



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE HUMANIDADES  
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA  
CURSO: ESPECIALIZAÇÃO EM ANÁLISE REGIONAL  
E ENSINO DE GEOGRAFIA

DANILO ANTÔNIO NASCIMENTO SANTOS

**O DÉFICIT NO PLANEJAMENTO URBANO E AS ÁREAS DE INUNDAÇÕES  
NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB**

Orientador: Luiz Eugênio Pereira Carvalho

Campina Grande – PB

2017

DANILO ANTÔNIO NASCIMENTO SANTOS

**O DÉFICIT NO PLANEJAMENTO URBANO E AS ÁREAS DE INUNDAÇÕES  
NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB**

Artigo apresentado à Banca Examinadora da Unidade Acadêmica de Geografia da Universidade Federal de Campina Grande, como exigência da disciplina Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) para obtenção do grau de especialista em Análise Regional e Ensino de Geografia, sob orientação do Prof. Dr. Luiz Eugênio Pereira Carvalho.

Campina Grande – PB

2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFCG

S237d

Santos, Danilo Antônio Nascimento.

O déficit no planejamento urbano e as áreas de inundações no município de Assunção-PB / Danilo Antônio Nascimento Santos. – Campina Grande, 2018.

22 f : il. color.

Monografia (Especialização em Ensino de Geografia e Análise Regional) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Humanidades, 2017.

"Orientação: Prof. Luiz Eugênio Pereira Carvalho".

1. Áreas de Risco. 2. Inundações. 3. Políticas Públicas. I. Carvalho, Luiz Eugênio Pereira Carvalho. II. Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande(PB). III. Título.

CDU 908:556.166(813.3)(043)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE HUMANIDADES  
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA  
CURSO: ESPECIALIZAÇÃO EM ANÁLISE REGIONAL  
E ENSINO DE GEOGRAFIA

BANCA EXAMINADORA DE: **DANILO ANTÔNIO NASCIMENTO SANTOS**

**TÍTULO: O DÉFICIT NO PLANEJAMENTO URBANO E AS ÁREAS DE  
INUNDAÇÕES NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL E ENSINO DE GEOGRAFIA

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CURSO: ESPECIALIZAÇÃO EM ANÁLISE REGIONAL E ENSINO DE  
GEOGRAFIA**

Campina grande PB, 29 de novembro de 2017

---

Prof. Dr. Luiz Eugênio Pereira Carvalho (UFCG) (Orientador)

---

Prof. Dr. Sérgio Murilo Santos Araújo(UFCG) (Examinador)

---

Ms. Ana Carolina Nogueira (UFPE) (Examinadora)

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar as áreas de risco de inundação na cidade de Assunção-PB através de mapeamentos, e pautado desses mapeamentos discutir a importância da execução de políticas públicas voltada ao planejamento e gestão de uso e ocupação do solo urbano, ao longo do trabalho é feita análises de como o déficit nas políticas públicas e ações governamentais geram esses problemas e como a população tem sofrido por falta de gestão dos recursos hídricos. Através da análise de dados, visitas de campo foi possível mapear as áreas de inundações na área urbana, e entender como o déficit de planejamento urbano tem sido ao longo dos anos um dos principais motivadores desses problemas na cidade de Assunção-PB.

**Palavras Chave:** Áreas de risco, Inundações, Políticas Públicas.

## **ABSTRACT**

The present study aims to present flood risk areas in the city of Asunción-PB through mappings, and based on these mappings, to discuss the importance of the execution of public policies aimed at the planning and management of urban land use and occupation, along of the work is done analyzes of how the deficit in public policies and governmental actions generate these problems and how the population has suffered for lack of management of water resources. Through data analysis, field visits it was possible to map the flood areas in the urban area, and to understand how the urban planning deficit has been over the years one of the main motivators of these problems in the city of Asunción-PB.

**Keywords:** Areas of risk, Floods, Public Policies.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 A AÇÃO HUMANA E PLANEJAMENTO DAS CIDADES.....</b>	<b>8</b>
<b>2.2 AS TRANSFORMAÇÕES DO ESPAÇO NATURAL.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 A AÇÃO HUMANA E OS RISCOS.....</b>	<b>15</b>
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 A CIDADE DE ASSUNÇÃO-PB E OS RISCOS.....</b>	<b>18</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>26</b>
<b>5. REFERENCIAS.....</b>	<b>27</b>

# O DÉFICIT NO PLANEJAMENTO URBANO E AS ÁREAS DE IN UNDAÇÕES NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB

Danilo Antônio Nascimento Santos<sup>1</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

O mundo tem passado por um intenso processo de urbanização, e esse processo começa a tomar notoriedade ainda no início do século XVIII nos países envolvidos nas revoluções industriais. Já em países que se encontravam em desenvolvimento, esse processo iniciou-se um pouco mais tarde na década de 1950, através das atividades industriais que se expandiram por vários países atraindo cada vez mais pessoas para os centros urbanos.

No entanto, a urbanização acelerada sem planejamento tem como consequência problemas de ordem ambiental e social. O crescimento das cidades, provocado pelo acúmulo de pessoas e a falta de uma infraestrutura adequada, gera transtornos para a população urbana.

Porém, nas cidades interioranas, temos um processo de transformação do espaço mais desacelerado, as cidades apresentam uma configuração pouco diferente dos grandes centros, tais como João Pessoa, Recife, Campina Grande. No entanto, estabelecem uma relação direta com esses centros urbanos. Essas ligações por muitas vezes acabam por reproduzir nessas pequenas cidades algumas práticas e problemas relacionados aos elementos naturais existentes nessas cidades

Na cidade de Assunção, no estado da Paraíba, podemos perceber que desde seu surgimento ainda na década de 1940, nunca houve uma preocupação em relação à produção do espaço e ao equilíbrio do funcionamento dos sistemas naturais. Alguns problemas começaram a surgir em decorrência da falta de planejamento nas intervenções realizadas, e nos últimos anos alguns problemas começaram a se agravar e outros a surgir de forma preocupante.

---

<sup>1</sup> Graduado em Geografia- Universidade Federal de Campina Grande.  
geodanilo@hotmail.com

É necessário compreender que as deficiências nas gestões e aplicação de políticas públicas, e de controle do uso e ocupação do solo são os principais motivadores para o surgimento desses problemas na cidade, desse modo objetivou-se nesse trabalho apresentar esses problemas e discutir como a efetivação das políticas públicas são os principais atores motivadores desses problemas, e como a população sofre pela negligência política das gestões, além de mapear essas áreas, através de bancos de dados com informações e georeferenciamento de cada um dos problemas apontados ilustrando o debate acerca dos problemas ambientais na cidade de Assunção.

