



PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE MAMANGUAPE - PB: PARADIGMAS DA GESTÃO AMBIENTAL LOCAL

THE MANAGEMENT PLAN OF SOLID WASTE IN THE CITY OF MAMANGUAPE – PB: MODELS OF LOCAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

Waldner Gomes Barbosa Filho
Universidade Federal da Paraíba – Rio Tinto – Paraíba - Brasil
waldnerjg@gmail.com

RESUMO

Os resíduos sólidos protagonizam grande preocupação para uma gestão local que busca resolver os crescentes problemas ambientais. Compreendendo a importância deste tema, o presente artigo objetiva relatar o trabalho de gestão ambiental do município de Mamanguape - PB, conhecendo suas características, o processo de coleta e a disposição final dos resíduos sólidos do município. Para isso, foi realizada a participação voluntária no comitê técnico, junto a gestão local durante todo processo. A partir dos dados coletados foi elaborado um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos PGRS, que busca contribuir com a qualidade de vida e melhores condições ambientais para a população local.

Palavras-chave: Resíduos sólidos, Mamanguape, Gestão Ambiental.

ABSTRACT

Solid waste represents a major worried for a local management which seeks to resolve the increasing environmental difficulty. In the first place, understanding the meaning of this issue, this article is going to demonstrate the effort of managing solid waste in the city of Mamanguape - PB. First is necessary to identify features, the collection process and final disposal of solid waste in the city. With this intention, it was performed a voluntary participation in technical committee in together with the local management throughout the process. From the collected data, it was organized a Plan for Solid Waste Management, which seeks to get rid of the garbage of the city consequently contribute to quality of life and better environmental conditions for the local population.

Keywords: Solid waste, Mamanguape, Environmental Management.

1. INTRODUÇÃO

Os cuidados com o meio ambiente são de relevância intrínseca para uma saudável condição de vida local e para proporcionar um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Nesse sentido destacamos uns dos problemas ambientais mais presentes nas cidades junto ao desenvolvimento urbano e populacional: os resíduos sólidos.

Toneladas de resíduos sólidos são hodiernamente descartados ainda em áreas chamadas de lixões. O lixão é uma forma inadequada de se dispor os resíduos sólidos urbanos porque provoca uma série de impactos ambientais negativos (IBAM, 2001).

Nesse sentido, em busca de melhores condições ambientais locais, em meados de um evento mundial futebolístico, o qual traz olhares intergovernamentais, que permitem expor as condições do meio ambiente, e, conseqüentemente, dos resíduos sólidos, o governo brasileiro dá ênfase a Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) 12.305/2010 para protagonizar a erradicação dos lixões concomitantemente com novas instalações de aterros em todo país, para adequar os 5.560 municípios do país (IBGE, 2014).

Cavé (2011) ressalta que os gestores públicos não devem contentar-se com o descarte dos resíduos em terrenos baldios, é preciso construir uma unidade adequada para a destinação final dos resíduos, e uma solução são os aterros sanitários.

Os gestores municipais são os principais responsáveis pela implementação da gestão dos resíduos sólidos. Segundo Jacobi e Bensen (2011) a gestão municipal é responsável por gerenciar os resíduos sólidos, esse gerenciamento deve ser ambientalmente seguro em todos os seus processos, sua coleta, disposição final, tratamento e descarte. Afirmando assim, que as gestões locais são responsáveis pelo ponto de partida para que seja realizada a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do município. Para os municípios que ainda não implantaram o aterro durante o período de vigência da lei 12.305/2010, período esse conhecido juridicamente como *vacatio legis*, estão sujeitos a sofrer penas legais previstas em lei.

Nesse cenário, nos debruçamos com a oportunidade de participar durante todo o processo de elaboração do PGRS junto à gestão municipal de Mamanguape, localizada no litoral norte do Estado da Paraíba. Vivenciando quais foram as dificuldades da gestão para elaborar o plano, cientes que, em contrapartida existem a presença de pessoas que ocupam cargos nomeados por influência política partidária com poucas habilidades para as áreas que são nomeadas, dificultando a eficiência da atuação da gestão perante o assunto tratado.

