



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE HUMANIDADES- CAMPUS III - OSMAR DE AQUINO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

CLARISSA LIMA DE OLIVEIRA

LINHA DE PESQUISA: GEOGRAFIA E GESTÃO AMBIENTAL

**O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO
DE ITAPOROROCA-PB**

GUARABIRA/PB
2011

CLARISSA LIMA DE OLIVEIRA

**O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO
DE ITAPOROROCA-PB**

Monografia apresentada ao curso de Licenciatura plena em Geografia aplicada pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus III, Guarabira/PB; tendo como linha de pesquisa: Geografia e Gestão Ambiental em cumprimento aos requisitos básicos para a aquisição do grau de licenciatura, sob orientação do Prof^o. Esp. Antônio Sergio Ribeiro de Souza.

GUARABIRA/PB

NOVEMBRO/2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE
GUARABIRA/UEPB

O48d

Oliveira, Clarissa Lima de

O destino final dos resíduos sólidos no Município de Itapororoca – PB / Clarissa Lima de Oliveira. – Guarabira: UEPB, 2011.

30f.: Il. Color.

Artigo - Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba.

“Orientação Prof. Esp. Antônio Sergio Ribeiro de Souza”.

1. Resíduos Sólidos 2. Desenvolvimento
3. Urbanização I.Título.

22.ed. 363.728 5

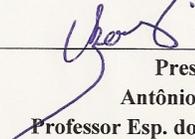
CLARISSA LIMA DE OLIVEIRA

**O DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE
ITAPOROROCA-PB**

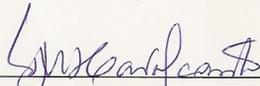
Trabalho de Conclusão de Curso analisado
e aprovado pela Comissão de mesa
Examinadora para aquisição de Grau de
Licenciatura no curso de Geografia
aplicado pela Universidade Estadual da
Paraíba – UEPB, com a linha de pesquisa
14: Geografia e Gestão Ambiental.

Guarabira/PB, Novembro 2011

COMISSÃO EXAMINADORA



Presidente (Orientador)
Antônio Sergio Ribeiro de Souza
Professor Esp. do Departamento de Geografia - UEPB



Tânia Mª dos Santos Cavalcante
Esp. Em Geografia, Território e Planejamento Ambiental, Urbano e Rural



Damiano Carlos Freires de Azevedo
Professor do Departamento de Geografia - UEPB
Ms. Em recursos naturais UFCG

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, nosso pai criador, que sempre esteve presente em minha vida, do meu lado nos momentos bons e ruins me dando forças para poder superar os obstáculos da vida.

A minha família querida, primeiramente a minha mãe Carmelita Lima de Oliveira (in memória), que sempre me incentivou e me apoiou na minha trajetória educacional. A meu pai José Fernandes de Oliveira, que sempre esteve presente em minha vida.

Aos meus irmãos Marcelo, Marta, M^a das Graças, M^a Clara, Ana Cláudia, Raquel, pelo apoio e incentivo que me deram.

Ao meu esposo Alberdan Santos de Oliveira, por estar sempre do meu lado me incentivando e me acompanhando nas visitas à área de estudo.

A minha sogra Vera Lúcia que me ajudou, ficando com minha filha, enquanto me ausentava para fazer a pesquisa. As minhas cunhadas. E a todos da família, de uma forma geral.

A minha filha querida Laura Cecília, que me proporcionou momentos de descontração e de muitas alegrias no percurso dessa trajetória, a ela dedico todo o meu amor e a minha vida.

A todos os meus amigos que sempre me apoiaram em especial a Adeilma, Macilônia, Cássia, e todos da turma 2007.2. E a todos que fazem parte do meu ciclo de amizades.

Em especial ao professor Sérgio Ribeiro, por ter aceitado o convite para a orientação deste trabalho de conclusão, pela dedicação, acompanhamento e soluções das dúvidas nos momentos solicitados.

A todos que me ajudaram de uma forma direta ou indireta ficam meus agradecimentos.

“A natureza criou o tapete sem fim que recobre a superfície da terra. Dentro da pelagem desse tapete vivem todos os animais, respeitosamente. Nenhum o estraga, nenhum o rói, exceto o homem”

(Monteiro Lobato)

043 - Curso de Geografia

OLIVEIRA, Clarissa Lima. O destino final dos resíduos sólidos no município de Itapororoca-pb. **Artigo Científico (Graduação em Geografia). UEPB. Guarabira, 2011.**

Orientador: Prof. Esp. Antônio Sergio Ribeiro de Souza

Examinadores: Esp. Tânia M^a dos Santos Cavalcante e Prof. Ms. Damião Freires de Azevedo

