



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE HUMANIDADES – CAMPUS III  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**FRANCISCO DE ASSIS DE LIMA GALDINO**

**O PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE DONA  
INÊS/PB**

Guarabira/PB

2016

**FRANCISCO DE ASSIS DE LIMA GALDINO**

**O PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE DONA  
INÊS/PB**

Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura  
Plena em Geografia da Universidade Estadual  
da Paraíba. Centro de Humanidades, Campus  
III, como requisitos para obtenção do grau de  
Licenciado em Geografia.

Linha de Pesquisa: Transformações  
econômicas e Processo de Urbanização.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Arthur Pereira  
Saraiva.

Guarabira/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.

G149p Galdino, Francisco de Assis de Lima  
O processo de expansão urbana no município de Dona  
Inês/PB [manuscrito] / Francisco de Assis de Lima Galdino. -  
2016.  
56 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) -  
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2016.

"Orientação: Luiz Arthur Pereira Saraiva, Departamento de  
Geografia".

1. Urbanização. 2. Loteamentos. 3. Infraestrutura Básica. 4.  
Meio Ambiente. I. Título.

21. ed. CDD 910

FRANCISCO DE ASSIS DE LIMA GALDINO

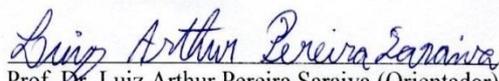
O PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE DONA INÊS/PB

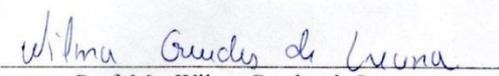
Artigo apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba. Centro de Humanidades, Campus III, como requisitos para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

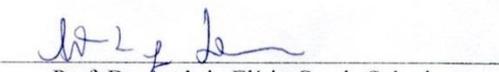
Linha de Pesquisa: Transformações econômicas e Processo de Urbanização.

Aprovada em: 27/10/2016.

BANCA EXAMINADORA

  
Prof. Dr. Luiz Arthur Pereira Saraiva (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Me. Wilma Guedes de Lucena  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Dr. Antônio Elísio Garcia Sobreira  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Aos meus pais Damião Honorato e Maria da  
Penha, pessoas muito especiais em minha  
vida, e a minha esposa Rosineide Sousa que  
tem importância fundamental para mim,  
DEDICO.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus pelos benefícios a mim concedido, fé e força para encarar as adversidades da vida.

Aos meus pais que me criaram e guiaram-me ao bom caminho. Me ensinaram ser justo e um cidadão de princípios éticos. Sempre me apoiaram, tentando favorecer, não só a mim mais a todos os meus irmãos, o que não tiveram direito. O estudo, que através dele ninguém tira o conhecimento adquirido.

Aos meus irmãos por todo o apoio e companheirismo.

A minha esposa que sempre me incentivou na busca de novos conhecimentos.

Aos colegas de curso, e a todos os professores que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Ao que gentilmente disponibilizaram um pouco de seu tempo na prestação de informações de suma importância para a realização deste trabalho.

A todos meu muito obrigado!

*“O Espaço é a morada do homem mas pode ser também sua prisão” (Milton Santos, Por uma Geografia Nova, 1978).*

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>1 MÉTODO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	13
<b>2 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA URBANA DO MUNICÍPIO DE DONA INÊS/PB</b> .....	14
<b>2.1 Localização e ocupação</b> .....	14
<b>2.2 Quadro natural</b> .....	17
<b>2.3 Quadro econômico</b> .....	19
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	24
<b>3.1 O crescimento da população urbana mundial</b> .....	24
<b>3.2 O espaço urbano nas pequenas cidades brasileira</b> .....	26
<b>3.3 O meio ambiente e a cidade</b> .....	27
<b>3.4 Expansão urbana como problemática ambiental</b> .....	28
<b>4 ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE DONA INÊS E A QUESTÃO AMBIENTAL</b> .....	29
<b>4.1 O espaço urbano de Dona Inês</b> .....	29
<b>4.2 A expansão urbana de Dona Inês, os novos loteamentos e o meio ambiente local</b> ...	45
<b>4.2.1 Dona Inês e o lixo urbano</b> .....	51
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	53
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	54

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Vista da chega na Mata do Seró no sentido Sítio Caco.....	19
Imagem 2: Trabalhador em plena prática de extração mineral .....	23
Imagem 3: Formação das primeiras ruas do município de Dona Inês/PB.....	30
Imagem 4: Igreja Mãe, Av. Manoel Pedro, Centro, Dona Inês/PB.....	31
Imagem 5: Mostra a vista aérea da cidade de Dona Inês/PB no ano de 1986.....	31
Imagem 6: Vista aérea da cidade de Dona Inês/PB em 2011 .....	32
Imagem 7: Rua Alfredo Cantalice, Terra Prometida, Dona Inês/PB.....	33
Imagem 8: Rua Ana de Sousa Maciel, Terra Prometida, Dona Inês/PB .....	33
Imagem 9: Divisão dos bairros da cidade de Dona Inês/PB.....	36
Imagem 10: Bairro Centro da Dona Inês/PB.....	37
Imagem 11: Bairro Terra Prometida, Dona Inês/PB .....	38
Imagem 12: Bairro Nova Cidade, Dona Inês/PB .....	39
Imagem 13: Bairro São Pedro, Dona Inês/PB .....	40

Imagem 14: Bairro Jardim Primavera, Dona Inês/PB .....	41
Imagem 15: Bairro Nova Conquista, Dona Inês/PB.....	42
Imagem 16: Artéria pública no loteamento Moreira, Nova Conquista, Dona Inês/PB.....	44
Imagem 17: Artéria pública sem eletrificação, em um loteamento, Dona Inês/PB.....	44
Imagem 18: Artéria do loteamento Moreira, no bairro Nova Conquista, Dona Inês/PB .....	47
Imagem 19: Construções as margens da rodovia PB-103 .....	48
Imagem 20: Construções as margens da PB-103, no loteamento Glória I, a esquerda, e a direita, área onde será o loteamento Toscano.....	48
Imagem 21: Conjuntos habitacional, no loteamento Tapuio, Dona Inês/PB.....	48
Imagem 22: Artérias pública, no loteamento Moreira, Nova Conquista, Dona Inês/PB .....	48
Imagem 23: Trecho do Riacho da Serra, por traz da Rua Presidente João Pessoa. D. Inês/PB	51
Imagem 24: Esgoto direcionado ao Riacho da Serra, D. Inês/PB, através da galeria pluvial	51
Imagem 25: Erosão causada pelas águas pluviais .....	51
Imagem 26: Esgoto a céu aberto, bairro Nova Conquista .....	51
Imagem 27: Planta baixa do aterro sanitário de Dona Inês/PB .....	52
Imagem 28: Tanques do aterro sanitário de Dona Inês/PB .....	53

### **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1: Mapa do estado da Paraíba com destaque para o município de Dona Inês/PB.....	16
Mapa 2: Hidrografia do Município de Dona Inês/PB .....	18
Mapa 3: Área urbana e suburbana do município de Dona Inês/PB.....	34

### **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Quantidade de famílias beneficiárias do programa Bolsa família.....	21
Gráfico 2: Valor total de repasses às famílias beneficiárias do programa Bolsa família .....	21
Gráfico 3: Renda média mensal dos cavouqueiros (em salários mínimos) .....	23
Gráfico 4: Gráfico Produto Interno Bruto (valor adicionado) .....	24
Gráfico 5: Evolução da população urbana mundial.....	25

Gráfico 6: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro Terra Prometida, Dona Inês/PB.....	38
Gráfico 7: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro Nova Cidade, Dona Inês.....	39
Gráfico 8: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro São Pedro, Dona Inês/PB .....	40
Gráfico 9: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro Jardim Primavera, Dona Inês/PB.....	43
Gráfico 10: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro Nova Conquista, Dona Inês/PB.....	43
Gráfico 11: Vias públicas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos na área urbana de Dona Inês/PB.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Aposentadorias e pensões concedidas pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, no ano de 2015 no município de Dona Inês/PB.....	22
---	----

### 043 - GEOGRAFIA

#### **LINHA DE PESQUISA: TRANSFORMAÇÕES ECONÔMICAS E PROCESSO DE URBANIZAÇÃO**

#### **TÍTULO: O PROCESSO DE EXPANSÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE DONA INÊS/PB**

**Francisco de Assis de Lima Galdino (autor)**<sup>1</sup> – Geografia – Dep. de Geografia /CH/UEPB

**Orientador:** Prof. Dr. Luiz Arthur Pereira Saraiva (DGH/UEPB)

**Examinadores:** Prof. Me. Wilma Guedes de Lucena (DGH/UEPB)

Prof. Dr. Antônio Elísio Garcia Sobreira (DGH/UEPB)

---

<sup>1</sup> Aluno da Universidade Estadual da Paraíba, Campos III, Guarabira.  
E-mail: galdino.fran@gmail.com

## Resumo

O crescimento urbano engajou números exacerbados nos últimos tempos. Esse fenômeno ganhou corpo com fortalecimento do capitalismo na sociedade, atraindo contingente populacional em busca de oportunidades para vencer as barreiras sociais e favorecer amenidades, em uma realidade adversa, genitora de fatores perversos e marginalizadores. O presente trabalho visa analisar o processo de urbanização da cidade de Dona Inês/PB, desde sua formação, fazer um levantamento de sua expansão urbana, das ruas, bairros urbanos, loteamentos existente e o grau de pavimentação, contextualizando com imagens, enfatizando a ocorrência de problemas associados ao uso e ocupação inadequada de áreas com pouca ou nulas de infraestrutura básica, tornando o ambiente desafiador e hostil, tanto aos residentes quanto ao meio ambiente. O avanço urbano sobre novas áreas sem o planejamento como elemento norteador para um uso coeso e sustentável do solo, ocasiona problemas de ordem ambiental, social e de saúde pública. Essas ocupações sem o acompanhamento de políticas públicas que implemente serviços de coleta de resíduos, esgoto sanitário, água potável, iluminação, entre outros, as torna mais vulneráveis a epidemias ligadas vetores originários desses elementos degradantes e a ocupação urbano sem sustentabilidade em desequilíbrio com o meio ambiente circundante.