Sendo assim, este trabalho surge a partir da necessidade de se discutir como a efetivação das leis e gestão são importantes para a produção do bem estar social na cidade, e discutir como o déficit nessas políticas produzem esses problemas dentro da cidade, questionando o papel das esferas governamentais como principais agentes de gestão na transformação dos espaços urbanos.

A estrutura desse trabalho está organizada basicamente em duas partes, a primeira traz uma reflexão teórica acerca das transformações espaciais, e como os riscos surgem em meio a esse processo de produção do espaço geográfico. Já na segunda parte, buscou-se apresentar as áreas de inundação da cidade de Assunção, causadas pelo déficit de políticas na gestão e planejamento e uso de ocupação do solo, tecendo um paralelo com conceitos como os de risco, vulnerabilidade, e suscetibilidade que explicam de forma pontual a cerne desses problemas de cunho político ambiental.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 A AÇÃO HUMANA E PLANEJAMENTO DAS CIDADES**

As ações humanas no espaço natural explicam a forma com que o homem materializa nesses espaços os seus sentimentos, vivências, credos, mitos, etc. Ou seja, tudo aquilo que é inerente ao ser humano como fator cultural. Para Corrêa e Rosendahl (2011, p.13):

“Genericamente a cultura é todo aquele complexo que inclui o conhecimento, a arte, as crenças, a lei, a moral, os costumes e todos os hábitos e aptidões adquiridos pelo homem não somente em família, como também por fazer parte de uma sociedade como membro dela que é.”

Seguindo essa lógica, podemos afirmar que todo processo de produção do espaço geográfico, antes de qualquer coisa, deve ser entendido como um processo cultural. O homem ao longo do tempo tem produzido seus espaços e alterando os espaços naturais ao seu modo, e esse processo de transformação e produção dos meios naturais em meios artificializados, tem trazidos sérias consequências para a natureza e para o homem.

Os espaços de coexistência entre o homem e o meio natural, começam a entrar em colapso ao momento em que os modos de produção começam a se sobressair, onde o acúmulo de capital e vitalidade desses modos de produção começam a ditar a forma com que o homem se utiliza dos recursos naturais. Para suprir as necessidades de mercado e do capital, como passar dos anos o homem tem utilizado os recursos naturais de forma exacerbada sem um devido planejamento, e essa má gestão dos recursos naturais tem interferido na qualidade de vida de vários grupos sociais, principalmente os que vivem as margens da sociedade pós-moderna.

Porém, esse processo tem início ainda no final da segunda guerra mundial, nos anos 1970 com o surgimento do meio técnico-científico, que se distingue dos períodos anteriores pelo fato de haver uma profunda interação entre a ciência e a técnica. (SANTOS, 1999. P.190). Nesse momento, a união entre a técnica e a ciência vai aparece de forma efetiva aos mercados, Santos (1999, p. 190) explica que: “O mercado, graças exatamente à ciência e à técnica, torna-se um mercado global. A ideia de tecnologia e a ideia de mercado global devem ser encaradas conjuntamente.” Ou seja, nesse momento, os mercados começam a atuar de forma mais efetiva, tendo como principal característica os avanços tecnológicos, sendo que, nesse período, os objetos técnicos e científicos tem a predisposição de ao mesmo tempo em que são técnicos passam a serem também informacionais. Santos (1999, p. 190). Segundo o geógrafo Milton Santos, quando nos referimos as manifestações geográficas em relação aos novos progressos, não os vemos mais como sendo apenas técnicos, e sim progressos referentes ao meio técnico científico-informacional.

Desse modo, Santos (1999, p. 191) explica que: “os espaços assim requalificados atendem, sobretudo aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura, e da política e são incorporados plenamente em novas correntes mundiais. O meio técnico-científico informacional é a cara da globalização.”

Sendo assim, os novos modos de produção inerentes ao meio técnico científico-informacional, materializa-se no espaço sob a forma do caráter unânime, interligando os mercados, criando e recriando espaços, e dando características peculiares aos grandes, médios, e pequenos centros urbanos. Partindo dessa ideia, podemos perceber como o homem através do tempo tem aprimorado suas técnicas e transformado os espaços naturais, porém, através desse crescimento exagerado.

O homem tem negligenciado os elementos naturais principalmente nos grandes centros urbanos, e grandes problemas de cunho socioambientais tem surgido. A falta de planejamento ou o planejamento feito apenas em benefício de minorias detentoras de capital tem sido um dos principais agravantes para os problemas ambientais ligados ao planejamento das cidades. A forma com que o homem tem ocupado os grandes centros é um problema que tem acontecido desde as grandes revoluções industriais, o advento do capitalismo foi um dos principais responsáveis pelo inchaço das cidades. Tendo como principal consequência, as desigualdades sociais.

É necessário entender que o déficit no planejamento, os problemas que se materializam na cidade, não são apenas estruturais, e sim econômicos, sociais, políticos, culturais. As cidades, independentes de seu porte, apresentam grandes problemas relacionados às suas estruturas físicas, quanto sociais, e esse fato nos mostra que os modelos de produção capitalistas estão tão fortemente ligados às formas com que o homem produz esses espaços pautado apenas e critérios econômicos para o fortalecimento de pequenos grupos socioeconômicos.

A má distribuição de renda dentro desses centros, a falta de saneamento básico, os problemas relacionados ao abastecimento de água, são fatores agravantes para a maioria dos problemas relacionados ao meio ambiente urbano.

Através dessas afirmações, podemos perceber que a deficiência no planejamento urbano tem um forte papel na produção do bem estar social e ambiental dentro e fora das cidades. Porém, o fator capital é quem determina que tipo de planejamento aconteça dentro dos centros urbanos, sendo necessário atentar para a convivência do poder público com esse sistema.

Hoje ao olhar mais profundamente sobre as cidades podemos perceber a coexistência de duas cidades em uma só. Uma cidade capital, feita e gerida em nome do enriquecimento de pequenos grupos, e outra cidade feita com o que sobra disso. Dentre

essas afirmações é refletir sobre a seguinte questão, existe planejamento urbano hoje em nossas cidades? Claro que existe, o fato que devemos atentar é que por quem? Ou para quem? É feito esse planejamento.

Um shopping construído em uma área de mangue, um viaduto que não serve de acesso a ninguém, um prédio construído em cima da calha de um rio urbano, e tantos outros exemplos, a um olhar grosseiro podemos afirmar que o planejamento urbano passou longe de acontecer. Porém, ao analisarmos a fundo cada um desses exemplos, podemos perceber que uma pequena parcela burguesa da sociedade é beneficiada, o shopping vai trazer a ideia de “espaço público” à sociedade, no entanto é privado, enchendo os bolsos de empreiteiras durante as construções, a redes e lojas, a políticos.