RESUMO

Um dos maiores desafios com que se defronta a sociedade moderna, é o equacionamento da questão do lixo urbano. Além de expressivo crescimento das gerações de resíduos sólidos, sobretudo nos países em desenvolvimento, observam-se ainda ao longo dos últimos anos mudanças significativas em suas características. Essas mudanças são decorrentes principalmente dos modelos de desenvolvimento adotados e da mudança nos padrões de consumo. O crescimento populacional aliado a intensa urbanização acaba acarretando a concentração da produção de imensas quantidades de resíduos e a existência cada vez menor das áreas disponíveis para a disposição desses materiais. Juntam-se a esses fatos, as questões institucionais, que tornam cada vez mais difícil para os municípios dar um destino adequado ao lixo produzido. No Brasil a maior parte dos resíduos sólidos recolhidos nos centros urbanos são simplesmente jogados sem nenhum cuidado, situados nas áreas periféricas das cidades. O modo de vida urbana produz uma diversidade cada vez maior de produtos e de resíduos que exigem sistemas de coletas e tratamento diferenciados após o seu uso e uma destinação ambientalmente segura. Os métodos de deposição final do lixo mais usada são o lançamento a céu aberto (lixão), aterro sanitário e o aterro controlado.

Palavras Chaves: Resíduos sólidos, Desenvolvimento, Urbanização

LISTA DE FIGURAS

FIGURA1- Depósitos da coleta seletiva de lixo.....	16
FIGURA 2 - Localização geográfica do município de Itapororoca/PB.....	19
FIGURA 3 – Mapa do Município de Itapororoca/PB.....	20

LISTA DE FOTOS

FOTO 01- lixão a céu aberto Município de Itapororoca/PB	15
FOTO 02- Visão do lixão no município de Itapororoca/PB.....	21
FOTO 03- Coleta de lixo nas ruas.....	23

LISTA DE SIGLAS

CPRM - Companhia de Produção de Recursos Minerais.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Km – Quilômetro.

PB – Paraíba

UEPB - Universidade estadual da Paraíba.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	18
4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	19
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	21

REFERÊNCIAS

ANEXOS

1. INTRODUÇÃO

Uma das principais causas para o acúmulo de lixo no meio ambiente é o incontrolável crescimento populacional verificado nos últimos séculos (DREW, 1998). Da atividade humana, seja ela de qualquer natureza, resultaram sempre materiais diversos. O constante crescimento das populações urbanas, a forte industrialização, a melhoria no poder aquisitivo dos povos, de uma forma geral, vem aumentando a acelerada geração de grandes volumes de resíduos sólidos, principalmente nas grandes cidades.

Segundo Coelho (1992, p.274), a terra tem sido fortemente agredida e violentada em consequência do crescimento populacional e da evolução industrial, que contribuiu para o aumento da produção e do consumo de produtos industrializados, gerando grandes quantidades de resíduos que contribuem para o aumento da degradação do meio ambiente.

Hoje em dia, vivemos em uma sociedade extremamente consumista e despreocupada. A todo o momento, somos “bombardeados” por inúmeros objetos e produtos, mesmo sem darmos conta. As pessoas são incentivadas a comprarem um produto novo (desfazendo-se do velho ou quebrado) e não mais a consertarem o antigo. À medida que compramos e consumimos mais, estamos estimulando essa grande indústria que move o mundo atual. Porém, o maior problema não é consumir produtos industrializados ou descartáveis, mas a sua destinação correta para evitar o aumento do volume dos resíduos.

Através das observações feitas sobre o meio ambiente foi constatado que o planeta Terra tem sofrido muitas agressões, principalmente no que se refere à problemática dos resíduos sólidos.

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencialmente à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Art. 225, Constituição da Republica Federativa do Brasil).

Para que ocorra a preservação do meio ambiente, o tratamento do lixo deve ser considerado uma questão prioritária para toda a sociedade, pois todos têm direito a um meio ambiente equilibrado e preservado. Por isso também, todos tem o dever de colaborar para manter esse equilíbrio.

A partir dessas informações cabe ao poder público elaborar e planejar um destino final adequado para os resíduos produzidos, de maneira que venha minimizar essas questões, oferecendo melhores condições de vida à população.

Esta pesquisa aborda a problemática que se desenvolve em torno do destino final dos resíduos sólidos do Município de Itapororoca/PB. E tem como objetivo abordar o problema do lixo urbano e suas conseqüências ao meio ambiente e a população circunvizinha.

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: no item 01 corresponde à Introdução; no item 02 corresponde o Referencial Teórico; no item 03 Os Procedimentos Metodológicos; o item 04 refere-se à Caracterização da área de estudo abordando o espaço geográfico do Município de Itapororoca, como também a sua formação, as condições físicas e a caracterização geográfica; no item 05, corresponde aos resultados e discussões; o item 06 refere-se às Considerações finais e o item 07 corresponde às Referencias Bibliográficas.

Dessa forma será possível encontrar resposta para muitos problemas que são observados no município decorrentes da deposição inadequada do lixo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A definição de lixo requer uma grande reflexão, pois o mesmo pode receber denominações diferentes dependendo do nível de conhecimento da população.

