

ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO AMBIENTAL

## DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE GUARABIRA-PB

Marta Érika Tayane Barbosa da Costa<sup>1</sup> ([erika.barbosa@ifpb.edu.br](mailto:erika.barbosa@ifpb.edu.br)), Márcia Cristina Silva Paixão<sup>1</sup>  
([marciapaixao2012@gmail.com](mailto:marciapaixao2012@gmail.com))

<sup>1</sup> Universidade Federal do Estado da Paraíba (UFPB)

### RESUMO

A geração de resíduos sólidos é uma função direta do crescimento econômico e da urbanização sem planejamento. Nesse contexto, políticas públicas específicas, bem formuladas e efetivamente implementadas são necessárias para garantir qualidade de vida. Tendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil como referência analítica, o presente estudo apresenta um diagnóstico da produção, gestão e disposição final de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no município de Guarabira-PB, onde são recolhidos, mensalmente, cerca de 1.500 toneladas de resíduos. Os procedimentos metodológicos adotados foram o bibliográfico, documental e pesquisa de campo. Realizou-se entrevista com o Secretário Municipal de Meio Ambiente, catadores de materiais recicláveis e cidadãos residentes próximos ao lixão ainda existente no município. O estudo confirmou a necessidade de os gestores locais cumprirem a exigência legal de fechamento do lixão, adoção de aterro sanitário e execução de ações de educação ambiental para reduzir impactos sociais, ambientais e econômicos da geração e disposição inadequada de RSU.

**Palavras-chave:** Impactos ambientais; Gestão pública; Resíduos Sólidos Urbanos.

## DIAGNOSIS OF SOLID WASTE IN THE MUNICIPALITY OF GUARABIRA- PB

### ABSTRACT

Solid waste generation is a direct function of economic growth and unplanned urbanization. In this context, well-formulated and effectively implemented public policies are necessary to ensure quality of life. Taking the National Solid Waste Policy (NSWP) of Brazil as an analytical reference, this study presents a diagnosis of the production, management and final disposal of Urban Solid Waste (USW) in the municipality of Guarabira-PB, where approximately 1.500 tonnes of waste are produced every month. The methodological procedures adopted were bibliographical, documentary and field research. An interview was held with the Municipal Secretary for the Environment, collectors of recyclable materials and citizens residing near the dump still existing in the municipality. The study confirmed the need for local managers to comply with the legal requirement of closure of the local dump, adoption of a sanitary landfill and implementation of environmental education actions to reduce social, environmental and economic impacts of improper generation and disposal of USW.

**Keywords:** Environmental impacts; Public management; Urban Solid Waste.

### 1. INTRODUÇÃO

A sociedade está diante de um dos maiores desafios ambientais: a crescente produção de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e sua destinação final ambientalmente correta. Segundo relatório publicado pelo Banco Mundial (KAZA et al., 2018), aproximadamente, são produzidas 2 bilhões de toneladas desses resíduos no mundo por ano, um terço desse volume não é gerido de forma adequada e essa geração poderá chegar a 3,4 bilhões de toneladas em 2050.

No caso do Brasil, relatório da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), publicado em 2018, aponta que a geração de RSU no País, correspondente a 78,4 milhões de toneladas em 2017, apresentou crescimento aproximado de 1% em relação a 2016.

A situação brasileira é ainda mais preocupante quando, segundo o mesmo estudo, 6,9 milhões de toneladas deixaram de ser coletadas pelos serviços especializados de limpeza urbana e tiveram destino desconhecido. E, embora a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) não permita essa prática a partir de 2014, dos 91,2% do volume recolhido regularmente, 40,9%, foram descartados irregularmente, enviados a lixões e/ou aterros controlados, que não detêm sistemas apropriados para proteger o meio ambiente. Ainda, o uso de lixões no Brasil cresceu 3%, entre 2016 para 2017, saltando de 1.559 para 1.610 o número de municípios que fazem uso desse meio para destinação final dos resíduos no País.

