

Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo
Escola Pós-Graduada de Ciências Sociais
Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão e Políticas Públicas

ARNALDO VITAL DA SILVA

Gestão de resíduos Sólidos

Os lixões da Microrregião Litoral Nordeste na Região do Mato Grande no Estado do Rio
Grande do Norte

São Paulo

2014

ARNALDO VITAL DA SILVA

Gestão de Resíduos Sólidos

Os lixões da Microrregião Litoral Nordeste na Região do Mato Grande no Estado do Rio Grande do Norte

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Comissão Avaliadora como exigência parcial para obtenção do certificado de conclusão do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão e Políticas Públicas, pela Escola Pós-Graduada de Ciências Sociais, da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo.

Orientadora: Milena de Senne Ranzine

São Paulo
Maio de 2014

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	2
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OS LIXÕES DA MICRORREGIÃO LITORAL NORDESTE.....	5
3.1 Maxaranguape.....	6
3.2 Touros.....	10
3.3 Pureza.....	13
3.4 Rio do Fogo.....	17
3.5 São Miguel do Gostoso.....	19
3.6 Taipu.....	23
3.7 Pedra Grande.....	27
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

RESUMO

Este trabalho trata da gestão de resíduos sólidos na Microrregião Litoral Nordeste que localiza-se na Região do Mato Grande, no Estado do Rio Grande do Norte. Buscamos compreender como a lei federal nº 12.305/2010, que determina o fim dos lixões até agosto de 2014, está sendo cumprida pelos municípios da microrregião. Para isso, foram realizadas entrevistas com gestores e catadores dos municípios e visita aos lixões. Como resultado, constatou-se que dos sete municípios da microrregião, apenas um não tem lixão. Nenhum dos municípios tem Plano Municipal de Saneamento Básico. Como todos os municípios da microrregião apresentam baixa arrecadação, observamos que o consorciamento seria solução viável para adequar os municípios à lei.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos. Microrregião Litoral Nordeste. Saneamento Básico.

ABSTRACT

This paper addresses the management of solid waste in the Northeast Coast Micro-Region, located in the Mato Grande Region in the State of Rio Grande do Norte. We seek to understand how the municipalities of the micro-region are complying the Federal Law No. 12.305/2010, which determines the end of dumps until August 2014. For this purpose, we interviewed managers and waste pickers of the municipalities and visited the dumps. It was found that only one out of the seven towns of the micro-region has no dump. None of the cities have Municipal Sanitation Plan. As all of the municipalities have low tax rates, we observed that a consortium would be feasible to suit the law.

Keywords: Solid Waste. Northeast Coast Micro-Region. Sanitation.

1 - APRESENTAÇÃO

Aproxima-se dos municípios brasileiros um desafio muito complexo, por isso, também, muito difícil de ser superado dentro do prazo. Trata-se da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e estabelece que todos os lixões deverão ser eliminados em todos os municípios do país, até o dia 02 do mês de agosto do ano de 2014. A microrregião Litoral Nordeste foi selecionada como objeto de estudo, principalmente por apresentar características turísticas. Por apresentar essas características, supõe-se que esses municípios deveriam estar dotados de uma boa infraestrutura de saneamento básico.

Segundo o Plano Nacional de Saneamento Básico –PNSB (2010), 59% dos municípios dispõem seus resíduos sólidos urbanos em lixões.

É importante atentar para o fato de que, segundo o professor Paulo T. Miotta¹, “70% dos municípios brasileiros têm menos de vinte mil habitantes”. Como esses municípios sobrevivem basicamente, com raríssimas exceções, do fundo de participação e das transferências constitucionais e voluntárias do governo federal, não têm, portanto, a mínima capacidade de investir financeiramente na área de saneamento básico, haja vista este tipo de investimento ser considerado alto, inclusive para municípios que dispõem de uma boa fonte de arrecadação própria.

Além da falta de recursos financeiros pela qual passam os municípios em questão, percebe-se também, uma carência de pessoal qualificado. Devido ao tamanho dos municípios e em alguns casos suas localizações geográficas, fica difícil encontrar um município que tenha um corpo técnico capaz de dar conta da demanda.

Na tentativa de atenuar o problema acima citado, o governo brasileiro criou a Lei nº11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências e o Decreto Regulamentador nº6.017, de 17 de janeiro de

¹ Mestrado: Engenharia Elétrica Área de Automação e Controle Industrial – Universidade Federal de Itajubá – 1997.
Superior Completo – Engenharia Elétrica pela INATEL – 1989
Especialização: Gestão Estratégica para Governantes – Unicamp – 2007

2007, com o intuito de apresentar para os gestores nas diversas instâncias federativas uma possibilidade de buscar escala, reduzir custos e prover capacidade também nos serviços de saneamento básico.

Como nas diversas visitas feitas aos municípios pode-se constatar que em nenhum dos sete municípios existe a estrutura mínima necessária de saneamento básico e como este trabalho trata da Gestão de Resíduos Sólidos na microrregião Litoral Nordeste que localiza-se na região do Mato Grande do Estado do Rio Grande do Norte, buscou-se através deste trabalho, visitando os municípios que compõem a microrregião, conversar com gestores e catadores, discutir sobre as diversas leis, afetas à gestão de resíduos sólidos, incluindo a lei de consorciamento público, para que de forma coletiva os municípios da microrregião encontrem uma saída para atender à lei.

O que será da Microrregião Litoral Nordeste se os gestores das cidades que a compõem não conseguirem se adequar às exigências da Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010?

