quando questionado sobre quais os desafios para a gestão pública para cumprimento da Lei 12.305/2010, o mesmo informou que *“o grande desafio para a gestão será trabalhar a educação ambiental para implantar a coleta seletiva diretamente na fonte, que são os geradores, estruturar melhor a cooperativa, principalmente na parte da logística, com caminhões disponíveis. Implantar o plano de remediação (PRAD) no local do antigo lixão e estruturar os pontos de coleta seletiva domiciliar, além das questões financeiras”* (Mateus Gonzalez, Secretário Municipal de Meio Ambiente de Marechal Deodoro, fevereiro 2017).

Corroborando com as palavras do secretário de Meio Ambiente de Marechal Deodoro, Besen (2014), afirma, com base no Ministério do Meio Ambiente (MMA), que a gestão de resíduos representa o terceiro item de despesas das cidades de porte médio e o primeiro lugar em gastos públicos nas cidades com menos de 50 mil habitantes.

Conhecer os custos unitários da disposição final dos resíduos sólidos, bem como a viabilidade econômica para a implantação da coleta seletiva municipal – como sendo um serviço oferecido de forma universalizada, assim como a coleta regular – é o grande desafio para os gestores municipais.

5 CONCLUSÕES

A produção cada vez maior de resíduos sólidos urbanos, com classificação e impactos ambientais distintos, demanda uma preocupação do poder público voltada para a gestão sustentável desses resíduos, levando em consideração os aspectos políticos.

O crescimento urbano, aliado ao modelo de consumo da sociedade atual, comina na produção cada vez maior de produtos e serviços, concomitantemente a geração de resíduos também aumenta nos centros urbanos.

A gestão dos resíduos vem se tornando um dos grandes desafios para os municípios brasileiros no século XXI, principalmente após a aprovação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, em agosto de 2010.

São vários as oportunidades e desafios que os gestores municipais precisam enfrentar para cumprir com suas obrigações no Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos. O desafio proposto pela PNRS requer dos municípios reflexões, políticas públicas e ações voltadas para a problemática socioambiental, econômica e de saúde pública aliada ao gerenciamento dos resíduos.

O município de Marechal Deodoro possui grandes conquistas relacionadas ao cumprimento da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, desde o encerramento do “aterro controlado” que funcionado com as mesmas características de um lixão, até a responsabilidade socioambiental com os catadores de recicláveis que sobreviviam da coleta e separação dos resíduos do município, e o engajamento para implantação da coleta seletiva municipal.

Porém, como qualquer outro município, com população inferior a 50 mil habitantes, Marechal Deodoro encontra grandes desafios para a gestão dos resíduos, principalmente nos incentivos financeiros. Mesmo sendo prioridade no acesso a incentivos instituídos pelo Governo Federal os municípios com atividades destinadas a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, há a dificuldade na execução do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos, uma vez que, boa parte dele depende da educação ambiental e apoio da população.

A educação ambiental é o grande desafio a nível nacional no gerenciamento dos resíduos, a redução do consumo, a prática de reutilizar, reciclar e escolher produtos verdes depende exclusivamente da mudança de hábitos dos consumidores, sendo essa conscientização uma conquista em longo prazo.

PROSPECTS AND CHALLENGES FOR THE INTEGRATED MANAGEMENT OF SOLID WASTE OF THE MUNICIPALITY OF MARECHAL DEODORO - AL

ABSTRACT

This article analyzes the activities carried out by the municipal public authority of the city of Marechal Deodoro - AL, observing the initiatives and challenges to meet the requirements of the National Policy on Solid Waste. Through a bibliographical survey, field visit, photographic record and semi-structured interview with recyclable waste pickers and representatives of the Municipal Department of the Environment of Marechal Deodoro. It was observed that the municipality has been working and striving to meet PNRS demand. However, the challenges related to the Municipal Plan for Integrated Waste Management require the awareness of the population in general.

Keywords: Solid Waste. Environmental Management. Cooperative.



REFERÊNCIAS

ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2015**. São Paulo, 2015.

BESEN, G. R. Coleta seletiva e organizações de catadores de materiais recicláveis. In: SAIANI, C. C. S; DOURADO, J.; TONETO JÚNIOR, R. (Org.). **Resíduos Sólidos no Brasil: oportunidades e desafios da lei federal 12.305 (lei de resíduos sólidos)**. Barueri, SP: Minha Editora, 2014. p. 240-277.

BRASIL. Congresso Nacional – **Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010** (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Brasília, DF. 2010. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>> Acesso em: 05/03/2017.

CARVALHO, E. C. de. **Levantamento e sistematização de dados para elaboração de um plano de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos gerados no município de Marechal Deodoro/AL**. 2016. 111f. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos e Saneamento) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE (2010). **Pesquisa nacional de saneamento básico**. Rio de Janeiro, 2010. 219 p. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 03 set. 2014.

LIMA, A. K. T. Principais pontos da política nacional de resíduos sólidos para a gestão de resíduos municipais. In: EL-DEIR, S. G. (Org.). **Resíduos sólidos: perspectivas e desafios para a gestão integrada**. 1. ed. Recife: EDUFRPE, 2014. p. 20-29.

MARCHI, C. M. D. F. Novas perspectivas na gestão do saneamento: apresentação de um modelo de destinação final de resíduos sólidos urbanos urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana** (Brazilian Journal of Urban Management), 2015 jan./abr., 7(1), 91-105

MIRANDA, M. J. de L.; STEUER, I. R. W. Diagnóstico e análise socioambiental do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Carpina – PE. In: EL-DEIR, S. G. (Org.). **Resíduos sólidos: perspectivas e desafios para a gestão integrada**. 1. ed. Recife: EDUFRPE, 2014. p. 59-68.

NEVES, F. de O.; MENDONÇA, F. Por uma leitura geográfico-cultural dos resíduos sólidos: reflexões para o debate na Geografia. **Cuadernos de Geografía: revista colombiana de geografia**, Bogotá, Colombia, vol. 25, n.1, p. 153-169, ene./jun. 2016.

RODRIGUES, G. L.; FEITOSA, M. J. da S.; SILVA, G. F. L. da. Cooperativas de reciclagem de resíduos sólidos e seus benefícios socioambientais: um estudo na COOPECAMAREST em Serra Talhada – PE. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade - RMS**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 18-38, jan./abr. 2015.

SAIANI, C. C. S; DOURADO, J.; TONETO JÚNIOR, R. (Org.). **Resíduos Sólidos no Brasil: oportunidades e desafios da lei federal 12.305 (lei de resíduos sólidos)**. Barueri, SP: Minha Editora, 2014. 423 p.