Entre os 1.610 municípios que fazem de lixão a céu aberto, está a cidade de Guarabira-PB, situada na Mesorregião do Agreste Paraibano. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2018, a população estimada do município para esse mesmo ano é de 58.492 habitantes. Ao multiplicarmos esse número pela média brasileira de geração de resíduos sólidos por pessoa/ano, 387 kg em 2014 (ABRELPE, 2015), chega-se à produção média anual de 22.636,404 kg.

O lixão gera fumaça tóxica, mal cheiro e atrai insetos, colocando moradores de conjuntos habitacionais próximos em situação de risco, pois estes ficam vulneráveis à contração de doenças respiratórias e bacterianas (SANTOS, 2010).

Ainda, a disposição final dos RSU do município em lixão atrai um número elevado de catadores de materiais recicláveis que encontram ali um meio de sobrevivência, ao mesmo tempo em que ficam expostos a condições insalubres pela proximidade e contato com vetores de inúmeras doenças.

Como bem destaca Tavares (2018), os lixões de muitos municípios brasileiros atraem pessoas autônomas e desempregadas em busca de materiais recicláveis como fonte alternativa de renda para subsistência. Em alguns casos, a procura é por restos de comida como alimento.

Além de gerar problemas de saúde pública, tem-se impactos ambientais envolvidos. Segundo Sasaki (2017), como o solo dos lixões não é impermeável, o chorume pode contaminar o lençóis freáticos e comprometer a qualidade da água, flora e fauna.

Diante desse cenário, cabe a pergunta: qual o panorama atual da produção, gestão e disposição final dos RSU na cidade de Guarabira-PB?

## **2. OBJETIVO**

O objetivo geral da pesquisa foi descrever o cenário atual da produção, gestão e disposição final dos RSU na cidade de Guarabira-PB. Os objetivos específicos são: a) fazer um diagnóstico da problemática no município em relação a gestão dos RSU; b) identificar o conhecimento e a avaliação dos catadores guarabirenses e população residente sobre os problemas de saúde e ambientais decorrentes do lixão; c) identificar quais são as políticas públicas do município voltadas para o enfrentamento da referida problemática.

## **3. METODOLOGIA**

De acordo com o IBGE (2018), Guarabira está situada na Mesorregião do Agreste Paraibano, possui uma área de 165,744 km<sup>2</sup>, está localizado a 98 quilômetros de João Pessoa, capital do Estado, e sua população estimada para 2018 é de 58.492 habitantes. Em 2015, o PIB per capita do município foi de R\$ 14.626,05.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDMH) chegou a 0,673 em 2010, indicando que o município apresenta médio desenvolvimento humano.

Trata-se de pesquisa qualitativa, bibliográfica, documental e de campo. Segundo Oliveira (2007 apud FRANÇA e ARAÚJO, 2009, p. 3) a pesquisa qualitativa é "(...) um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico".

O levantamento bibliográfico e documental permitiu embasar a pesquisa quanto ao problema social e ambiental em estudo e a delimitação geográfica do lixão local. O estudo de campo foi realizado em novembro de 2018 e consistiu de entrevista estruturada realizada com dez catadores

de materiais recicláveis e oito moradores residentes em bairro próximo ao lixão. Também, entrevistou-se o Secretário de Urbanismo, Meio Ambiente e Saneamento do município.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Guarabira-PB conta com um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) aprovado em 2015 por meio da Lei No. 1308/2015 (GUARABIRA-PB, 2015). Nesta seção serão apresentados e discutidos os resultados da pesquisa de campo sobre a situação, em 2018, da produção e gestão de seus resíduos sólidos urbanos.