Conforme Ianni (1996) pessoas que têm conhecimentos técnicos, especialistas e experientes são trocados por homens de confiança, cargos que são pleiteados levam em consideração apenas acordos políticos combinados antes das campanhas ou durante sua administração, comprometendo assim, o processo de gestão, que apenas terá sucesso ao realizar um trabalho de qualidade, amparado por profissionais capacitados para atuarem nas diferentes áreas.

Nesse sentido o objetivo da pesquisa é descrever as dificuldades enfrentadas pela gestão local em elaborar o plano, relatando também a situação dos resíduos sólidos, sua coleta, disposição final e tratamento. Através da compreensão das dificuldades enfrentadas, buscamos contribuir com o tema dos resíduos sólidos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Participou-se diretamente da elaboração do plano durante o período de cinco meses, para isso, foi realizada a integração ao comitê técnico formulado pela gestão para a elaboração do plano. Foram obtidas informações junto às secretarias municipais através de visitas técnicas. Foram registradas as visitas a campo através de uma câmera fotográfica, também tornou-se possível a participação das orientações e reuniões feitas pelo representante do Ministério Público da Paraíba.

Foi realizado o estudo gravimétrico no segundo semestre do ano de 2013, neste estudo foram utilizados os seguintes equipamentos: um caminhão; um tambor de 200 litros; uma balança de mão; saco plástico de 50 litros para separar os resíduos sólidos, e uma lona de aproximadamente 10 m². Participaram da prática do estudo gravimétrico, três pessoas do serviço de limpeza do município, uma pessoa da secretaria do meio ambiente e dois ecólogos. Os resíduos foram separados por suas características a exemplo: Matéria orgânica, papel, vidro, metal, papelão entre outros e devidamente pesados.

2.1 Área de Estudo

Mamanguape constituiu-se cidade em 25 de outubro de 1855, no litoral norte paraibano, sua unidade territorial chega a 340, 534 km², com uma estimativa de 43.678 habitantes em 2013 (IBGE, 2014).

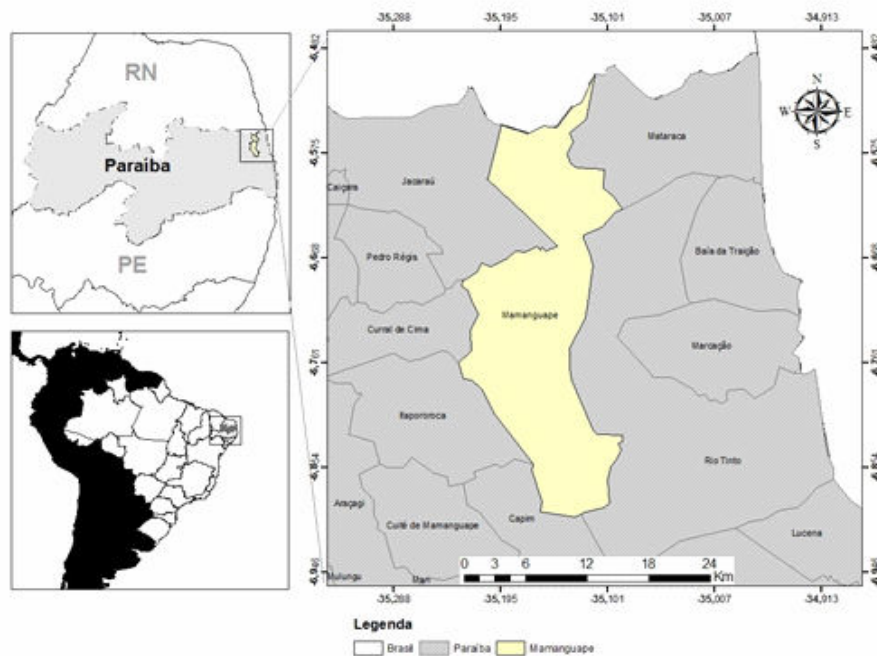


Figura 1 – Localização geográfica do município de Mamanguape - PB.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Análises da gestão ambiental local

A Secretária do Meio Ambiente do município de Mamanguape foi criada recentemente no ano de 2009, com a integração de dois servidores, logo em seguida o secretário motivou a criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA).