2- JUSTIFICATIVA

Hoje, no Brasil, sem exceção, em todas as cidades o lixo está entre um dos maiores problemas a serem enfrentados pelos governos municipais e traz consequências como as questões endêmicas, a contaminação avassaladora do solo e subsolo.

Com o objeto deste estudo não é diferente. A Microrregião Litoral Nordeste apresenta uma beleza natural exuberante, uma excelente rede de hospedagem, com pousadas luxuosíssimas, que contrastam com a política de resíduos sólidos desenvolvida pelas gestões municipais.

Nos últimos dez anos o governo federal tem implementado políticas de combate ao lixo, como é o caso dos programas de incentivo às cooperativas de catadores de lixo, onde equipamentos e máquinas, através de convênios, celebrados entre a União, Estados e Municípios são doadas às cooperativas de catadores.

Como exemplos desses incentivos pode ser citado o Decreto nº 7.405 de 23 de dezembro de 2010, que tem por objetivo incentivar a formação de cooperativas de catadores; a lei nº. 12.305 de 02 de agosto de 2010, instituída com o objetivo de eliminar os lixões existentes nas cidades brasileiras até agosto de 2014; além de instrumentos legais de incentivo para o combate à poluição.

Enquanto isso, não se encontra, pelo menos nos municípios investigados, qualquer iniciativa por parte dos mesmos para cumprir a lei de resíduos sólidos.

Considerando-se as consequências que os lixões proporcionam; considerando a imposição da Lei Federal nº 12.305/2010, um trabalho que busque entender a situação da gestão de resíduos sólidos e que visa apresentar proposta para ajudar a eliminar os lixões é perfeitamente justificável.

3- OS LIXÕES DA MICRORREGIÃO LITORAL NORDESTE

Como eliminar os lixões nas sete cidades da microrregião Litoral Nordeste é o desafio que deve ser enfrentado por seus respectivos gestores, tendo em vista a determinação da Lei nº 12.305/2010. Para discutir o problema faz-se necessário apresentar algumas características da Microrregião e a região em que ela está inserida.

A Microrregião Litoral Nordeste está inserida na Região do Mato Grande, Estado do Rio Grande do Norte. Essa região ocupa uma área territorial de 4.514,3 km², compreendendo 8,5% da área do estado. O mapa abaixo indica onde está localizada a Região no Estado, de acordo com o site do IBGE, em 21 de janeiro de 2014.



Figura 1 - Mapa da Região do Mato Grande

A região do Mato Grande divide-se em duas microrregiões: Baixa Verde e Litoral Nordeste.

A microrregião Litoral Nordeste possui uma área total de 2.541,942 km² e é composta por 7 (sete) municípios: Maxaranguape, Rio do Fogo, Touros, São Miguel do Gostoso, Pedra Grande, Pureza e Taipu. Essa região apresenta uma posição geopolítica estratégica, uma vez que está localizada no ponto mais próximo do continente europeu e é servida por duas rodovias: a BR-406 e a BR-101, que permitem a ligação litorânea com o sul do País; além do que 5 (cinco) das 7 (sete) cidades têm praias e possuem um grande potencial turístico. Pela importância identificada na microrregião em epígrafe, optou-se pelo recorte geográfico de sua área na Região do Mato Grande para os fins deste trabalho. O mapa abaixo mostra a Microrregião Litoral Nordeste. De acordo com o site do IBGE, em 21 de janeiro de 2014.



Figura 2 - Mapa da Microrregião Litoral Nordeste.

Acredita-se que cidades com essas características devem estar dotadas de todas as condições mínimas necessárias para receber as pessoas que as visitam. Exatamente por isso, é importante observar como ou o que os diversos municípios da microrregião em comento estão fazendo para atenderem às exigências da Lei n° 12.305/10.

Observando a importância estratégica dessa região e a necessidade do cumprimento da Lei n° 12.305/10, passa-se a analisar as condições de cada município da Microrregião Litoral Nordeste para compreender a situação em que se encontram e propor alternativas para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

3.1 – Maxaranguape

Este é um município brasileiro do estado do Rio Grande do Norte localizado na Microrregião Litoral Nordeste, na Região do Mato Grande. De acordo com o censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano 2010, sua população é de 10.441 habitantes, em uma área territorial de 131 km².

As fotografias abaixo servem para mostrar um pouco da beleza natural que esta cidade ostenta.



Figura 3 - Rio Maxaranguape.



Figura 4 - Praia de Maxaranguape.

Em visita ao município de Maxaranguape, no dia 11 (onze) de janeiro do ano corrente, as boas vindas foram dadas pelo chefe de gabinete da prefeita. O chefe de gabinete foi bastante solícito. Ao se esclarecer o objetivo da visita, o chefe de gabinete telefonou para o secretário de Meio-Ambiente, ficando a impressão de que ele mesmo, não dominava o assunto sobre o tema abordado, resíduos sólidos. Ao comunicar por telefone ao Secretário Municipal de Meio-Ambiente o interesse de que ele concedesse uma entrevista sobre a gestão de resíduos sólidos no município de Maxaranguape, ficou subentendido que o secretário de Meio Ambiente concederia a entrevista posteriormente. Fato que ficou evidente com o fornecimento dos números dos telefones do secretário pelo chefe de gabinete para marcação de uma futura entrevista. Após os agradecimentos, pediu-se permissão para ir até o lixão e o chefe de gabinete prontamente permitiu. Ao chegar no lixão encontrou-se um caminhão coletor descarregando Lixo e quatro pessoas catando. Uma delas é moradora

do lixão. O único catador com quem foi possível conversar pediu para não se identificar, alegando que as autoridades locais podiam não gostar e que, como ele vivia daquilo, não queria que eles o tirassem dali. As perguntas foram diversas: sobre salário, sobre a quanto tempo que ele fazia aquela atividade e ele respondeu a todas. O que chamou a atenção foi quando se perguntou o que ele achava daquele local, o lixão. Imediatamente ele respondeu que não existe lugar melhor para se ganhar dinheiro.