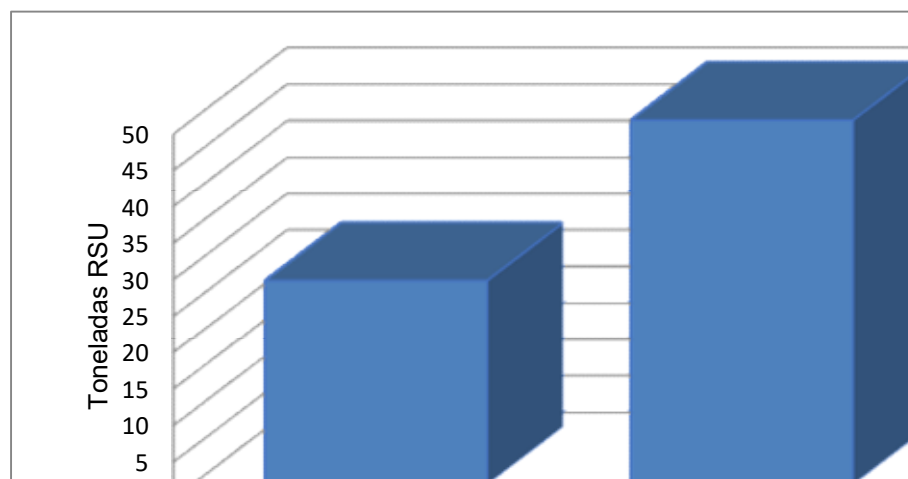
##### 4.1 Produção e Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Guarabira-PB

De acordo com o Secretário Municipal entrevistado:

- a) a coleta domiciliar e das vias públicas abrange todos os bairros do município e 70% da sua zona rural. A coleta domiciliar é executada três vezes por semana e o município dispõe de seis carros compactadores próprios e uma equipe de setenta e oito servidores públicos divididos em equipes de coleta, varrição, entulho e poda;
- b) os resíduos e rejeitos dos serviços de saúde são recolhidos pela empresa Lavieri Empreendimentos Eireli, especializada em coleta de resíduos perigosos. Esse serviço abrange os postos de saúde, Unidades de Pronto Atendimento (UPAS), clínicas particulares e o hospital regional;<sup>1</sup>
- c) são recolhidos diariamente cerca de 50 toneladas de RSU, ou seja, 0,8 kg por pessoa;<sup>2</sup>
- d) com exceção dos resíduos provenientes dos serviços de saúde, cerca de 1.500 toneladas/mês são enviadas a um lixão a céu aberto.

O Secretário também destacou um crescimento elevado da produção local de RSU recolhida diariamente no período recente: um salto de 28 toneladas em 2013 para 50 toneladas em 2018 (Figura 1).

**Figura 1** – Toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos recolhidas diariamente no município de Guarabira-PB, 2013/2018



**Fonte:** Dados obtidos na Secretaria Municipal de Urbanismo, Meio Ambiente e Saneamento da Cidade de Guarabira-PB (2018).

<sup>1</sup> Segundo Silva (2014), os resíduos hospitalares de Guarabira-PB eram incinerados na capital paraibana, João Pessoa, em 2012. Sobre a destinação em 2018, essa pergunta não foi feita na pesquisa de campo e não foi respondida pelos resultados de uma revisão da literatura com esse objetivo.

<sup>2</sup> Ressalte-se, por oportuno, que pela PNRS (2010), RSU compreende resíduos domiciliares (de atividades domésticas em residências urbanas) e de limpeza urbana (de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana).

O Secretário atribui esse aumento ao crescimento da população e ao crescimento econômico da cidade. Destacou, ainda, que o município não dispõe de nenhuma política pública destinada a conter o avanço da produção de resíduos e que, sendo essas as causas do aumento observado, não há previsão de redução nos próximos anos.

Essa previsão é corroborada pela afirmação de Carlos Roberto Vieira, ex-diretor/presidente da ABRELPE, segundo o qual a geração de resíduos é uma rota ascendente no Brasil nos últimos anos e ainda não apresentou um movimento de reversão. O País, inclusive, já seria o quarto maior gerador de resíduos sólidos no mundo (AGÊNCIA BRASIL, 2018).

O Secretário foi questionado sobre previsão de implantação de um aterro sanitário local. Segundo ele, a implantação de um aterro sanitário está prevista para o ano de 2019 e que para esta ação o município participa do Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos (CONSIRES) do qual também fazem parte outros vinte e cinco municípios paraibanos.

