

No entanto, dados da Secretaria de Urbanismo Meio Ambiente e Saneamento (SUMASA) dão conta de que atualmente são recolhidos em média 60 toneladas de lixo todos os dias, esses números são relativos a coleta da zona urbana, dos distritos e de algumas comunidades rurais. Baseados nesses números pode-se dizer que cada guarabirense produz em média 1,085 kg de lixo por dia. A referida secretaria não dispõe de números sobre a quantidade de lixo não coletado na cidade.

Segundo a SUMASA para a coleta de todo esse lixo a secretaria dispõe de 38 agentes de limpeza pública, dois caminhões compactadores, dois caminhões caçambas, dois caminhões de carrocerias, dois caminhões tratores e um poliguindaste. De acordo com o Secretário Alcides Camilo, tanto os agentes de limpeza quanto os equipamentos são suficientes para desempenhar o trabalho de coleta satisfatoriamente.

Assim, RODRIGUES (1998, p. 23), faz as seguintes arguições:

Um grande problema, da intensificação da produção/destruição, senão o maior, está no que se convencionou chamar de problemática ambiental, na criação de novas necessidades que não satisfazem necessidades humanas enriquecedoras, mas apenas correspondem a modos de vida da sociedade do descartável. E, na sociedade do descartável, o tempo e o espaço são tidos como separados, produzem-se cada vez mais e mais mercadorias – que duram cada vez menos -, e utiliza-se de forma intensiva o espaço para produzir mais.

A coleta do lixo nos bairros periféricos é feita quatro vezes por semana, funcionando em dias alternados para evitar que as pessoas passem dias seguidos sem a coleta. Mesmo assim, é comum segundo os técnicos da SUMASA encontrar pequenos lixões em algumas áreas da cidade. Para a secretaria, isso prova a falta de consciência da população para com a problemática em questão. Segundo a Secretaria de Urbanismo Meio Ambiente e Saneamento, no centro da cidade de Guarabira (PB) são produzidos todos os dias cerca de oito toneladas de resíduos sólidos, o que equivale a 7,5% do total produzido em toda a zona urbana e nas comunidades rurais onde existe a coleta. Na área central da cidade a coleta é feita diariamente, sendo que de segunda a sábado o trabalho é executado à noite e no domingo é feita pela manhã.

Todo o lixo produzido na cidade é levado para o lixão que está localizado próximo ao Distrito Industrial. No entanto, o secretário de meio ambiente Alcides Camilo revelou que a Prefeitura Municipal de Guarabira tem um projeto em estudo para construção de um aterro sanitário. (Fig. 04)

**Figura 04** – Um dos caminhões da P.M de Guarabira/PB coletando resíduos sólidos urbanos.



Fonte – Arquivo pessoal: 20 de maio de 2014

Como meio de resolver ou ao menos minimizar os problemas causados pelos resíduos sólidos em Guarabira/PB, umas das principais ações desenvolvidas no município é a prestação do serviço de limpeza pública, ou seja, a coleta, o transporte e a deposição final do lixo, que é de inteira responsabilidade do poder público municipal. O serviço de coleta, transporte e deposição final dos resíduos sólidos prestados à população da cidade de Guarabira/PB, não é diferente dos serviços prestados nas diversas cidades da região e até mesmo do Brasil, pois é realizada a coleta e a limpeza das ruas, sendo coletado o lixo doméstico e comercial, juntamente com entulhos em geral. O município de Guarabira ainda não conta com um Plano Diretor.

## **5. REFERENCIAL METODOLÓGICO**

Os procedimentos metodológicos adotados nessa pesquisa foram: pesquisa documental escrita e oral.

Pesquisa documental escrita: através desse instrumento de pesquisa busca-se identificar, recolher e reunir todo e qualquer material acessível que tratasse do tema da degradação ambiental causada pelo lixo nos mais diferentes aspectos. Portanto buscamos

informações em livros, revistas, artigos de jornais, artigos da internet, monografias, atlas geográfico, teses, dissertações etc.