**Palavras-Chave:** Urbanização, Loteamentos, Infraestrutura Básica, Meio Ambiente.

## Abstract

Urban growth engaged exacerbated numbers in recent times. This phenomenon gained momentum with the strengthening of capitalism in society, attracting population contingent in search to opportunities overcome social barriers and promoting amenities in an adverse reality, progenitor of evil factors and marginalizadores. The present study aims to analyze the process of urbanization of the city of Dona Ines / PB, since its formation, to survey its urban sprawl, streets, urban neighborhoods, existing allotments and the degree of paving, contextualizing with images, emphasizing the occurrence of problems associated with the use and inadequate occupation of areas with little or no basic infrastructure, making the challenging and hostile environment, both how much to residents how to the environment. The city ahead of new areas without planning as a guiding element for use cohesive and sustainable soil, causes problems environmental, social and the public health. These occupations without the accompaniment of public policies that implement waste collection services, sewage, drinking water, lighting, among others, makes them more vulnerable to

epidemics linked to vectors originating in these degrading elements and urban occupation unsustainably out of balance with the environment surrounding environment.

**Keywords:** Urbanization, allotments, Basic Infrastructure, Environment.

## INTRODUÇÃO

O fenômeno urbano surgiu e cresceu gradativamente sem euforia, depois que o homem deixou a condição de nômade e tornou-se produtor. Segundo Carlos (2010), o ponto de partida para o surgimento das cidades aconteceu no momento em que o homem deixa de ser nômade, passando a utilizar técnicas agrícola. Esse estado quase que de marasmo foi até o final do século XIX, mas em um século aconteceu a explosão demográfica e a população mundial triplicou nesse período, onde na primeira década do século XXI atingiu 7 bilhões de pessoas.

“O processo de urbanização no Brasil iniciou-se em 1532 com a fundação da Vila de São Vicente, no litoral paulista. Salvador (Bahia), a primeira cidade brasileira, fundada em 1549” (TASCA, 2011, p. 22). Na necessidade de utilização da terra, os colonizadores iniciaram a exploração do pau-brasil, depois o cultivo da agricultura (monocultura da cana de açúcar e de bens de consumo) e a pecuária. Consequentemente surgiram pequenas vilas que se tornaram cidades posteriormente.

A partir de meados do século XX, com o processo de industrialização brasileira, a população sofreu um inchaço demográfico elevando a crescimento das cidades de forma desordenada. Segundo Lima 1998, o crescimento desordenado das cidades brasileiras é bem mais acentuado nos grandes e médios centros, mas está presente também nos pequenos aglomerados urbanos. Esse avanço da mancha urbana veio acompanhado de efeitos colaterais, tanto nas grandes quanto nas pequenas cidades. Expansão Urbana desordenada, agravada pela falta de planejamento, ainda de acordo com o autor supracitado, a falta de estratégias específicas para o controle do crescimento urbano, propor ferramentas para auxiliar no processo de organização urbana, falta de equipes preparadas e pesquisas direcionadas a enfrentar os problemas do planejamento urbano.

O crescimento das cidades, quando acontece de forma sem planejamento e sem o acompanhamento de obras públicas (água, saneamento básica, pavimentação, etc.) causa danos ao meio ambiente e a população local. Santos (2013), chama atenção, que a falta de

água potável leva a população mais carente a utilizar água sem o tratamento adequado, podendo causar doenças, aumentando a demanda nos estabelecimentos públicos de saúde. As águas utilizadas quando lançadas aos rios, constituem o principal agente de poluição em regiões com alta densidade demográfica e industrial, causando assim a degradação ambiental: a ausência do saneamento básico traz vetores transmissores de doenças, polui o lençol freático, contamina poços, córregos e riachos com compostos químicos e orgânicos. Os esgotos a céu aberto causam fedentina, lamaçais que ganha maiores proporções em períodos de chuvas. Em tempos de estiagem, esses ambientes sofrem com as partículas de terras trazidas pelo vento, podendo causar doenças respiratórias em seus habitantes

Toda essa problemática não é fenômeno apenas das grandes e médias aglomerações urbanas, e sim semelhante em toda hierarquia urbana brasileira. Segundo Silva *apud* Lima (1998), o maior problema para as cidades brasileiras não é o crescimento em si, mas, a concentração na distribuição da população. O contingente populacional cresce e a cidade necessita de novas áreas para acomodar seu excedente demográfico, surgem novas áreas de habitações, novos loteamentos, etc. As classes de maior poder aquisitivo instalam-se nas melhores áreas e tangem os desvalidos economicamente para as periferias, deficientes ou nulas de infraestrutura, serviços públicos e segurança. Assim, na cidade de Dona Inês/PB, esses fatores também estão presentes no cotidiano da população.

Esta pesquisa objetiva analisar o processo de expansão urbana e o crescimento populacional na cidade de Dona Inês/PB, bem como os impactos causados ao meio ambiente local, como consequência desse processo. Explicar como acontece a expansão urbana na cidade de Dona Inês/PB, com o surgimento de novos bairros e loteamentos. Apontar as consequências da expansão urbana na cidade de Dona Inês/PB, com ênfase as questões de saneamento básico e entender como a expansão urbana pode alterar o meio ambiente local identificando possíveis impactos ambientais causados localmente.

## **1 MÉTODO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Pretende-se fazer um levantamento da quantidade de bairros, assim, como suas respectivas leis de criação, além dos loteamentos que surgiram no início deste século, como também os impactos causados por esse avanço da mancha urbana em relação a áreas antes sem maiores danos causados pela ação antrópica, a infraestrutura e os serviços públicos e privados dos supracitados.

Esse levantamento é importante, pois visa frisar o crescimento urbano sem planejamento e o crescimento horizontal com surgimento de bairros e loteamentos sem a infraestrutura adequada. O corolário auxiliará o entendimento das necessidades dos que vivem nessas áreas desvalidas, sem as mínimas condições estruturais e sem serviços públicos total ou parcialmente de coleta de resíduos e/ou aos gestores para embasar políticas públicas de melhoramento da vida urbana.

Inicialmente os levantamentos bibliográficos foram realizados junto à biblioteca da Universidade Estadual da Paraíba, outros fatores essenciais para esta produção foram os artigos científicos pesquisados e diversas informações coletados junto a prefeitura municipal de Dona Inês para embasamento e levantamento de dados. Conforme o desenrolar das discussões, foi utilizado máquina fotográfica e celular para tirar fotos para ilustrar e potencializar o entendimento das mesmas.

Na edição de texto, planilhas, imagens para o melhor desenvolvimento na produção deste trabalho, foram utilizados os seguintes recursos: Google Earth Pro (mapas online), Windows 10 mobile, Word (editor de textos), Excel (editor de planilhas e gráficos), Mozilla Firefox (navegador de internet).