Figura 5 - Caminhão descarregando lixo.



Figura 6 - Entrevista com catador.



Figura 7 - Casa do catador.

No dia seguinte conforme orientação do chefe de gabinete da prefeitura, ao ligar para o Sr. Secretário de Meio Ambiente, para que fosse combinado o dia da entrevista, por telefone, ele disse que não podia atender a solicitação por não ter muito o que dizer sobre o assunto, mas indicou um engenheiro, funcionário da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, pois segundo o secretário, o engenheiro da FUNASA teria como ajudar, tendo em vista ele estar acompanhando o trabalho de saneamento do município de Maxaranguape.

Ao procurar o engenheiro, na FUNASA e abordar o assunto, o mesmo disse que não conhece nada sobre a situação dos resíduos sólidos daquele município.

Por não ter conseguido conversar com alguém da administração sobre o tema, não se teve também como obter informações oficiais, ficando apenas com as informações que o catador de lixo forneceu e informações extraoficiais que foram coletadas em conversas com gestores de outros municípios sobre a situação dos resíduos sólidos em Maxaranguape. Foi possível saber, por exemplo, na conversa com o prefeito do município de Rio do Fogo, que o município de Barra passou um período depositando seu lixo no aterro sanitário da Região Metropolitana de Natal, mas, por motivo de falta de recursos financeiros, não pôde continuar e que por esta razão havia voltado a utilizar o lixão.

3.2 – Touros

O município de Touros, conhecido como esquina do Brasil, de acordo com o censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano de 2010, tem uma população de 31.089 habitantes, distribuída em uma área territorial de 890,0 km².

Touros é o município polo da Microrregião Litoral Nordeste, na região do Mato Grande, no Estado do Rio Grande Norte. Tem uma função polarizadora como centro comercial e de prestação de serviço. Sua principal atividade econômica é o turismo, tendo em vista que sob sua circunscrição administrativa localizam-se as praias de Touros, Perobas, Carnaubinha, Lagoa do Sal, Cajueiro, São José e Monte Alegre.



Figura 8 - Praia de Touros.

No entanto, por ser um município de grande extensão territorial, por ser cortado por alguns rios e ainda por concentrar um número expressivo de assentamentos rurais é também um grande produtor de gêneros oriundos da agricultura. Pode ser destacada a produção de abacaxi, por ser a maior do Brasil, apesar do município, por deficiência na área tributária, não se beneficiar financeiramente com a excelente produção.

Figura também, como dado importante, a existência de uma tradicional feira livre, realizada na terça-feira, que agrega, além dos feirantes dos seus próprios distritos, feirantes dos municípios vizinhos, como Pureza, João Câmara, Taipu, Ceará-Mirim, São Miguel do Gostoso, Poço Branco, Rio do Fogo e Maxaranguape.

Em visita ao município, no dia treze de janeiro do ano em curso (13/01/2014), após conversar com os senhores Jailton Francisco da Silva, Secretário Municipal de Obras, e Erivaldo Costa e Silva, Secretário Municipal de Agricultura, ficou registrado que o município de Touros é formado pela zona urbana e zona rural. Ao exporem sobre a situação da coleta e disposição do lixo do município, os secretários informaram que a coleta é feita durante os cinco dias da semana, sendo que três dias são reservados para a sede do município e dois dias dedicados para os distritos. Também informaram que o lixo é coletado em apenas dez dos vinte e sete distritos existentes no município.

Segundo eles, só na sede do município são coletadas quarenta (40) toneladas de lixo por dia. Como a coleta é feita da segunda-feira ao sábado, 280 toneladas de lixo são depositadas no lixão localizado no distrito de Santa Luzia, por semana. Não souberam informar a quantidade de lixo coletada nos demais distritos, nem onde é depositado.

Abordados sobre o conhecimento da Lei nº12.305, responderam que conheciam a lei, que o gestor municipal está empenhado em atendê-la e que alguns passos já foram dados neste sentido. Segundo os secretários o caminho encontrado para acabar com o lixão é a construção de uma estação de transbordo que reterá o lixo em depósitos específicos para em seguida ser levado até o aterro sanitário no município de Ceará-Mirim, que já recebe todo o lixo da Região Metropolitana de Natal.

Sobre se havia alguma movimentação por parte da administração junto a outros municípios para a constituição de um consórcio público de Resíduos Sólidos, os secretários responderam que não têm conhecimento.

Foi solicitada aos secretários permissão para visitar o lixão, não apresentaram nenhuma resistência. A visita ao lixão de Touros só ocorreu no dia 21 de janeiro.

É importante destacar que na visita feita ao lixão, em conversa com a senhora Célia Marcelino Mateus (ver foto a baixo), cinquenta e dois anos de idade, catadora a mais de dez anos, moradora do distrito de Santa Luzia, que estava acompanhada por dois netos de 5 e 7 anos de idade, relatou que estava ali porque não encontrava outra coisa para fazer e, como precisa ajudar a filha a criar os netos, como o trabalho não é muito pesado e dá para ganhar algo em torno de um salário mínimo, para ela que não tem instrução, a situação está boa demais. Disse que todos os dias está ali no lixão, quer chova ou faça sol; e é dali que tira o dinheiro para completar a feira da família.