São vários os conceitos de resíduos sólidos, vejamos alguns:

Segundo Gonçalves (1997) o lixo é todo e qualquer resíduo resultante das atividades diárias do homem na sociedade, como sobra de alimentos, papéis, plásticos, trapos, couros, madeiras, latas, vidros, lamas, gases, vapores, poeiras, sabões, detergentes, entulhos e outras substâncias descartadas no meio ambiente.

Os processos de urbanização e industrialização são os principais fatores responsáveis pela multiplicação dos problemas gerados com a produção do lixo pela população. Se o lixo urbano causa problemas nas megalópoles, o mesmo pode ocorrer em cidades de menor porte, uma vez que, devido aos meios de produção e as influências dos modernos meios de comunicação, a produção do lixo urbano tem aumentado e se tornado cada vez mais diversificado.

Lima (1998) afirma:

O lixo é tecnicamente chamado de resíduo sólido. Conceitua-se como qualquer material, quando seu proprietário ou produtor não o considera mais como valor suficiente para conservá-lo. Ele resulta da atividade humana, por isso, é considerado inesgotável e diretamente proporcional à intensidade e o aumento populacional (LIMA, 1998).

Dessa forma, a maneira como o autor citado conceitua o lixo assemelha-se com a forma que Andrade e Jerônimo (2003, p23) abordam a questão, pois para estes o “lixo, denominado tecnicamente de resíduos, é o resultado de restos ou sujeiras das atividades das pessoas em sua vida diária [...] é tudo que não nos serve mais e que queremos descartar”.

O lixo produzido seja qual for sua origem possui uma característica singular que é o fato de ser inesgotável, pois o homem vive em condições as quais o submete a geração de resíduos diariamente.

Segundo o Manual de Gerenciamento Integrado (1995), de modo geral podemos dizer que o lixo é todo resíduo semelhante da atividade humana que não tem mais utilidade, que se torna indesejável e descartável para quem o produziu.

No Brasil são produzidos diariamente milhares de toneladas de lixo, uma quantidade com a qual devemos nos preocupar e proporcionar mais atenção, principalmente quanto ao tipo de resíduos que é produzido e o tempo que leva para se dissolver na natureza, assim o vidro e a borracha surge como sendo os tipos de lixo que acarretam mais complicações ao meio ambiente, pois não se decompõem na natureza facilmente. O quadro a seguir mostra alguns tipos de lixos e o tempo que os mesmo demoram para se decompor na natureza.

Tipos de Lixo	Tempo de Decomposição
Pano	De 6 meses à 1 ano
Filtro de Cigarro	De 1 ano à 2 anos
Papel	De 3 à vários anos
Chiclete	5 anos
Madeira	13 anos
Nylon	+ de 30 anos
Metal	+ de 100 anos
Plásticos	+ de 100 anos
Borracha	Tempo Indeterminado
Vidro	Tempo Indeterminado

Quadro 01- Alguns materiais e seu tempo de decomposição.

Fonte: Fagner (2003).

2.1 Classificação do lixo

São varias as formas possíveis de classificar o lixo. Por exemplo:

- Por sua natureza física: seco e molhado;
- Por sua composição química: matéria orgânica e matéria inorgânica;
- Pelos riscos potenciais ao meio ambiente; não-inertes e inertes;

- Domiciliar- Aquele originado da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos (tais como, cascas de frutas, verduras, etc.)

- Comercial- Aquele originado dos diversos estabelecimentos comerciais de serviços, tais como supermercados, estabelecimentos bancários, bares, restaurantes, etc.

- Serviço de saúde e hospitalar- Constituem os resíduos sépticos, ou seja, que contem ou potencialmente podem conter germes patogênicos. São produzidos em serviços de saúde tais como: hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinária, postos de saúde, etc.

- Portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários - Constituem os resíduos sépticos, ou seja, aqueles que contem ou potencialmente podem conter germes patogênicos, trazidos aos portos, terminais rodoviários e aeroportos.

- Industriais- Aqueles originados nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como, metalúrgica, química, petroquímica, papelaria, alimentícia e etc.

- Agrícolas- Resíduos sólidos das atividades agrícolas e da pecuária, como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, ração, restos de colheita e etc.

- Entulho- Resíduos da composição da construção civil: demolição e restos de obra, solos de escavações e etc. O entulho é geralmente um material inerte, passível de reaproveitamento.

2.2 Métodos de deposição final do lixo

O destino final do lixo é uma das maiores preocupação dos ecologistas e ambientalistas em geral. Trata-se de saber como se livrar do que é considerado inservível e de reconhecer que se está diante de um problema ambiental de grande gravidade.

2.3 O lançamento a céu aberto

É uma forma de deposição final de resíduos urbanos, na qual estes são simplesmente descarregados sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública.