O viaduto que sempre vislumbramos vazio de carros interligam os bairros mais ricos da cidade ao centro. O prédio vai movimentar a economia de seus investidores, e a maior parte da sociedade vai sofrer amargamente pela “falta do planejamento” Sendo assim, percebemos que para a manutenção e sobrevivência saudável das cidades o planejamento torna-se indispensável quando feito visando bem comum, e não uma pequena parte da sociedade.

O planejamento urbano quando feito e respeitado de forma efetiva pode sim mudar realidades, trazer qualidade de vida as mais baixas camadas sociais e recuperar os elementos naturais que encontram-se nas cidades, fazendo com que mesmo que de forma ínfima possamos resgatar um pouco da antiga relação do homem na sociedade convivendo com os elementos naturais sem os destruir.

## **2.2 AS TRANSFORMAÇÕES DO ESPAÇO NATURAL**

Toda cidade é marcada por suas transformações ao longo do tempo, porém existem alguns fatos que sempre deixamos de levar em conta ao ampliarmos os debates sobre os espaços urbanos, um desses fatos são as questões naturais e como o homem transforma esses espaços ao ato de recriar lugares ao produzir suas cidades, povoados, vilarejos, etc.

Devemos entender que antes de qualquer coisa, o ato de se transformar e apropriar-se desses espaços, antropologicamente falando, corresponde a um fator cultural humano, o homem apodera-se desses espaços naturais, utilizam os recursos disponíveis e produzem novos espaços. Diniz (2011, p.13) afirma que:

“O espaço geográfico, produto da ação humana sobre o meio natural, realizou desde os primórdios da humanidade, quando o homem, organizados em sociedade, começou a se apropriar dos elementos (objetos) da natureza, transformando-os de acordo com suas necessidades. Esse processo de culturalização da natureza deu-se a partir da evolução das técnicas utilizadas pelos homens sobre o seu meio, o qual, ao longo dos séculos, tornou-se mais humanizado a moldá-lo, tornando-o mais artificializado e complexo.”

Na cidade de Assunção, não acontece diferente, para entendermos esses processos de transformações nos espaços naturais locais, vamos aqui entender os processos que foram de fundamental importância para termos a configuração atual de cidade que vão desde a suas características naturais, até o processo de produção e afirmação do espaço.

O sítio urbano o qual seria palco para o surgimento da cidade de Assunção, não diferente de algumas cidades do Cariri Paraibano, está localizado sobre o planalto da Borborema, compreendendo a unidade geomorfológica do maciço da Borborema, com um relevo geralmente movimentado, com pequenos vales estreitos dissecados.

A topografia local não apresenta acidentes geográficos de grande magnitude, e a unidade geomorfológica do maciço da Borborema, onde está inserida, torna-se um importante distribuidor de águas, tendo orientação no sentido Leste-Oeste, avultando-se desde Alagoas ao Rio Grande Do Norte. (CPRM, 2005).

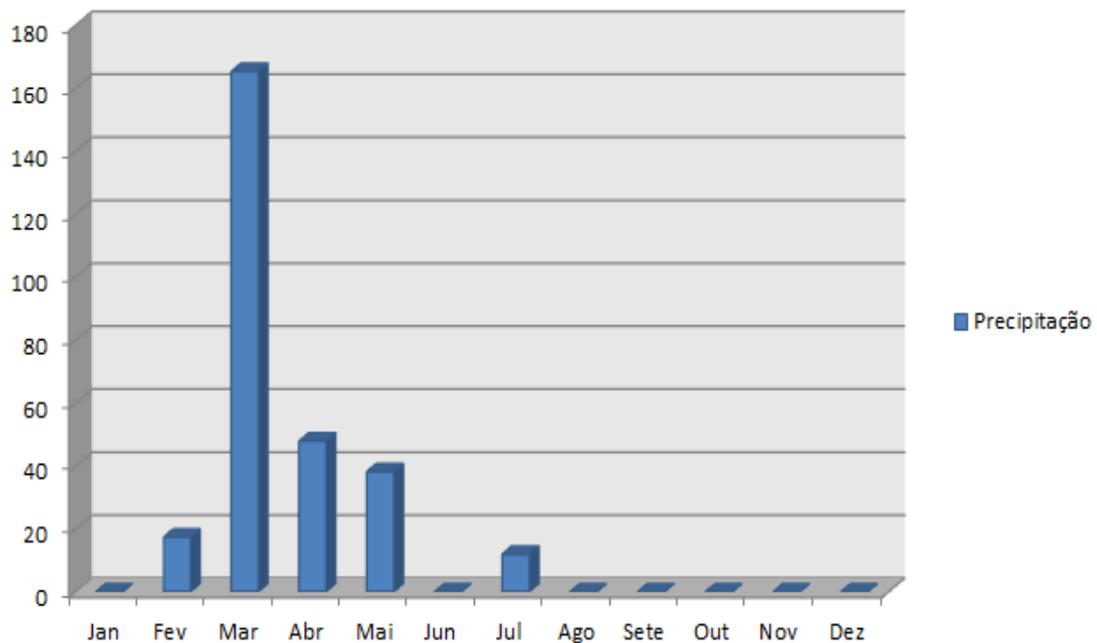
Assunção encontra-se inserida na área de abrangência do semiárido brasileiro. O clima do município de Assunção de acordo com a classificação climática de Koppen (1956) é do tipo BSh, quente e seco, representando-se como clima semiárido, tendo chuvas de verão e alta periodicidade de estiagem, tendo por volta de oito a onze meses de escassez pluviométrica. (CPRM, 2005).

Anualmente, a precipitação média é de 522mm, 81% acontecem entre os meses de fevereiro, março, abril, maio e agosto (**Gráfico 1**)<sup>2</sup>, chegando aos níveis mais baixos de precipitações em todo estado paraibano, a oscilação da temperatura é em torno de 20° e 38° e a média encontra-se sob a ordem de 25°, no período diurno, apresenta-se invariavelmente quente e no período noturnos as temperatura são amenas. (CPRM, 2005).

**Gráfico 1: Precipitação Média Anual do Município de Assunção Entre os períodos de 1998 a 2015.**

<sup>2</sup> Para a elaboração desse gráfico foram utilizados abaixo dados Climatológicos mensais e anuais de vários postos do estado da Paraíba, os quais representam médias de, no mínimo, trinta anos de dados e foram obtidos através da publicação SUDENE - Dados Pluviométricos do Nordeste - Série Pluviometria 5, Recife, 1990.