Conforme o Ministério de Meio Ambiente - MMA (2009) os CMMAs têm a função de assessorar a gestão, a sociedade e entidades privadas nas questões ambientais do município, reforçando a democracia participativa e auxiliando as práticas de políticas ambientais do município. De acordo com Avila e Malheiros (2012) os CMMAs podem orientar a aplicação dos recursos nas questões ambientais do município, destacando que o conselho é um órgão de suma importância para propor e auxiliar a gestão.

Segundo Barbosa Filho (2013) o CMMA de Mamanguape foi criado em 2009, chegou a funcionar, mas ficou inativo, perante os conflitos políticos partidários que foram levados para dentro do conselho, causando a sua inoperância. Para a ocasião da elaboração do plano, o conselho poderia auxiliar a gestão através de uma câmara técnica e dar suporte para gestão ambiental local. Em consequência do não funcionamento do conselho e de poucas pessoas integradas a Secretaria de Meio Ambiente, a gestão se deparou com meios mais difíceis para a elaboração do plano de gerenciamento dos resíduos sólidos.

A partir do ano de 2013, as cobranças por parte do Ministério Público da Paraíba MP-PB e promotoria ficaram mais frequentes, por conta da necessidade da Secretaria apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, para a partir daí, abrir caminhos para a instalação do aterro sanitário no município, conforme a lei 12.305/2010.

As dificuldades presenciadas para a elaboração do PGRS dentro da gestão foram a princípio, o interesse da Secretaria do Meio Ambiente para elaborar o plano, este interesse só foi despertado após cobranças com prazos de entrega estabelecidos pelo Ministério Público - PB, mesmo quando anteriormente foi apresentada uma palestra direcionada para os gestores, empresários e população sobre a lei de nº 12.305/2010 e a necessidade da criação do PGRS no município, pela promotoria ambiental.

Havia a carência de conhecimento específico na secretaria de meio ambiente. Segundo o secretário da Secretaria de Meio Ambiente, existem apenas duas pessoas ligadas à secretaria, a secretária e o secretário da mesma. Outra dificuldade era a demora para ter acesso às informações internas administrativas para elaboração do plano, assim como a indisponibilidade de recursos financeiros para a elaboração.

Três voluntários, dois ecólogos e uma economista juntaram-se aos membros do comitê técnico da gestão, para contribuir na elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos dos municípios. Sobretudo para a elaboração, pode-se relatar como ponto positivo que se encontrou ainda: Uma secretaria destinada para o meio ambiente, Recursos humanos, sala com computador com acesso à internet e as demais secretarias administrativas dividiam o mesmo endereço, facilitando interligarem-se para dar suporte específico na elaboração do plano a exemplo da Secretaria de Infraestrutura e Agricultura.

3.2 Situação atual dos resíduos sólidos de Mamanguape - PB

Os serviços de coleta de resíduos sólidos domésticos são executados por uma empresa terceirizada contratada pela prefeitura, a empresa Maringá Construtora é responsável pela locação dos veículos e serviço de varrição dos logradouros. Todos os resíduos coletados em vias públicas são levados para o lixão.

3.3 Coleta e Destinação final dos resíduos de Mamanguape – PB

A logística de coleta e destinação final dos resíduos devem estar intimamente ligadas ao crescimento urbano e populacional, por vez, a gestão local desse município busca remediar ou adaptar-se aos problemas causados pelos resíduos sólidos, visando menores gastos no setor de limpeza urbana, desconsiderando a eficiência da gestão dos resíduos e qualidade ambiental local.

A ABRELP (2012) elucida que através das condições de serviço de limpeza urbana, já percebe-se previamente como andam as condições estruturais da gestão local em um município. A exemplo, abaixo temos um mosaico de imagens dos caminhões utilizado para coleta e transporte dos resíduos sólidos até sua destinação final, o lixão. Os automóveis são contratos pela empresa Maringá Construções, a contratação da limpeza urbana do município é de responsabilidade da prefeitura.