Essa forma de deposição facilita a proliferação de vetores (moscas, mosquitos, baratas, ratos e etc.) Estes vetores se reproduzem no ambiente do lixão e de lá alcançam as residências próximas, contaminando também quem passa por perto e quem não tem outra forma de sobreviver, gente pobre que cata materiais para comercializar.



Foto1: Lixão a céu aberto Município de Itapororoca/PB
 Autora: Oliveira (2011).

Segundo Andrade e Jerônimo (2003, p.33), o lixo domiciliar é uma mistura de materiais os mais variam dos dentre eles com constância de restos de comida e de matérias-primas alimentares que representa um desperdício que é usado esporadicamente ou sistematicamente para alimentação de andarilhos, miseráveis (pessoas desempregadas e carentes) animais domésticos, roedores e insetos.

Animais	Transmissão	Doenças/Sintomas
Rato	Mordida, pulga, fezes e urinas	Tifo, peste, Leptospirose.
Mosca	Contaminação dos alimentos através do contato.	Febre Tifóide, Verminose, Gastreenterites.
Barata e Formiga	Contaminação dos alimentos através das fezes, patas e contato.	Febre Tifóide, Giárdias e outras doenças gastrintestinais.
Mosquito	Picada da fêmea.	Dengue, Malária, Febre Amarela, Leishmaniose.

Quadro 02- Transmissores de doenças.
 Fonte: Andrade e Jerônimo (2003, p.31).

2.4 O aterro controlado

O aterro forma de deposição final de resíduos urbanos no solo na qual precauções tecnológicas executivas adotadas durante o desenvolvimento do aterro, como o recobrimento dos resíduos com argila (na maioria das vezes sem compactação), aumenta a segurança do local, minimizando os riscos de impactos ao meio ambiente, e a saúde pública. Embora seja uma técnica preferível ao lançamento a céu aberto, não

substitui o aterro sanitário. É uma solução compatível para os municípios pequenos, que não dispõe de equipamentos compactadores.

2.5 O aterro Sanitário

O aterro Sanitário é uma forma de deposição final de resíduos sólidos urbanos no solo, dentro de critérios de engenharia e normas operacionais específicas, proporcionando o confinamento seguro dos resíduos (normalmente recobrimento, com argila selecionada e compactada em níveis satisfatórios), evitando danos ou riscos a saúde pública e minimizando os impactos ambientais.

2.6 Conceito de Reciclagem

De acordo com Ferreira (2001, p. 586), “reciclar é reaproveitar (material já utilizado, como papel, vidro, metal, lixo) na obtenção ou fabricação de novos produtos”.

Segundo Andrade e Jerônimo (2003, p. 28) “reciclagem é um produto das atividades que podem ser manual ou industrial, através das quais alguns materiais, que são considerados lixo, podem ser transformados em novos produtos”.

A reciclagem consiste na separação do lixo e reaproveitamento dos constituintes naturais com redução de grande parte de seu volume, dando qualidade de vida e saúde para a população urbana, que sempre está sujeita a risco considerado grave e razão a uma série de problemas ocasionados pelo lixo.



Figura 01- Depósitos da coleta seletiva de lixo
Fonte: jornalvoxpopuli.com.br

Em seu ciclo de vida a sociedade, de maneira direta ou indiretamente, está constantemente contribuindo para a transformação e conservação do meio ambiente em que vive. Entretanto, o homem tem se mostrado preocupado com o estágio de degradação ao qual o ambiente chegou. Pensando nisso, tem-se buscado alternativas que possam resolver ou ao menos minimizar o impacto sofrido pelo meio ambiente.

A teoria dos 5 R dessas alternativas, pois a mesma surgiu como um meio para ajudar o homem a mudar os seus padrões de comportamentos e atitudes no que se refere á conservação do meio ambiente. Assim de acordo com paulino (2002, p.43) os 5 Rs consiste no seguinte: Reduzir, Reutilizar, Recuperar, Reciclar Repensar.

Diante da teoria dos 5 R, a sociedade moderna “ sociedade dos descartáveis”, tem apenas duas alternativas a seguir: refletir suas atitudes para como o meio ambiente e por em pratica o que os 5 R trazem como ensinamentos, para que assim, possam usufruir e deixar para as futuras gerações um ambiente menos poluído, ou continuar abusando do consumismo e dos descartáveis provocando o desperdício dos recursos naturais agredindo cada vez mais a natureza.

Alternativa a ser adotada na busca da preservação do meio ambiente, é a coleta seletiva do lixo.

Miranda afirma:

Entende-se por coleta seletiva o procedimento de separação na origem do lixo a ser coletado, em orgânico e inorgânico (Para que a coleta possa dar certo quando implantada) é necessário á participação da sociedade civil, enquanto geradora de lixo, da iniciativa privada, para criar estrutura industrial e mercado para os reciclados, e do governo, para dar infra – estrutura e incentivo (MIRANDA, 1995, p.46).