## **2 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA URBANA DO MUNICÍPIO DE DONA INÊS/PB**

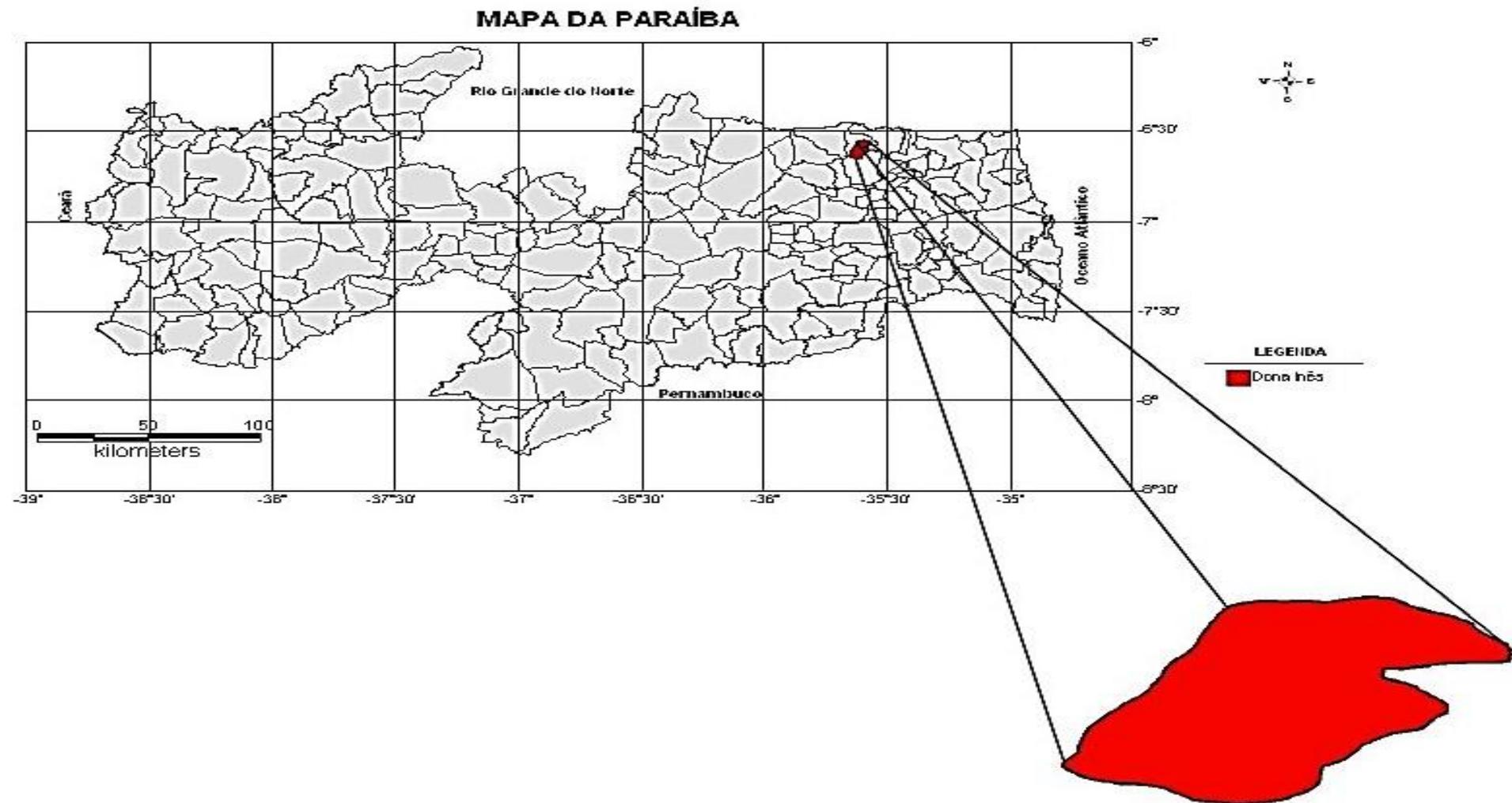
### **2.1 Localização e ocupação**

O Município de Dona Inês (mapa 01) está localizado no estado da Paraíba, na latitude  $6^{\circ}36'18''S$  e longitude  $35^{\circ}37'35''O$ , a uma média de 480 metros de altitude em relação ao nível do mar, na Mesorregião do Agreste Paraibano e Microrregião do Curimataú Oriental, fazendo parte da Região Geográfica da Borborema, escarpa Oriental do estado.

O município, possui aproximadamente 10.517 habitantes, distribuídos numa área de 166,170 Km<sup>2</sup>. Sua área urbana caracteriza aproximadamente 2,81 km<sup>2</sup>, correspondente a 1,69% do território total do município. Seu bioma é a Caatinga, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). Como municípios limítrofes, tem-se: Campo de Santana ao Norte; Bananeiras e Solânea ao Sul; Araruna, Cacimba de Dentro e Riachão a Oeste; e Belém ao Leste, distanciando a 160 Km da capital João Pessoa. Segundo Gomes Filho (2011), Subdivide-se em sede, um distrito (Lagoa de Cozinha) e 63 sítios.

A colonização do espaço teve início entre o final do século XIX e início do século XX, época em que surgiram pequenos sítios e fazendas. Segundo Santos (2011), por volta de 1850,

vaqueiros de outras regiões vindos à procura de gado desgarrado, avistaram uma coluna de fumaça. Achando este fato estranho, já que de acordo com o conhecimento prévio, não existia moradores na região, resolveram verificar e encontraram à sombra de um cajueiro, ao lado de uma cacimba em um córrego, uma senhora de cor branca chamada Inês, acompanhada de um negro, provavelmente um escravo fugido, os quais nunca mais foram vistos ou se quer ouviram história de seu paradeiro.



Mapa 1: Mapa do estado da Paraíba com destaque para o município de Dona Inês/PB.  
Fonte: Klerton Rodrigues Forte Xavier, 2009.

Carlos (2007), afirma, que no momento em que o homem deixa de ser nômade, situa-se no solo como agricultor e começa a dominar um elenco de técnicas menos rudimentares que lhe permitem extrair algum excedente agrícola, começaram a surgir as cidades. Esses foram os fatores bases para as primeiras aglomerações urbanas. Assim como nossos antecessores que deram início ao processo de urbanização, os formadores da vila que deu origem a cidade de Dona Inês/PB, buscando facilitar suas vidas instalaram-se na região, possivelmente como forma de encurtar as distâncias entre as grandes feiras de cidades tradicionais da região: Nova Cruz/RN, Araruna e Bananeiras/PB. De acordo com Santos (2011), a posição geográfica dos respectivos centros urbanos forma um triângulo, no qual o município de Dona Inês situa-se no centro, em uma área de transição que engloba os referidos municípios. De forma estratégica, os senhores José Paulino da Costa, Pedro Teodoro da Silva e Pedro José Teixeira, trouxeram suas famílias e nomearam o lugar como “Serra de Dona Inês”, possivelmente em homenagem à senhora vista outrora no mesmo local onde se encontra o atual município.

Segundo o IBGE (2010), antes de sua emancipação política, Dona Inês era um pequeno povoado que, através do decreto-lei estadual 520, de 31 de dezembro de 1943, passou a condição de vila e distrito de Bananeiras. Foi elevada à categoria de município com a denominação de Dona Inês, tendo assim sua autonomia administrativa em 19 de junho de 1959, por força do decreto da Lei estadual nº 2.141, sendo sua instalação oficial em 15 de novembro do mesmo ano. Sua atual divisão territorial é datada de 2007.

## **2.2 Quadro natural**

O clima é tropical semiárido, a temperatura é amena, devido sua altitude média em relação ao nível do mar. “Com média anual em torno de 27°C e mínima de 17°C, de temperatura, o que proporciona uma umidade relativa do ar em torno de 75% com dias quentes e noites frias “(OLIVEIRA, 2012, p. 27). “A precipitação pluviométrica anual varia de 700 e 1200mm” (SANTOS, 2011, p. 23). O período chuvoso decorre de abril a agosto e a maior precipitação registrada corresponde ao mês de junho de 2002 (190.7 mm – 06/2002). O sistema correlato de circulação atmosférica existente é o M.E.C. “Massa Equatorial Continental”.

Conforme está contido no mapa 2, a hidrografia do município de Dona Inês/PB, está inserida nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Curimataú. “Seus principais tributários são: o rio Curimataú e o riacho da Vaca Morta. Todo o curso de água do município tem

regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico” (SANTOS, 2011, p. 22). A mata ciliar praticamente não existe.



Mapa 2: Hidrografia do Município de Dona Inês/PB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Dona Inês, 2016.

O município de Dona Inês, está inserido no semiárido brasileiro, os solos característicos dessa região são tipo raso e pedregoso.

O município de Dona Inês, está inserido na unidade geoambiental dos Serrotes, Inselbuergues e Maciços Residuais, as áreas dessa unidade situam-se em altitudes de 200 a 500 metros, compreendendo elevações geralmente formadas por grandes penhascos rochosos, que ocorrem em algumas áreas das planícies dos sertões de Sergipe, Alagoas, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte (CPRM, 2005, p. 9).

Segundo Rodrigues, *apud* Oliveira (2012), o relevo dessa área apresenta-se de forma irregular com terrenos ondulados, algumas serras e uma depressão acentuada. Os solos aqui presentes constituem uma associação de podzólico vermelho amarelo, com textura argilosa média. Apesar de, na maioria das vezes ser raso e pedregoso, grande parte é rico em pastagens nativas e propícias a plantações de pastagens oriundas de outras regiões, desde que sejam adaptáveis ao clima tropical semiárido, como exemplificam as espécies pangola e elefante, além das culturas de subsistência (cultivo de milho, feijão, fava, entre outras culturas de menor expressão) praticadas nestes solos. Em algumas áreas os solos utilizados para essa cultura já se encontram esgotados devido o manejo inadequado dos mesmos.

A vegetação é de *caatinga hipoxerófila*, com pequenas áreas de *Florestas Caducifolia* (CPRM, 2005, p. 3). O município de Dona Inês, apresenta a *hipoxerófilas* arbóreo-arbustiva, em mais de 50% de seu território. A caatinga é também conhecida como mata branca, por perder suas folhas no período de estiagem para evitar a perda de água através da

evapotranspiração, mas ao chegar as primeiras precipitações, o que era cinza se transforma em um belo manto verde. Encontramos ainda vestígios de mata tropical de altitude. “Contudo, são encontradas nessas áreas diversas espécies de árvores nativas da região, como mandacarus, pau-d’arco, facheiros, juazeiros, etc. distribuídos heterogeneamente pelo município” (SANTOS, 2011, p. 23-24). Segundo o site institucional da prefeitura municipal de Dona Inês/PB, a Mata do Seró é resquício de Mata Atlântica com fauna e flora bastante variadas, com trilhas e histórias, Duas cachoeiras: Salto do Seró (22 m) Queda do Onias (5 m). É citado ainda no site, que a distância da referida mata para a sede do município é de 3 km, no sentido Sítio Caco. “Resquício de Mata Atlântica com fauna e flora bastante variadas. A imagem a seguir mostra a vista da chega na Mata do Seró no sentido sítio Caco.