## Precipitação Média Anual



Fonte: [www.aesa.gov.com.br](http://www.aesa.gov.com.br)

Inserida na área de abrangência do semiárido brasileiro no início da década de 1930, a região em que foi construída Assunção apresentava uma variação massiva de vegetação característica das regiões secas do domínio da caatinga. Hoje com a ocupação local e a degradação das áreas de vegetação nativa, o município apresenta um quadro de perda muito grande de suas espécies.

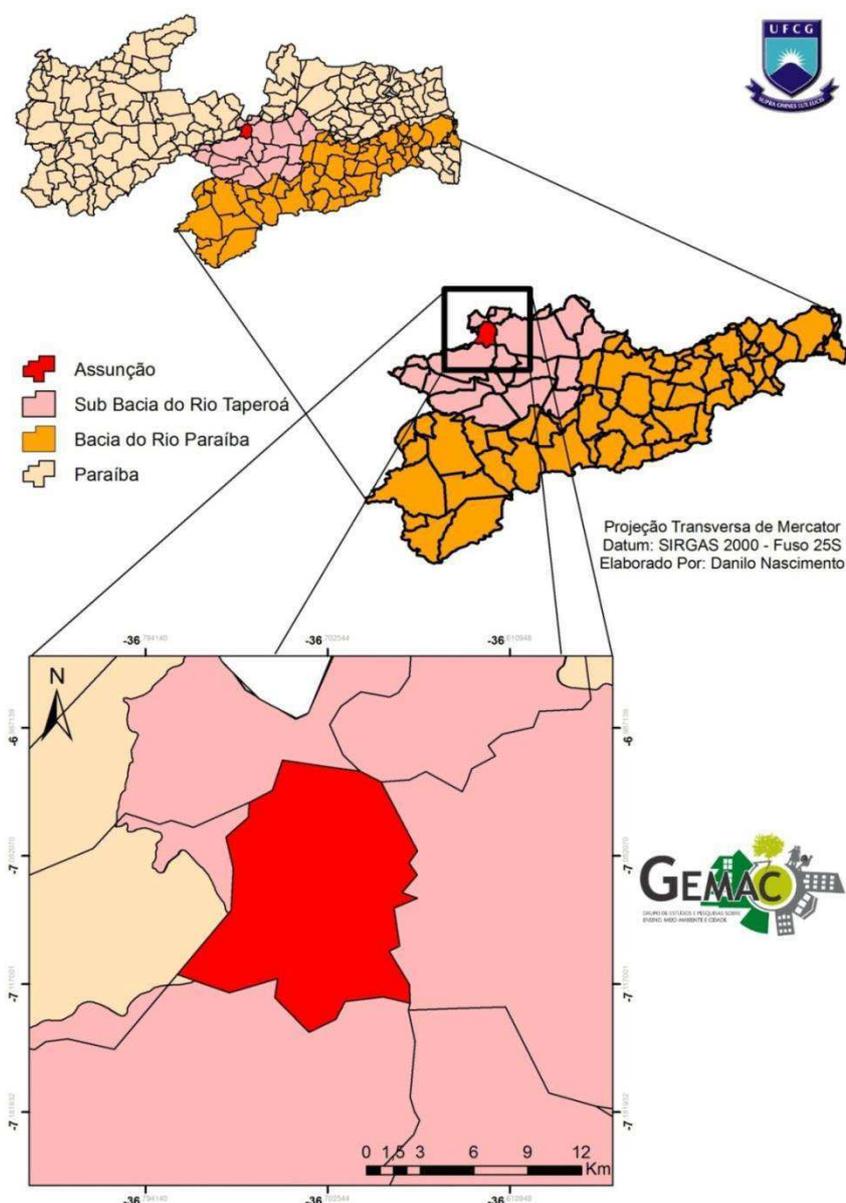
Antes do surgimento de Assunção, por aquele local, encontrava-se na maioria das vezes, um extrato quase que contínuo de espécies hiperxerófilas do Seridó, tais como:

- Mandacaru (*Cereus giganteus* D.C – Família Cactaceae);
- Xiquexique (*Pilosocereus gounellei* Weber – Família Cactaceae);
- Facheiro (*Cereus Squamosus* Gurke – Família Cactaceae);
- Jurema Branca (*Piptadenia Stipulaceae* (Benth) Ducke. – Família Mimosaceae);
- Jurema Preta (*Mimosa Tenuiflora* (Willd.) Poiret. – Família Mimosaceae);
- Catingueira (*Poincianella Poycianella* (Tul.) L. P. Queiros. – Família Caesalpinaceae);
- Macambira (*Bromélia Laciniosa* (Mart.) Ex. Schult. – Família Bromeliaceae);

Em grande parte do município podemos perceber vegetações de porte arbustivo, sendo notório a marcante interferência antrópica desfigurando a paisagem natural local.

Outro fator natural a se observar corresponde as águas e seus caminhos no município, desde antes do surgimento da cidade, o local já encontrava-se inserido nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Paraíba, localizado mais precisamente na sub bacia do Rio Taperoá quem tem importância fundamental no surgimento de várias cidades ao longo de seu curso. (MAPA 1).

### MAPA 1: LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO, BACIA E SUB BACIA HIDROGRÁFICA



Por encontrar-se no polígono da seca, os rios que fazem parte dessa sub bacia são todos temporários e a ação humana produzindo e modificando o espaço conduziu o processo de formação da cidade sem levar em conta a periodicidade desses rios, trazendo assim problemas recorrentes em algumas épocas do ano.

### 2.3 A AÇÃO HUMANA E OS RISCOS

Nas últimas décadas, o nosso país tem vivido grandes reformulações estruturais em nome do crescimento econômico, mas especificamente entre as décadas de 1940 e 1980. E esse crescimento, de forma significativa, tem trazido consigo o aumento das desigualdades sociais que já preexistiam.

O desenvolvimento dos centros urbanos em decorrência desse fenômeno desencadearam processos de ocupações espaciais desordenados, interferindo nos sistemas naturais já existentes.

Essas interferências culminaram em desastres de cunho ambiental criando problemas as populações mais pobres que vivem em situações de vulnerabilidade.

É de fato extremamente comum que a forma dessas ocorrências de desastres naturais ou induzidos, sejam classificados como risco ou perigo, porém, esses conceitos são diferentes, e geralmente empregados de forma errônea. Existe uma dificuldade conceitual na leitura técnica referente a esses dois termos. (CARVALHO, 2011, p.16).

Para Cavalcanti (2012) o *risco* configura-se devido ao grau de dano ou prejuízo causado as pessoas ou bens, devido à ocorrência de perigo. Sendo que para a mesma autora, o *perigo* configura-se como sendo o evento físico que venha a provocar algum dano.