Figura 9 - Catadora do lixão de Santa Luzia/Touros-RN.

Nesse mesmo lixão moram duas famílias. No dia da visita uma estava viajando. Ao conversar com o senhor Carlos Antonio do Nascimento, um dos moradores do lixão, o mesmo relatou que mora no local há quase oito anos, desde que saiu do município de Taipu, onde trabalhava como diarista nas roças.



Figura 10 - Catadores no lixão de Touros.

Hoje, com três filhos e a esposa, não vive bem, mas relata que vive melhor do que quando trabalhava para os outros. Só não é melhor, disse, porque tem muita gente catando lixo lá. Segundo ele são treze famílias que vivem do lixo daquele lixão. No dia da visita, uma terça-feira, encontravam-se cinco pessoas catando lixo.

3.3 – Pureza

Este município está localizado a 60Km da capital do Estado, Natal, com uma população de 8.432 (oito mil, quatrocentos e trinta e dois) habitantes, sendo 4.286 (quatro mil duzentos e oitenta e seis) homens, 4.146 (quatro mil, cento e quarenta e seis) mulheres, 2.995 (dois mil novecentos e noventa e cinco) habitantes na zona urbana e 5.437 (cinco mil quatrocentos e trinta e sete) habitantes na zona rural, de acordo com o senso de 2010 do IBGE, distribuída em um território de 504.295km². O município completa no dia 5 de abril de 2014, 51 anos de existência. É formado por dez distritos e quatro assentamentos rurais

O município de Pureza é conhecido como terra das águas cristalinas, em virtude da fonte de águas cristalinas que todos os banhistas chamam de “olheiro”, conforme pode ser observado pelas fotografias abaixo.



Figura 11 - Olheiro de Pureza.



Figura 12 - Olheiro de Pureza.

Pureza É uma das duas cidades da Microrregião que não é banhada pelo mar, ou seja, não tem praia.

Durante todos os dias, dezenas de visitantes, de diversas cidades, frequentam o olheiro para tomar banho; o que proporciona aos comerciantes do entorno da fonte um grande fluxo de pessoas, ocasionando a venda de bebidas, alimentação e outros produtos do gênero. Porém, ocasiona também a poluição do Rio Maxaranguape. Nos sábados, domingos e feriados, em média 1.250 (mil, duzentos e cinquenta) pessoas frequentam o olheiro.

Todo movimento da cidade nos fins de semana e feriados concentra-se na área que compreende o olheiro e o rio que conta em suas margens com onze estabelecimentos comerciais, entre bares e restaurantes, além de diversas barracas e carros de ambulantes.

Um destaque importante para ser mencionado é o fato desta nascente ser responsável pelo abastecimento de 6 (seis) municípios: Taipu, Poço Branco, João Câmara, Bento Fernandes, Jandaíra e Pureza.

O município também conta com uma feira livre muito dinâmica, que acontece aos domingos. Apesar da feira não ser visitada pelos turistas, julga-se importante citá-la tendo em vista a mesma ser um elemento gerador de resíduos sólidos.

Por essas características a população entende que Pureza é um município turístico.

A movimentação causada pela visitação à cidade produz um volume excedente de resíduos, superior àquele produzido exclusivamente pela população local. Para entender como o município lida com a gestão do lixo, procuramos os responsáveis pelo setor na prefeitura do município.

Ao entrevistar o senhor Sebastião Bezerra Gomes, Secretário Municipal de Obras, no dia 12 de janeiro de 2014, responsável pela coleta e deposição do lixo, pode-se constatar que o município celebrou um contrato com a empresa A. J. da Costa Construções LTDA para o serviço de limpeza pública, coleta domiciliar, coleta de volumosos, poda e coleta, varrição manual de vias, capinação, catação e pintura de meio fio, destinado à sede do município e aos distritos de Cana Brava e Bebida Velha, compreendendo aluguel de equipamentos e contratação de mão de obra pelo valor de R\$80.000,00 (oitenta mil reais).

Sobre o destino final do lixo, o secretário respondeu que o mesmo é depositado em um terreno localizado na estrada do assentamento Rancho, a aproximadamente 4km (quatro quilômetros) da sede do município, o que constitui um lixão. Informou também que devido à falta de recursos financeiros e pelo fato da administração ter atrasado o pagamento à empresa, a mesma não estava mais fazendo o serviço para o qual foi contratada; que a prefeitura é que está fazendo o trabalho e que, além dos distritos de Bebida Velha e Cana Brava, a coleta foi estendida para os distritos de Olho D'água, Boa Vista e Jardim.

Segundo o secretário, hoje o trabalho é realizado por 15 (quinze) trabalhadores contratados pela prefeitura que utilizam um caminhão para fazer a coleta do lixo e depositá-lo no lixão.

O lixão fica em uma propriedade particular. A prefeitura fez um acordo com o proprietário baseado no desejo do mesmo de fertilizar sua terra com os nutrientes encontrados no lixo. Como o terreno fica em uma área de tabuleiro, onde as terras são fracas para produzir, o lixo lá depositado faz com que a terra se torne rica em nutrientes.

Sobre se tinha conhecimento da Lei nº 12.305, que determina o fim dos lixões até o mês de agosto do ano em curso e se sabia se o município tinha ou estava elaborando seu plano municipal de saneamento básico e/ou resíduos sólidos, o secretário respondeu que não sabia informar.