Imagem 1: Vista da chega da Mata do Seró no sentido sítio Caco.  
Fonte: PMDI, 2016.

### 2.3 Quadro econômico

O município passou por alguns ciclos econômicos ao longo de sua história, a exemplo do sisal e do algodão, mas sempre imperou a agricultura de subsistência, com plantio de milho, feijão, fava, entre outros gêneros alimentícios. “Até a década de 1980 provou-se o apogeu do algodão” (GALDINO, 2014, p. 19). As famílias dedicavam-se à cultura do plantio a colheita para tirar seu sustento. anteriormente, após o declínio da cultura do algodão devido

ao surgimento de uma praga conhecida como bicudo-do-algodoeiro ou só bicudo (*Anthonomus grandis*), considerado a principal praga dos algodoeiros das Américas, o domínio foi da cultura do sisal. O foco foi direcionado para a nova cultura. As famílias aplicavam-se no trabalho árduo do plantio, corte e beneficiamento para a extração das fibras do sisal que eram utilizadas para fabricação de produtos artesanais de uso domésticas. Através do sisal, surgiram peças artesanais como vassouras, espanadores, cordas, tapetes entre outros, os quais podiam ser encontrados na feira da cidade (FERREIRA, 2008). O excedente era comercializado em feiras da região para adquirir dinheiro e suprir outras necessidades.

Atualmente, a agricultura familiar ainda é elemento importante para os nativos donainesenses, pois promove amenidade, renda e um maior acesso aos alimentos através, tanto no cultivo e produção de gêneros alimentícios, como o feijão, milho, fava, batata, mandioca, produtos hortifrutigranjeiros, quanto na criação de animais, principalmente bovinos, caprinos, suínos e ovinos. Outras fontes de renda hoje essenciais ao sustento da população, assim como o comércio local do município, se devem aos programas sociais (Bolsa Família, Garantia Safra) oriundos do governo federal, e beneficiários do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, como aposentados, pensionistas, entre outros benefícios previdenciários, além dos servidores públicos estaduais e municipais. Os gráficos a seguir trazem a quantidade de famílias beneficiárias do programa Bolsa Família no município de Dona Inês/PB e o valor total de repasses às famílias beneficiárias do programa de 2014 a 2016.

Os gráficos 1 e 2, mostram que quase 2 mil famílias donainesenses são beneficiárias do programa Bolsa Família do governo federal, com repasses que ultrapassaram os R\$ 375.000 (trezentos e setenta e cinco mil reais) mensais, em 2016, valores injetados diretamente na economia do município. Números consideráveis para uma população de 10.517 habitantes (IBGE, 2010).

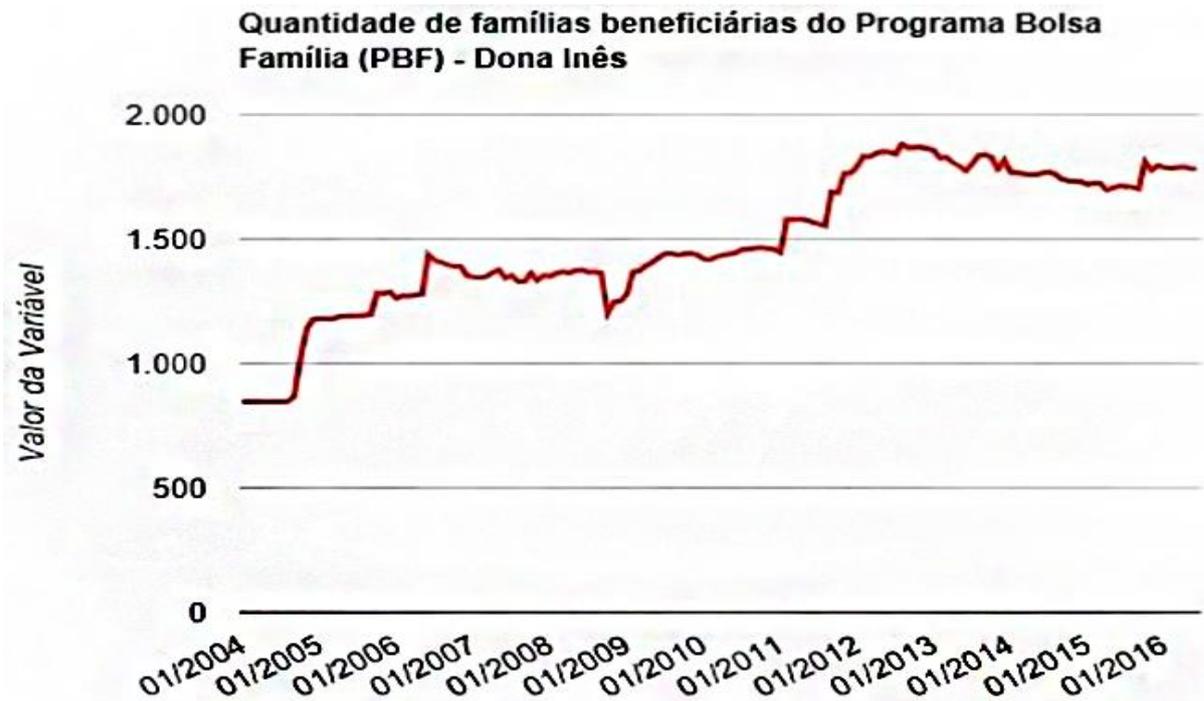


Gráfico 1: Quantidade de famílias beneficiárias do programa Bolsa família.  
Fonte: Plano Brasil sem miséria, 2016.

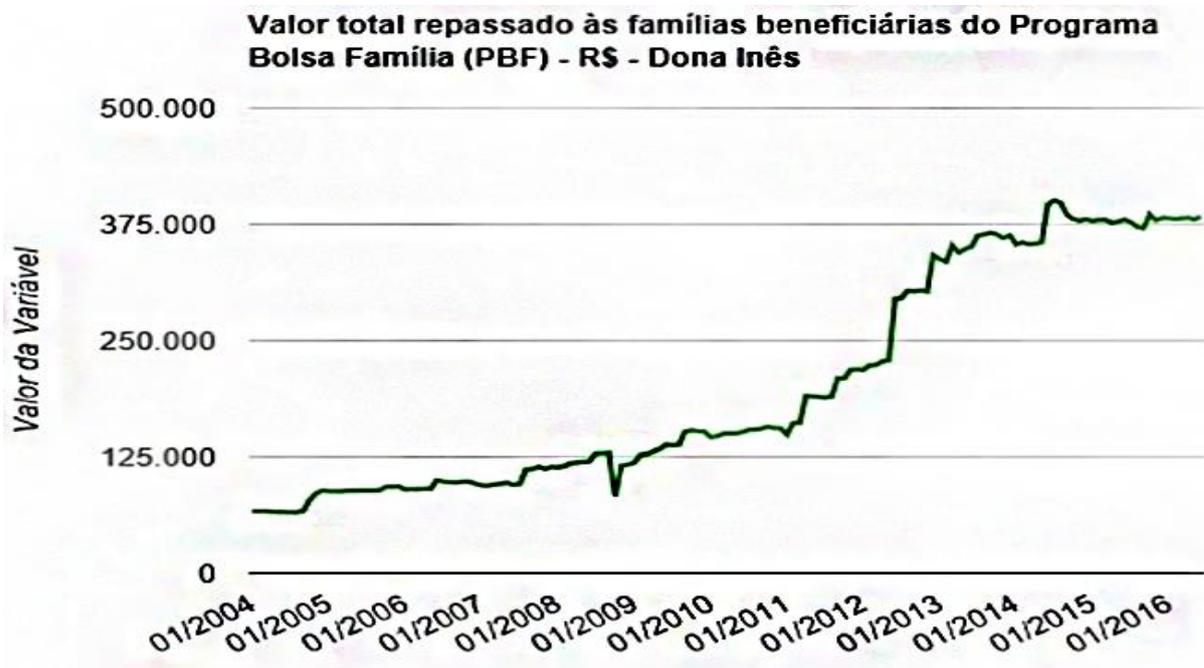


Gráfico 2: Valor total de repasses às famílias beneficiárias do programa Bolsa família.  
Fonte: Plano Brasil sem miséria. 2016.

A seguir temos a tabela 01, que traz a quantidade de aposentadorias e pensões concedidas pelo INSS, no ano de 2015 no município de Dona Inês/PB.

<b>Aposentadorias e Pensões concedidas no ano de 2015 no município de Dona Inês-PB</b>			
<b>Grupo espécies</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor médio mensal R\$</b>	<b>Valor médio Total R\$</b>
<b>Aposentadorias</b>	<b>62</b>	<b>776,80</b>	48.161,85
<b>Pensões</b>	<b>32</b>	<b>780,91</b>	24.989,01
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>778,20</b>	<b>73.150,86</b>

Tabela 1: Aposentadorias e pensões concedidas pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, no ano de 2015 no município de Dona Inês/PB.

