



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO DE EDUCAÇÃO A  
DISTÂNCIA – PROEAD  
CURSO DE BACHARELADO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**EVA CRISTINA BEZERRA DE ALUSTAU**

**RESÍDUOS SÓLIDOS: a importância da implantação da Política Nacional de Resíduos  
Sólidos na cidade de Guarabira-PB**

**JOÃO PESSOA  
2018**

**EVA CRISITNA BEZERRA DE ALUSTAU**

**RESÍDUOS SÓLIDOS: a importância da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na cidade de Guarabira-PB**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
apresentado ao Curso de Administração  
Pública, modalidade de ensino a distância, da  
Universidade Estadual da Paraíba, como  
requisito à obtenção do título de Bacharel em  
Administração Pública.

Orientador: Prof. Ma. Nathiene Patrícia Ferreira do Amaral Rolim.

**JOÃO PESSOA**  
**2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A447r Alustau, Eva Cristina Bezerra de.

Resíduos sólidos [manuscrito] : a importância da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na cidade de Guarabira-PB / Eva Cristina Bezerra de Alustau. - 2019.

33 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação EAD em Administração Pública) - Universidade Estadual da Paraíba, EAD - João Pessoa , 2019.

"Orientação : Profa. Ma. Nathiene Patrícia Ferreira do Amaral Rolim , UFPB - Universidade Federal da Paraíba ."

1. Resíduos Sólidos. 2. Meio Ambiente. 3. Coleta Seletiva.  
4. Política Nacional de Resíduos Sólidos. I. Título

21. ed. CDD 363.728 5

**EVA CRISTINA BEZERRA DE ALUSTAU**

**RESÍDUOS SÓLIDOS: a importância da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na cidade de Guarabira-PB**

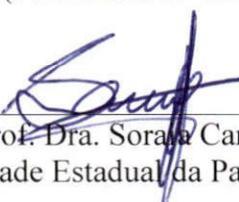
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado ao Curso de Administração Pública, modalidade de ensino a distância, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito à obtenção do título de Bacharel em Administração Pública.

Aprovada em: 07/07/2018.

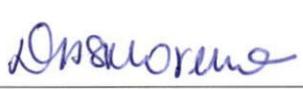
**BANCA EXAMINADORA**



Prof. Ma. Nathiene Patricia Ferreira do Amaral Rolim (Orientador)  
Programa de Pós – graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente  
(PRODEMA / UFPB)



Prof. Dra. Soraya Carvalho  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ma. Danielle Harlene Silva Moreno  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A minha mãe, meus dois irmãos e meu avô pela  
dedicação, companheirismo e amizade, EU DEDICO.

## AGRADECIMENTOS

À Deus que me possibilitou chegar ao fim de mais um ciclo na minha jornada acadêmica.

À minha mãe por todo amor, dedicação e esforço feito para me proporcionar uma educação digna e de qualidade.

Aos meus dois irmãos Júnior e Vinícius pela companhia na vida, pelo apoio e incentivo nos momentos em que precisei.

Aos amigos Alexandre Mariano, Raquel Sales e Flávia Zanini pelo incentivo e força, pela ajuda na vida e nas pesquisas

A minha orientadora Nathiene, por sua dedicação, me segurando pela mão me dando um norte para conclusão deste trabalho.

À professora Jacqueline Echeverria que sempre foi tão compreensiva e muito me auxiliou na academia.

À professora Tânia Maria Andrade pelo fomento do tema e por toda generosidade e leituras sugeridas no tempo em que pôde me auxiliar.

À banca examinadora, nas pessoas de Dra. Soraia Carvalho e Ma. Danielle Harlene Silva Moreno.

Ao amigo Arthur Ivys por todo auxílio em minhas milhares de dúvidas.

Ao meu querido e amado avô Genival, que tanto me incentivou, me apoiou e torceu por mim.

Aos meus familiares por acreditarem sempre que eu conseguiria.

Aos meus amigos Hallef Ramon e Júnior Viana que compreenderam minha ausência, distanciamento.

Aos professores do Curso de Graduação da UEPB, aos tutores em especial Mucio e Geraldo aos funcionários que nos socorreram nos momentos em que nos perdíamos no caminho.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio.

O ser humano parece não perceber que depende de uma base ecológica para a sustentação de sua vida e de seus descendentes. Vive como se fosse à última geração sobre a Terra. (DIAS, Genebaldo Freire, 2002, p.10)

## LISTA DE FIGURAS

Figure 1- Municípios com Coleta Seletiva no Brasil .....	20
Figure 2- Regionalização dos Municípios com Coleta Seletiva no Brasil .....	21
Figure 3- Mapa da cidade de Guarabira, PB .....	22
Figure 4- Mapa do Estado da Paraíba.....	22
Figure 5- Assinatura do contrato de construção do aterro sanitário .....	26

## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CF/88	Constituição federal de 1988
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONGETAS	Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade
CONSIRES	Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos
CPRM	Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FIRS	Fórum Internacional de Resíduos Sólidos
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISRMU	Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos Sólidos
ONGS	Organizações Não Governamentais
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 A Gestão de Resíduos Sólidos no Brasil .....</b>	<b>13</b>
2.1 Definição e Classificação dos Resíduos Sólidos.....	15
2.2 Os Impactos Ambientais Urbanos causados pelos Resíduos Sólidos.....	16
2.3 Política Nacional dos Resíduos Sólidos .....	18
<b>3. A implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na Cidade de Guarabira .....</b>	<b>22</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>26</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>33</b>

## **RESÍDUOS SÓLIDOS: a importância da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na cidade de Guarabira-PB**

ALUSTAU, Eva Cristina Bezerra<sup>1</sup>

ROLIM, Nathiene Patrícia Ferreira do Amaral<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O gerenciamento de resíduos sólidos tem sido há alguns séculos uma problemática vivenciada pelos seres humanos, sobretudo aqueles que vivem à margem da sociedade. O lixo tornou-se um dos maiores problemas para a administração pública quer seja nas grandes metrópoles ou pequenos vilarejos. O avanço do capitalismo fez com que as pessoas tivessem uma falsa necessidade de consumirem mais do que necessitam. Uma maneira de compreender toda a problemática do lixo, é observar as mudanças ocorridas nos procedimentos de descarte que hoje acaba sendo maior do que o processo de produção de bens de consumo, com isso, surgiu uma preocupação, para os gestores, relacionada a degradação do meio ambiente que aumentou consideravelmente há algumas décadas, e teve no Brasil um marco quando da instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos através da Lei 12.305 de 2010, lei esta que tem sido norteadora para os municípios de todo o país. Este artigo buscar elucidar a importância da Gestão de Resíduos Sólidos na cidade de Guarabira na Paraíba, tendo em vista que este assunto seja pouco abordado junto aos moradores daquela região. A metodologia utilizada como técnica de pesquisa foi bibliográfica e documental, exploratória descritiva e observação não participante, onde coletou-se nos sítios da internet e nos artigos informações que pudessem sustentar a pesquisa. Os avanços da criação desta política já podem ser sentidos em algumas localidades, contudo, ainda a passos lentos se fazendo necessário uma maior fiscalização para que na data postergada uma grande parte das cidades possam ter conseguido concluir as metas da Política como num todo.