Para superar os problemas causados pelo lixo é necessário que haja uma mobilização da população, pois a coleta seletiva só funcionará quando começar em casa e tiver infraestrutura para ser continuada.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento deste artigo foi necessário fazer um levantamento bibliográfico para o referencial teórico sobre o tema;

Foi necessário realizar leituras sobre o tema através de livros revistas e outros trabalhos monográficos e consultas a internet, visitas a órgãos públicos com o objetivo de adquirir informações precisas para a pesquisa, foram realizadas visitas a área de estudo, onde foram feitas algumas observações, foi aplicado questionários dirigidos ao Secretário de Infra-Estrutura do Município e aos garis e catadores de lixo, através dessas informações identificar os problemas e as suas conseqüências à população e ao meio ambiente.

4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O Município de Itapororoca está localizado na Microrregião do Litoral Norte e na Mesorregião da Mata Paraibana.

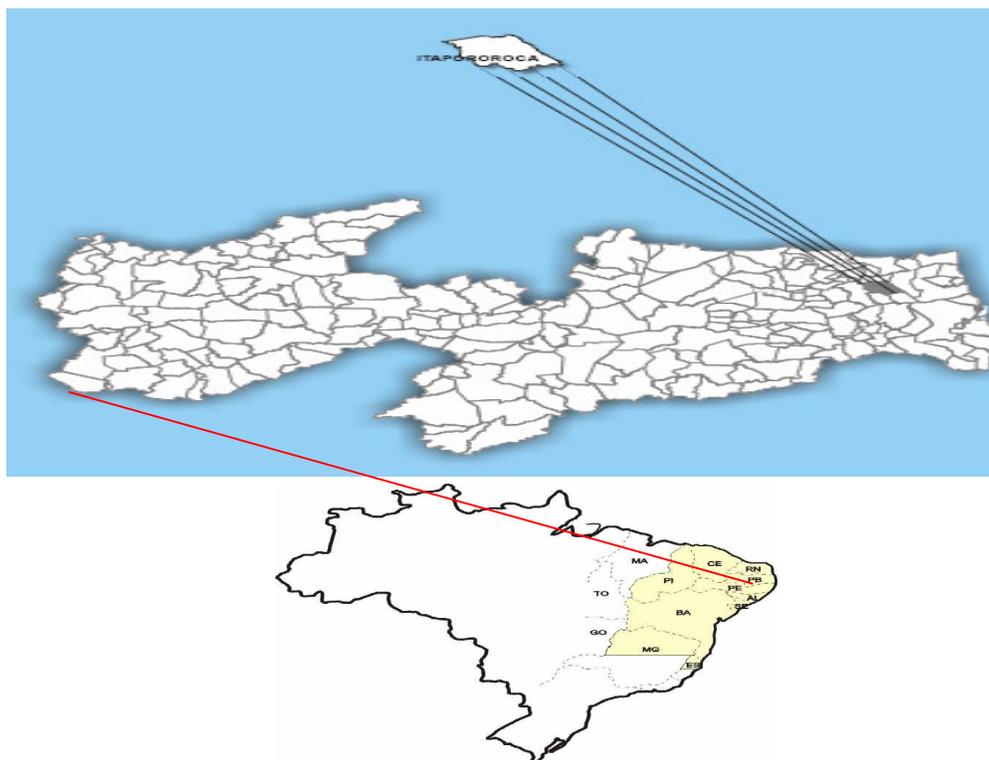


Figura 2 – Localização da área de estudos.
Fonte: Adaptado de CPRM (2005)

Sua área é de 146 km representando 0.2588% do Estado 0. 0094% da Região e 0.0017% de todo o território brasileiro.

A sede do município tem uma altitude aproximadamente de 81 metros distando 52,9 km da capital. O acesso é feito, a partir de João Pessoa, pelas rodovias BR 101/PB 057 passando pelo município de mamanguape sentido ao interior do Estado.

Segundo SANTOS (2011) o município de Itapororoca limita-se ao NORTE com o município de Curral de Cima, através de uma linha seca partindo do Riacho da Nascimento até a Ponte do Rio Seco. Ao SUL com os municípios de Cuité de Manmanguape e Capim, pelo Rio Mamanguape, partindo da foz do rio Seco até a foz do Rio Quandú. O LESTE com o município de Mamanguape, pelo Rio Itapecerica. O

OESTE com o município de Araçagi, partindo da foz do rio Quandú até a intercessão da linha do Riacho da Nascimento.