O que podemos perceber diante dessa discussão levantada por Cavalcanti (2012) é que de forma contundente, esses dois conceitos se correlacionam, é necessário que se que para que possamos trabalhar com o conceito de risco, façamos outras análises.

A possibilidade de ocorrência do perigo deve ser entendido como *suscetibilidade* e quando grupos sociais mais expostos aos prejuízos causados os denominamos de *vulnerabilidade*. (CAVALCANTI, 2012).

É válido salientar que a análise de suscetibilidade é atribuída aos estudos voltados à geomorfologia, enquanto o conceito de vulnerabilidade é mais discutido principalmente pelas ciências humanas (CARVALHO, 2011).

Sob essa ótica, a vulnerabilidade deve ser entendida primordialmente como fenômeno social, que corresponde nas formas de organização para se trabalhar com o perigo, tendo assim um contexto totalmente político atrelado a ela.

Sendo que dentro do contexto de vulnerabilidade materializa-se na sociedade de forma totalmente desproporcional, estabelecendo uma ponte direta com as desigualdades sociais, mostrando que a forma de política pública e organização dos grupos sociais na cidade expõem ou não esses grupos as condições mais ou menos acentuadas de vulnerabilidade.

Desse modo, o planejamento urbano deve ser levado em consideração, para que haja possibilidade de se reduzir e conviver com esses problemas ambientais dentro das cidades. Sendo necessário que os debates sejam elevados nos sentido de tentar mudar essas realidades.

Decorrente dessa primeira ideia, é fato de que há uma importância muito significativa do conhecimento existente sobre esses fenômenos e como eles ocorrem, para que se possa assim traçar planos e ações no sentido de amenizar os impactos.

Alicerçados nessas duas ideias de *percepção e conhecimento* vislumbramos a possibilidade de compreender melhor como os riscos devem ser matéria relevante dentro da política de planejamento urbano.

Sendo assim, os tipos de risco podem ser apresentados sob diferentes formas, entretanto vários autores de maneira geral apresentam os riscos de origens *naturais, sociais, econômicas, tecnológicas*, entre outros que embora apareçam assim classificados, possuem uma forte relação entre si sendo difícil apontar apenas um ou outro como a origem. (CAVALCANTI, 2012. p.50).

Para Reckiegel e Robaina (apud Cavalcanti, 2005, p.52) apresentam uma proposta de classificação ao qual estão associadas três sistemas: *Atmosfera, Geosfera e Biosfera*. Apresentando seus elementos, sendo que a atmosfera envolve temperatura, precipitação e vento, a geosfera contempla água, terra, gelo, terremotos e erupções vulcânicas e a biosfera corresponde as plantas animais e o homem. (**Quadro 1**).

<p style="text-align: center;"><b>QUADRO 1: PROPOSTA DE TIPOS/CLASSIFICAÇÃO DE RISCOS.</b></p>
--

<b>Atmosfera</b>	<b>Temperatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondas de Calor</li> <li>• Geada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secas</li> </ul>
	<b>Precipitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chuvas, granizo, nevadas, nevoeiros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporais e relâmpagos, tufões.</li> </ul>
	<b>Vento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nevascas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Furacões</li> </ul>
<b>Geosfera</b>	<b>Água</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inundações Marinhas e fluviais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tsunamis, deposição siltica, erosão dos solos.</li> </ul>
	<b>Terra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentos de Massa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avalanches, deslizamentos, e fluxos de lama.</li> </ul>
	<b>Gelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Icebergs e Avanço dos glaciares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelo no solo e ternoocarste</li> </ul>
	<b>Terremotos</b>	x	X
	<b>Erupções Vulcânicas</b>	x	X
<b>Biosfera</b>	<b>Plantas</b>	Queimadas	Invasões Epidemias
	<b>Animais</b>		
	<b>Homem</b>		

Fonte: Reckiegel e Robaina (apud Cavalcanti, 2005, p.52)

Através desse quadro podemos perceber a existência de várias formas de riscos, e esses perigos configuram nos centros urbanos os riscos, no caso da cidade de Assunção, o que podemos observar é que o fator antrópico ao decorrer dos anos e com o advento da modernidade, modificou os espaços naturais de forma desorganizada, construiu suas edificações locais sem levar em conta as linhas de drenagem e os rios urbanos, pelo fato de esses rios estarem maior parte dos tempos sem água por conta do fator climático.

Essas construções modificaram essas linhas de drenagem trazendo uma série de problemas relacionados às cheias e inundações.

É necessário que entendamos que uma cheia pode não constituir um risco, considerando linearmente a sua definição como sendo um aumento brusco do caudal do rio, mantendo-se dentro dos limites do leito normal.

Já a inundação, sendo considerada transbordo do rio do leito normal para o leito de inundação, constitui por si mesma um risco uma vez que há alagamentos de áreas onde normalmente não existe  gua. (CAVALCANTI, 2012).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 3.1 A CIDADE DE ASSUNÇÃO-PB E OS RISCOS.

A cidade de Assunção como os vários municípios interioranos paraibanos, passa por vários problemas ambientais pelo déficit no planejamento e efetivação de políticas públicas que visem melhorar a qualidade de vida dessas pequenas comunidades, que, desde cedo em sua configuração trazem aspectos preocupantes no que se diz respeito ao seu planejamento.

As alterações espaciais em Assunção nos últimos anos, tem imposto as sua população riscos ambientais diversos, desde o tratamento do lixo, a poluição pela retirada de minérios, as alterações das linhas de drenagens urbanas até a poluição dos corpos d'água locais.

  medida que a cidade se cresce, os impactos dessas transformações, sejam elas, econ micas, sociais, políticas, refletem de forma contundente as suas feições morfológicas, alguns riscos preexistentes tornam-se maiores e outros riscos inexistentes passam a existir.

E através desse fato, deveria de forma imediata ter indicadores relativos aos riscos e trazer em sua legislação documentos oficiais sob o formato de leis que tornasse efetivo o planejamento urbano pautado em critérios de políticas socioambientais.

Infelizmente o que podemos perceber é que a realidade que encontramos é totalmente contraria, pois mesmo que nos últimos anos alguns profissionais locais tenham atentado e alertado o poder público local, sobre os riscos ambientais.

Na cidade de Assunção segundo o **Munic**<sup>3</sup> a única lei existente   a de respeito às vias públicas, porém sem leis de uso e ocupação de solo, o conselho de vigilância sanitária é totalmente defasado e existente apenas no papel, sem indicação alguma de responsável e forma de atuação descrita.