**Palavras-chave:** 1.Resíduos Sólidos. 2.Meio Ambiente. 3.Coleta Seletiva. 4. Política Nacional de Resíduos Sólidos

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Bacharel em Administração Pública, UEPB

<sup>2</sup> Bióloga, Gestora Ambiental, Advogada e Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo PRODEMA/UFPB

## 1 INTRODUÇÃO

As questões relacionadas ao descarte, transporte e alocação dos resíduos sólidos, sobretudo os domiciliares, tem sido um obstáculo a ser contornado por gestores na atualidade, que buscam diminuir ou cessar os impactos ambientais oriundos do descarte desordenado. Dentre esses impactos, podemos destacar os causados ao solo e aos corpos hídricos, devido infiltração do chorume produzido, (líquido produzido a partir da decomposição do lixo) que acaba por deixar o solo infértil e outros corpos hídricos, rios e lagos. Quando os resíduos são acondicionados de forma irregular, tais como nas encostas, terrenos baldios, em ruas, dentre outros locais; eles podem ser arrastados pelas chuvas ou ventos, favorecendo a contaminação desses ambientes, bem como prejudicando a fauna e flora marinha/aquática, além da poluição atmosférica, através dos gases que são produzidos e liberados pelo lixo.

Sabe-se que um dos desafios deste século é o combate à poluição, reconhecida por muitos estudos, como uma das maiores causas da degradação ambiental. Com o advento da Revolução Industrial, surgiram duas problemáticas: o aumento da degradação ambiental, através da celeridade do consumo dos recursos naturais. Essa produção de bens de consumo tem contribuído para o aumento da produção de resíduos, que cresce exponencialmente, acrescidos ainda pela migração da população para os espaços urbanos, buscando nesse espaço obter novas fontes de renda. O adensamento populacional, associados a pouca infraestrutura para acomoda-los, propiciou um mercado de compra e venda de bens e com isso de geração de resíduos que passavam a ser descartados nesse ambiente, ocasionando a criação dos lixões pela inércia da implementação da coleta e dos métodos eficazes de saneamento.

Ressalta-se que com o passar dos anos, as práticas de descarte continuaram imprudentes, pois até então os entes federados União, Estados e Municípios mantinham-se inerte quanto a solucionar tal problema, com isso, viu-se necessário a adoção de meios que barrassem tais práticas, desde o âmbito jurídico até as políticas sociais de fomento a educação ambiental.

No que concerne a regulamentação jurídica, a lei 12.305/2010, criada em agosto de 2010, que institui o Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), mostrou-se bastante eficaz, na qual a mesma tinha o intuito de promover um controle no destino dos resíduos sólidos, fazendo cessar as práticas de descarte irregulares. Tal lei foi produto de intensos debates e movimentos sociais nos últimos vinte anos, retardando a tomada de medidas que diminuíssem a problemática com relação ao manejo dos resíduos.

A comunidade científica, pesquisadores e os governos tem-se unido na tentativa de buscar maneiras de melhorar as condições ambientais através da implantação da coleta seletiva, transporte e disposição de rejeitos urbanos adequados, por meio de encontros internacionais como o Fórum Internacional de Resíduos Sólidos (FIRS) realizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, que busca apresentar métodos e novas tecnologias para o manejo de resíduos; o Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos Sólidos (ISRMU) da cidade de Campina Grande, na Paraíba; o Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade (CONGETAS), realizado em João Pessoa, na Paraíba; e em 2015 a reunião do Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos (CONSIRES) em Guarabira, também na Paraíba; que na ocasião debateram e assinaram o contrato que elabora o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para os municípios integrantes.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar a importância da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na cidade de Guarabira, na Paraíba e seus aspectos legais, e os seguintes objetivos específicos: discorrer sobre a Gestão de resíduos Sólidos, sua definição e classificação bem como apresentar os impactos ambientais e sua Política Nacional de Resíduos Sólidos a fim de verificar qual a importância que a Gestão Pública da Cidade de Guarabira dá a Política Nacional de Resíduos Sólidos?

O processo metodológico utilizado para a realização deste artigo, foram a pesquisa bibliográfica e documental disponível em livros, artigos científicos, em sítios na internet, bem como documentos da gestão ambiental dos órgãos públicos locais, que compuseram a fundamentação teórica para alcançar os objetivos. O resultado da pesquisa visa conseguir construir o objetivo e o problema levantado na proposta em que se dispôs, analisar a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na cidade de Guarabira- PB.

## **2 A Gestão de Resíduos Sólidos no Brasil**

O serviço de limpeza urbana no Brasil, de acordo com Monteiro et al (2001) data-se de 25 de novembro 1880, nesta ocasião D. Pedro II assina o decreto nº 3.024 aprovando o contrato de limpeza e irrigação da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, onde na época estava instalada à capital do império.

No decorrer do tempo a questão limpeza urbana acabou ficando a parte dos projetos governamentais por acreditarem que não se tratava de algo tão complexo, como solução imediata e sem custos, teriam apenas que encontrar um lugar afastado do centro urbano e

despejar os resíduos, ocorre que a população cresceu desordenadamente, aumentando o número e o tamanho dos bairros e alcançando aqueles locais que outrora estavam distantes dos centros.

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, cria-se a partir do art. 23 incisos VI e VII uma responsabilidade para os entes federados nas três esferas, de proteger o meio ambiente em geral e combater à poluição, o artigo 24, inciso VI possibilita a legislação concorrente versar sobre meio ambiente, fauna e flora, solo, pesca e recursos naturais, já o art. 30, incisos I e V da CF/88, torna os municípios responsáveis por estabelecer leis, organizar e prestar serviços públicos que sejam do interesse local, como coleta de lixo.

No título VIII – Da Ordem Social, o Capítulo VI – Do Meio Ambiente, o artigo 225 nos apresenta a seguinte hermenêutica,

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Tais amparos constitucionais possibilitaram a criação de leis que pudessem assegurar a preservação do meio ambiente, servindo também para que os gestores pudessem tomar em definitivo as rédeas do controle ambiental, e agir de forma mais efetiva principalmente no que diz respeito a coleta, e disposição final, desta forma os entes da federação puderam elaborar meios para melhorar os serviços de limpeza urbana, mas isso não foi suficiente, sendo necessário medidas mais eficazes.