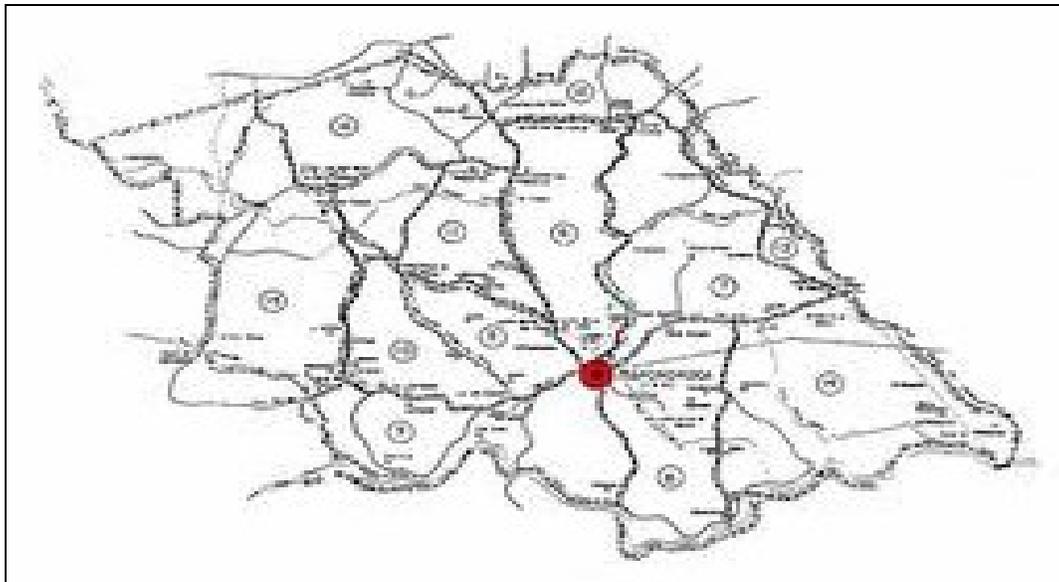


Figura 3- Município de Itapororoca

Fonte: Prefeitura Municipal de Itapororoca, 2008

Ainda de acordo com SANTOS (2011), o município de **Itapororoca** está predominantemente inserido na unidade Geoambiental dos tabuleiros Costeiros. Esta unidade acompanha o litoral de todo o Nordeste, apresenta altitude média de 50 a 100 metros. Compreende platôs de origem sedimentar, que apresentam grau de entalhamento variável, ora com vales estreitos e encostas abruptas, ora abertos com encostas suaves e fundos com amplas várzeas. De modo geral, os solos são profundos e de baixa fertilidade natural. Parte da sua área, a oeste, se insere na unidade geoambiental das **Depressões Sertanejas**. O clima é do tipo Tropical Chuvoso com verão seco. O período chuvoso começa no outono tendo início em fevereiro e termino e outubro. A precipitação média anual é de 1.634.2 mm. A vegetação é do tipo Floresta Subperenifólia, com partes de Florestas Subcaducifólia e Cerrado/ Floresta. Os solos dessa unidade geoambiental são representados pelos Latossolos e Podzólicos com Fregipan, podzólicos Plinticos e Podzóis nas depressões nos tabuleiros; pelos Podzólicos Concrecionários em áreas dissecadas e encostas e leissolos e solos Aluviais nas áreas de várzea.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 A problemática do Destino Final dos Resíduos Sólidos no Município de Itapororoca-Pb.



Foto 02: Visão do lixão no município de Itapororoca-pb

Autora: Clarissa lima de Oliveira- Ano 2011.

O lixão de Timbó no município de Itapororoca foi escolhido como objeto de estudo desta pesquisa. A mesma se propõe avaliar o processo dado aos resíduos sólidos do município citado desde a coleta feita nas ruas até o destino final.

A cidade de Itapororoca, segundo os dados do último censo realizado em 2010 pelo IBGE, conta com uma população de 16.573 habitantes. De acordo com as informações fornecidas pelo secretário de infraestrutura, atualmente a população gera em torno de uma tonelada por dia de resíduos sólidos, a maioria descartados na forma

de lixo e dispostos em um lixão localizado na Zona Rural do Município a 4 km da cidade, no sítio Timbó.

5.2 Entrevista dirigida ao Secretário de Infraestrutura do Município de Itapororoca-Pb.

De acordo com o Secretário de Infraestrutura de Itapororoca-Pb, O Sr. Altamir Meireles o lixo do município é depositado em um local a céu aberto localizado na Zona Rural do município no sítio popularmente conhecido como Timbó que fica a 4 km da cidade. Ainda segundo o referido secretário são coletados diariamente mais de uma tonelada de lixo sólido proveniente dos domicílios dos moradores que residem na zona urbana do município.

Sr. Altamir não disponibilizou dados efetivos da quantidade de garis que trabalham no município, afirmando que a Prefeitura Municipal dispõe mais de 30 garis que são designados para exercer diversas funções referentes a limpeza urbana, dos quais a maior parte ingressaram por meios de concurso público e os outros integrantes são contratados pela prefeitura .