Ao voltar ao município após cinco meses da entrevista realizada com o Senhor Sebastião Bezerra Gomes, então secretário Municipal de Obras, foi possível saber que houve nesse período a criação da CREARP (Cooperativa de Catadores, Recicladores e Artesãos de Pureza). A informação foi obtida através de entrevista concedida pelo senhor Manoel Messias de Souza, presidente da CREARP. Foi possível saber que a cooperativa foi criada para ajudar os munícipes que não têm renda a constituírem uma renda mínima para suas famílias. Também ficou entendido que a intenção é que essas famílias separem o lixo reciclável, depositado no lixão, para ser vendido a uma organização existente no município de São Gonçalo do Amarante, cidade da Região Metropolitana de Natal. Informou que isso vai ser possível pelo volume de lixo gerado no município, pois, na sede do município são geradas 40 toneladas de lixo por semana. Informou também que a mão de obra utilizada é composta por 12 (doze) pessoas que trabalham em 2 (dois) caminhões, todos os dias da semana, sendo que na terça-feira o trabalho é feito nos distritos de Cana Brava e Bebida Velha, que juntos produzem 4 toneladas de lixo por dia. Esse lixo também é depositado no lixão da estrada do assentamento Rancho, que fica a aproximadamente 25km (vinte e cinco) de distância dos distritos citados.

Sobre a lei nº 12.305 e sobre o PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico, disse ter conhecimento das duas, no entanto não soube explicar do que tratam as duas leis. Foi perguntado também ao senhor presidente se tinha conhecimento de alguma medida adotada pelo município para acabar com o lixão. Respondeu que a única medida que conhece é a criação da CREARP.

Após visitar o lixão, conforme consta nas fotografias a baixo, é possível encontrar uma grande variedade de material.



Figura 13 - Lixão de Pureza

3.4 - Rio do Fogo

É um município brasileiro do estado do Rio Grande do Norte localizado na microrregião do Litoral Nordeste. De acordo com o censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano 2010, sua população é de 10.059 habitantes, em uma área territorial de 150 km², em 26 de janeiro de 2014.

Além da sede o município conta com os distritos de Pititinga, Zumbi, Punaú, Catolé e Canto Grande. Rio do Fogo é composto por três praias: Zumbi, Rio do Fogo e Pititinga, que são bastante visitadas no período de veraneio.

Esse município é o primeiro do Estado do Rio Grande do Norte a ter um parque eólico. O parque está localizado na praia de Zumbi. As fotos abaixo são das praia de Zumbi, Pititinga e Rio do Fogo.



Figura 14 - Praia de Zumbi.



Figura 15 - Praia de Pititinga.



Figura 16 - Parracho de Rio do Fogo.

Em conversa com o senhor Isaias de Assis Barbosa, responsável pela coleta e deposição do lixo do município, em uma visita realizada no dia 21 de janeiro de 2014, ele informou que a coleta é realizada regularmente nos distritos tidos como turísticos, Pititinga, Zumbi, e a sede. Nos outros distritos são realizadas podaço das árvores e uma vez por semana passa um carro coletando resíduos.

Nesse mesmo dia, conversando com o senhor Laerte Ney Paiva Fagundes, prefeito do município, o mesmo informou que o município produz 300 (trezentas) toneladas de lixo por mês.

A deposição do lixo, segundo o prefeito, é feita no aterro sanitário de Ceará Mirim distante 80 km de Rio do Fogo. O prefeito ainda informou que o custo mensal da coleta é da ordem de R\$125.000,00 (cento e vinte e cinco mil), sendo R\$12.000,00 (doze mil) pagos ao aterro sanitário e R\$113.000,00 (cento e treze mil) referentes às despesas com caminhão, mão de obra e transporte.

Um fato importante a ser observado é que em Rio do Fogo não existe catador de lixo. Perguntado sobre o que achava da coleta seletiva de lixo, o prefeito se pronunciou dizendo achar muito importante, mas achava muito difícil a implantação, tendo em vista o povo não ter a cultura de se organizar.

Perguntado se conhecia ou se já tinha ouvido falar sobre a Lei 12.305, o prefeito respondeu que conhecia e que, por conhecer, o seu município é o único da Região do Mato Gande que não possui lixão em seu território.

Peguntado sobre o que achava ou se já tinha ouvido falar em consórcio, o mesmo disse que transportar o lixo para o aterro sanitário da Região Metropolitana fica muito caro e que, se depender dele, todos os esforços para que se crie um consórcio na Região do Mato Grande para a construção de um aterro sanitário serão envidados.

3.5 - São Miguel do Gostoso

É um município brasileiro do Estado do Rio Grande do Norte, localizado na Microrregião do Litoral Nordeste. De acordo com o censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano de 2010, detinha uma população estimada em 9.093 habitantes, em uma área de 343,750 km².

O município de São Miguel do Gostoso é o que mais se destaca do ponto de vista do turismo. Com praias intocadas de águas azuis, um excelente espaço para prática de esporte, com um bom peixe servido nos kiosques à beira mar e tantas outras belezas naturais, São Miguel do gostoso é um paraíso na terra.



Figura 15 - Praia de Tourinhos - São Miguel do Gostoso

Para acolher o turista, São Miguel do Gostoso dispõe de 64 pousadas. Na média e alta estação e nos feriados prolongados, o valor das diárias varia de 100 a 450 reais. Na baixa estação, entre 80 a 250 reais. Para os pacotes de Natal, Revellion e Carnaval, os preços variam entre 1000 a 5000 reais, e todas ficam lotadas.



Figura 18 - Pousada de São Miguel do Gostoso.

Ao visitar o município no dia 21 de janeiro do corrente ano, fomos recebidos na prefeitura municipal pelo senhor Rubens Eduardo Santa Rita de Oliveira, assessor de gabinete, que gentilmente colocou-se à disposição para prestar todas as informações possíveis sobre o tema.

