



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO-CEDUC  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**DELANIO MARQUES SOUZA**

**UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL REFERENTE AS PROBLEMÁTICAS  
DECORRENTES DA ALOCAÇÃO DO LIXÃO DE CAMPINA GRANDE-PB PARA O  
MUNICÍPIO DE PUXINANÃ-PB**

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2016**

DELANIO MARQUES SOUZA

**UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL REFERENTE AS PROBLEMÁTICAS  
DECORRENTES DA ALOCAÇÃO DO LIXÃO DE CAMPINA GRANDE-PB PARA O  
MUNICÍPIO DE PUXINANÃ-PB**

Artigo apresentado ao Curso de Geografia da  
Universidade Estadual da Paraíba (Campus I),  
como requisito para obtenção de Grau de  
Licenciado em Geografia.

**Orientador:** Prof. MS. Hélio de Oliveira Nascimento

CAMPINA GRANDE – PB

2016

É expressamente proibida 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 da dissertação.

S719o Souza, Delânio Marques  
Um olhar socioambiental referente as problemáticas decorrentes da alocação do lixão de Campina Grande-PB para o Município de Puxinanã-PB [manuscrito] / Delanio Marques Souza. - 2016.  
22 p. : il. color.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2016.  
"Orientação: Prof. Me. Hélio de Oliveira Nascimento, Departamento de Geografia".

1.Meio ambiente. 2.Resíduos sólidos. 3.Degradação ambiental. I. Título.

21. ed. CDD 333.72

DELANIO MARQUES SOUZA

UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL REFERENTE AS PROBLEMÁTICAS  
DECORRENTES DA ALOCAÇÃO DO LIXÃO DE CAMPINA GRANDE-PB  
PARA O MUNICÍPIO DE PUXINANÃ-PB

Aprovado em 30/06/16

Banca examinadora



Prof. Ms. Hélio de Oliveira Nascimento UEPB Campos I  
Orientador



Prof. Dr. Agnaldo Barbosa dos Santos UEPB Campos I  
Examinador Interno



Examinador: Prof. Msc. Josué Barreto da Silva Júnior UFCG- Campos I  
Examinador Externo

Campina Grande - PB  
2016

“Uma mente que se abre a uma nova  
ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>05</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>07</b>
2.1	O Paradigma Socioambiental na Geografia.....	07
2.2	A Relação Sociedade e Natureza.....	08
2.3	Política Nacional de Resíduos Sólidos(PNRS).....	10
<b>3</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DAS CIDADES ABORDADAS..</b>	<b>10</b>
3.1	Município de Campina Grande - PB.....	10
3.2	Município de Puxinanã – PB.....	11
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA APLICADA.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
	<b>ABSTRACT.....</b>	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>21</b>

## RESUMO

SOUZA, Delânio Marques. **UM OLHAR SOCIOAMBIENTAL REFERENTE AS PROBLEMÁTICAS DECORRENTES A DEPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE CAMPINA GRANDE-PB.** Artigo (Graduação – Curso de Licenciatura Plena em Geografia, UEPB - Campos 1) Campina Grande, 2016.

Delanio Marques Souza\*

O estudo teve como objetivo principal analisar através do contexto socioambiental as problemáticas decorrentes da alocação do lixão de Campina Grande –PB para o município de Puxinanã – PB. O método utilizado foi o Fenomenológico pensado por Husserl (1986), que embasou as etapas da execução do trabalho. Foram realizadas entrevistas semiestruturada, constando que 100% dos catadores de materiais recicláveis entrevistados consideraram negativa a transferência do local de disposição final dos resíduos sólidos. A ausência de gerenciamento adequado para os resíduos sólidos é evidente, como também os impactos negativos gerados no meio ambiente, o que afeta significativamente a qualidade socioambiental.

**Palavras-Chave:** Meio Ambiente; Resíduos Sólidos; Degradação Ambiental.

## INTRODUÇÃO

O crescimento populacional aliado ao desenvolvimento econômico, a falta de preocupação com as questões ambientais e a ausência de uma educação ambiental da sociedade em relação ao consumo sustentável, vem causando ao longo do tempo uma elevada produção de resíduos e diversos impactos negativos ao meio ambiente. Os recursos naturais são explorados pelo ser humano como se fossem inesgotáveis, sem a devida preocupação com o meio ambiente e as gerações futuras, visando apenas o desenvolvimento econômico e o lucro. Resíduos sólidos são quaisquer resíduos resultantes das atividades humanas, que podem retornar ao setor produtivo através do exercício profissional dos catadores de materiais recicláveis, gerando renda para os mesmos e para as empresas. Diferentemente da denominação “lixo” que consiste naquele material que não possui potencial econômico.

A maior parte dos resíduos sólidos produzida no Brasil pode ser reutilizada e reciclada, de acordo com Silva et al., (2010), porém muitos destes resíduos antes mesmo de chegarem aos catadores, já ficam inviabilizados economicamente, devido à contaminação causada por outros resíduos que possuem potencial contaminante, como os resíduos sólidos orgânicos e os resíduos de serviços de saúde. Ressalta-se assim a necessidade da implantação da gestão

---

\* Aluno de Graduação em Geografia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.  
E-mail: [delanioms@hotmail.com](mailto:delanioms@hotmail.com)

integrada de resíduos sólidos, que abrange desde a diminuição da geração de resíduos, sua reciclagem e reutilização, tratamento adequado e disposição final correta para cada tipo de resíduo. Andrade e Ferreira (2011) declaram que cidades que não realizam uma gestão eficiente de seus resíduos acabam provocando sérios danos ao meio ambiente, dispendo em áreas impróprias, como terrenos baldios, ou mesmo em lixão, que não possuem medidas que possam minimizar os impactos causados por esses resíduos ao solo, a água e ao ar; destacando que muitos desses resíduos levam décadas ou até séculos para serem decompostos.