De acordo com o Sr. Altamir, está sendo elaborado um projeto direcionado ao destino final do lixo, segundo ele, existe uma lei em vigor na qual todos os municípios têm a obrigação de elaborar e colocar em prática um projeto que visa melhorar o destino final dado ao lixo. Este projeto tem como proposta a coleta seletiva, pois o lixão é uma forma inadequada de deposição dos lixos.

A coleta dos resíduos sólidos e seu transporte para tratamento ou destinação final do lixo são de responsabilidade da prefeitura e o veículo utilizado para o transporte do lixo até o seu destino final é realizado por meio de caminhões, que são locados a Prefeitura. Como mostra a foto a seguir:



Foto 03: Coleta de lixo nas ruas

Fonte: arquivo pessoal da autora

A coleta é feita em dias alternados, sendo realizadas 03 (três) dias por semana seguindo o cronograma por bairros.

O secretário relatou ainda que a população não coopera com o serviço de limpeza, pois jogam o lixo nas ruas.

5.3 Entrevista dirigida aos catadores de lixo

De acordo o Sr. Eduardo Nascimento Silva, solteiro, alfabetizado, residente em Itapororoca, trabalha há quase um ano no lixão, trabalha catando lixo para sobreviver, pois não dispõe de nenhuma renda fixa. Trabalha seis dias por semanas, passando oito horas de trabalho no lixão. Para a realização da coleta o único material de proteção que os catadores usam é a bota, não tendo nenhuma proteção, arriscando sua saúde na tarefa de recolher os materiais para a reciclagem.

As doenças e sintomas mais frequentes são dores de cabeça, febre, dores musculares e na coluna, ardência nos olhos, gripe e problemas respiratórios.

Segundo o entrevistado todo o material coletado, é vendido para atravessadores (pessoas que compram o lixo e revendem para indústrias de reciclagem). Eles compram esses materiais por quantias irrisórias, não valorizando o trabalho e o esforço dos catadores.

5.4 Entrevista dirigida aos garis

De acordo com as declarações dos garis entrevistados, são alfabetizados, trabalham a mais de 02 (dois) anos e são funcionários concursados e contratados, trabalham 05 (cinco) dias por semana, e são remunerados com um salário mínimo, recebido mensalmente.

Para a coleta do lixo todos utilizam os equipamentos de prevenção (botas, luvas e fardamentos).

De acordo com o Manual de Gerenciamento Integrado (MGI), “Em geral, os serviços de limpeza urbana absorvem entre 7% e 15% dos recursos do orçamento municipal, dos quais cerca de 50% são destinados á coleta e ao transporte do lixo”.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido à ideologia do alto consumismo, a sociedade vive hoje na era dos descartáveis e do desperdício. Em função desse incontrolável consumismo, temos como consequência a problemática do lixo, que já atingiu escala global. A sociedade contemporânea vive um estilo de vida preocupante, pois tem contribuído bastante para a degradação do meio ambiente.

Se observarmos a nossa volta, veremos que toda atividade do ser humano produz algum tipo de lixo, e o acúmulo desses lixos tem se tornado nos últimos tempos um grave problema, para a sociedade, tornando-se uma ameaça à vida na terra. Este quadro vem aumentando gradativamente, principalmente pela falta de políticas públicas institucionais.

Através desta pesquisa foi observado que a geração excessiva de lixo é um dos grandes problemas dos centros urbanos, além de causar sérios problemas de impactos ambientais, pode acarretar sérios problemas de saúde para a população e para as pessoas que sobrevivem catando lixo.

A problemática do lixo na cidade de Itapororoca/PB é algo preocupante, precisando de medidas drásticas, a fim de solucionar esse problema do mau condicionamento dos resíduos sólidos. É preciso que haja intervenção do poder público, assim como a sociedade, no sentido de unir forças para solucionar o quadro que está cada vez mais agravante. Faz-se necessário abraçar esta causa justa para o bem de todos e do meio ambiente.

Para que haja uma melhoria na coleta do lixo a fim de minimizar os impactos ambientais foram elaboradas algumas sugestões:

A coleta seletiva é o estágio que antecede a reciclagem, sendo assim é necessário que haja a participação da população nesse processo. Deve ser adotado um sistema de distribuição de recipientes com cores e símbolos diferentes que foram padronizados mundialmente, para que as pessoas levem o lixo até eles. Foi definido que os recipientes de cor vermelha são destinados a coleta de plásticos, o amarelo para metais, o azul para

o papel e o verde para vidro. Este sistema foi feito para facilitar e ajudar a população a participar da seleção dos resíduos.

Outra grande potencialidade é o programa de agentes comunitários de saúde-PACS, que se encontra estruturados ao município. Tais agentes constituem um elo entre a comunidade e os serviços de saúde, na participação e na prevenção de doenças. Esses agentes comunitários moram no município em que trabalham tendo fácil acesso as famílias, promovendo ações voltadas para educação e saúde, mobilizando a comunidade para a melhoria nas condições de vida das famílias que moram próximo a área do lixão.