Figura 2 – Imagem dos caminhões utilizados para coleta de Resíduos Sólidos Domésticos (RSD).
Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS (2014).

Foram contabilizados 11 caminhões a serviço da limpeza urbana, que apresentaram péssimas condições de uso e nenhuma característica de trabalho para coleta de resíduos sólidos domésticos, pondo em risco os trabalhadores e a população de uma forma geral.

São três caçambas e oito caminhões abertos, 24 funcionários para servir à coleta de resíduos sólidos domésticos, em cada caminhão em circulação, conta-se com a presença de três funcionários para exercer a coleta nos bairros da cidade.

Observamos, abaixo o Quadro 1 com informações do serviço de coleta do município.

Quadro 1 - Logística de coleta do município de Mamanguape

Caminhões/placa/ano	Dias da semana	Bairros	Horário
Chevrolet-MMQ-6487/81	Seg. à sab. (dom, sab./feira pública).	Centro-sul bairros do centro (Terra Nova Vale Verde)	07h00 às 17h00
Ford-MMS-6404/78	Seg. à sab. (dom, sab./feira pública).	Gurguri, Matadouro, Mercado Público e Centro.	07h00 às 17h00
Ford-MMN-9224/--	Seg. à sex (dom, sab./feira pública).	Bairro do Campo Alto do Cemitério-sub-bairros do Alto do Cemitério (Rua do Meio, Bela Vista, Engenho Novo e Sertãozinho).	07h00 às 17h00
Ford-MMT-1648/91	Seg. à sab. (dom, sab./feira pública).		7:00 às 17:00
Chevrolet-MNH-5445/84	Seg. à sex (dom, sab./feira pública).	Planalto, Cidade Nova.	7:00 às 17:00
Chevrolet GM-MMX-7136/90	Seg. à sab. (dom, sab./feira pública).	Centro	7:00 às 17:00
Chevrolet-MNP-2060/88	Seg. à sex (dom, sab./feira pública).	Centro	7:00 às 17:00
Ford-MNH-5674/88	Seg. à sab. (dom, sab./feira pública).	Bairro do Areal e Distrito Mecânico	7:00 às 17:00

Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS (2014).

A tabela acima ilustra toda logística de coleta do município, os caminhões utilizados, os dias da semana e os bairros que são contemplados com a coleta e o horário disponível para a execução da coleta. Nos

fins de semana são realizadas duas feiras públicas, no sábado no centro da cidade e no domingo no bairro do Areal, a coleta dos resíduos das feiras é feita logo após seu término.

Os Resíduos Sólidos de Saúde (RSS) são coletados por uma empresa exclusiva para esses fins, segundo o secretário de meio ambiente a empresa Serquip é a responsável pela coleta dos resíduos de saúde, produzido pelas unidades de serviço de saúde do município. A mesma fornece tambores para o acomodamento dos RSS. Os dados abaixo foram fornecidos pela secretaria de saúde do município de Mamanguape em 2014.

Foi fornecido pela secretaria de saúde do município, um quadro com todas as unidades de saúde que a Serquip faz a coleta dos RSS e que apresentamos no quadro 2 abaixo:

Quadro 2 – Unidades dos serviços de saúde pública municipal

CNES	ÁREA	UNIDADE DE SAÚDE	ZONA
2356848	1	PSF-PLANALTO	URBANA
2606461	2	PSF-AREAL	URBANA
2606488	3	PSF-GURGURI	URBANA
2606437	4	PSF-ODONTOMÉDICO	URBANA
2356848	5	JOÃO XXIII	URBANA
2606453	6	PSF-ALTO CEMITÉRIO	URBANA
2606429	7	PSF-SERTÃOZINHO	URBANA
2606496	8	PSF-PINDOBAL	RURAL
2606445	9	PSF-PITANGA	RURAL
2606410	10	PSF- CAMARATUBA	RURAL
2606402	11	PSF- XUÁ MENDONÇA	RURAL
2821907	12	PSF-SANTA EDWIRGENS	URBANA
2821915	13	PSF- S. PEDRO S. PAULO	URBANA
2821877	14	PSF- CENTRO	URBANA
2821885	15	PSF- ENGENHO NOVO	URBANA
2821893	16	PSF- JOÃO PEREIRA	RURAL
7305397	17	PSF- AREAL II	URBANA
7305389	18	PSF- CIDADE NOVA	URBANA
2613522	/	HOS. MAT. N. S. ROSÁRIO	URBANA
2815281	/	AMBULATÓRIO MÉDICO	URBANA
3742679	/	C E O	URBANA
3769593	/	C A P S	URBANA
2597349	/	P A M	URBANA

Fonte: Secretaria de Saúde do Município, Mamanguape - PB (2014).