De fato, em dezembro de 2017, a Prefeitura divulgou em seu Portal a abertura de concorrência para construção de um aterro sanitário destacando os benefícios esperados:

Esse é mais um importante passo para que os lixões sejam definitivamente extintos, pois o aterro sanitário é o único método [adequado] de disposição final de lixo. A implantação de aterros sanitários só traz benefícios para a sociedade, pois acaba com a agressão ao meio ambiente, evita o risco de poluição de mananciais ou de lençóis freáticos, impede a proliferação de vetores como moscas, baratas e ratos, além de possibilitar a utilização dos gases gerados pela decomposição da matéria orgânica como fonte de energia. (PORTAL, 2017)

Por outro lado, convém ressaltar que, segundo o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Centro de Tratamento e Disposição de Resíduos de Guarabira (CTDR de Guarabira), publicado pela Consultoria em Saneamento Ambiental LTDA (ECOSAM) em novembro de 2018, todos os resíduos do CONSIRES são destinados para o lixão. Depreende-se dessa publicação e da resposta do secretário municipal entrevistado que não existiria previsão de envio dos RSU do município para outro aterro sanitário provisoriamente.

Quanto à coleta seletiva, o município ainda não cumpre com essa obrigação legal e sua implantação encontra-se em estudo naquela Secretaria. Há a previsão de um projeto de conscientização da população para separação dos resíduos por categoria e de distribuição de materiais específicos para essa coleta, como sacos e recipientes apropriados. A coleta será feita porta-a-porta e por pontos de entrega voluntária (PEVs). Segundo o Secretário, a coleta porta-a-porta será realizada por cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis e estes irão dispor de um carrinho específico para transportar os resíduos recolhidos.

O RIMA do CTDR de Guarabira também prevê a coleta seletiva por associações, cooperativas e similares paralelamente à execução do empreendimento. Quanto ao prazo previsto de operação, seria em seis meses a partir da obtenção da Licença de Instalação (L.I) do empreendimento.

O Secretário também destacou que Guarabira-PB conta com projetos ambientais da própria secretaria, a exemplo do Projeto “Jogue Limpo” que visa acabar com pontos de lixo expostos em canteiros da cidade. O projeto faz a instalação de coletores de RSU, padronizados de acordo com a Resolução n.º 275/2001 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), nas praças e órgãos públicos. Além disso, houve a implantação de várias placas, proibindo jogar lixo em ruas, canteiros, praças etc.

Outro projeto implantado seria o “Alô Limpeza” que faz a limpeza de quintais e remove entulhos de pequenas obras. Um número telefônico é disponibilizado para contato, bastando ao cidadão somente solicitar a prestação do serviço.

Diante dos resultados da pesquisa de campo, constata-se que o poder público municipal tem um efetivo cuidado com a limpeza da cidade, dispondo de projetos específicos para esse fim, e cumpre com a coleta domiciliar e urbana da cidade e em boa parte da zona rural. Em contrapartida, vem utilizando um meio inapropriado para a disposição final dos seus resíduos



sólidos urbanos por pelo menos 40 anos.<sup>3</sup> Além disso, o município precisa colocar em prática a coleta seletiva e realizar campanhas de consciência ambiental voltadas para a reflexão sobre os altos índices de produção de resíduos e suas consequências sociais e para meio ambiente.

#### 4.2 A espacialização do lixão a céu aberto na cidade de Guarabira-PB

O lixão da cidade de Guarabira-PB está localizado na rodovia PB-073, dentro de uma área urbana (Figuras 2 e 3). Em suas imediações existem bairros habitacionais como o Clóvis Bezerra, Multirão, Assis Chateaubriand e o Lucas Porpino, além de um perímetro industrial.

A área está em desacordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos que, em seu artigo 47 (BRASIL, 2010, p. 35-36), faz as seguintes proibições:

- I - Lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;
- II - Lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;
- III - Queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade.
- IV - Outras formas vedadas pelo poder público.

**Figuras 2 e 3.** Lixão de Guarabira-PB, 2018



Fonte: acervo pessoal (2018).

Fonte: acervo pessoal (2018).

De acordo com Santos e Mariano Neto (2015), o lixão está localizado em um trecho de passagem do Rio Araçagi, que escorre água para a barragem que abastece Guarabira e cidades vizinhas, ocasionando riscos de degradação do lençol freático por contaminação do chorume e substâncias letais.

Foram entrevistados oito moradores do Bairro Multirão. Ao serem questionados sobre o método de disposição final dos resíduos da cidade, todos informaram estar insatisfeitos com tal prática. Foi destacado que há mais de uma década o lixão estaria prejudicando a vida de milhares de habitantes que moram nos conjuntos habitacionais próximos.