Iniciou-se a conversa querendo-se saber o tamanho do município. O senhor Rubens Eduardo informou que o município é composto por 11 (onze) assentamentos, 14 (quatorze) distritos mais a sede. Na sequência foi perguntado como é feito o gerenciamento dos resíduos sólidos no município e o assessor de gabinete respondeu que infelizmente a coleta é feita em caminhões comuns. 4 (quatro) homens diariamente passam nas ruas enchendo o caminhão de lixo e depois levam-no para o lixão que encontra-se a aproximadamente quatro quilômetros da cidade.

Perguntado se existem caminhões fazendo o mesmo serviço nos distritos e assentamentos, o assessor respondeu que não; disse que o serviço só é feito na sede. Perguntado como o lixo dos assentamentos e distritos é tratado, ele respondeu que a própria comunidade faz a coleta e que enterra ou queima o lixo coletado.

Ao ser questionado sobre se tinha conhecimento da Lei 12.305, especificamente sobre a exigência da eliminação dos lixões até o dia 2 de agosto do ano em curso, respondeu que tinha e que o município tem participado de alguns eventos para tratar do assunto. Informou que houve um encontro entre os municípios de Rio do Fogo, Touros, Pedra Grande, Pureza, Parazinho e São Miguel do Gostoso, mas que não houve nenhum avanço, tendo em

vista os municípios estarem pensando em resolver o problema de forma individual. Acrescentou que tem clareza que o caminho para resolver o problema é o consórcio e que tem tentado mobilizar outros municípios na tentativa de criar um consórcio.

O assessor informou ainda que o município tem um Plano Municipal de Resíduos Sólidos, apesar de não ter um Plano Municipal de Saneamento Básico, que é mais abrangente.

Foi solicitada ao assessor permissão para se fazer uma visita ao lixão. Ele não só permitiu, como fez questão de acompanhar a visita. Ao chegar ao lixão, a aproximadamente quatro quilômetros da cidade, foram feitas várias fotografias, inclusive dos catadores que lá se encontravam.



Figura 19 - Visita com o chefe de gabinete de São Miguel do Gostoso ao lixão da cidade.

Na oportunidade tentou-se fazer uma conversa coletiva com os catadores. Apenas um se dispôs a conversar, o senhor Valdemar Rodrigues do Nascimento. Perguntado sobre como estavam organizados, como chegavam ali, se trabalhavam todos os dias, se tinham outra renda, o cidadão respondeu que todos que estavam ali trabalhavam todos os dias no lixão. O senhor Valdemar se disse chefe da equipe. Disse que os trazia todos os dias em seu caminhão para trabalharem no lixão e que, uma vez lá, eles catam o material; pesam, pois no caminhão já tem balança, e que, no fim da semana, quando o comprador vem buscar o material coletado, ele faz o pagamento do pessoal.



Figura 20 - Trabalhadores no lixão.

Perguntado ao assessor quantos quilos de lixo são depositados por dia no lixão, ele não soube responder. O senhor Valdemar, todavia, sabia a resposta e contou que por dia são descarregados seis caminhões de lixo. Isso equivale, segundo ele, a vinte e quatro toneladas.



Figura 21 - Entrevista com catador.

Perguntado se a remuneração dos catadores é suficiente para o seu sustento, seu Valdemar disse que não é muita coisa, mas que os três que trabalham para ele recebem mais que um salário mínimo por mês.

Perguntado se já tinha ouvido falar em coleta seletiva de lixo, ele disse que sim, mas achava que em São Miguel do Gostoso a coleta seletiva não daria certo, porque o povo não tem costume.

3.6 - Taipu

É um município brasileiro do Estado do Rio Grande do Norte, localizado na Microrregião do Litoral Nordeste. De acordo com o censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano de 2010, detinha uma população de 11.836 habitantes, em uma área territorial de 352,818 km²

Dos sete municípios que integram a microrregião Litoral Nordeste, Taipu e Pureza são os únicos que não são banhados pelo Oceano Atlântico e Taipu é o único que não apresenta vocação para o turismo aquático, tendo em vista localizar-se em uma região onde a escassez de água doce é uma constante; inclusive o seu abastecimento de água é feito com a água do município de Pureza, através da CAERN - Companhia de Abastecimento de Água e Esgotos do Rio Grande do Norte.



Figura 162 - Sede do município de Taipu.

Em visita ao município, no dia 24 de janeiro de 2014, foi indicado pela prefeitura, para prestar informação sobre o gerenciamento de resíduos sólidos na circunscrição municipal, o senhor Wernat Morais de Medeiros, responsável por todo processo de coleta e deposição do lixo da cidade.

O senhor Wenart começou informando que o município é composto por 23 distritos, mais a sede, e que, além da sede, somente em 5 (cinco) distritos é feita a coleta de lixo: Serra Pelada, Arisco, Barbosa, Gameleira e Matão. 19 (dezenove) homens são utilizados para realizar a coleta na cidade e nos distritos e fazer a deposição do lixo no lixão que fica à margem da BR 406.

Continuou informando que são produzidas 6 (seis) toneladas de lixo por dia, o que equivale a 36 (trinta e seis) toneladas por semana; e 144 (cento e quarenta e quatro) toneladas ao mês, a um custo de R\$48.000,00 (quarenta e oito mil reais).