As unidades de saúde são instaladas nos bairros para atender as comunidades em questões básicas, para tratamento de patologias, primeiros socorros, pontos de distribuição de remédios, vacinas entre outros. Como também, são bastante eficientes para subsidiar as pessoas que residem na zona rural e zona urbana que ficam longe do hospital e maternidade.

Da mesma forma, as unidades geram RSS, exigindo assim, a realização de coleta adequada, por isso a necessidade de investigar se a empresa coletora dos RSS está cobrindo todas as unidades de saúde existentes no município.

Na figura 3, abaixo, podemos observar imagens de caixas e tambores para o acondicionamento dos RSS, fornecidos pela empresa SERQUIP ao Hospital e Maternidade Nossa Senhora do Rosário no município de Mamanguape - PB.



Figura 3 – Caixas e tambores para o acondicionamento dos RSS, fornecidos pela empresa SERQUIP. Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Mamanguape - PB (2014).

A maternidade disponibiliza uma guarita para acomodar os resíduos. Segundo o IBAM (2001) o acondicionamento dos RSS deve ser regulamentado pela norma NBR 12.809 da ABNT. Conforme a NBR 12.809 (1993) os resíduos de RSS contaminados devem ser acomodados em sacos plásticos de cor branca leitosa. Na figura 3 algumas seringas utilizadas estão acomodadas em caixas de papelão, sujeitando as pessoas que manuseiam os RSS utilizados, a contrair infecções hospitalares. O manuseio correto desses resíduos evita a propagação de infecções hospitalares causada pelo contato direto com os resíduos de serviços de saúde contaminado.

Já os resíduos sólidos de construção civil, recebem um tratamento diferente, os entulhos são coletados por caçambas acionadas pela população através da secretaria de infraestrutura, ação essa chamada de "operação tapa buraco" os entulhos são dispostos em buracos ou ravinas presentes em ruas que não são pavimentadas, para remediar suas condições de acessibilidade.

Outro resíduo presente é a poda das árvores, a poda é coletada por caminhões, que também são utilizados para a coleta dos RSD, são sete podadores responsáveis por exercer o trabalho. Segundo o coordenador de limpeza urbana, a quantidade de podadores são o suficiente para atender a demanda desse serviço.

A figura 4, abaixo, flagra características do lixão do município, em seus contextos, estrutural, social e ambiental.



Figura 4 – Mosaico de imagens dentro do lixão em locais diferentes de Mamanguape - PB.
 Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Mamanguape - PB (2014).

As imagens do lixão dentro da figura 4 são representadas seguidamente: Nº1 - ilustra a presença de aves comendo restos de bichos em decomposição que são dispostos no local, logo os animais em decomposição atraem vetores que propiciam o desenvolvimento de doenças que colocam em risco a saúde humana e o ambiente local; A figura Nº 2 nos mostra que a área não tem controle da entrada de pessoas e animais, não possui nenhuma divisão da área utilizada para evitar a entrada de pessoas e animais, permitindo assim, o fácil acesso para pessoas e até crianças e na figura Nº 3 consta a presença de uma mãe acompanhada de seus filhos, como ela relatou, em um espaço organizado por ela dentro do lixão para a coleta de materiais recicláveis.

Segundo Gutberlet (2013) os resíduos sólidos são materiais de valores, proporcionando o interesse de vários atores, como empresários, gestores, catadores, operadores de aterros sanitários e indústrias que retiram energia dos resíduos através da incineração.