No município de Campina Grande - PB, o cenário não é muito animador com relação ao gerenciamento de resíduos sólidos, pois até o ano de 2011, a cidade destinava todos os resíduos gerados (domiciliar, industrial, hospitalar, dentre outros) ao “Lixão do Mutirão”, pertencente à Prefeitura Municipal, localizado as margens da BR-230 na Alça Sudoeste, que abrange uma área de cerca de três hectares, com terreno predominantemente irregular e que não dispunha de nenhum tipo de tratamento para os resíduos recebidos, gerando impactos significativos ao meio ambiente, segundo estudos realizados por Pereira e Melo, (2008). A partir de Janeiro de 2012, os resíduos produzidos no município foram encaminhados a uma área localizada no Município de Puxinanã - PB, distante aproximadamente 15Km de Campina Grande – PB, verificando ainda que o local denominado como aterro sanitário não possuía tecnologias essenciais para o gerenciamento eficaz dos resíduos. Assim como os resíduos encaminhados ao local não recebia nenhum tipo de seleção prévia, de acordo com Pereira (2012).

O presente estudo tem como objetivo principal analisar através do contexto socioambiental as problemáticas decorrentes da alocação do lixão de Campina Grande–PB para o município de Puxinanã – PB. Dentre os objetivos específicos destacam-se: realizar uma entrevista semiestruturada com os catadores de materiais recicláveis do antigo lixão do Mutirão; e verificar a viabilidade ambiental da área destinada ao aterro sanitário no município de Puxinanã – PB. A metodologia utilizada foi baseada no método Fenomenológico pensado por Husserl (1986) e aplicada aos catadores de materiais recicláveis que trabalham no antigo Lixão do Mutirão. A estrutura do artigo divide-se em seis seções. Nesta seção introdutória, justificou-se a escolha do tema e apresentaram-se os objetivos da pesquisa. Na seção 2 foram abordados os tópicos da fundamentação teórica, seguindo para a seção 3 que explanou as características geográficas das cidades foco de estudo do presente trabalho. Na parte 4 foi apresentando as etapas de execução da pesquisa, logo após os resultados são apresentados e discutidos, na seção 5. Por fim, na última seção, delinearam-se as conclusões obtidas a partir do presente estudo.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 O Paradigma Socioambiental na Geografia

Desde seu surgimento, a ciência geográfica tem como objeto de análise as relações estabelecidas entre sociedade e natureza, de modo que essas relações se divergem em alguns momentos da construção do espaço. O termo “macrocefalia urbana” se encaixa perfeitamente neste contexto, pois se refere a massiva concentração urbana o que caracteriza um problema frequente nas grandes cidades do mundo, conceito este que está associado ao crescimento desordenado do espaço, resultando em diversos impactos negativos, segundo Santos (2004).

A urbanização acelerada sem planejamento tem como consequências, impactos dos mais diversos, incluindo problemas de ordem ambiental, social e política. O avolumar dos resíduos sólidos em decorrência desse fenômeno se faz em quantum pela separação do tempo diferido ecológico, comparado ao tempo real, veloz e imediatista dos rejeitos dos usos humanos, oriundos da produção e instilação do consumo desenfreado das massas. Esse alto consumo incapacita a desintegralização dos seus refugos pelos ecossistemas.

Esse fenômeno foi estudado de diferentes maneiras, mas as linhas de gerais de identificação permanecem as mesmas; atração dos investimentos e da mão-de-obra, dominação do modelo cultural, efeito negativo sobre o crescimento econômico das cidades, elevada taxa de consumo em comparação com a produção (Hoselitz, 1957). Para outros autores, as cidades primaciais seriam características dos países cuja independência é recente (Santos, 1988, p. 308).

A temática ambiental é de ordem interdisciplinar e encontra-se em constante processo de investigação nos mais variados âmbitos da ciência, inclusive na Geografia, que busca a análise integrada dos diversos fatores que podem interferir nas questões ambientais tratando tais parâmetros sob as perspectivas sociais e política.

Refletir acerca das questões ambientais converge a uma discussão relacionada ao desenvolvimento da sociedade nos padrões de um sistema econômico que incentiva o consumismo desenfreado. O capitalismo é o responsável pela formação da chamada sociedade do consumo e, conseqüentemente, pela poluição causada ao meio ambiente e aos recursos naturais como produto da significativa quantidade de resíduos gerados por ela, uma vez que o ato de consumir tornou-se um processo de inserção social.

Os diferentes momentos vivenciados por esse sistema produtivo apresentam características próprias que indicam sua evolução quanto à produção de bens, no entanto, sua

involução se analisada a problemática ambiental tão discutida atualmente. Nesta perspectiva, a ciência geográfica busca a compreensão das transformações impostas pela ação humana ao ambiente considerando que “a relação entre o homem e seu entorno é um processo sempre renovado que tanto modifica o homem quanto a natureza (SANTOS, 1988).

## 2.2 A Relação Sociedade e Natureza

A sociedade moderna se encontra em um período de sua história no qual a preocupação em relação às condições ambientais e à degradação dos recursos naturais é uma constante, isso em decorrência da solidificação e mundialização do sistema capitalista de produção que trouxe consigo o incentivo ao consumo desmedido e a conseqüente geração de resíduos diversos que muitas vezes não recebem destino correto. De acordo com a NBR 10004 (ABNT, 2014), resíduos sólidos são:

Os resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade 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 seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis face à melhor tecnologia disponível.