---

<sup>3</sup> A Pesquisa de Informa es Básicas Municipais - Munic efetua, periodicamente, um levantamento pormenorizado de informa es sobre a estrutura, a dinâmica e o funcionamento das institui es públicas municipais, em especial a prefeitura, compreendendo, também, diferentes políticas e setores que envolvem o governo municipal e a municipalidade. Fonte: IBGE.

É necessário atentarmos que grandes partes dos municípios paraibanos são carentes de legislação ambiental e estruturas políticas suscetíveis a essas leis, fazendo com que a imagem de inexistência de problemas de cunho ambiental exista nos pequenos centros urbanos. E por conta dessa imagem de afastamento de realidades políticas e intervenções governamentais os problemas no interior tem se agravado de forma rápida já que não existem leis que regulamentem e organizem esse processo de construção dos espaços urbanos.

Por conta da inexistência de políticas e leis que determinem as construções e organizações espaciais, o município de Assunção tem convivido com inundações em dois pontos específicos da cidade.

Essas transformações têm alterado de forma significativa as linhas de drenagem (**Mapa 2.**) e dos rios urbanos, além das impermeabilizações dos solos fazendo com que haja uma redução na percolação de água ocasionando um aumento significativo no escoamento superficial.

Essas áreas de inundações ocorrem especificamente por um único fator, a ação humana sem planejamento algum. A partir dos anos 2000 a cidade vem passando por vários processos de reformulações e transformações em seu espaço urbano. (**Mapa 3.**)

Esse escoamento superficial em uma escala mais acentuada provoca a chegada de muito mais água, os bueiros e calhas que fazem a condução dessas águas para fora da zona urbana, havendo assim uma sobrecarga desses pontos de escoamento, gerando pontos de inundações que afetam parte das casas do entorno desses locais. (**Imagens 1 e 2**)

As linhas de drenagem preexistem à ocupação no município de Assunção, porém, ao longo dos anos num processo que iniciou-se desde a década de 1940 essas linhas de drenagem vêm sofrendo alterações.

O fato é que nos últimos 10 anos com o aumento significativo na área urbana do município, as alterações e a falta de planejamento acerca dos elementos naturais foram deixados de lado, e alguns problemas começaram a surgir. A cidade ainda possui uma rede de esgotamento muito singela, cobrindo parte do perímetro urbano, não existe nenhum mecanismo de escoamento superficial das águas. (**Mapa 4.**)

É válido salientar que a responsabilidade dá ocorrência de grande parte desses problemas na cidade é o próprio poder público local, que tem realizado algumas obras sem o devido planejamento, aumentando significativamente os problemas ambientais preexistentes.

Essas áreas de inundação acontecem especificamente por três motivos principais. O primeiro deles é a construção de uma rede de calçamentos sem levar em conta as linhas de drenagem e os caminhos preexistentes feitos pela água.

Esses calçamentos localizam-se na parte mais alta da cidade, diminuindo a percolação de parte dessa água, fazendo que haja um aumento no escoamento superficial, que ganha velocidade pelo fato dessa cobertura artificial reduzir o atrito da água com o solo, que escorre sem um direcionamento correto acumulando-se na parte mais baixa da cidade, acaba por receber essas águas que se acumulam gerando as inundações. **(Imagens 3 e 4)**

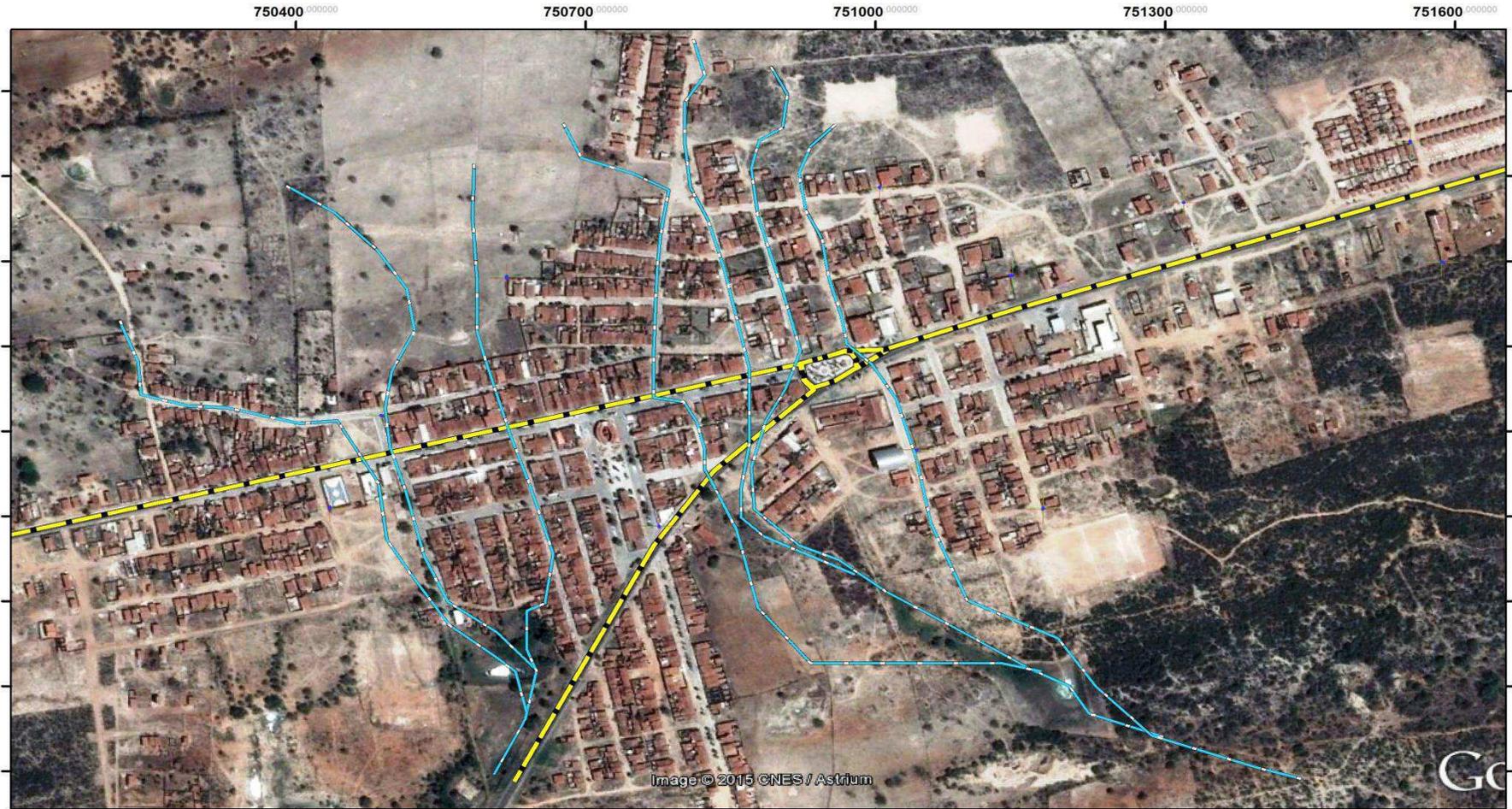
Um fato contundente foi o aterro de dois pequenos baixios existente na área urbana, que serviam com controlador do fluxo de água durante os períodos chuvosos, toda a água que acumulava-se agora é direcionada a calha principal de um pequeno córrego dentro da cidade que por sua vez fica sobrecarregado pela quantidade de água, contribuindo e muito para o agravamento do problema.