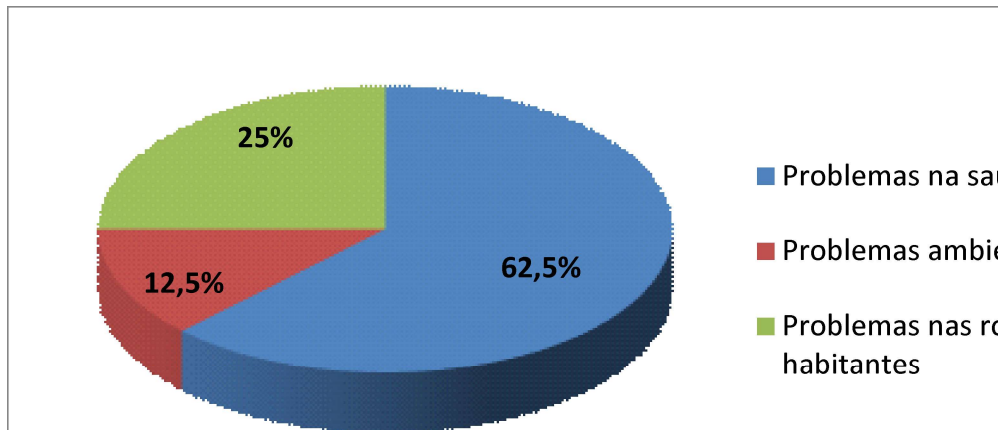
Os entrevistados informaram que são inúmeros os problemas ocasionados pelo destino inadequado dos RSU. O principal destacado seria a queima indiscriminada do lixo, que afeta a saúde respiratória, principalmente de crianças e idosos. O segundo maior problema seriam as cinzas provenientes das queimas, seguidas da atração de animais e insetos, vetores de várias doenças e que invadem as residências, colocando os moradores em situação de vulnerabilidade e prejudicando a rotina diária destes.

A terceira problemática mais citada foi a questão ambiental. Os moradores temem que o lixão contamine a barragem que abastece Guarabira e cidades vizinhas, pois, como já mencionado, ele

<sup>3</sup> A pesquisa de campo e a revisão de literatura não revelaram o tempo de atividade do lixão local. A informação de quarenta anos foi depreendida do artigo publicado em <<http://guarabira50graus.blogspot.com/2016/06/o-lixao-de-guarabira-e-o-abandono.html>> e acessado em 18 de maio de 2019.

está localizado em um trecho de passagem do Rio Araçagi, que escorre água para a barragem que abastece a cidade e outras vizinhas. As respostas obtidas estão resumidas na Figura 4.

**Figura 4.** Problemas do Lixão a céu aberto, de acordo com habitantes de Guarabira-PB

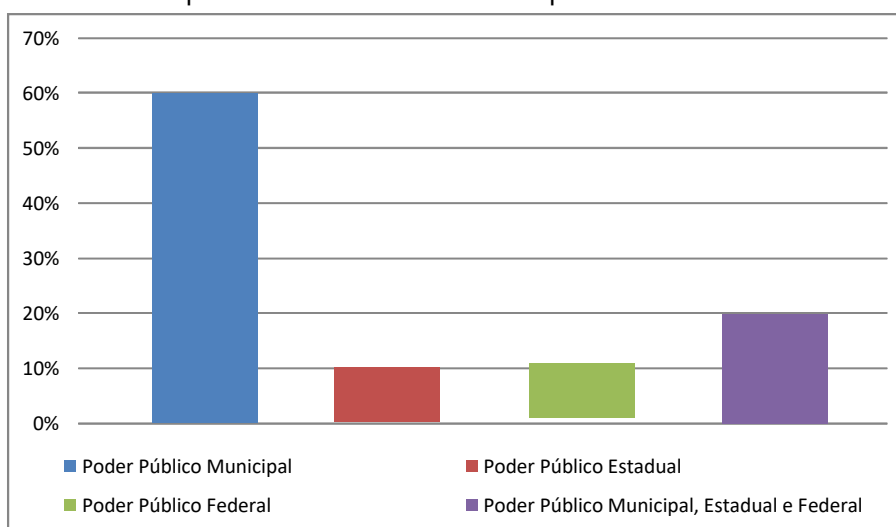


Em relação à implantação de um aterro sanitário, os moradores afirmaram que seria essa a ação necessária para pôr fim a vários problemas advindos do lixão. Os mesmos foram indagados se estão convictos de que a implementação do aterro possa acontecer em um curto período de tempo. 25% deles estão confiantes da realização da obra nos meses seguintes e 75% afirmaram não acreditar que essa ação pública venha a ser executada.