Este artigo foi elaborado com o objetivo de identificar alguns problemas ambientais existente em Itapororoca-Pb, causados pelo lixo urbano. Através dos estudos e visitas a locais, foram identificados os tipos de resíduos sólidos existentes e as medidas que serão tomadas para diminuir este problema que acarreta o nosso município.

Espero que este trabalho possa contribuir de alguma forma, para esclarecer e conscientizar a população de uma forma geral, a respeito do mal que estamos causando a nós mesmos e também ao meio ambiente. Portanto é necessário que o poder público bem como a comunidade de modo geral tomem consciência e adotem medidas sustentáveis a fim de solucionar este problema.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, T. ; JERÔNIMO, V. **Meio Ambiente: Lixo e Educação Ambiental.**
- ATLAS Escolar da Paraíba. **Espaço Geo-Histórico e cultural.** 3 ed. João Pessoa, 2002.
- BRASIL, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12808; **Resíduos Sólidos e de Serviços de saúde:** Classificação. São Paulo (SP), 1993.
- BRASIL, Resolução **CONAMA** nº 05 de 5 de agosto de 1993. Define as normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília (DF). Nº 166,31 de agosto de 1993, seção, p.1299.
- CARVALHO, C.G. **Introdução ao direito ambiental.** 2. Ed. São Paulo: letras e Letras, 1991.p.329.
- CARVALHO, V. S.; TELLA, M. A. P. **Consumismo. Lixo e meio ambiente.** São Paulo. CEDEC. 1997.
- CAVINATO, V. M. RODRIGUES, F. L. **Lixo de onde vem? Para onde vai?** Coleção desafios. Ed Moderna, São Paulo, 1995.
- COSTA, C. R. P. **A problemática do Destino Final dos resíduos Sólidos no município de Sertãozinho-pb.** Guarabira, 2006.
- DREW, D. **Processos interativos homem – ambiente.** 4 Ed.Bertran. Rio de Janeiro, 1998.
- GONÇALVES, C. L. **Consumismo, lixo e meio ambiente.** São Paulo: CDEC, 1997.
- LIMA, L. M. Q. **Lixo tratamento e biorremediação.** 3 ed.HEMUS.
- FERREIRA, A. B. de H. 1910-1989. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa.** 3 ed. totalmente revisada e ampliada. Rio de Janeiro: nova Fronteira, 1999.
- MIRANDA, L. L. de. **O que é Lixo.** São Paulo: Brasiliense, 1995.

SCARLATO, F. C.; PONTIN, Joel Arnaldo. **Do nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação**. São Paulo: Atual, 1992.

SILVA, F. da C. A. **A problemática do lixo: Percepção dos alunos do ensino Médio da Escola Estadual Rosa Pignataro na cidade de Nova Cruz/RN**. Guarabira. 2004.

ANEXO

Questionário I: Aplicado ao Coordenador de infra estrutura e limpeza
Pública

01- Quantas pessoas trabalham na secretária?

30 40 ou mais

02- Quantos e quais são os dias de coleta?

03 04 07

03- Como é realizada a coleta?

diariamente semanalmente dias alternados

04- A comunidade Cooperar com o serviço de limpeza pública?

sim não

05 Há quantos e quais transportes no município?

um mais de um

06 – Como você considera o serviço de Limpeza na cidade?

bom regular ótimo

07- A demanda é grande para o numero existente de garis?

sim não

08- Qual a sugestão para melhorar o serviço oferecido?

09- Como é avaliado e analisado o lixo originado pelas famílias?

10- Onde é depositado o lixo coletado?

lixão aterro sanitário outro

Questionário II- Aplicado ao Gari

01- Qual o seu nível de escolaridade?

analfabeto alfabetizado ensino fundamental completo

02- Há quanto tempo exerce a profissão de gari?

1 ano 2 anos + de 2 anos

03- Trabalha quantos dias por semana?

3 dias 05 dias 07 dias

04- Para a coleta existem equipamentos? Quais?

sim não

05- É feita a coleta seletiva?

sim não

06- Existe algum projeto elaborado para o destino final do lixo?

sim não

07- O lixo Hospitalar recebe tratamento diferenciado dos demais?

sim não

08- Qual é a remuneração/ é pago mensalmente ou quinzenalmente?

01 salário mais de 01 salário

Questionario III- Aplicado ao catador de lixo

01- Onde mora?

02- Qual é seu grau escolaridade?

analfabeto alfabetizado ensino fundamental

03- Porque trabalha no lixão?

adquirir renda sobrevivência serviço extra

04- Trabalha para intermediário e/ ou atravessadores?

sim não

05- Quanto tempo permanece no lixão?

04 horas 06 horas 08 horas

06- Quais as condições de trabalho?

07- Tem assistência do município?

sim não

08- São cadastrados?

sim não