No lixão foi constatada a presença de 12 catadores. Segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO, 2002) o catador é o sujeito mais importante no ciclo produtivo de reciclagem, sobretudo encontramos os catadores trabalhando em condições sub-humanas e expostas a doenças.

Em Mamanguape os catadores que catam no lixão, retiram seu sustendo dos resíduos recicláveis que chegam ao lixão, assim como objetos que os mesmos consideram úteis para eles. Os mesmos não utilizam Equipamentos de Segurança Individual (ESI) necessário para ter proteção mínima nesse ambiente tão hostil.

Fahmi e Sutton (2010) defendeu que para alcançar uma sustentável gestão de resíduos sólidos, o governo deve reconhecer a função dos catadores como outros atores informais, ou seja, a gestão municipal deve perfilhar os catadores e incentivá-los para melhores condições de trabalho, auxiliá-los com informações de como criar cooperativas ou ONGs, criar pontos de apoio para proporcionar maior eficiência na coleta dos materiais recicláveis entre outros. Zwart (2003) e Gutberlet (2013) abonam que para acontecer a coleta seletiva, o governo local deve proporcionar as informações referentes e a participação social, econômica e ambiental diante da gestão dos resíduos sólidos.

Não foi constada nenhuma cooperativa de catadores em funcionamento no município de Mamanguape. Sobretudo os catadores são pessoas menos favorecidas perante a sociedade e trabalho, Gutberlet (2013) afirma também que esses atores que trabalham com a reciclagem, mais conhecido como catadores continuam sendo

desvalorizados, representando uns dos segmentos sociais mais excluídos e menos favorecidos. Observamos na figura 5, abaixo, uns dos momentos de execução do cálculo gravimétrico.



Figura 5 – Momento de separação dos resíduos sólidos para pesagem.
Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Mamanguape - PB (2014).

Depois de execução do estudo gravimétrico, podemos observar na figura 6, abaixo, o resultado quantitativo e o perfil dos resíduos sólidos encontrados no lixão.

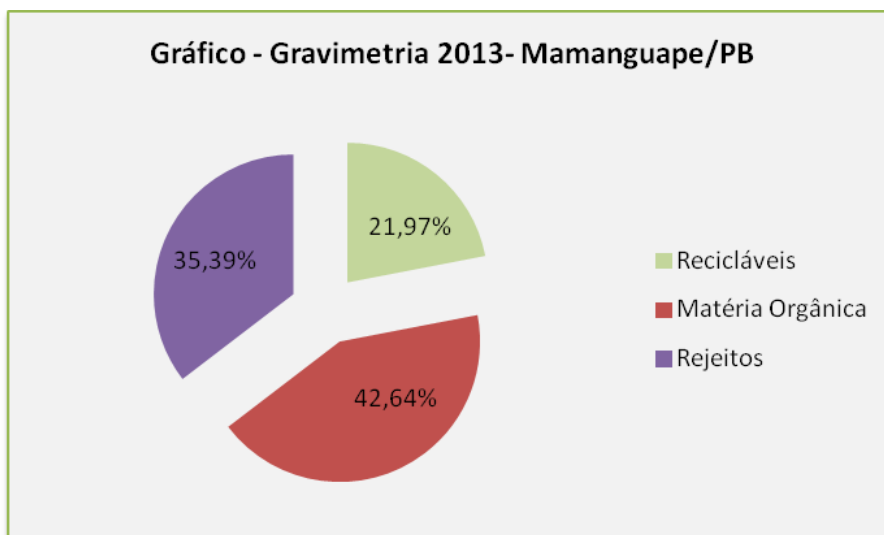


Figura 6 – Gráfico dos resultados dos resíduos sólidos em três acepções: recicláveis, matéria orgânica e rejeitos. Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Mamanguape - PB (2014).

Após o cálculo gravimétrico o lixão de Mamanguape ficou caracterizado com a presença de 42,64% de matéria orgânica (restos de comidas, restos de vegetais, entre outros.) 35,39% são rejeitos (entulhos, pedras, concretos entre outros.) 21,97% são recicláveis (embalagens, de alumínio, vidros, papel, entre outros).