Fonte: Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, 2016.

A extração mineral (imagem 02) também é uma das mais importantes fontes de renda do município, onde se empregam cerca de 200 famílias (ANDRADE, 2008). “A jazida de granito de Dona Inês-PB ocupa uma área de 85.530 m<sup>2</sup>, divididos em lotes de 4965m<sup>2</sup>, situada no extremo Norte-Nordeste do estado da Paraíba” (SANTOS, 2011, p. 15). Segundo o autor, em outros diversos pontos do município é comum se encontrar afloramentos de granito. O autor enfatiza ainda as condições de trabalhos dos covoqueiros que trabalham nas jazidas na informalidade

A jazida está situada no perímetro urbano com os seguintes contrafortes: ao Norte (1300 metros) com as propriedades de: João Batista e herdeiros de Arão Lucas; ao Sul (250 metros) limitase com os terrenos de Rui, Chico Salustino e Louro 25; a Leste (367 metros), limitando-se com o terreno de Nal Francelino e Elias Leandro; a Oeste (530 metros) limitando-se com o terreno dos herdeiros de Arão Lucas, Nal Francelino, Dedé Justino e Louro 25. (SANTOS, 2011, p. 17)

As condições de trabalho nesta atividade são demasiadamente insatisfatórias, principalmente no que se refere ao fato de esses trabalhadores não possuírem nenhum vínculo empregatício formal que os garantissem direitos, sendo esta a principal causa de não utilizarem nenhum tipo de equipamento de segurança e, em caso de falta de condições de acidente de trabalho suficiente para deixá-los sem poder trabalhar, eles ficam vulneráveis socialmente e suas famílias se mantêm - na maioria das vezes – apenas com recursos oriundos dos programas assistenciais do governo, uma vez que são muito raros os casos em que os donos das pedreiras se responsabilizam por manter esses trabalhadores assistidos em períodos de extrema necessidade. (SANTOS, 2011, p. 30)

A imagem a seguir, mostra um trabalhador em plena prática de extração mineral.



Imagem 2: Trabalhador em plena prática de extração mineral.  
Fonte: SANTOS, 2011, p 31.

A baixo temos o gráfico 3, que traz a renda média mensal dos cavouqueiros (em salários mínimos).



Gráfico 3: Renda média mensal dos cavouqueiros (em salários mínimos).  
Fonte: SANTOS, 2011, p. 32.

O gráfico 4 a seguir traz um demonstrativo Produto Interno Bruto do município de Dona Inês em 1.000.

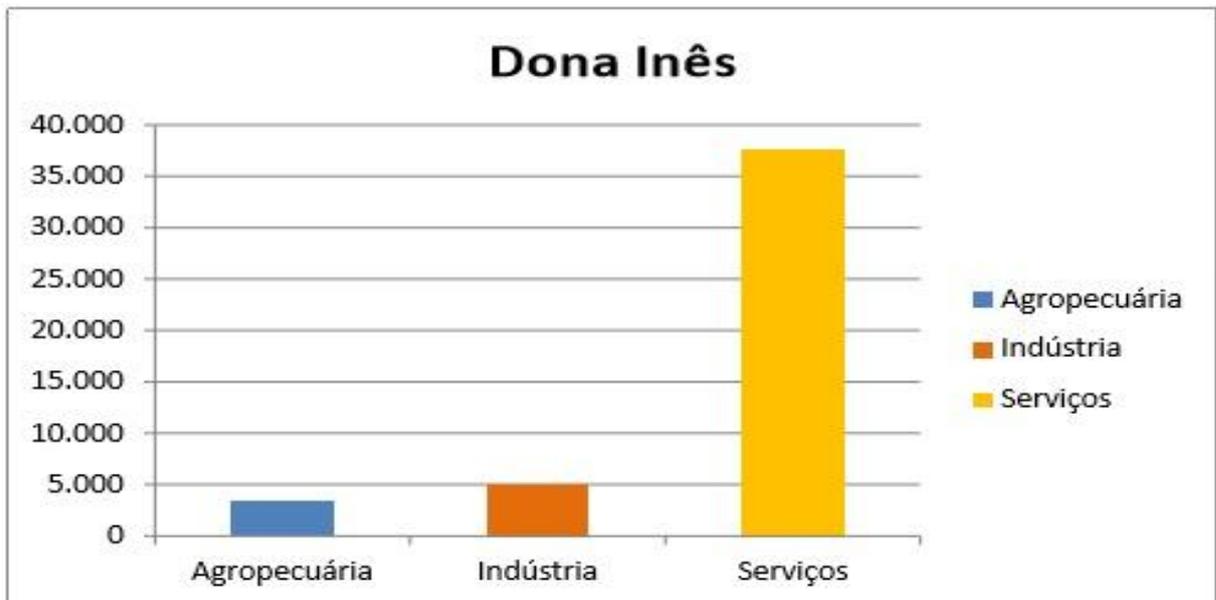


Gráfico 4: Gráfico Produto Interno Bruto (valor adicionado).  
Fonte: GALDINO, 2014, p. 21.

O gráfico 3 acima traz os três setores da economia de Dona Inês, dentre eles, o setor de serviços se destaca como detentor da maior parcela do PIB municipal, seguido pela indústria e pela agropecuária.

Ao analisarmos os números citados, tanto nos gráficos 1, 2, 3 e 4, e os valores da tabela 1, percebemos que todas essas receitas (Bolsa Família, extração mineral, beneficiários do INSS e servidores públicos municipais e estaduais), em época de pagamentos aquece o comércio local, tendo participação direta no PIB municipal.

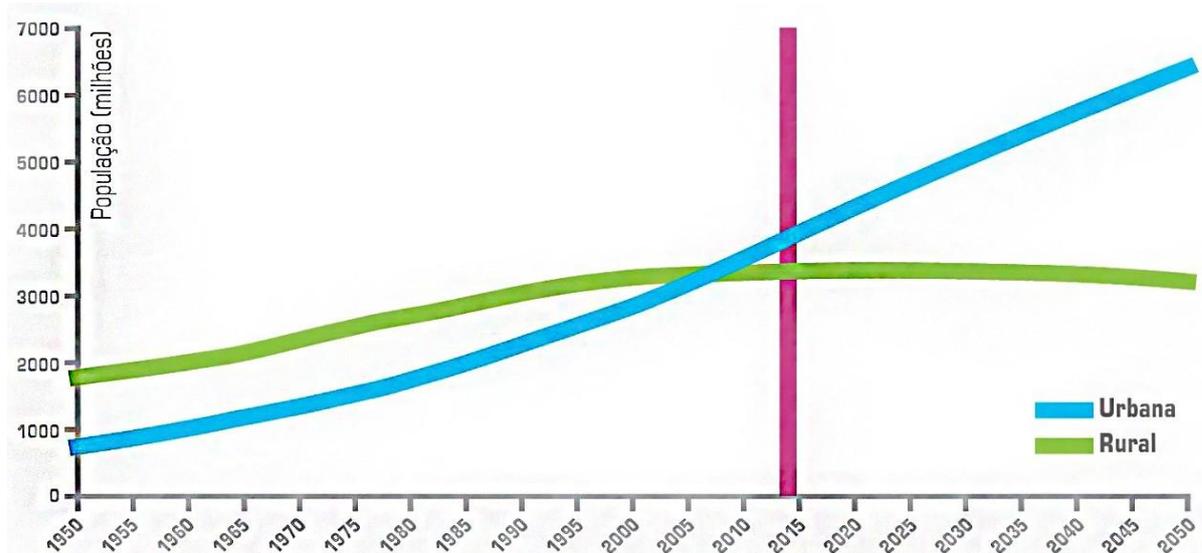
### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 O crescimento da população urbana mundial

O processo de urbanização passou por diversos momentos até chegar aos presente termos. Segundo Carlos (2017), o homem deixou o nomadismo e passou a utilizar técnicas de produção de alimentos. Iniciou-se então os aglomerados urbanos e foram tomando corpo gradualmente com o passar dos tempos, mas, foi com a revolução industrial no século XVII, que as cidades ganharam contingente populacional. “Havia no mundo apenas 20 cidades com mais de 100 mil habitantes e nenhuma delas atingia 1 milhão de habitantes, sendo que apenas

1,7% da população mundial era urbana” (LIMA, 1998, p. 15). A migração de pessoas do campo para as cidades em busca de trabalho nas fábricas, o aumento na expectativa de vida e diminuição da taxa de mortalidade foram os principais fatores para a desenfreada expansão demográfica urbana.

Na primeira década deste século ocorreu um fato histórico: o mundo tornou-se urbano. A população urbana ultrapassou a população rural. Segundo Moreira Junior (2014), no ano de 2007, pela primeira vez na história, a população urbana mundial ultrapassou a população rural. Este autor cita, ainda, que este predomínio da urbanização não ocorra de modo uniforme em todos os países ou regiões do mundo, a tendência é a de que, em pouco tempo, a maioria da população mundial estará vivendo em cidades, indiferente do seu porte territorial ou populacional. O gráfico a seguir traz a evolução e a estimativa urbana mundial de 1950 a 2050.