Araújo, Juras, (2011, p.22-25) esclarece que,

O governo federal, até pouco tempo atrás, dedicava pouca atenção a esse assunto. Há registros de algumas iniciativas, com recursos escassos. A atenção do governo central sempre esteve mais direcionada aos serviços de água e esgoto do que à gestão dos resíduos sólidos. Sequer há dados consistentes sobre a real situação dos resíduos sólidos no Brasil. (ARAUJO, 2011, p. 22-25)

No ano de 2010 após 21 anos de tramitação no Congresso Federal é estabelecida uma política específica para sanar a problemática, lixo urbano, a Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, que estabelece os princípios, diretrizes, instrumentos e metas para o correto gerenciamento dos resíduos, sendo o Decreto 7.404/2010 o instituidor desta norma, bem como instaura o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.

## 2.1 Definição e Classificação dos Resíduos Sólidos

Em todo o mundo o termo Resíduos Sólidos é discutido na tentativa de encontrar uma definição única. No Brasil diversos autores tentam conceituá-lo a sua maneira, a verdade é que este termo pode variar de cidade para cidade, de região para região e ainda mais de época para época.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT 10.004- 2004 conceitua, no terceiro item, os resíduos sólidos e semi-sólidos da seguinte forma:

[...] resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 2004)

Ainda, urge ressaltar que os resíduos sólidos são provenientes de atividades humanas ou não-humanas que embora tenha entrado em desuso para certa finalidade, acaba por tornar-se insumo para outros bens, atingindo pois, determinado resíduo, uma função social.

De acordo com o Departamento de Meio Ambiente - - São Paulo: FIESP, 2012, define os Resíduos Sólidos da seguinte maneira:

É todo o material, bem, substância ou objeto descartado (sólido ou não) resultante de atividades humanas em sociedade. É importante ressaltar que resíduos industriais que podem ser reutilizados, reciclados ou reaproveitados dentro do processo produtivo não são considerados resíduos sólidos perante a Lei.

José Henrique Penido Monteiro et. al. (2001, p. 25), traz no Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, um conceito mais usual. Para ele resíduos sólido podem ser definidos como todo material sólido ou semi-sólido indesejável e que necessita ser removido por ter sido considerado inútil por quem o descarta, em qualquer recipiente destinado a este ato.

Embora haja diversas conceituações, a conceituação fundamenta-se na mesma essência, fazendo a referência que os resíduos sólidos consistem em algo que o ser humano não necessita ou tornou-se obsoleto, restos de material orgânico ou materiais eletroeletrônicos que perderam sua funcionalidade na atual conformação.

O artigo 13 da Lei 12.305/10 traz outras características associadas aos resíduos sólidos. Vejamos:

I - quanto à origem:

a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;

b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;

c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;

O rol do artigo 13, da lei anteriormente mencionada, ao tratar com definições pertinentes quanto a origem, facilitaram o entendimento e a diferenciação dos resíduos que compõem a seara dos resíduos sólidos urbanos, cujo o animus legislativo é de cunho esclarecedor à cerca da matéria.

As definições quanto a origem dos resíduos se faz importante para além da diferenciação alcançando a gestão de resíduos sólidos, uma vez que ao compreender de onde parte cada tipo de resíduo facilita o gerenciamento e alocação em locais adequados como também no recolhimento de tais materiais.

## **2.2 Os Impactos Ambientais Urbanos causados pelos Resíduos Sólidos**

O homem tem alterado significativamente o espaço que ocupa. Suas ações têm promovido mudanças positivas e negativas no meio ambiente. No que se refere aos impactos ambientais, causados pelo descarte inadequado de resíduos sólidos urbanos, eles têm promovidos sérios prejuízos a biosfera. Tal situação tem chamado a atenção dos estudiosos para avaliar tais comportamentos humanos a fim de propor soluções viáveis, visto sua importância para a manutenção vida em todas as suas formas.

Para Oliveira, et al (2017), é o descarte inadequado de resíduos sólidos urbanos em terrenos a céu aberto estão bem presentes na vida da população e não podemos mais ficar indiferentes. Logo, se faz necessário que a sociedade, além dos gestores se preocupem com essa realidade que a afeta diretamente a toda população, não apenas a brasileira tendo em vista que este não é um problema regionalizado, mas se estende por todo o planeta.

Nesse contexto, é imprescindível avaliar as ações que possam mitigar tais impactos locais e regionais, utilizando para tanto os dispositivos legais e instrumentos públicos para alcançar tais objetivos.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) traz no Art. 1º da resolução 001 de 23/01/1986 a seguinte definição do termo Impactos Ambientais. Vejamos:

Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais.

Nessa esteira, os impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada dos resíduos sólidos podem afetar diversos ecossistemas biológicos, a estabilidade econômica local, bem como a saúde humana, devendo, portanto, merecer total atenção dos gestores públicos a fim de prevenir tais prejuízos socioambientais.

A falta de compreensão humana sobre a importância da estabilidade ambiental para a sobrevivência tanto do homem como das outras espécies, possivelmente tem retardado a implementação de ações indispensáveis para o desenvolvimento sustentável. Esse é o entendimento de Dias (2002, p. 10) quando afirma que “o ser humano parece não perceber que depende de uma base ecológica para sustentação de sua vida e de seus descendentes”. O autor destaca a importância de se manter um ambiente saudável não apenas para a população atualmente exposta, mas também para as futuras gerações a fim de que se tenha o mínimo de condição para sobreviver no planeta.

As diversas atividades humanas sempre estão acompanhadas de impactos ambientais, sejam positivas ou negativas, devendo para tanto serem analisadas os reflexos desses impactos na estabilidade ambiental tanto local quanto regional. No que se refere aos resíduos sólidos, alguns impactos negativos podem ser elencados com maior relevância, conforme ressalta Batista et al, (2010,). Para ele algumas das atividades humanas que reforçam os impactos ambientais derivadas da disposição inadequada dos resíduos sólidos urbano, estão associadas as alterações na qualidade do solo, do ar e dos corpos aquáticos causadas tanto pela queima dos resíduos, como pela produção do chorume, representando portanto, um risco para a saúde pública (BATISTA et al, 2010).

Dentre os impactos ambientais causados pela acúmulo e destinação inadequada de resíduos sólidos, a produção do *chorume*, ou *lixiviado*, como também é conhecido, tem causado grande preocupação. Esse líquido característico, turvo e fétido, oriundo da decomposição da matéria orgânica, tem em sua composição e características físico, química e

microbiológicas alta capacidade de contaminação ambiental. O chorume pode infiltrar no solo causando sua contaminação, bem como dos lençóis freáticos subterrâneos, promovendo uma poluição de difícil remediação e comprometendo a saúde de qualquer ser vivo que possa utilizar dos corpos hídricos contaminados (BERTO NETO, 2009).