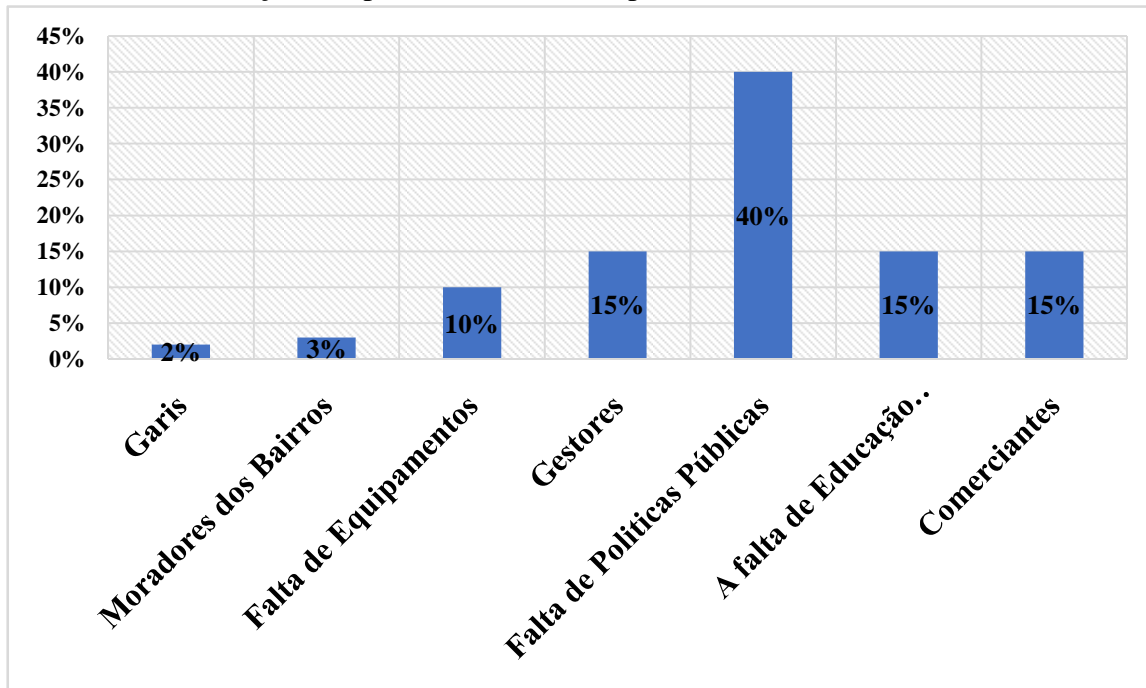
Pesquisa documental oral: esse procedimento foi desenvolvido através de entrevistas estruturadas feitas com pessoas responsáveis pela coleta do lixo na cidade de Guarabira-PB, e com representantes da secretaria municipal de infraestrutura.

Foram aplicados junto a alguns moradores da cidade, na oportunidade de trabalharmos com uma amostra de 50 questionários com perguntas estruturadas que foram aplicados para pessoas de faixa etária de entrevistados entre 10 informantes com 18 a 30 anos, 25 informantes com 31 a 60 anos e 15 informantes com mais de 60 anos, constituído por oito perguntas sendo essas de caráter objetivo. O tempo de moradia dos entrevistados na área de estudo ocorre de 11 a 20 anos.

A pesquisa obteve as informações no campo para a fase de organização, seleção, fichamento e elaboração dos textos. Os resultados obtidos durante a pesquisa proveniente das entrevistas serão transformados e apresentados através de imagens e gráficos fundamentados.