## População urbana e rural no mundo 1950-2050

*World Urbanization Prospects - Departamento das Nações Unidas para Assuntos Econômicos e Sociais (DESA)*

Gráfico 4: Evolução da população urbana mundial.

Fonte: Em 30 anos, a população urbana mundial deve ultrapassar as 6 bilhões de pessoas.

Disponível em: <http://urbe.me/lab/?p=97>. Acesso em: 28 set. 2016.

Conforme mostra o gráfico a acima, a população urbana mundial manteve um padrão de crescimento muito superior ao apresentado pela população rural. O referido tem como referência o ano de 2015, neste ano a população urbana mundial era uma média de quatro bilhões de pessoa, enquanto a população rural era pouco mais de três bilhões. A projeção é que a população urbana mundial ultrapasse a casa dos seis bilhões de habitantes em 2050.

Estamos vivendo em um mundo cada vez mais urbano, o que era 50% em 2007, hoje já são mais de 54% da população mundial vivendo nas cidades. Segundo o Secretário-Geral da ONU, Ban Ki-moon, em uma mensagem para a 24ª sessão do Conselho de Governança do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-HABITAT) em 2013, mais de 70% da população mundial viverá em cidades até 2050. Esse crescimento se dará na maioria nos países em desenvolvimento, com infraestrutura inadequadas, em meio a poluição, pobreza e fome.

Os países mais pobres são os que mais sofrem com o inchaço demográfico, talvez por falta de informação ou de políticas de controle populacional. Cabe às autoridades buscar soluções adequadas para lidar com a explosão populacional anunciada.

### **3.2 O espaço urbano nas pequenas cidades brasileiras**

“A cidade no Brasil consolidou-se como centro da vida social e econômica a partir da segunda metade do século XX, quando registramos a industrialização nacional e o crescimento acentuado do número de núcleos urbanos” (OLIVEIRA, 2012, p. 14). As cidades brasileiras, independentemente da posição hierárquica, enfrentam problemas de origem sociais, econômicos, políticos e ambientais em seus sistemas urbanos. Segundo Spósito (2010), no Brasil, são considerados urbanos todos aqueles que residem em lugares definidos por uma forma de administração (nesse caso a municipal). Já o IBGE, considera como cidade pequenas aglomerações que possui até 20.000 (vinte mil) habitantes.

O Brasil tem 5.570 cidades, deste total, 4.643 cidades, 84.31% são consideradas pequenas cidades. Essa soma significativa de pequenas aglomerações urbanas, segundo Bacelar (2010), deve-se ao fato das emancipações municipais, em que houve um desmembramento territorial e populacional verificado após a Constituição Federal de 1988. “Tal fato fez aumentar o número destes pequenos municípios em todo o Brasil e ajudou a aumentar a população percentual dessas localidades” (BACELAR, 2010, p. 4). Esses pequenos pontos urbanos tem uma pequena base produtiva, com isso, a oferta de serviços e de emprego também é baixa, suas populações vivem quase que totalmente do poder público, que na maioria destas pequenas cidades são dependentes das prefeituras, que se torna o maior empregador dessas localidades. Bacelar (2009) afirma que

[...] dos municípios brasileiros, aqueles com até 10.000 habitantes, participam com apenas 9,9% das receitas tributárias do país (ISS, IPTU, ITBI, ICMS etc.). Sendo assim, os repasses Federais e Estaduais são as fontes vitais desses municípios, que não conseguem gerar receita interna. A

fonte principal destes repasses é o Fundo de Participação Municipal (FPM), criado pelo governo Federal como uma forma “de transferência de caráter compensatório, que procura dar mais recursos para aqueles municípios que têm menos condições de arrecadar por seus meios (BACELAR, 2009, p. 7)

O autor cita ainda, que além deste repasse, ainda existe o repasse estadual do ICMS, que são duas das principais formas de repasse de verbas de cidades de pequeno porte, junto com o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que fortalece o caixa dos pequenos municípios. O montante deste repasse é de acordo com o número de habitantes dos municípios. Sendo assim, quanto maior o contingente populacional, maior será parcela ofertado ao município.

O crescimento exacerbado do número de cidades gerou uma dinâmica espacial, social e econômica em que todas ligadas entre si, mas cada uma com seu grau de importância monopolizando as mais desvalidas de serviços (educação, saúde, comércio, etc.). Tais movimentos de interdependência entre os centros o qual deu nome de hierarquia, onde as maiores cidades exercer o poder sobre os menores tornando-as cidades satélites.

### **3.3 O meio ambiente e a cidade**

As cidades são formas de moradias, organização sócio-espacial e cultural criada pelos homens. A cidade faz parte do ambiente, este meio, envolve tanto a cidade quanto tudo em volta, o que acontece na cidade respinga no meio ambiente.

A aglomerações urbanas depois das grandes navegações, atingiram novas centros com a colonização de terras antes habitadas, mas de forma amena e sustentável por nativos alheios aos outros antropos. A invasão ou ocupação dessas áreas em busca de riquezas, criaram novas formas de organização social e cultural (as cidades), imperante em todo território mundial.

Registra-se, toda, uma atenuação das macrocefalias, pois, além das cidades milionárias, desenvolvem-se cidades intermediárias ao lado de cidades locais, todas, porém, adotando um modelo geográfico de crescimento espraiado, com um tamanho desmensurado que é causa e efeito da especulação (SANTOS, 2008, p. 9).

O aumento quantitativo e crescimento das cidades vieram com uma série de problemas que afetam a população, do desemprego ou o emprego com cifras insuficientes que privam o indivíduo de consumir uma gama de direitos e serviços (educação, saúde, acesso a tecnologias, etc.), segregação social espacial, males causados pelas relações sociais ocasionando marginalização, poluição (sonora, visual, ambiental, etc.), déficit habitacional.

A devastação de grandes áreas para crescimento horizontal desordenado das cidades e os fatores físicos produzidos por seus moradores, associado a ausência de infraestrutura e de políticas públicas que sane os danos imposto ao meio ambiente, afeta a vida direta e indiretamente de todos no planeta. Muito embora cada nível conheça problemas de poluição específicos, estes estão ligados em si. “Os problemas locais podem criar outros em níveis superiores e vice-versa” (BRILHANTE, 1999, p. 25).

As cidades degradam o meio ambiente, é também o locus de emissão de gases na atmosfera. A poluição causada pelas indústrias, emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), gás metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), gases com flúor (fluorhidrocarbonos e os perfluorocarbono), além da poluição das águas, estão relacionados com a intensificação do efeito estufa, que é a principal causa do aquecimento global.

As consequências causadas pelo aquecimento global, afeta todos em escala mundial. Segundo o site Brasil Escola 2016, artigo aquecimento global, cita que o degelo, elevação do nível do mar, aumento das temperaturas, incidência mais frequente de fenômenos como o El Niño (proporciona secas severas), são consequência do fenômeno climático, aquecimento global. Esse fenômeno afeta todos os seres vivos do planeta.

### **3.4 Expansão Urbana como problemática ambiental**

As cidades crescem a cada dia e essa expansão territorial, na maioria das vezes sem planejamento e infraestrutura necessária, traz problemas para a população e afeta o meio ambiente. “A cidade, para crescer territorialmente, vai ocupando áreas que, anteriormente, eram utilizadas para agricultura, pecuária, extrativismo” (SPOSITO, 2010, p. 24). Este autor, aponta que a cidade, para se expandir horizontalmente, agrega novas terras, antes utilizadas para outros fins. O autor diz ainda que essas aquisições são divididas em lotes, esses lotes variam de país ou região a qual estar inserido, e aquele pedaço é transformado em ruas e avenidas, que serão as vias de circulação dos automóveis e de pessoas.

“Com a abertura de novos loteamentos residenciais, a geração de resíduos sólidos que também poluem o solo e impactam negativamente os biomas localizados próximos a esses empreendimentos” (SANTOS, 2011, P. 13-14). Para implantação dos loteamentos é retirada a cobertura vegetal, que destrói a flora e afeta a fauna local. Se o empreendimento não for acompanhado de infraestrutura (revestimento das ruas com paralelepípedos, coleta de lixo, saneamento básico, água), a ocupação desta área torna-se celeiro de problemas sociais, humanos e ambientais, pois, o baixo investimento receberá classes de menor poder aquisitivo

empurradas pelos donos do capital, gerando exclusão social, marginalização e baixa qualidade de vida.

O espraiamento das cidades traz prejuízo ao meio ambiente em todas as frentes, além dos citados acima, tem também os impactos casados com a retirada de matérias-primas para as construções (areia, argila para fabricação de tijolos, água, ferro, granitos na extração de britas, madeira, etc.). Do início à adição de novas somas urbanas, tudo é extraído da natureza

Como o crescimento das cidades não é, num país de Terceiro Mundo, acompanhado de obras públicas de saneamento básico, o escoamento de dejetos residenciais e industriais vai direto para rede de drenagem, enchendo os córregos de compostos químicos e de matéria orgânica que exalam mau cheiro, eliminam os organismos vivos da água e afetam a vegetação mais próxima. (SPOSITO, 2010, p. 73).