Muito embora o ser humano já cause interferências no meio ambiente, desde os tempos remotos de sua existência, esse cenário tem se agravado gradativamente e a poluição causada pelas atividades humanas tem se refletido de forma negativa em seu espaço de vivência. Diante deste contexto, a problemática ambiental relacionada à produção dos resíduos sólidos, bem como seu destino, tem sido alvo de grandes discussões uma vez que os resíduos são a representação mais visível da poluição ambiental, contribuindo como em um efeito dominó para a contaminação dos solos, e interferindo nas características de qualidade e potabilidade das águas, tanto de mananciais superficiais, como açudes e barragens, quanto dos de origem subterrânea, como poços, além de outros recursos disponibilizados pela natureza. Desse modo, o manejo dos resíduos sólidos ou semi-sólidos produzidos pela sociedade torna-se um dos grandes problemas da atualidade para o qual algumas formas de amenização já são postas em prática em várias cidades do país, como exemplo, tem-se os processos de reciclagem, compostagem e incineração como tratamento para os resíduos; todavia a implantação de aterros sanitários tem sido apontada como a solução mais indicada, porém esta não representa

a única solução para a problemática dos resíduos sólidos.

Vale salientar que, o ideal para o meio ambiente e para a melhor qualidade ambiental, segundo Silva et al., (2011) seria o gerenciamento dos resíduos sólidos que priorizasse o chamado princípio dos cinco R's, ou seja, a redução da produção de resíduos, a reutilização e reciclagem, repensar as atitudes que degradam o meio ambiente e realizar práticas em Educação Ambiental. Para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014), aterro sanitário consiste no local mais apropriado para a disposição final de resíduos coletados, confinando-os com segurança, por possuir critérios de engenharia e normas operacionais específicas que minimizam a contaminação e poluição ao meio ambiente. Outra opção para destinação para os resíduos sólidos são os aterros controlados que consistem em locais onde se despejam resíduos, tendo o cuidado apenas em cobrir o material com uma camada de solo, o que não difere muito do lixão ou vazadouro a céu aberto, onde há a disposição de resíduos sobre o terreno sem qualquer cuidado ou técnica especial (IBGE, 2014).

A construção de aterros sanitários tem se difundido especialmente em países emergentes por se tratar de uma estratégia relativamente simples e de baixo custo para a problemática em questão já que o tempo de vida útil de um aterro deve ter o prazo mínimo de dez anos (SILVA, 2008). Porém se a construção de um aterro sanitário, mesmo utilizando técnicas específicas para destinação de resíduos pode comprometer a saúde da população e a degradação dos recursos naturais, caso não seja devidamente monitorado. A área de operação de uma obra desse porte deve considerar vários fatores, conforme afirma Fortuna Neto, (2007):

Deve-se ter sempre em vista a importância das características do meio físico da área para instalação do aterro sanitário. Uma área adequada significa menores gastos com preparo, operação e encerramento do aterro, mas fundamentalmente significa menores riscos ao meio ambiente e a saúde pública. Deste modo, escolhendo uma boa área, a prefeitura estará se prevenido contra os efeitos indesejáveis da poluição do solo e das águas subterrâneas do seu município, além de eventuais transtornos decorrentes de oposição popular (Instituto de Pesquisas Tecnológicas (FORTUNA NETO, 2007, p.14).

Um fator de grande importância na avaliação da área a se implantar um aterro sanitário é a sua proximidade a manancial de qualquer origem, pois os lixiviados provenientes da decomposição dos resíduos podem percolar pelo solo e atingir os corpos d'água, resultando na contaminação das águas e do próprio solo em contato direto. Os problemas causados pela deposição inadequada dos resíduos transitam por diversas áreas que convergem no mesmo sentido: a alteração do meio ambiente e de seus recursos, impactando a qualidade de vida dos seres vivos.

### 2.3 Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

Sancionada em 02 de agosto de 2010, a Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é vista como um marco regulatório para o setor de resíduos no Brasil, já que contribui para a solução de problemas ambientais, sociais e econômicos referente a geração demasiada de resíduos sólidos. A PNRS traz princípios, diretrizes e metas a serem cumpridas pelos diversos setores que participam do ciclo de vida do produto, como o encerramento dos lixões e destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos até o final de 2014 (BRASIL, 2010), que seria uma alternativa viável para minimizar a problemática da disposição inadequada dos resíduos sólidos.

A elaboração dos planos municipais de resíduos sólidos com o objetivo de orientar municípios e cidadãos quanto ao manejo adequado dos resíduos, também consiste em outra alternativa proposta pela PNRS, como também a elaboração de acordos setoriais envolvendo toda a cadeia de geração e consumo, visando a implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto. A necessidade de substituir os lixões a céu aberto por aterros sanitários como medida de proteção ambiental consiste em um instrumento da PNRS essencial na busca de soluções para um dos mais graves problemas ambientais do Brasil, o mau destino dado aos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