## **6. DADOS E ANÁLISE DA PESQUISA**

Os danos causados ao ambiente pelo o acúmulo e a falta de gerenciamento dos resíduos sólidos é uma das problemáticas agravantes ao crescimento populacional aliado a concentração urbana e o modo de vida consumista. Diante da pesquisa, o município de Guarabira-PB apesar de apresentar dificuldades a respeito do gerenciamento e disposição dos resíduos sólidos. Segundo Lima (2011) a dinâmica urbana se traduz do desenfreado crescimento populacional, que ocasiona uma fonte geradora da necessidade do consumismo consequentemente dos resíduos sólidos.

**Gráfico 1-** Atribuição dos problemas causados pelos resíduos sólidos urbanos.

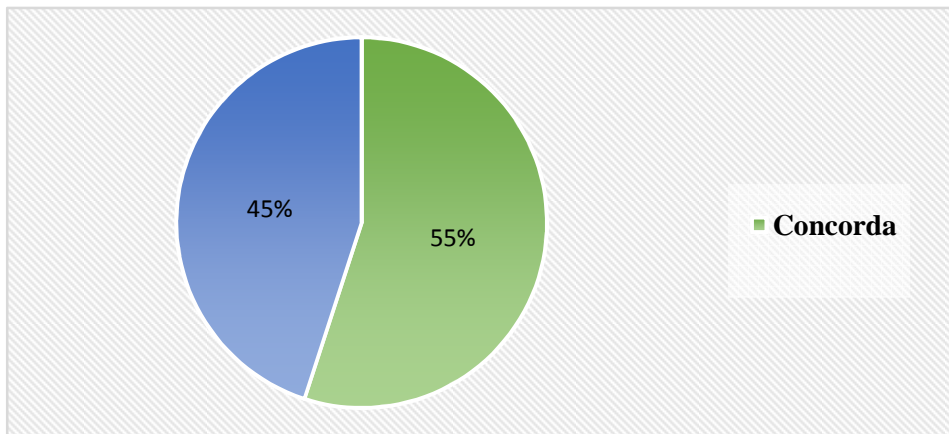
Fonte: Pesquisa realizada no campo, 2014.

Quando foram perguntados sobre a atribuição de problemas causados pelos resíduos sólidos urbanos 40% disseram ser a falta de políticas públicas comprometidas com a limpeza urbana, 15% atribuíram as atividades comerciais, gestores e falta de educação ambiental, 10% mencionaram ser as precárias condições dos equipamentos usados na limpeza urbana.

Segundo Monteiro (2001, p. 8) gerenciar os resíduos sólidos urbanos, é adotar um conjunto de articulações, ações normativas, operacionais, financeiras e planejamento. Com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos. Para coletar, tratar e dispor os resíduos sólidos municipal/urbano.

O gráfico 2 aponta a opinião sobre a forma de coleta dos resíduos sólidos na cidade de Guarabira-PB, 45% dos informantes afirmaram que concordavam com a forma como é realizada a coleta na cidade, no entanto, 55% não concordam. No que diz respeito ao trabalho desenvolvido pelos agentes de limpeza urbana 45% afirmaram estar satisfeito com a coleta e 55% alegaram estar insatisfeitos.

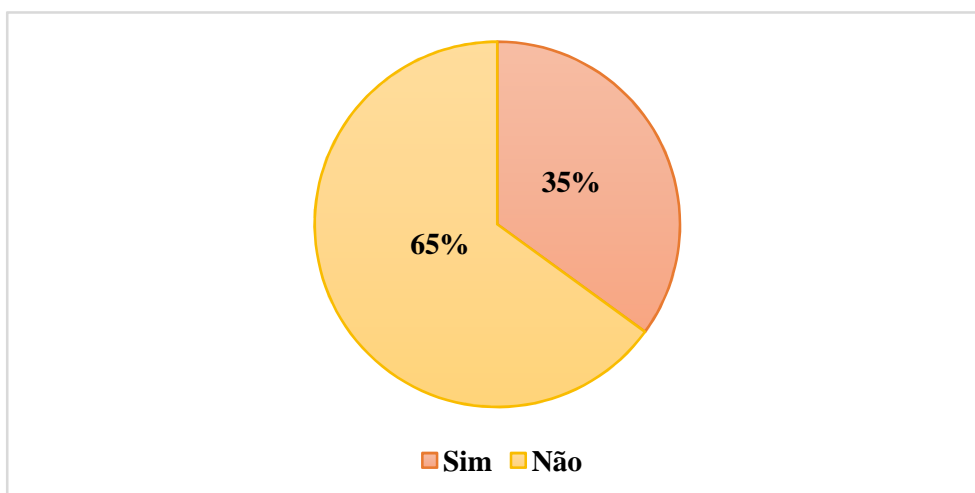
Segundo Assunção (2003, p. 12) é necessária a conscientização do poder público e população que, trabalhando em parceria para resolver o problema da coleta do lixo, pois a coleta é um importante elemento na diminuição das degradações causadas pelo lixo nas cidades.