A ausência do serviço de coleta de resíduos sólidos produzidos pelos novos “assentados” trará prejuízos as pessoas e ao governo, com o surgimento de novos lixões a céu aberto, que gera fedentina, estimula a proliferação de vetores transmissores de doenças (ratos, baratas, moscas, etc.), polui o solo, o lençol freático, nascentes e córregos próximos.

O abandono por parte do poder públicos, seja por falta de fiscalização e políticas de controle urbano, ou por inexistência de políticas públicas destinadas aos mais carentes, onde muitas vezes atende os interesses de uma classe privilegiada, deixando os que mais precisam, a mercê da própria sorte. Todavia, todos essa problemática só se produz devido ao sistema de acumulação imposto pelos capitalismo, que gera a segregação social e o congelamento das classes. Porém, se não há interesse nessas áreas que já surgem deficientes, é porque pouco se importam com o meio ambiente, com o que possa afeta-los posteriormente.

## **4 ANALISE DO DESENVOLVIMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE DONA INÊS E A QUESTÃO AMBIENTAL**

### **4.1 O espaço urbano de Dona Inês**

O espaço urbano da cidade de Dona Inês/PB começou a desenvolver-se desde que era um pequeno povoado conhecido como Serra de Dona Inês e foi se desenvolvendo, através do decreto-lei estadual 520, de 31 de dezembro de 1943 e passando a condição de vila e distrito de Bananeiras. Em 19 de Junho de 1959, por força do decreto da Lei estadual nº 2.141, foi elevado o condição de município com denominação de Dona Inês em homenagem de mesmo nome vista outrora na região, sendo sua instalação oficial em 15 de novembro do mesmo ano. Imagem a seguir mostra o início da formação da área urbana de Dona Inês/PB, seguindo a

cultura lusitana onde todos os vilarejos e cidades tinham início a partir de uma igreja, influenciado pelo poder do clero da época.

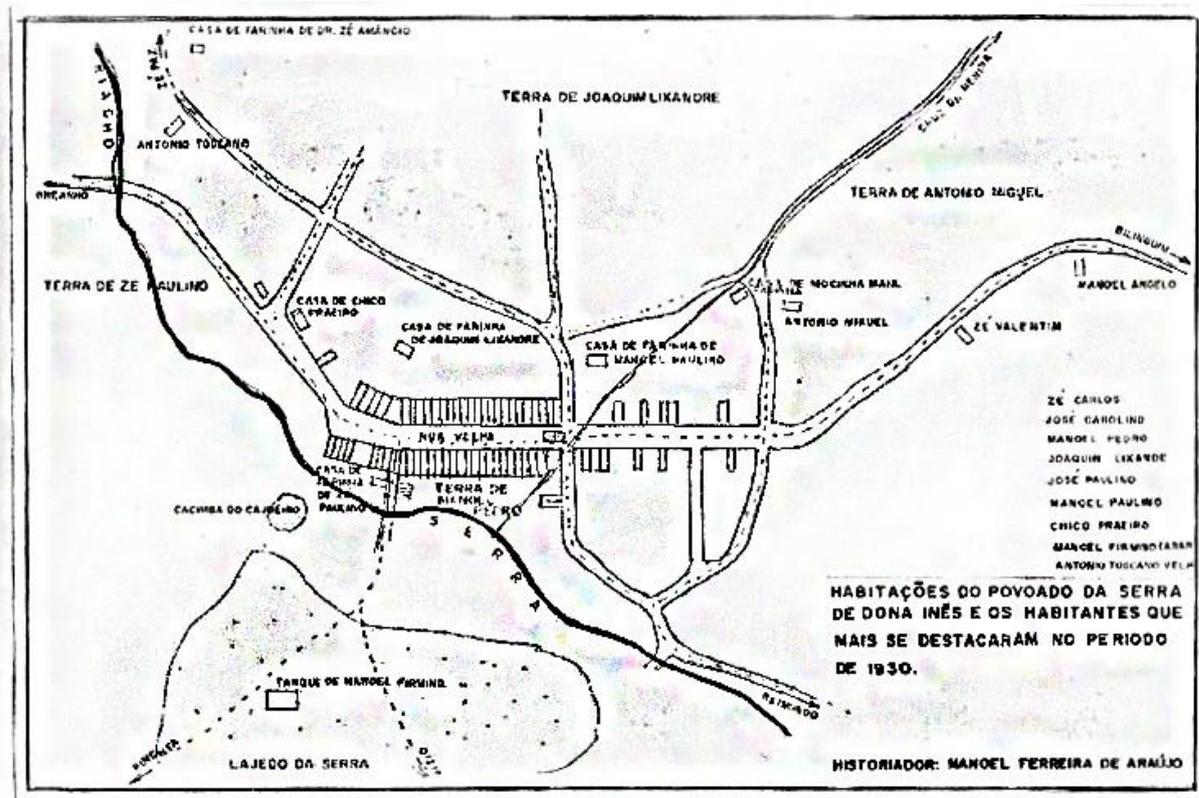


Imagem 3: Formação das primeiras ruas do município de Dona Inês/PB.  
Fonte: Araújo 2010, adaptado pelo autor.

A imagem 3 nos transmite o surgimento da primeira rua do município e os habitantes que mais se destacavam no período de 1930. A artéria chamada de Rua Velha na imagem acima, hoje é a Avenida Manoel Pedro, essa foi a primeira rua da cidade. Segundo Lima (1998), as cidades brasileiras como resultado do processo de colonização, seguem geralmente um traçado regular, do tipo grelha, desenvolvendo-se a partir de um ponto principal, que geralmente é uma igreja matriz ou a estação ferroviária. A cidade de Dona Inês, nossa área de estudo, como observamos da imagem 3 acima, segue esta cultura, pois o ponto no meio da Rua Velha é a Igreja conhecida hoje como Igreja Mãe, sua formação é datada de 1852. A imagem 4 a seguir é da Igreja Mãe, na Avenida Manoel Pedro, Centro.



Imagem 4: Igreja Mãe, Av. Manoel Pedro, Centro, Dona Inês/PB.  
Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

A Igreja Mãe como é conhecida, é o monumento mais antigo da Cidade de Dona Inês, ao menos, é o único que tem grafada em sua estrutura o ano de 1852. Está situada entre as faces da Avenida Manoel Pedro, (logradouro mais antigo da cidade), no Centro da Cidade. Existe um Cruzeiro bem na frente.

Abaixo temos a imagem da vista aérea da cidade de Dona Inês/PB, em 1986.



Imagem 5: Mostra a vista aérea da cidade de Dona Inês/PB no ano de 1986.  
Fonte: GALDINO, 2014, p. 29. Adaptado pelo autor.

A imagem 5, mostra a vista aérea da cidade de Dona Inês/PB no ano de 1986. Na época o município de Dona Inês tinha 27 (vinte e sete) anos de emancipação política. A cidade já mostrava contornos que lembra sua formação atual. A avenida Major Augusto Bezerra já ressaltava imponência as demais, paralela à avenida Manoel Pedro, a via pública mais antiga da cidade. Os locais onde hoje estão localizados os bairros São Pedro, Nova Conquista, Nova Cidade, jardim Primavera e parte do Terra prometida, não existia construções. A imagem a seguir traz a vista aérea da cidade de Dona Inês no ano de 2011.

A imagem 6, mostra a vista aérea da cidade de Dona Inês no ano de 2011. Em comparação com a imagem 5, percebemos que a cidade não cresceu tanto, levando em conta a disparidade cronológica de 25 anos entre ambas, mas, há uma diferença notável na evolução neste período. Observa-se a formação dos bairros da cidade inexistente na imagem 5. A avenida Major Augusto Bezerra continua sendo o locus de ligação entre as tantas outras artérias da cidade.



Imagem 6: Vista aérea da cidade de Dona Inês/PB em 2011.  
Fonte: Prefeitura Municipal de Dona Inês, 2011.

Além da expansão da mancha urbana de Dona Inês, observa-se também nessa dinâmica uma leve segregação no centro e em alguns bairros, a exemplo do bairro São Pedro e Terra Prometido. Segundo Correia (1993), a segregação é dinâmica e envolve espaço e o

tempo na modificação da paisagem. Este autor se refere as mudanças ocorridas com o passar dos anos em relação a dinâmica urbana.

A cidade se auto organiza de acordo com o tempo, sociedades e poder de comprar dos habitantes. Há o envolvimento comum e responsabilidades semelhantes dos poderes público e privado neste processo de reorganização que marginaliza e impede parte dos indivíduos de usufruir do espaço de maneira igualitária de acordo com capitalização imposta ao uso de determinados setores e serviços disponibilizados.

Essa paisagem se refaz a cada ciclo socioespacial e econômico. O espaço habitado se valoriza e empurra os mais desprovidos de capital para as bordas das cidades reformulando uma nova ocupação mais elitizada. Os removidos passam a ocupar áreas sem infraestrutura e serviços assistenciais.

Nas imagens 7 e 8 a seguir enfatiza a segregação que além dos grandes e médios centros, também é percebido timidamente, nos pequenos aglomerados urbanos, como no caso da área urbana de Dona Inês/PB.



Imagem 7: Rua Alfredo Cantalice, Terra Prometida, Dona Inês/PB.  
Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.