Os entrevistados também afirmaram que já denunciaram ao poder público municipal, por meio de veículos de comunicação, como a rádio local e mídias sociais, a situação que estão expostos, com o intuito de obter medidas eficazes para a resolução da problemática. Ressalte-se que, na oportunidade da entrevista, o Secretário informou que, até aquele momento, a prefeitura municipal não dispunha de uma política pública destinada as pessoas residentes em bairros próximos ao lixão.

Também foi perguntado aos moradores a quem eles atribuem a responsabilidade pela falta de um aterro sanitário em Guarabira-PB. As respostas obtidas estão demonstradas na Figura 5.

**Figura 5.** Responsabilidade do poder público na implantação do aterro sanitário em Guarabira-PB segundo opinião de moradores de bairro próximo ao lixão



Fonte: Dados obtidos na pesquisa de campo.

### 4.3 O trabalho no lixão

No lixão a céu aberto da cidade Guarabira-PB, encontra-se um cenário triste e desolador que atinge cerca de 50 famílias guarabirenses (Figuras 6 e 7), uma realidade brasileira que persiste em existir, conforme revelam os relatórios anuais da ABRELPE.

Na pesquisa de campo, foram entrevistados dez catadores. Constatou-se que 30% destes trabalhadores estão na faixa etária de 18 a 30 anos, enquanto 70% compreendem a faixa etária de 31 a 60 anos de idade. Em relação ao sexo, 40% são mulheres e 60% são homens. No quesito escolaridade, 40% nunca frequentaram a escola, 20% disseram ter o ensino fundamental completo e 40% afirmaram possuir ensino fundamental incompleto.

Quando questionados há quanto tempo trabalham como catadores, as respostas foram das mais diversas, indo de 6 meses a 22 anos. Alguns afirmaram que trabalham naquele local desde a infância e ali permanecem diariamente embaixo de sol, expostos ao risco de contaminação e de acidentes.

**Figuras 6 e 7.** Catadores de lixo trabalhando no lixão de Guarabira-PB, 2018



Fonte: acervo pessoal (2018).



Fonte: acervo pessoal (2018).

Em relação à comercialização do material coletado no lixão, os entrevistados informaram que é feita para atravessadores e rende mensalmente cerca de 300 a 400 reais por catador, numa jornada de trabalho de mais de 10 horas diárias. Ainda, foi perguntado aos catadores se o esforço do trabalho desempenhado no dia a dia é recompensado com o valor que eles ganham e a maioria afirmou que pela sobrevivência tudo é válido, mas que enfrentam diariamente o desgaste e a exaustão.

Os catadores chegaram a afirmar que já procuraram inúmeras vezes por um emprego fixo para pôr fim à vida no lixão, mas que sempre recebem a mesma resposta: “não existe vaga”. Elas atribuem a falta de oportunidade no mercado de emprego formal à baixa escolaridade que possuem. E, assim, veem no lixão a única alternativa como fonte de renda. Também relataram que não estão inseridos em nenhum programa social do poder público municipal. O Secretário também foi questionado nesse sentido e o mesmo afirmou que o município não disponibiliza de política voltada para esse fim, mas que muitos estão inseridos nos programas sociais do governo federal.

Outro ponto importante para ressaltar é o alto risco por qual passam esses catadores. Os mesmos trabalham desprovidos de vestimentas adequadas para a proteção contra acidentes e contração de doenças. Dos entrevistados, 90% afirmaram já ter contraído algum tipo de doença proveniente do lixão e 70% já sofreram algum tipo de acidente através de materiais cortantes. Além disso,



80% afirmaram não se sentirem saudáveis desempenhando o trabalho de catador naquelas condições. Todos eles afirmam ter consciência dos variados riscos aos quais estão expostos.