**Gráfico 2-** Forma de coleta dos resíduos sólidos.

Fonte: Pesquisa realizada no Campo, 2014.

Com relação ao Gráfico 3 os resultados da pesquisa nos mostram que, com relação aos equipamentos utilizados para coletar os resíduos sólidos da cidade 65% dos informantes relatam que os equipamentos não são adequados e 35% afirmam que são adequados.

O que contrapõem as opiniões, onde podemos confirmar que através da pesquisa que os equipamentos utilizados não são adequados carecendo, a aquisição de patrulhas mecanizadas, e diversos transportes visto que a população vem crescendo e aumentando a quantidade de resíduos sólidos urbano, a qual tem em média 1,5 kg por habitante.

**Gráfico 3-** Equipamentos utilizados na coleta.

Fonte: Pesquisa realizada no campo, 2014.

Fatores aliados a dinâmica natural do clima, topografia, hidrografia, relacionado com, as problemáticas ocasionadas devido à precariedade do gerenciamento dos resíduos sólidos na cidade de Guarabira-PB causam efeitos sociais, além de modificar a estética da paisagem urbana.

Segundo Pinheiro (2011) Sabe-se que de acordo com a legislação vigente, cabe às prefeituras gerenciar a coleta e destinação do lixo, no entanto é preciso que cada cidadão faça a sua parte, para que assim possam cobrar dos gestores e políticos em geral soluções para o problema da degradação ambiental causada pelo lixo nas cidades.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A sociedade atual, vive hoje sob a ideologia do consumismo e do desperdício de produtos industrializados e descartáveis. Em função disso, temos como consequência a problemática do lixo, problema que hoje é alvo de preocupação em esfera mundial, atingindo a todos e desequilibrando os ecossistemas. A maneira de vida da sociedade moderna é um tanto preocupante, pois tem contribuído na aceleração da destruição do meio ambiente, acarretando uma série de problemas, sendo um dos principais o aumento dos resíduos sólidos urbanos.

A evolução humana e o avanço industrial têm provocado profundas transformações ambientais, como a extinção de espécies animais e vegetais, o desmatamento desenfreado das florestas, o buraco da camada de ozônio entre outros. Diante disso, cabe a todos nós como cidadãos integrantes do meio ambiente a responsabilidade de encontramos medidas enérgicas que possam contribuir para mudar esse quadro caótico, causado por uma cultura extremamente consumista em função da ideologia capitalista e pela ineficiência das políticas públicas, no que diz respeito à coleta, transporte e disposição final do lixo.

Considerando como alternativas de melhoria a abordagem de programas de educação continuada e conscientização geral da sociedade com relação a um problema de ordem administrativa, cultural e política. Num país em que o desperdício denota um vício cultural, é inadmissível que pessoas continuem a denegrir o meio ambiente de forma tão acentuada.