Outro fator corresponde à construção de um prédio justamente sobre um ponto de encontro e escoamento onde as águas passaram a ser drenadas por um pequena galeria instalada sob o prédio construído.

Some-se a isso, a realização de obra de calçamento a jusante deste ponto que elevou o nível do terreno alterando o perfil logitudinal da linha de drenagem e impossibilitando o escoamento das águas no período de chuva.

Nesse sentido pode-se observar como a deficiência no planejamento de obras no perímetro urbano de Assunção-PB foi fator preponderante para o surgimento dessas áreas de inundação, sendo assim é possível observar como essas deficiências de gestões na cidade podem ser prejudiciais às coexistências das dinâmicas naturais e urbanas.

**MAPA 2: PRINCIPAIS LINHAS DE DRENAGEM DA CIDADE DE ASSUNÇÃO-PB.**



 Linhas de Drenagem  
 Estradas Principais

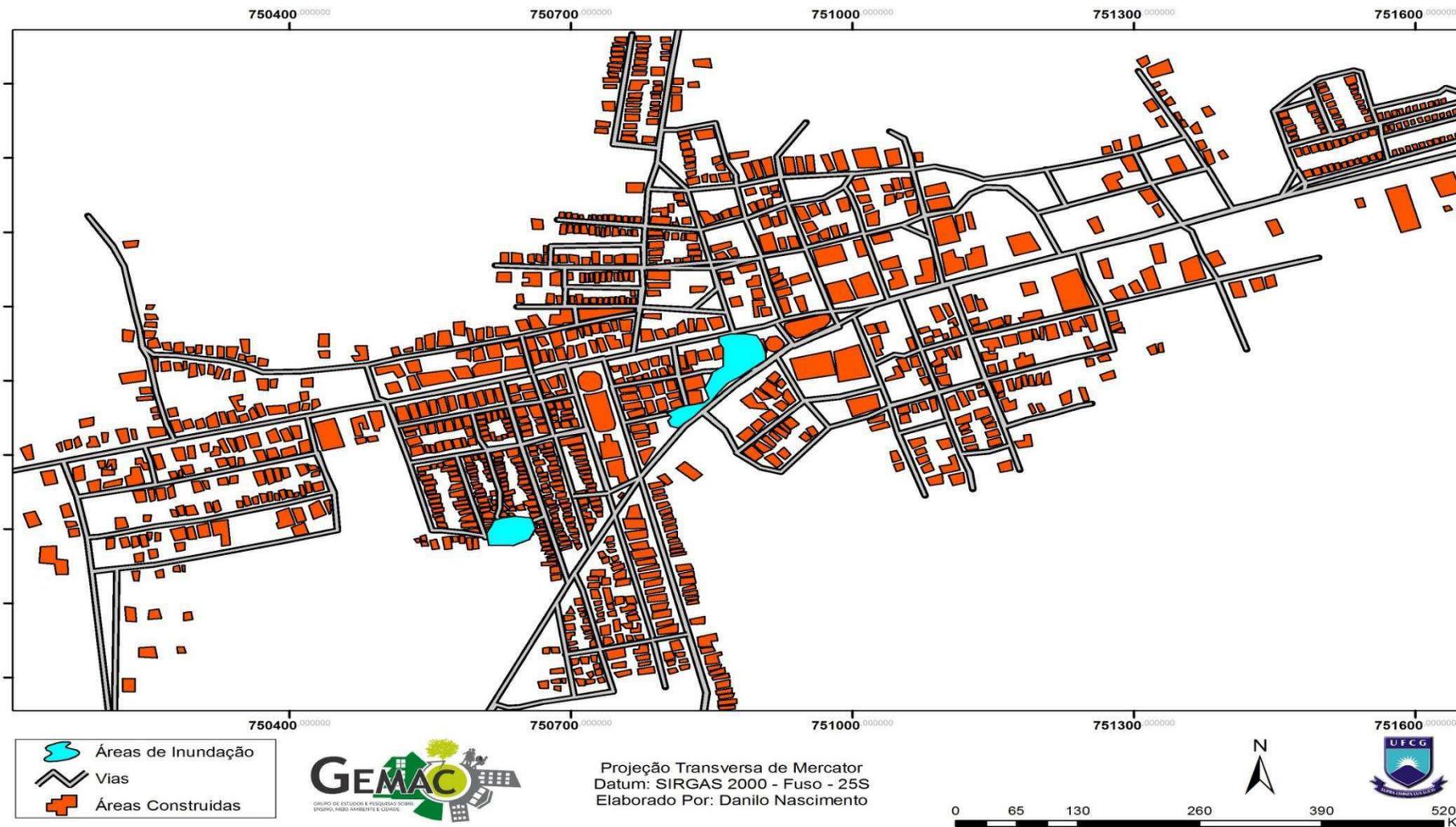


Projeção Transversa de Mercator  
Datum: SIRGAS 2000 - Fuso - 25S  
Elaborado Por: Danilo Nascimento