Além dos impactos negativos já citados neste artigo relacionados ao descarte incorreto dos resíduos sólidos, como poluição do solo, da água e do ar, podemos destacar os prejuízos urbanos tais como o entupimento de bueiros que servem para o escoamento das águas das chuvas causando alagamentos urbanos, com carreamento de entulhos, com erosão de áreas de encostas, da destruição do habitat natural de espécies nativas, de disseminação de doenças de veiculação hídricas, dentre tantos outros problemas de cunho ambiental.

Embora os citados impactos tenham sua amplitude conforme o local, o tempo de exposição e volume de resíduos, seus reflexos na saúde humana e ambiental são inegáveis. Logo é indispensável o estudo da problemática, a fim de prover a discussão por busca de soluções tanto técnicas, quanto políticas e administrativas, a exemplo da PNRS, indispensáveis para alcançar o desenvolvimento sustentável nos centros urbanos brasileiros.

### 2.3 Política Nacional dos Resíduos Sólidos

Após longa tramitação no âmbito legislativo, o Projeto Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi aprovado em março de 2010, entretanto apenas a partir de agosto do mesmo ano a Lei 12.305/10 foi definitivamente instituída dando outras providências ao que concernia a Lei 9.605/98.

A Lei 12.305/10, vem aludir as seguintes questões, conforme reza o presente artigo:

Art. 1º Esta Lei 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. (grifo nosso)

Com a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o desafio da estruturação dos planos de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos se impõe a diversos segmentos da sociedade, assim como a todos os municípios brasileiros. (EL-DEIR, 2014).

O país recebe uma lei específica para dirimir os conflitos entre Estado e sociedade, para redirecionar o despejo de lixo causados pela má administração do setor privado ou público, e da sociedade como um todo, desperta-se uma necessidade para reciclagem e a

conservação do meio ambiente, diminuindo os problemas com vetores de doenças, tais como a leptospirose, a dengue, problemas de pele, entre outras degradações humanas e ambientais, evitável pelo devido destino, ao que não se utiliza, a partir da coleta seletiva e logística reversa.

Na criação da lei em 2010 ficou estabelecido prazo de 04 anos para que os municípios extinguissem os lixões a céu aberto e em seu lugar fossem construídos aterros sanitários, esse prazo expirou em 2014, entretanto as metas estipuladas não foram concluídas, fazendo com que o legislativo prorrogasse o prazo para até 2021.

O *animus* legislativo ao instituir a lei é de buscar concretizar na sociedade determinada política para preservação do meio ambiente, tendo um devido controle dos resíduos e dando diretrizes essenciais para uma convivência social saudável e harmônica, de modo que a destinação inadequada desses resíduos não continuem a impactar de maneira grosseira a vida do brasileiro. Com isso, busca-se proteger primordialmente o meio ambiente, e não obstante disso, a saúde humana, tendo em vista que nesse caso, esta é uma consequência de uma boa preservação ambiental.

A Política traz consigo alguns instrumentos que podem ser utilizados para proteção do meio ambiente dentre eles, os planos de resíduos sólidos, a educação ambiental, a coleta seletiva dentre outros, sendo a coleta seletiva o instrumento que aproxima a administração pública da sociedade, pois necessita da interação da população para que o processo tenha início.

A coleta seletiva é um sistema de recolhimento de materiais recicláveis, tais como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora. (VILHENA, 2013. p. 5).

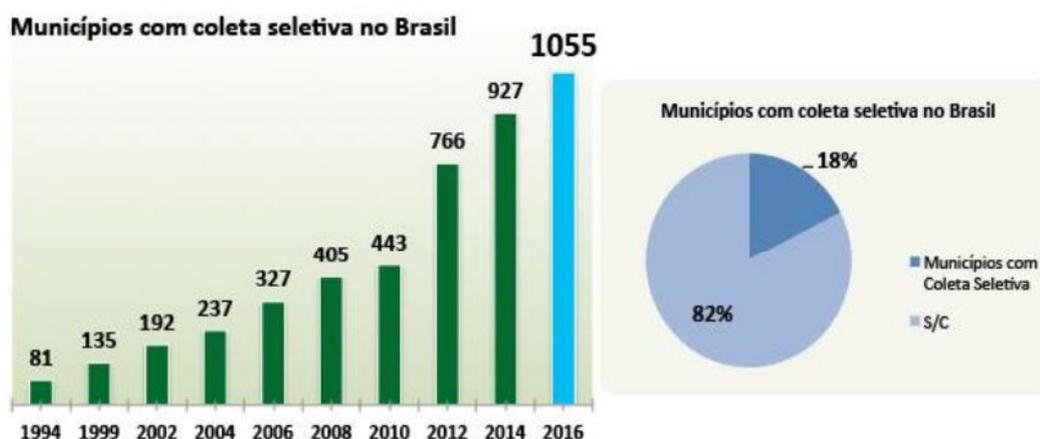
O procedimento de coleta seletiva tem início a partir das residências, onde os moradores, que são as fontes geradoras, dão início a separação dos diversos tipos de resíduos ali fabricado. Entretanto para que este ciclo possa funcionar com eficiência, se faz necessário que a população tenha conhecimento do processo, através da política de educação ambiental, de modo que consigam entender a importância da separação, desta conforma se conseguirá separar os resíduos corretamente otimizando e diminuindo os custos nos processos seguintes como a triagem, secagem, transporte entre outros.

Segundo esclarece Jacobi, (2006 p. 11), no ano de 2000 cria-se o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, sendo reconhecido pelo Ministério do

Trabalho portaria 397 de 09 de outubro de 2002, tendo sua inclusão no Código Brasileiro de Ocupações nº 5.192.05, a criação deste movimento além de humanizar a relação com a categoria aponta novos horizontes para a classe que sempre viveu a margem da sociedade.

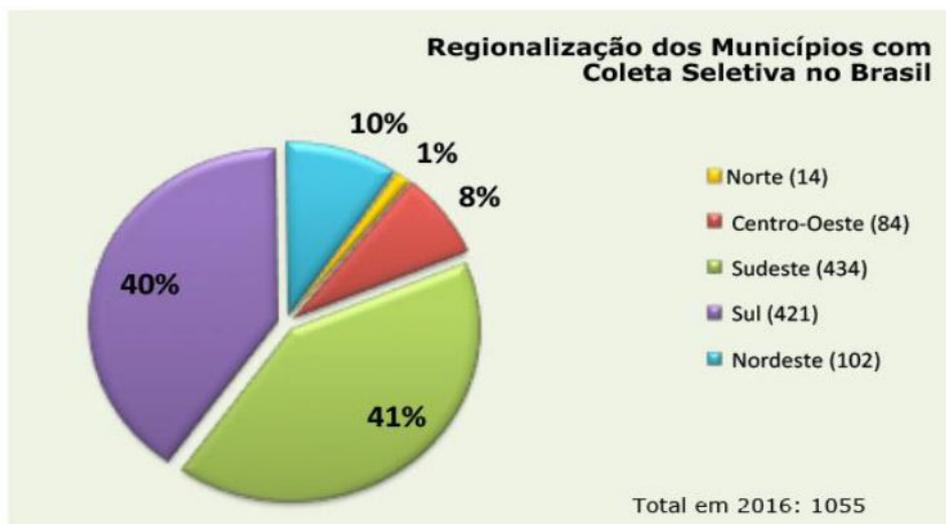
O autor acima citado, ainda nos traz informações à cerca da função da coleta seletiva, diz que “a coleta seletiva promove a redução do lixo na fonte geradora, o reaproveitamento e a reciclagem de matérias-primas, a geração de renda com inclusão social, assim também como minimiza o impacto ambiental causado pelo aterramento de resíduos.”