Apesar de todas as dificuldades enfrentadas por esses cidadãos diariamente com o trabalho no lixão, constatou-se que eles defendem a permanência desse ambiente altamente insalubre e são contra a sua finalização. Quando questionados sobre o que achavam da implantação do aterro sanitário na cidade de Guarabira-PB, 90% se manifestaram contra por considerarem o lixão como a única oportunidade obtida de ocupação remunerada, inclusive envolvendo cerca de 50 famílias. A avaliação favorável foi feita no sentido de que o aterro representaria uma oportunidade de trabalho digno.

Sobre as perspectivas de oportunidades após a implantação do aterro sanitário, caso se concretize, todos os entrevistados informaram não saber quais serão seus próximos passos no mundo do trabalho. O Secretário Municipal entrevistado informou que a Prefeitura irá criar uma cooperativa, onde os catadores serão os responsáveis pela coleta seletiva da cidade, irão dispor de galpões e de todos os equipamentos necessários para o desempenho do trabalho. Além disso, irão receber capacitações para tal.

## **5 CONCLUSÃO**

O presente artigo revelou um elevado índice de geração de resíduos sólidos urbanos no município de Guarabira-PB e sua destinação inapropriada. Verificou-se que não há perspectiva de redução da geração de resíduos, haja visto que, segundo o Secretário Municipal de Meio Ambiente, além da produção dos resíduos vir acompanhada do crescimento demográfico da cidade, não existe por parte do município nenhuma política pública de consciência ambiental voltada para redução da geração desses resíduos.

A coleta domiciliar do município em análise, ainda que tenha um alcance de 100% de toda área urbana, necessita de uma maior amplitude nas áreas rurais porque abrange somente 70% desse território. A coleta seletiva também ainda se encontra em estudo pela Secretaria de Meio Ambiente para implantação.

Constata-se que Guarabira-PB não conseguiu cumprir o estabelecido na Lei nº 12.305/2010. Todos os resíduos recolhidos no município, cerca de 50 toneladas por dia, exceto os provenientes dos serviços de saúde, são destinados ao lixão. A cidade participa de um consórcio, o CONSIRES, para a construção de um aterro sanitário e tem como previsão de implantação o ano de 2019.

Foi constatado que o lixão local coloca em risco a vida de milhares de pessoas que residem em bairros próximos e que moradores entrevistados veem no aterro sanitário uma solução para este problema.

Adicionalmente, o lixão de Guarabira está localizado em um trecho de passagem do Rio Araçagi, que escorre água para a barragem que abastece Guarabira e cidades vizinhas. Sendo, portanto, uma questão de ordem ambiental que necessita de medidas urgentes e eficazes por parte do poder público.

Constatou-se também que o lixão local é um gerador de ocupação e renda para famílias que buscam um meio de sobrevivência. Por outro lado, estas convivem diariamente com vetores de doenças transmissíveis e sujeira, desprovidos de vestimentas apropriadas para tal trabalho, ficando expostos a acidentes.

A pesquisa revelou, ainda, que apesar das condições de trabalho completamente insalubres, parte dos catadores entrevistados no lixão declararam ser contrários ao seu fechamento por identificarem nele uma possível única alternativa de trabalho. Nesse contexto, apesar de a administração do município se revelar efetivamente eficaz no quesito limpeza da cidade e dispor de projetos específicos com esse objetivo (a exemplo da campanha “Jogue Limpo” e do projeto “Alô Limpeza”), há que se articular adequadamente com esses catadores para efetivar a implementação das cooperativas e/ou associações previstas no RIMA do CTDR de Guarabira.

Conclui-se que na cidade de Guarabira, a exemplo de outras milhares de cidades brasileiras, mesmo havendo uma coleta domiciliar de resíduos sólidos regular, o método de destino final



utilizado é ultrapassado, impróprio e prejudicial para a sociedade e o meio ambiente, além de ser desprovida de coleta seletiva.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Lixões continuam a crescer no Brasil, mostra levantamento.** 2018. Disponível em: < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-09/lixoes-continuam-crescer-no-brasil-mostra-levantamento>>. Acesso em: 01 set. 2018.