Conforme os dados levantados, é notório que existe a necessidade da implantação da prática de compostagem dos resíduos orgânicos. Com 42,64% dos resíduos que chegam ao lixão de Mamanguape são compostos orgânicos, isso é quase a metade dos resíduos presentes no lixão do município. É preocupante esse resultado, devido seu processo de decomposição, traz vários problemas ambientais. Sua decomposição lança gases para atmosfera, que pode prejudicar a nossa saúde, o descarte a céu aberto em local inadequado e sem tratamento, proporciona o desenvolvimento de vetores e parasitas que causam doenças humanas, além da contaminação dos recursos hídricos através do chorume, do solo entre outros.

É possível avaliar também, que a menor presença de resíduos sólidos domésticos no lixão são os recicláveis com 21,97%. Percebe-se que o trabalho de catadores informais podem influenciar nesse resultado. Os atores informais, coletores de materiais recicláveis, alegaram que não frequentam o lixão, mas percorrem as ruas e bairros da cidade.

Logo após os moradores colocarem os RSD na frente de suas residências, os catadores selecionam os materiais recicláveis antes mesmo da passagem dos caminhões de coleta de RSD, esses catadores informais, que não frequentam o lixão, praticam uma triagem de materiais recicláveis, diminuindo assim a quantidade de materiais recicláveis no lixão.

Todos os catadores, os que frequentam o lixão ou não, vendem os materiais recicláveis, já que eles agregam valores econômicos. Micros empresários com pontos de compras de materiais recicláveis no município compram os materiais dos catadores a preços irrisórios e os revendem para empresas comerciais, que processam a reciclagem dando vida útil para um novo produto.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das dificuldades vivenciadas pela gestão do município de Mamanguape, pode-se relatar que a gestão ainda é carente de conhecimentos específicos para tratar da gestão dos resíduos sólidos, a exemplo da Secretária do Meio Ambiente que falou com austeridade que não tinha habilidades com a área ambiental.

O trabalho foi realizado com o auxílio voluntário de dois ecólogos e uma economista recém formados que buscaram, junto à gestão, elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, uma vez, que o coordenador da Secretaria de Meio Ambiente alegava falta de recursos financeiros para contratar uma empresa especializada para elaborar o PGRS do município.

A princípio das dificuldades, a gestão local é a maior responsável pelas dificuldades encontradas para elaborar o plano. A falta de profissionais do Meio Ambiente para ocuparem os cargos de responsabilidade ambiental junto à gestão e o difícil acesso às informações necessárias para a elaboração do plano dificultam a realização de um trabalho de qualidade. Em alguns momentos existia sempre a hesitação dos servidores em fornecer informações, com receio de gerar intrigas partidárias ou pessoais, mesmo quando os integrantes do comitê técnico identificavam-se.

Em relação aos catadores presentes no município que foram identificados, a grande maioria tem uma posição incrédula diante dos representantes da gestão, poucos comparecem às reuniões promovidas pela gestão, desconsiderando informações mesmo quando são para seu benefício. Na oportunidade, um dos catadores falou que se cansou de ver pessoas da gestão pegando nomes de catadores e de participar de reuniões e não presenciar nenhuma mudança.

O representante do ministério público relata que, a sociedade aceita as modificações da coleta seletiva utilizando a Educação Ambiental para informar meios adequados do descarte dos resíduos sólidos. Isso torna-se possível, quando já existe uma estrutura instalada na cidade, mas quando a gestão começa a instalação da coleta seletiva, não finaliza todas as adequações e não aplica a Educação Ambiental, gerando, com isso, uma sensação de incredulidade na sociedade quando se volta a falar no assunto.

Daí a importância do amparo da Gestão para que aconteçam de fato todas as mudanças exigidas na lei 12.305/2010. O sucesso da elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, a contemplação da instalação do aterro sanitário, e a boa prática da coleta seletiva, dependem da gestão local, ela é o principal

meio para que isso aconteça. Se não existir uma estrutura para promover as mudanças, dificilmente o funcionamento e gerenciamento dos resíduos serão bem sucedidos.