A administração consciente e voltada para as questões de âmbito social deve ser multiplicadora e colaboradora de ações que proporcionem a diminuição dos impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos e demais resíduos, incentivando campanhas e tentando eliminar os acidentes de trabalho, bem como estabelecer a cultura de segregação

para reciclagem e reaproveitamento de matérias e de pessoas, dada o problema das pessoas que dependem do lixo, direta e indiretamente, mesmo não tendo encontrado catadores no lixão do município.

A problemática do lixo na cidade de Guarabira/PB é hoje algo preocupante, necessitando urgente de medidas enérgicas e da intervenção do poder público, assim como da sociedade civil organizada, no sentido de unir forças para solucionar o quadro preocupante causado pelos resíduos sólidos urbanos. É notória a dificuldade encontrada pela administração pública do município, além de uma conscientização coletiva da comunidade. A coleta é feita em quase todos os dias da semana, mas de uma forma desorganizada, não levando em conta a separação dos materiais que podem ser reaproveitados e assim minimizar os efeitos negativos ao meio ambiente.

Deste modo, este estudo é importante e outros estudos vindouros referentes aos resíduos sólidos em Guarabira, visando o seu gerenciamento integrado tentando minimizar essa problemática. As ações e práticas a serem desenvolvidas devem ser viáveis economicamente, justas socialmente e equilibradas ecologicamente.

## **ABSTRACT**

The undisciplined increasing volume of solid waste has caused some problems for the population of the cities, many factors contribute negatively towards that waste causing environmental damage. Thus, this article aims to discuss issues related to municipal solid waste (MSW), from its generation driven by unbridled production and wasteful consumption, prior to disposal in the municipality of Guarabira / PB. The methodology adopted is the documentary reports and research, through which we seek to enter in theoretical discussions of production, collection and disposal of MSW, there was also an interview with the representative responsible for the collection of solid waste in the municipality sector. To this end, we sought to assess the problem of environmental degradation caused by garbage, due to lack of technical and financial resources, and the lack of appropriate work to organize waste disposal, public policies whose final destination is not adequate and the RSU ends up being thrown directly into the soil and water, causing pollution in the environment and reducing the quality of life of man. However the social and environmental dimensions are left in the background, and as a consequence a number of problems, among others, include those related to high production of MSW fueled by capitalist consumption patterns and exacerbated by their improper disposal, pose a serious problem for responsible for cleaning public and to society bodies therefore accumulation of waste of all kinds, just give the dumps, like the one in East Guarabira area, which hinders the community generating such waste itself.

**Keywords:** Environment; urban space; MSW; Guarabira (PB).

## REFERÊNCIAS

- ABREU, L. B.; PALHARES, Maria C. **O destino do lixo**. 2006. Disponível em [www.dad.puc-rio.br/dad07](http://www.dad.puc-rio.br/dad07). Acesso em julho de 2014.
- ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2012**. São Paulo, 2012.
- ANDRADE, Tânia; JERÔNIMO, Valdith. **Meio ambiente, Lixo e Educação Ambiental**. 2ª ed. São Paulo; Grafset, 2003.
- ASSUNÇÃO, José Clementino da. **Problema socioambientais causados pelo lixo urbano no Bairro do Mutirão - Guarabira/PB**: Críticas e sugestões. Monografia apresentada ao curso de geografia da Universidade Estadual da Paraíba – campus III. Guarabira, 2003.
- BRASIL, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10004; Resíduos Sólidos – Classificação**. São Paulo, 2004.
- BRASIL, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10157; Aterros de resíduos perigosos – critérios para projeto, construção e operação**. São Paulo, 1987
- BRASIL, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12807; Resíduos Sólidos de Saúde**. São Paulo, 1993.
- CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. 3. ed. São Paulo: Humanitas. Editora/FFLCH/USP, 1999.
- COSTA, Sandro Luiz da. **Gestão integrada de resíduos sólidos urbanos: aspectos jurídicos e ambientais** – Aracaju: Evocati, 2011.
- CPRM-Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Diagnóstico do Município de Guarabira** Estado da Paraíba/ organizado por João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Franklin de Moraes, Vanildo Almeida Mendes, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.
- FAGUNDES, Diana da Cruz. **Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos em Tarumã e Teodoro Sampaio – SP**. Sociedade & Natureza, Uberlândia, **21** (2): 159-179, ago. 2009.
- GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991.
- GRIPPI, S. **Lixo, reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Primeiros dados divulgados**. Censo 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2011. Rio de Janeiro: IBGE. 2014.
- IPT / CEMPRE (2000). **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2. ed. São Paulo, 2000;