Muito embora fale-se diariamente a respeito de coletiva, poucas ainda são as cidades que conseguiram incluir com efeito este processo que é tão importante tanto para a administração quanto para a população beneficiada através do trabalho de catação. Alguns números mostram que o país ainda está distante de conseguir reaproveitar as matérias-primas até exaurir as possibilidades de reuso.



**Figure 1- Municípios com Coleta Seletiva no Brasil**  
Fonte: Cempre 2016

Os dados da pesquisa Ciclossoft 2016 realizado pela Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre) mostra que a implantação da coleta seletiva, tem crescido lentamente com um número pequeno cerca de 18% do total de cidades do país conseguiram implantar com efeito a coleta seletiva até 2016. A figura 1 mostra quantidade de cidades no país que possuem o serviço de coleta, apenas 1.055 das 5.570 cidades existentes no país.



**Figure 2- Regionalização dos Municípios com Coleta Seletiva no Brasil**

Fonte: Cempre 2016

Observa-se que ao separar o país por regiões onde se há um número expressivo de cidades que praticam a coleta, nota-se uma disparidade entre as regiões Sul e Sudeste em relação as demais, com isso há uma grande perda em arrecadação para os municípios e estados.

De acordo como Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2010), 10 bilhões de reais são desperdiçados anualmente no Brasil, por não tratarem o lixo de maneira adequada. O país desperdiça matéria prima em condições de reuso, aterrando lixo que poderia voltar ao mercado sendo transformados em outros produtos além do que diminuiria os gastos com compra de matérias novas, beneficiando catadores e deixando de lançar estes resíduos no meio ambiente.

### 3. A implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na Cidade de Guarabira

A área estudada trata-se da cidade de Guarabira município do estado da Paraíba tem uma extensão territorial de 165,744 km<sup>2</sup>, uma população estimada de 58,881 habitantes (IBGE 2018).



**Figure 3- Mapa da cidade de Guarabira, PB**

Fonte: Google Maps 2018

A cidade de Guarabira localiza-se no Estado da Paraíba, conforme observa-se na figura 4, tem seu nome a origem Tupi, que significa “morada das garças”, e é uma das cidades que possui uma das maiores populações do estado, tornou-se referência na política tornando-se o maior polo comercial da região ficando assim conhecida como Rainha do Brejo.



**Figure 4- Mapa do Estado da Paraíba**

Fonte: Google Maps 2018

Tem em seu histórico as visitas de portugueses, holandeses e franceses que durante a colonização passaram pelas terras estudada. Contudo tem efetivamente sua fundação a partir da chegada de um português que segundo IBGE (2018) era chamado José Gonçalves da Costa Beiriz, advindo da cidade de Beiriz, é considerado o fundador do município. Fixou-se na localidade no ano de 1755, onde adquiriu terras, fundando o engenho de cana-de-açúcar e fixou-dando origem ao povoamento.

De acordo com a Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais (CPRM), (2005, p. 2) “O município de Guarabira está localizado na Microrregião Guarabira e na Mesorregião Agreste Paraibano do Estado da Paraíba. Sua área é de 181 km<sup>2</sup> representando 0.3203% do Estado, 0.0116% da Região e 0.0021% de todo o território brasileiro.”

A vocação econômica da cidade é predominantemente comercial, tendo também o turismo religioso na figura através do Memorial de Frei Damião, que traz peregrinos de diversas partes do Brasil.

A ausência de planejamento nas cidades favoreceu a expansão dos aglomerados urbanos, contribuindo para a ocorrência de impactos socioambientais, tais como o descarte irregular dos resíduos. Aliado a isso, persiste a dificuldade de locais adequados para construção de aterros sanitários, bem como na disposição de recursos para construção e a manutenção dos mesmos.

O Sistema Nacional de Informação sobre Resíduos Sólidos (SINIR 2018) nos traz informações a respeito dos obstáculos que os municípios enfrentam para criarem os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a ver.

As dificuldades financeiras e a fragilidade da gestão de grande parte dos municípios brasileiros para a solução dos problemas relacionados aos resíduos sólidos abrem espaço para que as cidades se organizem coletivamente visando a construção de Planos Intermunicipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGRS), de modo que possam gerenciar adequadamente os resíduos sólidos, especialmente os urbanos.

Mesquita Junior (2007, p.14) traz uma definição do que se entende por Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

[...] a maneira de conceber, implementar e administrar sistemas de manejo de resíduos sólidos urbanos, considerando uma ampla participação dos setores da sociedade e tendo como perspectiva o desenvolvimento sustentável.

A alternativa de criação de consórcios intermunicipais trouxe a possibilidade de pequenas e médias cidades se adequarem aos ditames da legislação ambiental em vigor. Para Caldeiran (2013, p.16), o emprego dos consórcios públicos permitirá ao gestor público

solucionar conflitos ambientais historicamente reincidentes, além de permitir maior integração ente federados. Vejamos:

Os consórcios públicos inerentes à coleta e tratamento de resíduos sólidos domésticos surgem como solução, proporcionando uma nova visão à gestão pública servindo como instrumento de auxílio no planejamento regional e na solução de problemas comuns vivenciados entre os entes federados, visando à implantação de aterros e gestão conjunta dos mesmos. (CALDEIRAN, 2013, p.16).

No intuito de atender a Lei que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos a cidade de Guarabira município do estado da Paraíba, tem buscado meios para iniciar a implantação de um aterro sanitário com a finalidade de cessar o despejo de lixo nas ruas e em lixões a céu aberto. Para isso a gestão municipal uniu-se a cidades da região, com a finalidade de criarem o Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos (CONSIRES).

O Consórcio acima citado foi instituído em 13 de maio de 2013 e conta com a participação de 25 municípios, “[...]tem como finalidade a gestão associada e gerenciamento de resíduos sólidos, com a implantação do aterro sanitário, de modo a criar um espaço destinado à disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas populações dos Municípios que integram o respectivo Consórcio público”. CONSIRES (2015)

Alguns objetivos foram traçados para que o consórcio possa atingir a finalidade estabelecida.

I – proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, tendo em vista a promoção dos serviços que integram a política nacional de saneamento básico, tais como: o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, nos moldes do inciso I do art. 3º da Lei Nº 11.445/2007.