Sobretudo, nos debruçamos com a problemática ambiental causada pelo descarte dos resíduos sólidos sem tratamento em locais inadequados como: poluição do solo, dos recursos hídricos, do lançamento dos gases poluentes sem tratamento produzidos pela decomposição dos compostos orgânicos, como também o contato de animais e pessoas com resíduos capazes de propiciar patologias humanas.

Com esse cenário, a qualidade de vida local fica comprometida e aumentando a frequência de pessoas nos serviços de saúde local. A lei Política Nacional dos Resíduos Sólidos tem a finalidade de erradicar os lixões do país para proporcionar melhores condições ambientais, buscando reutilizar de forma sustentável os resíduos, acondicionar o rejeito dos resíduos em células de aterros sanitários, isolando os poluentes capazes de contaminações o meio ambiente.

Conclui-se que, a gestão local ambiental será vital para o cumprimento, elaboração e instalação da coleta seletiva e aterro sanitário no município, justificando que o governo municipal é responsável pelo serviço de limpeza urbana, responsável também por criar instrumentos para auxiliar a gestão de resíduos sólidos. Como ponto de apoio para catadores de materiais recicláveis, compreendemos a importância de auxiliar os catadores com informações sobre a criação de cooperativas de coletas de materiais recicláveis, aplicar educação ambiental em novas gerações através das escolas, para cada vez mais melhorar o gerenciamento dos resíduos, unindo a população, empresas privadas e entidades do terceiro setor, norteados pela PNRS.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ABRELP . 2012. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil. São Paulo: Abrelpe. <abrelpe.org.br/panorama_edicoes.cfm>. Acesso em: 10 mai 2014.
- Avila, R. D.; Malheiros, T. F. 2012. O sistema municipal de meio ambiente no Brasil: avanços e desafios. Saude soc . [online]. vol. 21, suppl. 3, p. 33-47. ISSN 0104-1290.
- Barbosa, Filho. W. G. 2014. O Conselho Municipal de Meio Ambiente de Mamanguape - PB: Seu Funcionamento, Importância e Silêncio/ Waldner Gomes Barbosa Filho. - Rio Tinto: [s.n.], 2013. 46f. il.
- _____ et al. 2014. Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos. Secretaria de Meio Ambiente. Mamanguape, PB. 131 p.
- Brasil. LEI Nº12 305. Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. <planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305>. Acesso em: 10 dez. 2013.
- _____. Ministério do Trabalho e Emprego. 2002. Classificação Brasileira de Ocupações: Portaria n.397. Brasília, 9 de outubro 2002. <mncr.org.br/box_2/instrumentos-juridicos/classificacao-brasileira-de_ocupacoes-cbo>. Acesso em: 21 abr. 2014.
- Cavé, J. 2011. Economia Política da Gestão de Resíduos Sólidos Municipais em Vitória (Espírito Santo). Geografares, nº 9, p. 168-202. <periodicos.ufes.br/geografares/article/view/1320/1257>. Acesso em: 10 Jul. 2014.
- Fahmi, W.; Sutton, K. 2010. Cairo's Contested Garbage: Sustainable Solid Waste Management and the Zabaleen's Right to the City. *Sustainability*. 2. 1765-1783.
- Gutberlet, J. 2013. Gestão Inclusiva de Resíduos Sólidos. Revista de Geografia (Recife), América do Norte. 3023 02.
- Ianni, O. 1996. 1926- Estado e planejamento econômico no Brasil. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 320p.
- IBAM. 2001. Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro et al. Coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM.



IBGE. 2014. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE cidades.

< cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=250890>. Acesso em: 2 mar. 2014.

Jacobi, P. R.; Besen, G. R. 2011. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. *Estud. av.* [online]. vol. 25, n.71, p. 135-158.

MMA. 2009. Ministério do Meio Ambiente. Conselho de Meio Ambiente do Brasil. <mma.gov.br/port/conama/conselhos/conselhos.cfm>. Acesso em: 28 de jun. 2011.

NBR 12.809. 1993. Manuseio de resíduos de serviços de saúde. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro. p. 4.

Zwart, I. 2003. A greener alternative? deliberative democracy meets local government. *Environmental Politics*, vol. 12(2), p.23-48.