Ao ser questionado se tinha conhecimento da Lei nº 12.305, especificamente sobre a exigência da eliminação dos lixões até o dia 2 de agosto do ano em curso, respondeu que tinha, que o município tem participado de alguns eventos para tratar do assunto. Mas, segundo ele, os prefeitos apresentam muitas dificuldades. Quando se fala em coleta seletiva de lixo, os prefeitos dizem que o povo não está preparado e que é muito difícil educá-los para isso. Disse que é favorável à coleta seletiva, mas pensa que a única forma dos prefeitos adotarem a coleta seletiva é a aplicação de punição aos municípios que não a adotarem. Disse ainda que, com a experiência que tem, vê na coleta seletiva do lixo a criação de uma fonte de renda para o município e para os catadores, como também o barateamento do custo do lixo, uma vez que só iria para o lixão o que de fato não presta. Tendo em vista que o município de Taipu encontra-se a 30 (trinta) quilômetros do aterro sanitário, localizado no município de Ceará Mirim, foi perguntado ao senhor Wernat se não havia possibilidade de depositar o lixo de Taipu lá, no aterro. Disse que não. É inviável, segundo ele, porque para se depositar uma tonelada de lixo no aterro paga-se R\$156,00 por tonelada. Como o município coleta em média 144 toneladas por mês, só ao aterro teria que pagar R\$22.464,00 (vinte e dois mil, quatrocentos e sessenta e quatro reais), mais os R\$48.000,00 (quarenta e oito mil), que já gasta hoje, com a coleta.

Ele disse que o caminho mais fácil para resolver o problema depende de uma coisa que ele acha muito difícil, que seria os prefeitos da região tomarem consciência da necessidade de se juntarem e criarem uma espécie de cooperativa para construir um aterro sanitário. Foi então perguntado se ele tinha ouvido falar em consórcio e ele disse que sim, mas não sabia como funcionava. A partir do que foi estudado no curso de Gestão e Políticas Públicas, foram feitos alguns comentários sobre como pode ser criado um consórcio público com o fim específico de construção de um aterro sanitário e o senhor Wernat ficou bastante entusiasmado com a ideia. No fim da conversa ele levantou a possibilidade de marcar uma reunião com o prefeito para que a ideia do consórcio possa ser apresentada.

Ele foi perguntado no fim da conversa se o lixão poderia ser visitado, fotografado e se entrevistas podiam ser realizadas. Ele respondeu que sim. O lixão localiza-se a 3 (três)

quilômetros da sede do município, como já foi mencionado, às margens de uma rodovia sob jurisdição do governo federal, a BR 406, que liga Natal a Macau.



Figura 23 - Entrevista com catador.

Ao chegar no lixão encontramos o senhor Antônio Bernardo do Nascimento. Foram feitas algumas fotos, com a permissão do mesmo e em seguida uma conversa. Foi perguntado ao Senhor Antônio Bernardo há quanto tempo ele exerce esta atividade e se o que ele ganha é suficiente para sua sobrevivência. Ele respondeu que há dois anos trabalha no lixão e, como é aposentado, o que ganha ali ajuda e dá para pagar as despesas. Foi perguntado quanto ele consegue ganhar por mês e ele respondeu que ganha meio salário trabalhando de segunda a sexta. Foi perguntado ainda se já tinha ouvido falar em coleta seletiva de lixo. Ele disse que nunca ouviu falar.

Antes de encerrar a entrevista com o senhor Bernardo, chegou de repente no lixão um fiat uno, que se aproximou do grupo e perguntou qual era o motivo da visita. Esclarecido de forma simples que era um trabalho de pesquisa escolar o cidadão se dispôs a prestar esclarecimentos e ser fotografado. Trata-se do senhor Cícero Marques Santana, que identificou-se como chefe dos catadores, portanto responsável pela pesagem, venda do material juntado pelo senhor Bernardo e outros que no momento não se encontravam ali, como também responsável pelo pagamento dos mesmos. O senhor Cícero informou que há quatorze anos trabalha com reciclagem e que é um ramo muito bom, pois tudo aquilo que ninguém mais quer eles aproveitam. Perguntado se financeiramente essa atividade compensa, ele mostrou o fiat uno e disse que conseguiu compra-lo, que consegue pagar aos trabalhadores e manter a família, trabalhando no lixão. Perguntado quanto arrecadava por mês, ele disse que ganhava mais ou menos R\$1.000,00 (mil reais).



Figura 24 - Entrevista com o sucateiro.

3.7 - Pedra Grande

É um município brasileiro do Estado do Rio Grande do Norte, localizado na Microrregião Litoral Nordeste. De acordo com o censo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no ano 2010, sua população é de 3.521 habitantes, em uma área territorial de 221 km².

Pedra Grande é conhecida como a cidade onde nasceu o Brasil. No município encontra-se a Praia do Marco. Lá está fincado o marco inicial da chegada dos portugueses em terras brasileiras. Esse é um dos atrativos que além da beleza de suas praias faz com que centenas de pessoas, inclusive turistas de fora do estado, frequentem Pedra Grande.



Figura 25 - Praia do Marco.

Pedra Grande é formada por 8 (oito) distritos: Exu Queimado, Praia do Marco (ambos têm praia), Lajedo, Cauã, Sem Terra, Bom Sucesso, Terra, Barreiro e Alto do Aroeira.

Visitando o município de Pedra Grande no dia 16/05/2014 ficou-se sabendo que há um mês os procedimentos referentes aos resíduos sólidos estão sendo feitos pela empresa Construbem Companhia LTDA-ME. O senhor Enildo Fonseca de Souza, fiscal da empresa citada, informou que são necessárias seis pessoas para fazerem o trabalho de coleta e deposição do lixo. Também relatou que, de acordo com o calendário de coleta de lixo, nas segundas e quintas-feiras a coleta é feita na praia de Exu Queimado; no sábado, nos distritos de Lajedo e Sem Terra; nas quartas feiras nos distritos de Alto do Aroeira, Praia do Marco, Bom Sucesso, Cauã e Barreiro. O senhor Enildo não soube informar qual o valor do contrato com a empresa Construbem Companhia LTDA-ME.