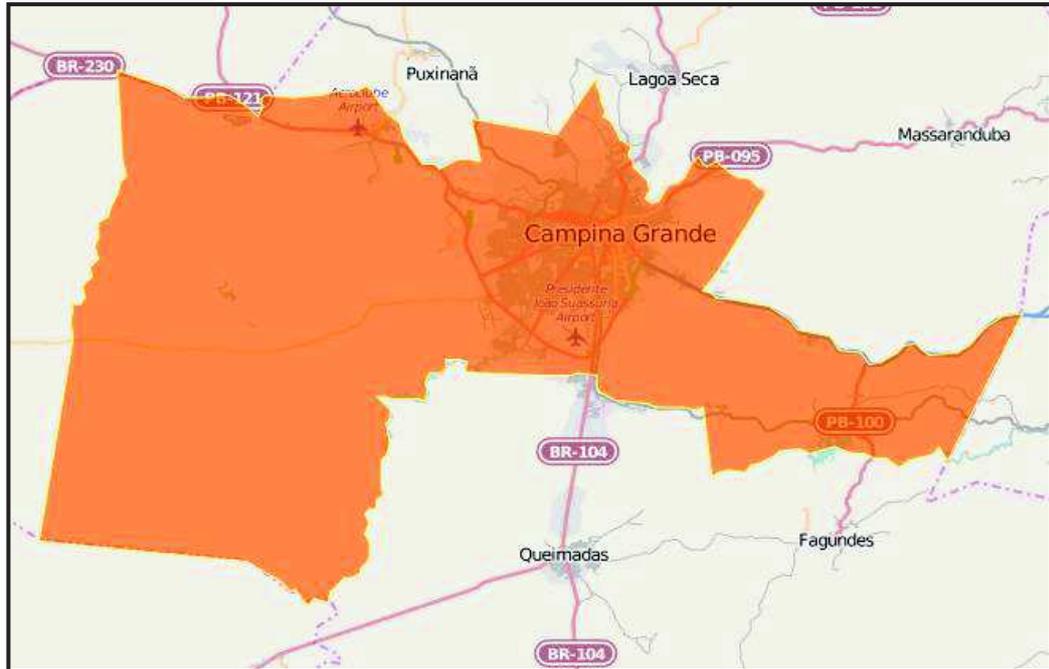
## 3. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DAS CIDADES ABORDADAS

### 3.1 Município de Campina Grande - PB

O município de Campina Grande- PB situa-se a 130km da capital do Estado da Paraíba, João Pessoa. Possui uma área territorial de 594,182 km<sup>2</sup>, com uma população de 385.213 habitantes é considerada um dos principais Pólos industriais da Região Nordeste bem como um dos maiores Pólos tecnológicos da América Latina, foi fundada em 1º de dezembro de 1697, tendo sido elevada à categoria de cidade em 11 de outubro de 1864 (IBGE, 2014).

O município de Campina Grande-PB está situado no agreste paraibano, na parte oriental do Planalto da Borborema, na serra do Bacamarte, que se estende do Piauí até a Bahia. A Figura 01 apresenta a localização geográfica do município de Campina Grande – PB:

**Figura 01:** Localização geográfica do Município de Campina Grande – PB.  
2016

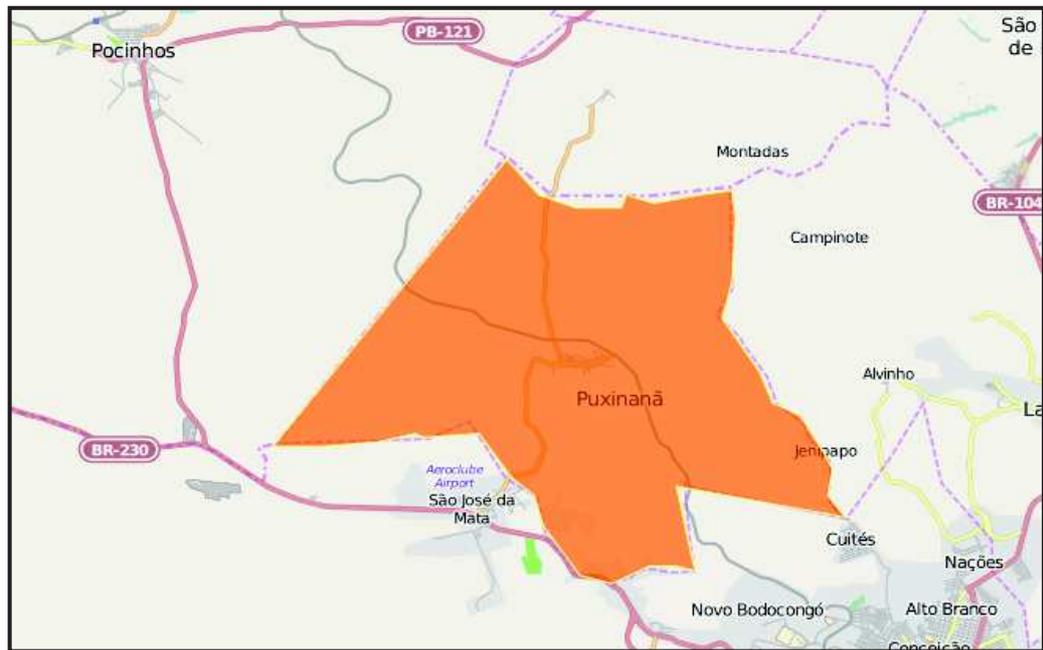


Fonte: SOUZA, Delânio Marques, Trabalho de Campo 2014.