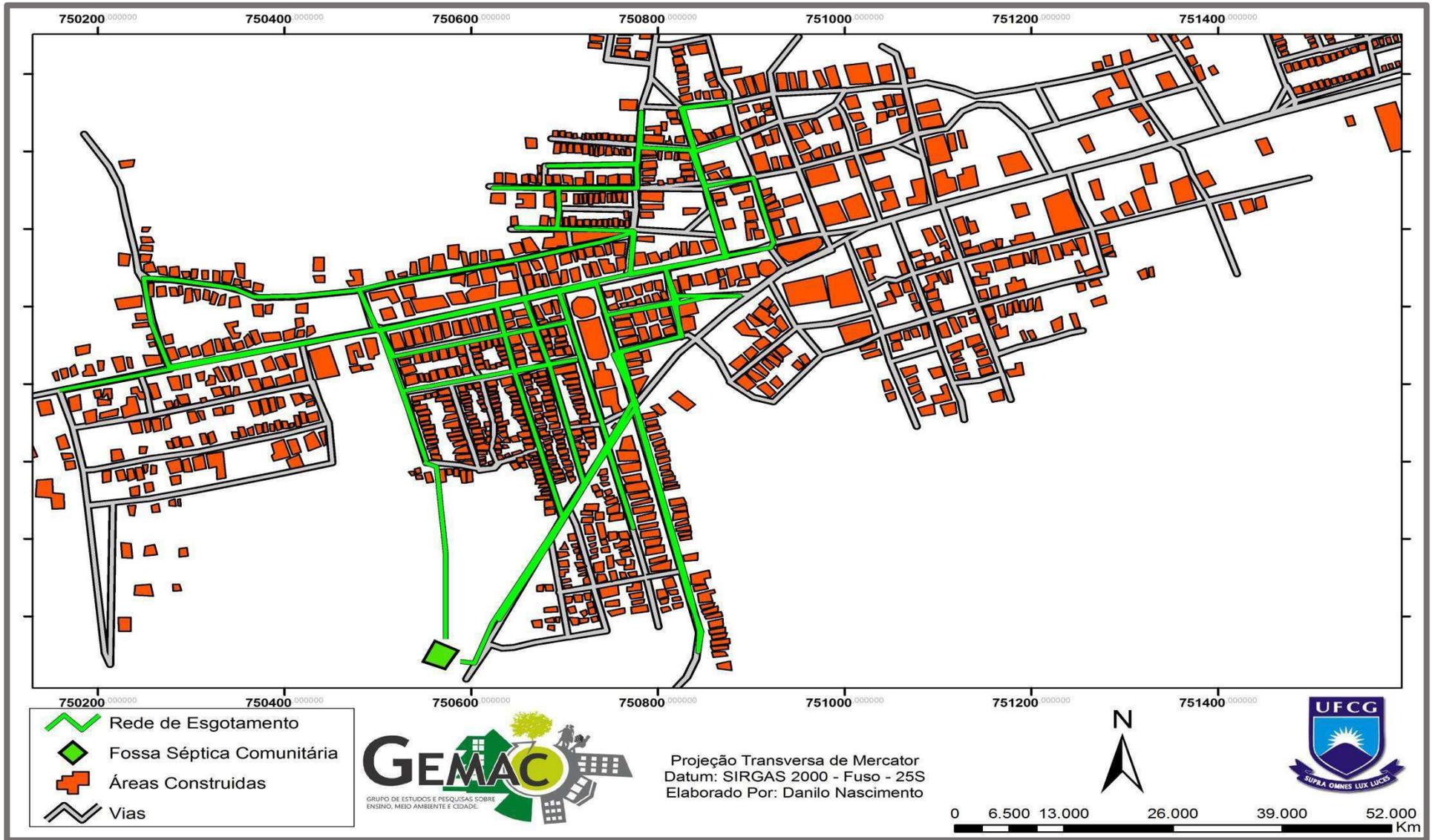
0 65 130 260 390 520 Km



# MAPA 3: ÁREAS DE INUNDAÇÕES DO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB



# MAPA 4: REDE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



**IMAGEM 1: ÁREA DE INUNDAÇÃO (CENTRO DA CIDADE)**



FOTO: Galdino, 2014

**IMAGEM 2 : ÁREA DE INUNDAÇÃO (CENTRO DA CIDADE)**



FOTO: Galdino, 2014

**IMAGEM 3 : ÁREA DE INUNDAÇÃO (BAIRRO JOANA MARIA  
DA CONCEÇÃO – PERIFERIA**

21



FOTO: Araújo, 2014

**IMAGEM 4: ÁREA DE INUNDAÇÃO (BAIRRO JOANA MARIA  
DA CONCEÇÃO – PERIFERIA**



FOTO: Araújo, 2014

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

22

As políticas públicas tem fundamental importância na organização e manutenção dos espaços urbanos, na cidade de Assunção ao decorrer desse trabalho pudemos perceber como o déficit no planejamento urbano condicionou a cidade o surgimento de áreas de inundações em seu perímetro urbano.

Através dos mapeamentos realizados foi possível identificar como a desorganização espacial da cidade afetou significativamente suas linhas de drenagem nos últimos anos, dificultando o escoamento dos riachos em sua área urbana, possibilitando o surgimento de alguns problemas relacionados ao escoamento superficial, em seu ponto máximo o surgimento de duas áreas de inundações nos períodos mais chuvosos no município. Um localizado área central da cidade, e outro na periferia.

Todos esses fatos explicam os problemas que Assunção vem enfrentando nos últimos anos. E a alternativa para que esses problemas sejam amenizados é que haja uma reorganização nas políticas locais, com leis de cunho socioambiental.

Organizando os conselhos de vigilância sanitária e ambiental havendo políticas de prevenção nas escolas, levando os debates dos problemas a todas as camadas da sociedade.

E inserindo os problemas ambientais dentro do orçamento da cidade como fator importante, e que durante a votação do orçamento participativo seja traçado um plano de metas e execução, havendo um planejamento em conjunto entre, poder público e sociedade.

Melhorando assim a qualidade de vida dos moradores locais garantido o direito ao saneamento básico, amenizando na malha urbana os problemas de inundação que nos dias atuais são os principais problemas que mitigam a cidade de forma contundente.

Desse modo a efetivação de políticas públicas voltadas a lei de uso e ocupação do solo tanto quanto as Diretrizes Nacionais definidas para o Saneamento Básico e Política Federal de Saneamento Básico, são os principais mecanismos políticos-administrativos para gerencia dos problemas na cidade trazendo qualidade de vida a sua população.

**5. REFERENCIAS**

23

- ANDRIGHETTI, Yná. **Nordeste, Mito e Realidade**. São Paulo: Moderna, 2000.
- BRASIL/MIN. **Ministério da Integração Nacional. Nova Delimitação do Semiárido Brasileiro**. Brasília-DF: 2005.
- BRASIL. Lei nº11.445/2007. **Marco Regulatório do Saneamento Básico**. Brasília – DF. MS, 2007.
- CARVALHO, L. E. P. **Os Descaminhos das Águas no Recife: A Socionatureza dos rios urbanos**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós Graduação em Geografia. Recife, 2011.
- CAVALCANTI, R. M. S. **Indicadores Geomorfológicos, Riscos e o Planejamento Urbano – Uma Apreciação Teórico Integradora Para A Cidade do Recife-PE**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós Graduação em Geografia. Recife, 2012.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos municípios brasileiros 2013**. Pesquisa de informação básica municipais. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acessado em Setembro de 2015.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Malha digital dos Municípios do Brasil**. Rio de Janeiro-RJ: IBGE, 2010.