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Brasil produz mais lixo, mas não avança em coleta seletiva.** 2017. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/brasil-produz-mais-lixo-mas-nao-avanca-em-coleta-seletiva/>> Acesso em: 15 set. 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil - 2017.** São Paulo: ABRELPE 2018. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/panorama/>> Acesso em: 15 set. 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil - 2014.** São Paulo: ABRELPE [2015?]. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/panorama/>> Acesso em: 15 set. 2018.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Publicações.** 2018. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/publicacoes/>> Acesso em: 15 set. 2018.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm/)> Acesso em: 05 nov. 2018.

CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 275/2001, de 25 de abril de 2001. Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em: 18 maio 2019.

ECOSAM. Consultoria em Saneamento Ambiental LTDA. RIMA - Relatório de Impacto Ambiental do Centro de Tratamento e Disposição de Resíduos de Guarabira (CTDR de Guarabira). Aterro Sanitário de Guarabira (ASG). 2018. João Pessoa: [ECOSAM?], 2018. Disponível em: <[http://sudema.pb.gov.br/consultas/downloads/arquivos-eia-rima/rima\\_ctdr\\_de\\_guarabira.pdf](http://sudema.pb.gov.br/consultas/downloads/arquivos-eia-rima/rima_ctdr_de_guarabira.pdf)>. Acesso em: 18 maio 2018.

FRANÇA, Acácio Silveira. ARAÚJO, Elizabeth Adorno de. **Ressignificar a docência diante das tecnologias de informação.** Urbelândia, 2009. v. 23, n 45, p. 185-200, jan./jun. 2009.

GUARABIRA-PB. Lei n. 1.308, de 30 de dezembro de 2015. **Institui o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e aprova o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.** 2015. Disponível em: <[http://www.connectatecnologia.com.br/guarabira/sis/files/leis\\_municipais/lei%201308-2015.pdf](http://www.connectatecnologia.com.br/guarabira/sis/files/leis_municipais/lei%201308-2015.pdf)>. Acesso em: 18 maio 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades.** 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/guarabira/panorama/>> Acesso em: 20 set. 2018.

KAZA, Silpa et al. **What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050.** Overview booklet. Washington, DC: World Bank, 2018. Licença: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. Disponível em:

<<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30317/211329ov.pdf?sequence=11&isAllowed=y>>. Acesso em: 18 maio 2019.

PORTAL da Prefeitura Municipal de Guarabira-PB. **CONSIRES lança concorrência para construção de aterro sanitário e extinção dos lixões**. 2017. Disponível em: <<http://www.guarabira.pb.gov.br/consires-lanca-concorrencia-para-construcao-de-aterro-sanitario-e-extincao-dos-lixoes/>> Acesso em: 15 nov. 2018.

SANTOS, Israel. MARIANO NETO, Belarmino. **Lixão de Guarabira: Um local fora da Lei**. 2015. Disponível em: <<http://guarabira50graus.blogspot.com/2015/09/lixao-de-guarabira-um-local-fora-da-lei.html/>> Acesso em: 21 out. 2018.

SANTOS, Maria Edileuza Porpino dos. **Territorialidade do lixo no município de Belém/PB: Diagnóstico sócio ambiental e a dinâmica nas relações de trabalho**. 2010. 56f. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização – Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2010.

SASAKI, Fábio. **O Problema dos Lixões no Brasil**. 2017. Disponível em: <<https://guiadoestudante.abril.com.br/blog/atualidades-vestibular/o-problema-dos-lixoes-no-brasil/>> Acesso em: 21 out. 2018.

SILVA, A. S. E. da. **Gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde em Guarabira (PB): desafios e consciência ecológica**. 2014. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2014.

TAVARES, Aroldo. **Lixões a céu aberto e suas sérias consequências, uma realidade triste**. 2018. Disponível em: <<http://espigaoalerta.com.br/2017/06/lixoes-a-ceu-aberto-e-suas-serias-consequencias-uma-realidade-triste/>> Acesso em: 02 out. 2018.