### 3.2 Município de Puxinanã – PB

O município de Puxinanã- PB localiza-se na mesorregião do Agreste paraibano, possui uma área territorial de 72.680 km<sup>2</sup>, com uma população de 12.923 habitantes, que residem em sua maioria na zona rural, dando ao município características agropecuárias, (IBGE, 2014) que passaram a conviver com a problemática da instalação do aterro sanitário em funcionamento nas proximidades do principal açude da região que apresenta como características de hidrografia ser pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, região do Médio Paraíba, cujo principal rio é o do Cruzeiro, conforme representação gráfica a seguir:

**Figura 02:** Localização geográfica do Município de Puxinanã – PE 2016.

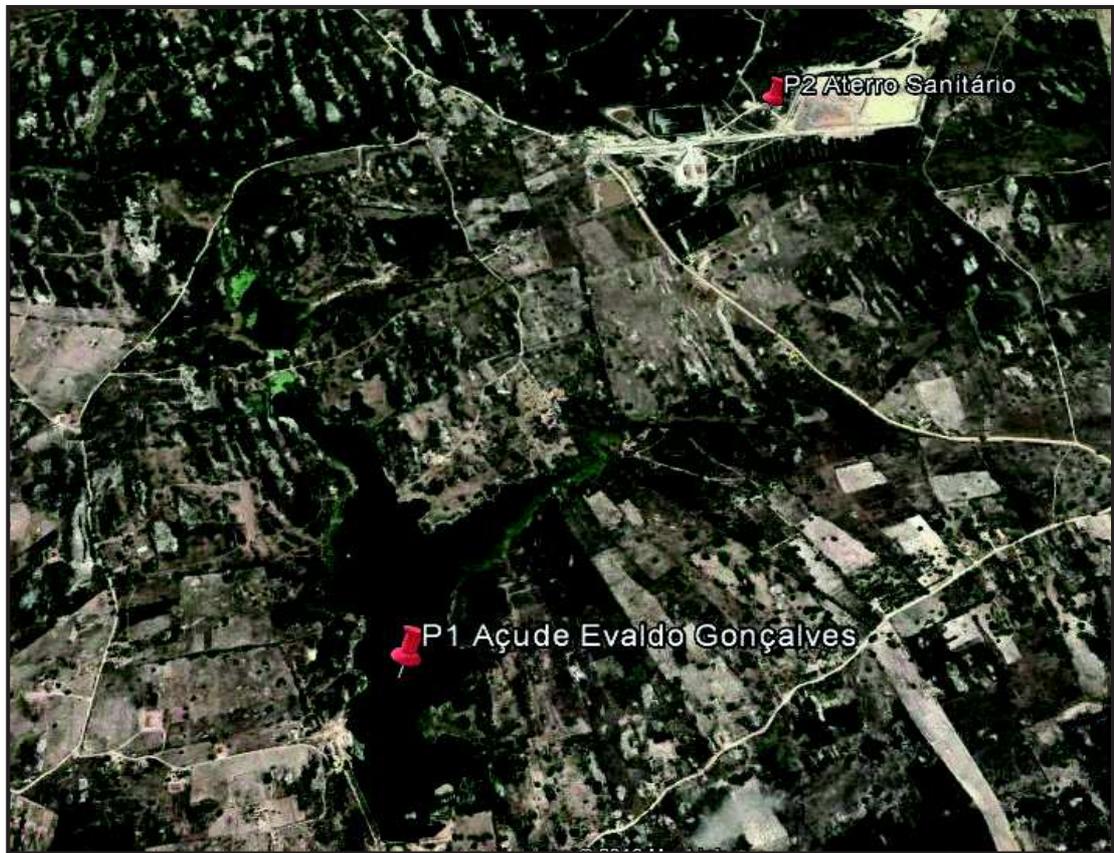


Fonte: SOUZA, Delânio Marques, Trabalho de Campo 2014.

O município é recortado por rios perenes, porém de pequena vazão e o potencial de água subterrânea é baixo. Todos os cursos de água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico, conforme a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (IBGE, 2014).

O Açude Evaldo Gonçalves, área diretamente afetada pela alocação do local de disposição final dos resíduos produzidos no município de Campina Grande-PB (Figura 03), está localizado na região do médio curso do Rio Paraíba, possuindo uma capacidade máxima de 802.684 m<sup>3</sup>, o estado de calamidade pública no município foi decretado em 2012 e, em abril, o açude Evaldo Gonçalves, que abastece a cidade, chegou a 0% do volume, segundo informações da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba.

**Figura 03:** Recorte espacial de localização do Açude Evaldo Gonçalves e do Aterro Sanitário no município de Puxinanã – PB 2016.



Fonte: <https://www.google.com/earth/> 2016

#### 4. METODOLOGIA APLICADA

O método utilizado para o presente estudo foi o Fenomenológico pensado por Husserl (1986) que consiste em um método que busca o estudo da consciência e dos objetos da consciência. A Fenomenologia tem como ponto essencial a intencionalidade da consciência, entendida como a direção da consciência para compreender o mundo, assim o pesquisador, ao investigar um fenômeno, a partir das experiências vividas pelos sujeitos da pesquisa, obtém as descrições desses sujeitos a respeito da sua experiência e tem em mãos discursos significativos e passíveis de serem compreendidos e desvelados na sua essência (SADALA, 2004).

Essa metodologia foi implantada aos catadores de materiais recicláveis que trabalhavam no antigo lixão de Campina Grande-PB, moradores do bairro do Mutirão. Por intermédio da presidente da Associação de Moradores do bairro do Mutirão foi possível

localizar e identificar os antigos trabalhadores do local para participar da presente pesquisa.