II – não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III – estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

IV – adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

V – redução de volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;

VI – incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

VII – gestão integrada de resíduos sólidos;

VIII – articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

IX – capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

X – regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de

mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei N° 11.445/2007;

XI – prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:

Produtos reciclados e recicláveis;

Bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

XII – integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII – estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

XIV – incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

V – estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

Os objetivos anteriormente mencionados são tratados de maneira clara e coesa, expressando a necessidade de medidas que versem sobre a real deficiência da administração dos resíduos sólidos frente a população. Não obstante, a Lei 12.305/10 apresenta forte ligação com tais medidas traçadas pelo consócio, cuja sua finalidade também prescinde numa gestão eficaz e de legado ambiental e social.

A presente lei mostra que vem trazendo impactos positivos para os entes públicos cumprirem com as diretrizes legais traçadas pela PNRS, que por meio de consorcio (p.ex. CONSIREs), possibilitou a criação de aterros sanitários, pois estes mesmos entes por si só não teriam receita para adotarem a mencionada proposta de extinção dos lixões a céu aberto.

No entanto Guarabira (2018) explicita de forma direta os benefícios que a construção do aterro trará para a cidade e região.

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.

No processo de cumprimento da lei para a construção do aterro sanitário, algumas etapas foram concluídas tais como, processo de licitação por concorrência (anexo A) a qual a Empresa Ecosolo foi vencedora e a assinatura do contrato de construção.

A Figura 4 mostra o momento em que o atual prefeito da cidade de Guarabira assina o contrato de construção do aterro sanitário junto a empresa Ecosolo,



**Figure 5- Assinatura do contrato de construção do aterro sanitário**

Fonte: (Prefeitura de Guarabira 2018)

A partir da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a administração pública viu a oportunidade de solucionar o problema que há anos prejudicava a população, gerava desperdício financeiro com os altos gastos com limpeza urbana, epidemias, alagamento no centro e nos bairros deixando a cidade com um aspecto desagradável.

#### **4. METODOLOGIA**

Para elaboração e desenvolvimento desta pesquisa, o processo metodológico foi relevante para que se fosse possível encontrar, filtrar e ordenar as informações coletadas ao longo dos meses.

Minayo (2009, p. 14) entende a metodologia como o “caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”.

Para se realizar uma pesquisa se faz necessário percorrer alguns caminhos em busca das informações consistentes para que desta possa sustentar o que se afirmar, assim como relata (ZANELLA, 2013) são caminhos a se percorrer para obtenção de êxito nas buscas.

As autoras citadas corroboram do mesmo pensamento à cerca do que vem a ser o processo metodológico, todo esse caminho que leva ao encontro do arcabouço teórico e prático para o levantamento de informações relevantes as pesquisas. Durante o processo de busca de informações foram utilizadas três tipos de pesquisas, bibliográfica, exploratória e a observação.

A pesquisa se caracterizou como bibliográfica que de acordo com Severino (1941, p.122) “é aquela pesquisa que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses, etc.”

O método de pesquisa exploratória descritiva “busca apenas levantar informações sobre determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto.” (SEVERINO, 1941, p.123).

Utilizando-se da observação não participante, Richardson (2011, p.260) afirma que “o investigador não toma parte nos conhecimentos objeto de estudo como se fosse membro do grupo observado, mas apenas atua como espectador atento.” É através desta observação que o pesquisador consegue extrair as respostas necessárias pelo fato de não estar envolvido no projeto observado.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A preocupação com o meio ambiente tem se tornado cada vez maior por parte dos governantes e sociedade civil, leis, políticas e encontros de organizações não governamentais (ONGs), estão sendo criadas e discutidas a fim de frear os impactos causados ao planeta através da má gerência de resíduos sólidos. Após a regulamentação da lei 12.305/10 alguns avanços têm sido observados como o norteamento dos entes públicos da federação, onde ficou estabelecido os reais objetivos de sua promulgação, apontando ainda quais os obstáculos a serem vencidos pelos gestores públicos.

Contudo a morosidade das diretrizes pactuadas para os processos de construção de aterros, que deveriam ser efetivados até meados de 2014, apresentam-se em fase de discussão, licitação, há ainda a necessidade de uma fiscalização efetiva e eficiente dos órgãos responsáveis para que se faça cumprir a lei e desta forma a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), seja instalada na cidade.

O alcance desses objetivos, trará uma melhor qualidade ambiental para a cidade e região, conseguirá diminuir os vetores causadores de doenças, como ratos, baratas e moscas, reduzirá a produção de lixo e o desperdício de matéria prima através da coleta seletiva, logística reversa e reciclagem, criando novas fontes de trabalho e emprego, reduzirá os gastos do município com limpeza urbana. A promoção de ações de educação ambiental, do saneamento ambiental, contribuirá para a redução dos custos associados com a limpeza urbana como com a saúde da população. Para os munícipes, além de todos os benefícios

supracitados, há também o fator geração de renda que a coleta seletiva traz, a melhoria na condição de vida dos catadores com o fim dos lixões a céu aberto.

A falta de conscientização da população com relação ao descarte de materiais em vias públicas e falta da educação ambiental ainda são os grandes gargalos desta problemática, fazendo com que cresça na população a sensação de que nada está sendo feito para que os lixões desapareçam.

Para alcançar o sucesso pretendido com o Consórcio, é imperativo ainda que seja dado continuidade as primeiras fases de adequação e construção na localidade selecionada para a fixação do aterro sanitário em até ao ano de 2021, e assim concluir um projeto que promoverá a readequação dos impactos ambientais decorrentes da gestão dos resíduos sólidos urbanos tanto da cidade de Guarabira como nos municípios consorciados.

**SOLID WASTE:** The importance of implementing the National Solid Waste Policy in the city of Guarabira-PB

ABSTRACT

Solid waste management has been a problem for many centuries, especially for those who live on the margins of society. Garbage has become one of the biggest problems for public administration whether in large metropolises or small villages. The advance of capitalism has made people have a false need to consume more than they need. One way to understand the whole problem of garbage is to observe the changes that occurred in the disposal procedures that today ends up being bigger than the process of production of consumer goods, because of this, a concern arose for the administrators, related to the degradation of environment which has increased considerably for some decades and it was a landmark in Brazil when the National Policy on Solid Waste was introduced through Law 12.305 of 2010, which has been guiding the municipalities throughout the country. This article aims to elucidate the importance of Solid Waste Management in the city of Guarabira in Paraíba, considering that this subject is little approached by the residents of that region. The methodology used as a research technique was bibliographic and documentary, descriptive exploratory and non-participant observation, where information was collected on the Internet sites and articles that could support the research. The advances made in the creation of this policy can already be felt in some localities, however, still at a slow pace, requiring greater oversight so that by the postponed date a large number of cities may have been able to complete the goals of the Policy as a whole.