Figura 26- Conversa com o fiscal da empresa

O senhor Herlon Xavier Torres, motorista do caminhão coletor, informou que são depositadas por dia no lixão 8 (oito) toneladas de lixo, perfazendo, portanto, um total de 56 toneladas por semana.

O fiscal da empresa, senhor Enildo, repassou os números dos telefones do senhor Adelson, Secretário Municipal de Obras, dizendo que o secretário tem como prestar todas as informações solicitadas. Até a conclusão deste trabalho não foi possível falar com o secretário.

Após a conversa, com o consentimento do fiscal foi feita a visita ao lixão que fica a 3 (três) quilômetros da cidade. Diferente dos outros lixões visitados, conforme pode-se observar nas fotos a baixo, apesar da visita ter acontecido em um dia de sábado, não foi encontrado ninguém catando lixo no lixão.



Figura 27- Lixão de Pedra Grande

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que pode ser apreendido das atividades realizadas durante o trabalho é que, dos sete municípios que compõem a Microrregião Litoral Nordeste, seis têm menos de vinte mil habitantes, portanto apresentam dificuldades técnicas e financeiras, tendo em vista suas fontes de arrecadação serem oriundas das transferências constitucionais e voluntárias. Todos precisam encontrar alternativas para se adequarem à lei 12.305/2010, todos, sem exceção, não praticam a coleta seletiva de lixo. São portanto, municípios bastante parecidos.

Apenas dois municípios, por força de termos de ajuste de conduta – TAC, tentaram resolver o problema, mas o fizeram de forma isolada: Maxaranguape e Rio do Fogo. A alternativa encontrada foi depositar o lixo no aterro da Região Metropolitana de Natal, que fica cerca de 36 km e 78 km distante, respectivamente, dessas cidades. O primeiro desistiu por não ter condição financeira para arcar com os custos da coleta e deposição. O segundo continua pagando muito caro para depositar seu lixo no aterro sanitário.

O estudo também serviu para mostrar que, no Rio Grande do Norte, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), órgão responsável pela implementação da Política de Saneamento Básico nos municípios com população igual ou inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes, não tem fomentado os municípios da Microrregião a trabalharem a gestão de resíduos sólidos. Por outro lado, alguns gestores municipais desconhecem a Lei 12.305/10 e nenhum dos sete municípios têm Plano Municipal de Saneamento Básico. A alternativa que os gestores apontam como mais viável para resolver o problema é a solicitação de mais recursos ao governo federal. Entretanto, a condição para a liberação desses recursos é a existência do Plano Municipal de Saneamento Básico, que, como dito, eles não têm. Assim, podemos constatar que a gestão de resíduos não é prioridade das prefeituras municipais nem da FUNASA/RN e que há um certo despreparo dos municípios e grande desinformação quanto a essa questão. Consequentemente, não há também uma política de educação ambiental, que se comprova pela fala dos catadores, que são totalmente avessos à coleta seletiva de lixo.

Está aberta uma nova oportunidade para os municípios da Microrregião se adequarem à Lei Federal nº 12.305/2010. O governo federal reabriu prazo, que havia se encerrado em agosto do ano passado, para que os municípios de todo o Brasil possam elaborar seus

Planos Municipais de Saneamento Básico. A FUNASA deverá colaborar institucionalmente dentro de suas responsabilidades com os municípios da Microrregião, na elaboração de seus Planos Municipais de Saneamento Básico, que podem contemplar o Plano Municipal de Resíduos Sólidos para ajudá-los a cumprir a lei.

Ao chegar na reta final deste trabalho, muitas lições podem ser apontadas. Entre elas, algumas podem ser destacadas, como: a necessidade de que a FUNASA/RN cumpra sua missão institucional, estabelecendo parcerias com os municípios para que suas demandas sejam atendidas; a necessidade da disseminação da Lei Federal nº 12.305 de 2010, que pode ser o ponto nevrálgico para a priorização do fim dos lixões na Microrregião e a necessidade de um trabalho voltado à organização dos municípios em consórcios.

Porém, observamos que, pela carência de recursos financeiros e técnicos, os municípios da Microrregião terão bastante dificuldades de resolver seus problemas de forma unilateral. Assim, considerando que a Lei Federal 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências e o Decreto Regulamentador 6.017, de 17 de janeiro de 2007, com o intuito de apresentar para os gestores nas diversas instâncias federativas uma possibilidade de buscar escala, reduzir custos e prover capacidade também nos serviços de saneamento básico, prioriza liberação de recursos para entes consorciados, sugerimos que, de forma coletiva, organizados em Consórcio Público Intermunicipal, os municípios da Microrregião busquem as alternativas para a solução do problema.

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Resíduos sólidos e saúde da comunidade.**/ Fundação Nacional de Saúde. Brasília: FUNASA, 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 27 de maio de 104

MIOTTA. Paulo T. **Desafio do consorciamento em saneamento e em resíduos sólidos.** São Paulo, 2013. Curso de Especialização em Gestão e Políticas Pública – Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo.

BRASIL. **Lei 11.445, 5 jan. 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº. 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Publicado no DOU de 8.1.2007 e retificado no DOU de 11.1.2007.

BRASIL. **Lei 12.305, 2 ago., 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. Publicado no DOU de 3.8.2010.