A pesquisa seguiu as seguintes etapas de execução:

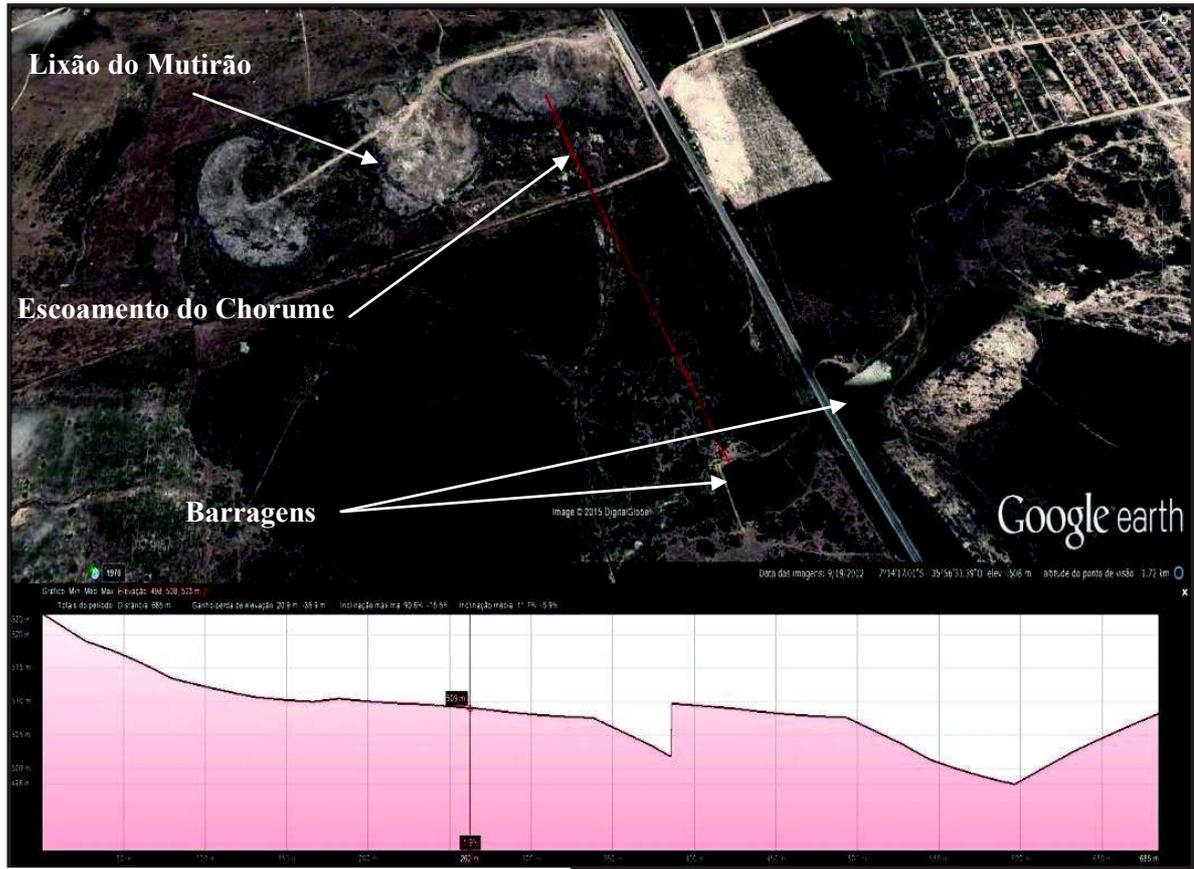
1. Identificação da área de pesquisa;
2. Observação *In loco* da área pesquisada;
3. Entrevista semiestruturada aos catadores de materiais recicláveis do antigo lixão do município de Campina Grande – PB;
4. Análise das condições ambientais que os entrevistados estão inseridos, a partir do tratamento dos dados obtidos no momento das entrevistas;
5. Verificar a viabilidade ambiental da área destinada ao aterro sanitário no município de Puxinanã – PB.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área do antigo lixão do Mutirão encontra-se desativada, o acesso é proibido, no local foi possível verificar através de observação *in loco* uma verdadeira “montanha de lixo” abandonada e exposta a céu aberto, em alguns lugares já é possível observar o crescimento da vegetação local, o que possibilita uma falsa reabilitação ambiental.

Na Figura 04 é possível observar a inclinação do terreno, onde a montante no lixão forma-se um escoamento do chorume originado pela decomposição da matéria orgânica, este escoamento forma um pequeno córrego que passa próximo a duas pequenas barragens às margens da BR-230. A jusante os efluentes contaminados passam por diversas propriedades rurais e núcleos habitados, sendo inclusive utilizados na irrigação de algumas culturas, desaguardando no Rio São Pedro que segue seu curso até o encontro com o Rio Paraíba na cidade de Barra de Santana – PB.

**Figura 04:** Recorte espacial de localização do Antigo Lixão de Campina Grande – PB 2016



Fonte: <https://www.google.com/earth/> 2016

Os catadores de materiais recicláveis que antes lá trabalhavam já não estão mais presentes, as aves características de locais onde há a presença de matéria orgânica em decomposição migraram, no local existem manilhas de concretos impossibilitando o acesso de automóveis. Embasado na metodologia de Husserl (1986), foram realizadas entrevistas semiestruturada com quinze catadores, de diferentes faixas etária, ficando na média de idade de 45 anos. Dentre os entrevistados, 60% foram do sexo masculino e 40% do sexo feminino. No quadro a seguir são apresentados alguns questionamentos realizados no momento da entrevista, com sua resposta e conclusão, respectivamente.

**Quadro 01:** Apresentação dos questionários, respostas e conclusão realizados aos catadores do antigo Lixão do Mutirão.