**Keywords:** 1.Solid Waste. 2. Environment. 3. Selective Collection. 4. National Policy on Solid Waste

## REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. 2004. **Resíduos sólidos – classificação: NBR-10004**. Rio de Janeiro: ABNT 71p.

ARAÚJO, Suely M. V. G.; JURAS, Ilidia A. G. M. **Comentários à Lei dos Resíduos Sólidos**. São Paulo: Pillares, 2011.

BATISTA, Daniel Mentor Braga. et al; **O uso do método da listagem de controle na identificação de impactos ambientais: o caso do lixão de uma cidade de médio porte**. Disponível em [https://www.researchgate.net/publication/299286956\\_O\\_USO\\_DO\\_METODO\\_DA\\_LISTAGEM\\_DE\\_CONTROLE\\_NA\\_IDENTIFICACAO\\_DE\\_IMPACTOS\\_AMBIENTAIS\\_NEGATIVOS\\_O\\_CASO\\_DO\\_LIXAO\\_DE\\_UMA\\_CIDADE\\_DE\\_MEDIO\\_PORTE](https://www.researchgate.net/publication/299286956_O_USO_DO_METODO_DA_LISTAGEM_DE_CONTROLE_NA_IDENTIFICACAO_DE_IMPACTOS_AMBIENTAIS_NEGATIVOS_O_CASO_DO_LIXAO_DE_UMA_CIDADE_DE_MEDIO_PORTE)>.

Acesso em: 29 jun 2018.

BERTO NETO, José. **Medidas da emissão de gases em oito aterros de resíduos sólidos urbanos do Estado de São Paulo – Brasil**. Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, Tese de Doutorado, São Carlos, 2009.

BRASIL, **Constituição Da República Federativa do Brasil, 1988**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>

Acesso em: 05 abr 2018 artigos 23, 24, 30 e 225.

BRASIL. Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010. Dispõe sobre a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 04 jan 2018

BRASIL. **RESOLUÇÃO CONAMA N° 001, de 23 de janeiro de 1986**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>.

Acesso em: 29 jun 2018.

CALDEIRAN, Thanabi Bellenzier. **Consórcio Público Intermunicipal de gerenciamento de Resíduos Sólidos Domésticos: Um Estudo de Caso**, Lajedo, 2013. Virtual Books. Disponível em <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/303/1/ThanabiCalderan.pdf>>.

Acesso em: 20 mar 18

CEMPRE, Compromisso Empresarial para Reciclagem. Virtual Books. Disponível em <http://cempre.org.br/ciclosoft/id/8>>. Acesso em: 23 mai 2018

CONSİRES, Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos. Disponível em <http://www.consires.com.br/quem-somos/>>. Acesso em: 31 mai 2018

CPRM, Serviço Geológico do Brasil Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea. **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. Virtual Books. Disponível em <[http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/16071/Rel\\_Guarabira.pdf?sequence=1](http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/16071/Rel_Guarabira.pdf?sequence=1)> Acesso em: 28 jun 18.

DESLANDES, Suely Ferreira. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade/** Suely Ferreira Deslandes, Romeu Gomes; Maria Cecília de Souza Minayo (organizadora). 28.ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. Disponível em <<http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2015/03/MINAYO-M.-Cec%C3%ADlia-org.-Pesquisa-social-teoria-m%C3%A9todo-e-criatividade.pdf>> . Acesso em: 12 jun 2018

DIAS, Genebaldo Freire. **Iniciação à Temática Ambiental.** São Paulo: Gaia, 2002.

EL-DEIR, Soraya Giovanetti. **Resíduos Sólidos: perspectivas e desafios para a gestão integrada/** Soraya Giovanetti El-Deir. – 1.ed – Recife: EDUFRPE, 2014.

FIESP. Federação das Indústrias do Estado de São Paulo . Departamento de Meio Ambiente (DMA), Perguntas frequentes sobre Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) / Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Departamento de Meio Ambiente - São Paulo: FIESP, 2012. 30 p.

GUARABIRA, 2018. **Zenóbio assina contrato para construção de aterro sanitário que dará fim aos lixões.** Disponível em <<http://www.guarabira.pb.gov.br/zenobio-assina-contrato-para-construcao-de-aterro-sanitario-que-dara-um-fim-aos-lixoes/>>. Acesso em: 25 jun 2018

GUARABIRA, 2017. **Diário oficial Prefeitura Municipal de Guarabira.** Disponível em <[http://guarabira.connectatecnologia.com.br/sis/files/diario\\_oficial/di\\_rio\\_oficial\\_de\\_13.12.2017.pdf](http://guarabira.connectatecnologia.com.br/sis/files/diario_oficial/di_rio_oficial_de_13.12.2017.pdf)>. Acesso em: 30 jun 2018

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Guarabira, Paraíba-PB. Histórico.** Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/paraiba/guarabira.pdf> > Acesso em: 29 jun 2018

IPEA, Instituto de Pesquisa Aplicada. **Brasil perde 8 Bilhões anualmente por não reciclar.** Disponível em <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&id=1170](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=1170)>. Acesso em: 31 mai 2018.

JACOBI, Pedro. Org. **Gestão Compartilhada dos Resíduos Sólidos no Brasil: inovações com inclusão social./** organização Pedro Jacobi. –São Paulo: Annablume,2006.

\_\_\_\_\_. Maps, Mapa de localização da cidade de Guarabira-PB. <<https://www.google.com.br/maps/place/Guarabira+-+PB/@-6.8880548,-35.5261577,12z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x7adb41cd947b0e7:0x49c073344c6a0362!8m2!3d-6.8512654!4d-35.4922717>>. Acesso em: 05 mar 2018

MAPA, PARAÍBA (BRASIL). Fronteiras, principais cidades e nomes. Disponível em <[https://d-maps.com/carte.php?num\\_car=10794&lang=pt](https://d-maps.com/carte.php?num_car=10794&lang=pt)>. Acesso em: 27 ago 2018.

MONTEIRO, José Henrique Penido, et. al. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**, coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MESQUITA JÚNIOR, José Maria de. **Gestão integrada de resíduos sólidos** / José Maria de Mesquita Júnior. Coordenação de Karin Segala. – Rio de Janeiro: IBAM, 2007, p. 14.

SINIR, Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos. **Planos Intermunicipais de Resíduos Sólidos**. Disponível em <<http://www.sinir.gov.br/web/guest/2.4-planos-intermunicipais-de-residuos-solidos>> Acesso em: 29 mai 2018

OLIVEIRA, Marlytana Costa de, et, al., **Resíduos Sólidos Urbanos e impactos ambientais: legislação e educação ambiental**. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XX, n. 159, abr 2017. Disponível em: <[http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=18751&revista\\_caderno=5](http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=18751&revista_caderno=5)>. Acesso em: 26 jun 2018.