JACOBI, Pedro Roberto.; BESEN, Gina Rizpah. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**. Estud. av. [online]. 2011, vol.25, n.71, pp. 135-158. ISSN 0103-4014.

LEFEBVRE, H. **Espacio y Política**. Barcelona: Península, 1976.

LIMA, Tiago Gomes. **Um Diagnóstico sobre a problemática do lixo ao Perímetro Urbano ao Município de Cacimba de Dentro-PB**. Monografia de conclusão de curso de especialização – Centro Integrado de Tecnologia e Pesquisa – CINTEP/ Faculdade Nossa Senhora de Lourdes. Guarabira – PB, 2011.

MIRANDA, Luciana Leite de. **O que é lixo**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1995.

MONTEIRO, José H. Penido. Et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

NANI, Everton Luiz. **Meio Ambiente e Reciclagem - Um Caminho a ser Seguido**. Paraná Editora: Juruá, 2007. 58 pgs

NETO, Mariano Belarmino. **Geografia: Textos, Contextos e Pretextos para o planejamento ambiental**. 1ª Ed. - Guarabira/Pb: Gráfica São Paulo, 2003.

PINHEIRO, Jairo Augusto Nogueira. **Lixo urbano**. Disponível em <http://www.webartigos.com> acessado em 10/05/2014.

RODRIGUES, et. All. (1997). **ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR DA PARAÍBA**.

RODRIGUES, Arlete. **Produção do consumo do e no espaço: Problemática ambiental urbana**, São Paulo: Hucitec, 1998.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Lucita, 1996.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1991.

SANTOS, M. **Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método**. Boletim Paulista de Geografia. São Paulo: AGB, 1977.

SCHNEIDER, Vânia e “et al”. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde**. CLR Balieiro. São Paulo, 2001

SMITH, N. **Desenvolvimento desigual**. Tradução: Eduardo de Almeida Navarro, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

SUMASA, Secretaria de Urbanismo Meio Ambiente e Saneamento de Guarabira–PB. 2014.

THEMELIS, N.J.; ULLOA, P.A. **Methane generation in landfills**. Renewable Energy 32 (2007) 1243–1257.

**SITES CONSULTADOS**

<[www.cetesb.sp.gov.br](http://www.cetesb.sp.gov.br)>acesso em 20 junho de 2014.

<[www.invivo.fiocruz.br](http://www.invivo.fiocruz.br)>acesso em 20 junho de 2014.

## APÊNDICE

### Questionário para a população do município de Guarabira/PB

01- Qual a sua idade?

02- Qual o seu grau de escolaridade?

03- Há quanto tempo você reside no município de Guarabira?

04- Você acha que o lixo é um problema de degradação ambiental para a cidade?

Sim

Não

05- Você concorda com a forma de coleta realizada na cidade?

Sim

Não

06- Na sua opinião a coleta de lixo é satisfatória para manter a cidade limpa?

Sim

Não

07- Você acha que os equipamentos utilizados na coleta do lixo adequados para fazer o serviço satisfatoriamente?

Sim

Não

08- A quem você atribui os problemas causados pelo lixo na cidade?

Aos agentes de limpeza (garis)

Aos gestores

À falta de equipamentos

As pessoas que moram na cidade

Aos políticos

A falta de políticas públicas para esse fim

Aos comerciantes

À falta de educação ambiental das pessoas.