Questionamento	Resposta	Conclusão
Condicionantes que induziram para a prática da atividade de catação de materiais recicláveis	Baixo nível de escolaridade e a necessidade de trabalhar para auxiliar na renda familiar	A ausência de oportunidades excluem uma grande parcela da sociedade.
Execução de outra atividade remunerada	Apenas dois entrevistados responderam SIM	Ressaltou a importância da atividade de catação no local do lixão como única fonte de renda para a maioria das famílias que lá trabalhavam.
Uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI)	Nenhum entrevistado relatou que fazia uso e desconheciam a importância de sua utilização	Os riscos que os catadores estavam submetidos eram enormes, inclusive por que no antigo lixão era possível observar o descarte irregular de resíduos de serviço de saúde.
Ocorrência de acidentes de trabalho	Todos relataram que já tiveram algum tipo de acidente, sendo mais comum, acidentes com materiais cortantes	Ausência de segurança no trabalho colocava em risco à saúde dos catadores.
Recebimento de algum auxílio do Governo Federal	Receberam durante três meses posterior a inativação do Lixão do Mutirão	Após esse período a situação financeira das famílias ficou comprometida.
A inativação do lixão pode ser considerada uma solução positiva	100% dos entrevistados consideram negativa a transferência do local de disposição final dos resíduos sólidos de Campina Grande-PB	A entrada e/ou a participação da atividade de catação no novo local não era permitida, o que prejudicou bastante a situação das famílias que dependiam do resíduos depositados no lixão.

Fonte: SOUZA, Delânio Marques, Trabalho de Campo 2014.

Como podemos observar no quadro, ao serem questionados sobre a execução de alguma outra atividade remunerada na época quando trabalhavam no lixão, apenas dois entrevistados afirmaram possuir, ressaltando a importância da atividade de catação no local do lixão como única fonte de renda para a maioria das famílias que lá trabalhavam. Com relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) durante o exercício de catação, nenhum entrevistado relatou que fazia uso e desconheciam a importância da sua utilização. Ao serem questionados sobre a ocorrência de acidentes de trabalhos, todos tiveram algum relato de algum acidente, sendo mais comum entre eles, acidentes com materiais cortantes.

Durante as entrevistas ficou claro que todos recebem algum auxílio do Governo Federal por terem filhos com idade que se enquadram nos termos dos programas sociais. Com relação a inativação do lixão do Mutirão, constatou-se que 100% dos entrevistados conside-

ram negativa a transferência de local de disposição final dos resíduos sólidos de Campina Grande-PB, pois os resíduos estão sendo depositados em um aterro privado onde não é permitido a entrada dos catadores. Com isso, os catadores relataram que a situação financeira passou a ficar cada vez mais prejudicada, tendo que realizar o exercício da catação nas ruas do município antes da passagem do caminhão coletor, conforme podemos observar na Figura 05.

**Figura 05:** Catador do antigo lixão do Mutirão coletando materiais recicláveis nas ruas de Campina Grande - PB.



Fonte: SOUZA, Delânio Marques, Trabalho de Campo 2015.

Segundo relatos dos entrevistados, a Prefeitura municipal de Campina Grande –PB forneceu auxílio remunerado nos três primeiros meses seguintes após a inativação do lixão do Mutirão. Constatou-se que o baixo nível de escolaridade e a necessidade de trabalhar para auxiliar na renda familiar foram os condicionantes que induziram para a prática da atividade de catação de materiais recicláveis.

No tocante a visita ao aterro sanitário localizado no município de Puxinanã -PB, o qual não foi possível o acesso ao local, que está sob a responsabilidade e monitoramento de uma empresa privada, notou-se que o gerenciamento dos resíduos recebidos não estava de acordo com o esperado para operação de um aterro sanitário.

O aterro sanitário não possui conjuntos de medidas para suportar o recebimento diário de uma quantidade elevada de resíduos, de modo que o mesmo foi construído para suportar o total produzido no município onde está implantado (Figura 06). Devido a isto, a população local de Puxinanã - PB repudiava a permanência da deposição dos resíduos gerados em Campina Grande - PB.

**Figura 06:** Imagem externa do aterro sanitário no município de Puxinanã – PB.



Fonte: Morais, Nathália Rocha (2013)

Embora o “aterro sanitário” não esteja mais em atividade, por conta de várias irregularidades, foi transferido de forma emergencial, dispensando o processo de licitação, para uma área rural próxima ao Distrito de Catolé de Boa Vista, distante 12km da área urbana da cidade de Campina Grande – PB.

Segundo a Secretaria de Serviços Urbanos e Meio Ambiente (SESUMA), diariamente, cerca de 400 toneladas de lixo são recolhidas na cidade e levadas para o novo aterro, cada tonelada custa para o município R\$ 35,67, chegando a cerca de R\$ 14 mil por dia. O secretário de Serviços Urbanos e Meio Ambiente, Geraldo Nobre relata que: “Nós não podíamos deixar Campina Grande sem a coleta de lixo. Uma cidade desta dimensão poderia ficar um caos.” Explicou o secretário.

Na Figura 07 podemos observar a atual área de disposição final dos resíduos produzidos em Campina Grande – PB, onde todo o material ainda chega todo misturado, sem nenhuma seleção prévia ou presença de coleta seletiva.

**Figura 07:** Atual área de disposição final dos resíduos produzidos em Campina Grande PB.



Fonte: SOUZA, Delânio Marques, Trabalho de Campo 2015.

Quanto a visita ao novo local de destino dos resíduos da cidade, ficou notório que o lixo destinado para esse local não tem nenhum tipo de triagem, todo o lixo que ali chega é imediatamente aterrado. O acesso ao local também não foi permitido.