RICHARDSON, Roberto Jarry, **Pesquisa Social: métodos e técnicas**/ Roberto Jarry Richardson; colaboradores José Augusto de Souza Peres... (et all.). -3. Ed. – 12. Reimp. – São Paulo : Atlas, 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**/ Antônio Joaquim Severino. – 23. Ed. Ver. E atual. – São Paulo: Cortez, 2007

VILHENA, André. **Guia da coleta seletiva de lixo**/ texto e coordenação André Vilhena; ilustrações Cláudio Falsetti – São Paulo: CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem, 2013.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração** / Liane Carly Hermes Zanella. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2009. 164p. : il. Disponível em <[http://paginapessoal.utfpr.edu.br/mansano/downloads-para-disciplina-de-metodologia-da-pesquisa-uab/downloads/UAB\\_Metod\\_Livro\\_Base.pdf](http://paginapessoal.utfpr.edu.br/mansano/downloads-para-disciplina-de-metodologia-da-pesquisa-uab/downloads/UAB_Metod_Livro_Base.pdf)> . Acesso em: 12 jun 2018.

## ANEXO A

## Diário Oficial para Licitação Concorrência CONSIREs

 <p>Guarabira, 12 de dezembro de 2017.</p>	<p>Guarabira, 12 de dezembro de 2017, licitação modalidade Pregão Presencial, visando formar Sistema de Registro de Preços, do tipo menor preço, para: Contratação de Empresa especializada para realização de exames diversos para o exercício 2018. Recursos: previstos no orçamento vigente. Fundamento legal: Lei Federal nº 10.520/02 e Decreto Municipal nº 20/2007. Informações: no horário das 14h00min as 18h00min dos dias úteis, no endereço supracitado. E-mail: licitacaoplguarabira@gmail.com. Telefone: (083) 3271-1946.</p> <p style="text-align: right;">Guarabira - PB, 12 de Dezembro de 2017</p> <p style="text-align: center;"><b>JOSEILTON SANTOS FIDELES JÚNIOR</b> Pregoeiro</p>
---	--

Página 3

Quarta-feira, 13 de Dezembro de 2017 - Nº 1.117

Prefeitura Municipal de Guarabira - Diário Oficial Eletrônico

<p style="text-align: center;"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARABIRA/PB</b> <b>AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO PRESENCIAL Nº 00111/2017</b></p> <p>Torna público que fará realizar através do Pregoeiro Oficial e Equipe de Apoio, sediada na Rua Sólton de Lucena, 26 - 1º andar - Centro - Guarabira/PB - PB, às <b>08h30min</b>, do dia <b>29 de Dezembro de 2017</b>, licitação modalidade Pregão Presencial, do tipo menor preço, para: Aquisições parceladas de Combustíveis e Lubrificantes destinados a atender a Frota Veicular Própria e/ou locada a Edilidade até o fim do exercício de 2018. Recursos: previstos no orçamento vigente, Fundamento legal: Lei Federal nº 10.520/02 e Decreto Municipal nº 20/2007. Informações: no horário das 14h00min as 18h00min dos dias úteis, no endereço supracitado. E-mail: licitacaoplguarabira@gmail.com. Telefone: (083) 3271-1946</p> <p style="text-align: right;">Guarabira - PB, 12 de Dezembro de 2017</p> <p style="text-align: center;"><b>JOSEILTON SANTOS FIDELES JÚNIOR</b> Pregoeiro</p> <p style="text-align: center;"><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARABIRA/PB</b> <b>AVISO DE LICITAÇÃO - PREGÃO PRESENCIAL Nº 00112/2017 - SRP</b></p> <p>Torna público que fará realizar através do Pregoeiro Oficial e Equipe de Apoio, sediada na Rua Sólton de Lucena, 26 - 1º andar - Centro - Guarabira - PB, às <b>14h30min</b>, do dia <b>29 de Dezembro de 2017</b>, licitação modalidade Pregão Presencial, do tipo menor preço, visando forma Sistema de Registro de Preços para: Aquisições parceladas de Gêneros Alimentícios destinados ao atendimento da Merenda Escolar para os alunos matriculados e assistidos pelo Ensino Fundamental e demais setores da Administração Municipal para o exercício de 2018. Recursos: previstos no orçamento vigente. Fundamento legal: Lei Federal nº 10.520/02 e Decreto Municipal nº 20/2007. Informações: no horário das 14h00min as 18h00min dos dias úteis, no endereço supracitado. E-mail: licitacaoplguarabira@gmail.com. Telefone: (083) 3271-1946.</p> <p style="text-align: right;">Guarabira - PB, 12 de Dezembro de 2017.</p> <p style="text-align: center;"><b>JOSEILTON SANTOS FIDELES JÚNIOR</b> Pregoeiro</p> <p style="text-align: center;"><b>ATOS DO CONSIREs</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONSIREs</b> <b>COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES ESPECIAL</b> <b>AVISO DE LICITAÇÃO – CONCORRÊNCIA 01.2017.</b></p> <p><b>O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CONSIREs/PB</b>, através de sua Comissão Permanente de Licitações Especial, constituída através da Portaria de nº 001/2017, comunica a quem possa interessar que, nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, fará realizar no dia <b>05.02.2018, às 10h00min</b>, na Sala da Comissão de Licitação, localizada a Rua Sólton de Lucena, 26 - 1º Andar - Centro - CEP: 58.200-000 - Guarabira - PB, Licitação na modalidade <b>CONCORRÊNCIA de n.º 01.2017</b>, tipo <b>"MELHOR TÉCNICA E PREÇO"</b>, destinada a <b>CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA RECEBIMENTO, TRANSFERÊNCIA E DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO, NO MUNICÍPIO DE GUARABIRA/PB</b>. Demais esclarecimentos e Cópia do respectivo Edital <b>"Concorrência 01.2017"</b> poderão ser obtidos no endereço retro mencionado, em dias úteis, no horário compreendido entre 08h00min e 12h00min e das 14h00min as 18h00min ou pelo e-mail: consires.rs@gmail.com</p> <p style="text-align: right;">Guarabira, 12 de Dezembro de 2017.</p> <p style="text-align: center;"><b>RHUAN COSTA FERREIRA DOS SANTOS</b> Presidente da CPLE</p>	 <p>ESTADO DA PARAÍBA <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARABIRA</b></p> <p>Prefeito - <i>Zênbio Tescano de Oliveira</i> Vice-Prefeito - <i>Marcus Diogo de Lima</i></p>  <p><b>DIÁRIO OFICIAL - GUARABIRA</b> Criado pela Lei Municipal nº 29/1974</p> <p>Rua Sólton de Lucena, 26 - Centro - CEP: 58.200-000 Guarabira - Paraíba <a href="mailto:diario@guarabira.pb.gov.br">diario@guarabira.pb.gov.br</a> Tel: (83) 3271-1246 / 3271-1946 - Ramal 201</p>
---	--

Página 4