## CONCLUSÃO

A problemática socioambiental verificada, a partir do estudo realizado, corresponde a ausência de planejamento adequado para minimizar os impactos causados pela alocação do lixão do município de Campina Grande – PB para o município de Puxinanã – PB; as questões ambientais não foram levadas em consideração, nem tão pouco a situação dos catadores de materiais recicláveis que dependiam do antigo Lixão do Mutirão para sobreviver.

Observou-se que os impactos negativos causados pela disposição inadequada dos resíduos produzidos em Campina Grande – PB foram apenas transferidos para outro local, embora fosse considerado um “aterro sanitário”, o mesmo não dispunha de tecnologias indispensáveis para o manejo adequado dos resíduos, tais como centro de triagens, sistema de captação e utilização dos gases para geração de energia e sistema de tratamento dos lixiviados.

Com a interdição do aterro em julho de 2015, os resíduos passaram a ser depositados em uma área localizada próximo ao distrito de Catolé de Boa Vista, onde a prática realizada no manejo dos resíduos continua sendo inadequada, todo o material que ali chega é imediatamente compactado e enterrado.

Quanto ao antigo lixão do Mutirão, localizado as margens da BR-230, surge uma nova preocupação, devido as condições geográficas favoráveis ao seu entorno para o avanço do crescimento imobiliário, a cidade avança ao seu encontro. O antigo lixão não teve nenhuma atividade de controle e prevenção de resíduos, o local está vulnerável a uma possível ocupação irregular, algo comum em uma sociedade capitalista que criam cercas, marginalizando os que dispõem de baixo poder econômico.

## A LOOK REGARDING THE ENVIRONMENTAL ISSUES ARISING FROM THE DUMP- ING OF SOLID WASTE URBAN CAMPINA GRANDE- PB

### ABSTRACT

The study aimed to analyze the social and environmental context through the problematic resulting from the allocation of the garbage dump of Campina Grande -PB for the city of Puxinana - PB . The method used was phenomenological thought by Husserl (1986), which paam stages of execution of the work. Semi-structured interviews were conducted, stating 100% of recyclable material collectors interviewed considered the negative transfer from the final disposal of solid waste. The lack of appropriate management for solid waste is evident, as well as negative impacts on the environment, which significantly affects environmental quality.

**Keywords:** Environment; Solid Waste; Ambiental degradation.

### REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. M. de; FERREIRA, J. A. A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil frente às questões da Globalização. **Revista Eletrônica do Prodepa**, Fortaleza, v.6, n.1, 2011, p.7-22.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. 2004. Resíduos sólidos – classificação: **NBR-10004**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004, 63p.

BRASIL. **Lei 12.305/2010**. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília-DF, 2010.

FORTUNA NETO, J. da S. F. **Aproveitamento energético de aterros sanitários: uso de critérios do aproveitamento energético na escolha de locais para implantação de futuros aterros sanitários**. Bahia, 2007. Dissertação (Especialização em Gerenciamento e Tecnologias Ambientais no Processo Produtivo). Universidade Federal da Bahia/Escola Politécnica, Bahia, 2007, 32p.

HOSELITZ, B. F. (1957). **Noneconomic factors in economic development**. *The American Economic Review*, 47 (2), p.28-41.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2014). Censo 2010. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 15 abr. 2015.

MORAIS, N. R. **Repercussões da instalação do aterro sanitário sobre a qualidade da água do açude Evaldo Gonçalves, Puxinanã – PB**. UEPB, 2014. Monografia (Licenciatura em Geografia). Universidade Estadual da Paraíba, 2014, 34p.

PEREIRA, S. S. Reflexões sobre o processo de urbanização e a necessidade de gestão ambiental; o caso dos resíduos de serviço de saúde da cidade de Campina Grande-PB. **Revista de**

**Administração, Contabilidade e Sustentabilidade – REUNIR**, Campina Grande, v.2, n.1, 2012, p.87-103.

PEREIRA, S. S.; MELO, J. A. B. de. Gestão dos resíduos sólidos urbanos em Campina Grande-PB e seus reflexos socioeconômicos. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v.4, n.4, 2008, p.193-217.

SADALA, M. L. A. A fenomenologia como método para investigar a experiência vivida uma perspectiva do pensamento de Husserl e de Merleau Ponty. Seminário Internacional de Pesquisa e estudos qualitativos, 2., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SIPEQ, 2004, 10p.

SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado, Fundamentos Teórico e Metodológico da Geografia**. Hucitec. São Paulo 1988, 28p.

SANTOS, M. **O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. 2. ed. São Paulo - SP: Edusp, 2004, 440p.

SILVA, M. M. P. **Tratamento de lodos de tanques sépticos por co-compostagem para os municípios do semi-árido paraibano: alternativa para mitigação de impactos ambientais**. Campina Grande – PB, 2008. Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais). Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, 219p.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D.; RIBEIRO, V. V. **Sistema de tratamento descentralizado de resíduos sólidos orgânicos domiciliares para Campina Grande – PB: uma contribuição para sustentabilidade ambiental. Relatório Final de Pesquisa**. 2010. Projeto apresentado ao Programa de Iniciação Científica – CNPq/UEPB – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2010, 32p.

SILVA, M. M. P.; OLIVEIRA, S. C. A.; OLIVEIRA, A. G.; SOARES, L. M. P.; RIBEIRO, V. V. Sensibilização e formação para empoderamento de tecnologias de resíduos sólidos orgânicos domiciliares em Santa Rosa, Campina Grande – PB. In: **Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**, 26., 2011. Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ABES, 2011, 5p.