Imagem 8: Rua Ana de Sousa Maciel, Terra Prometida, Dona Inês/PB.  
Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

Imagens de duas ruas do mesmo bairro, porém, com ótica, classe, poderes e vivência totalmente distintos. Na parte da área urbana da cidade, observamos esse aspecto da segregação, é um processo leve, quase embrionária, mas, que já é perceptível.

A lei municipal 615, de 07 de dezembro de 2012, delimita o perímetro urbano e Suburbano do Município de Dona Inês. Em seu artigo 1º, a referida lei traz o perímetro urbano detalhando cada ponto com suas coordenadas geográficas.

Art. 1º - A cidade de Dona Inês/PB, passa a ter o seguinte perímetro urbano:

**I – Norte**, da bueira, da rodovia (PB-103) que dá acesso ao Sítio Tapuio e ao Bilinguim. Coordenadas S-06°35.677’’ W-035°37.17’0’’, (marco PM-1),

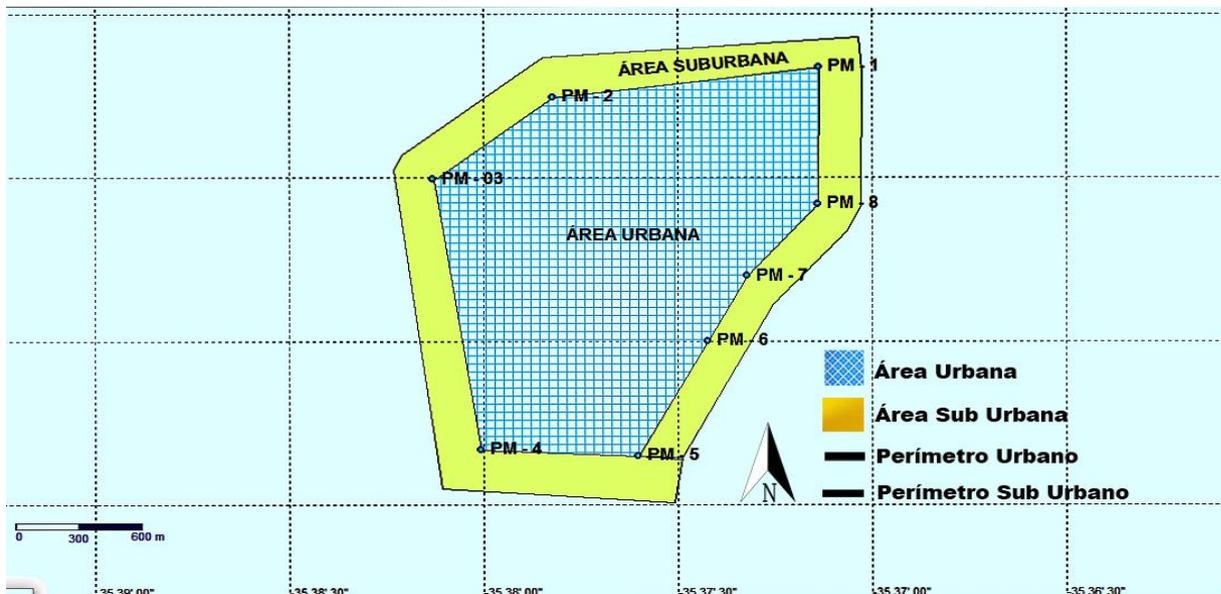
seguinto em linha reta até o limite das terras de Antônio Joaquin Silvestre da Silva. Com as terras de Francisco Segundo da Silva Filho, estrada que dá acesso ao Sítio Cruz da Menina, coordenadas geográficas S-06°35.75'6'' W-035°37.82'0'', (marco PM-2), deste seguindo em linha reta até a bifurcação das estradas que dão acesso ao Sítio Cozinha e ao Sítio Zé de Fogo, extremo norte. Coordenadas geográficas S-06°36.0T4'' W-035°38.12'8'', (marco PM-3).

**II – Sul**, da bifurcação das estradas que dão acesso ao sítio Brejinho e ao Sítio Chã de Palhares, Coordenadas Geográficas S-06°36.85'4'' W-035°37.997'', (marco PM-4). Em linha reta até a subestação, coordenadas geográficas S-06°36.82'7'' W035°37.58'3'', (marco PM-5).

**III – Leste**, da subestação, seguindo em linha reta até a lagoa do Lajedo da Serra, coordenadas geográficas S-06°36.51'8'' W-035°37.44'4'', (marco PM-6). Que segue em linha reta até o açuda de Serra, coordenadas geográficas S-06°36.30'3'' W-035°37.31'5'', (marco PM-7), seguindo em linha reta até o limite das terras de Geraldo Alves de Lima, com as terras de Louredo Bento da Silva, estrada que dá acesso ao Sítio Raimundo, a aproximadamente 120m (cento e vinte metros) da usina de lixo, coordenadas geográficas S-06°36.11'5'' W-035°34.11'4'', (marco PM-8), e deste seguindo em linha reta até o início Norte. Coordenadas geográficas S-06°36.ir5'' W-035°37.ir4'', (marco PM-1).

**IV – Oeste**, do extremo norte, Coordenadas geográficas S-06°36.0T4'' W-035°38.14'8'', (marco PM-3), daí seguindo em linha reta até bifurcação das estradas que dão acesso ao sítio Brejinho e ao Sítio Chã de Palhares, Coordenadas geográficas S-06°36.85'4'' W-035]37.997'', (marco PM-4).

O mapa seguinte mostra a área urbana e suburbana do município de Dona Inês/PB.



Mapa 3: Área urbana e suburbana do município de Dona Inês/PB.

Fonte: Ailton Alves de Lima, 2016, adaptado pelo autor.

A área urbana da cidade de Dona Inês, representada na cor azul quadriculada, no mapa 3 acima, tem 2,81/km<sup>2</sup>. O suburbano, representada na cor amarela no mesmo mapa,

compreende toda a área circundante da delimitação urbana, a um raio de duzentos metros equidistantes, agrupando todos os prédios existente segundo o artigo 2º da lei municipal nº 615, de 07 de dezembro de 2012. Este artigo explicita, que tudo o que estiver dentro de um raio do 200 metros além do perímetro urbano, faz parte da área suburbana do município.

A cidade de Dona Inês é dividida em cinco bairros. O primeiro bairro da cidade o foi bairro “Terra Prometida”, criado pela lei municipal nº 71/1982. No ano de 2011, lei municipal 594/2011, criou os bairros Centro, Nova Conquista, São Pedro, Nova Cidade, Jardim Primavera e uniu também o bairro Terra Prometida, já criado anteriormente.

Mesmo existindo atualmente seis bairros na zona urbano de Dona Inês, devido as distância serem curtas, pois a área urbana mede 2,81 km<sup>2</sup>, seus moradores não encontram dificuldade no consumo de bens e serviços que tem em determinado bairro e inexistem em outros.

A Lei nº 594/2011, dispõe sobre a criação de bairros da cidade de Dona Inês. O artigo 1º da supracitada lei, expõe que fica criado os seguintes bairros: Nova Conquista, São Pedro, Terra Prometida, Nova Cidade e jardim Primavera. Esta lei, traz em seu artigo 2º, que essas unidades urbanas, separam-se do centro da cidade da seguinte forma:

Separa os bairros do centro da cidade começando pela Rua Joaquin Quirino, seguindo pela Rua Antônio Rafael e Antônio Toscano até o bar de Manoel Esperidião (Né), prossegue pela Rua Gerônimo Ribeiro até a Rua Manoel Alves de Lima, continuando até a Rua Professor Odilon Matias e Manoel Ferreira de Lima, até Avenida Major Augusto Bezerra, continua pela Avenida Manoel Pedro, prossegue até o final da Rua Luiz Justino de Araújo. (Art. 2º da Lei nº 594/2011).

O Centro é o bairro de maior circulação de pessoas e concentração de serviços. Nele encontramos diversas lojas dos mais variados segmentos como material de construção, confecções, artigos esportivos, variedades, escritórios de contabilidades, padarias, bazares, assistência técnica e muitas outras, além da feira livre nas quartas-feiras e no sábado

A imagem seguinte traz a divisão dos bairros da cidade de Dona Inês/PB. Esta imagem enfatiza a divisão dos bairros da cidade de Dona Inês/PB e todos os loteamentos legalizados, em formação ou em fase de especulação. As linhas verdes, ilustra as duas avenidas da cidade. A maior, Av. Major Augusto Bezerra e a de menor extensão é a Av. Manoel Pedro.



Imagem 9: Divisão dos bairros da cidade de Dona Inês/PB<sup>2</sup>  
 Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

O bairro, Centro é composto por duas avenidas (Av. Major Augusto Bezerra e Av. Manoel Medro) e quatorze ruas (Ana da Conceição Melo, Antônio Rafael, Antônio Toscano de Araújo, Benedito Francisco Alves, João Quirino de Oliveira, Joca Pedro (Travessa Presidente João Pessoa), José Carolino, José Paulino, Luiz Justino de Araújo, Manoel Ferreira de Lima (Manoel Praeiro), Manoel Leonel da Costa, Pedro Teixeira, Praça do Trabalhador, Presidente João Pessoa e rua Professor Odilon Matias de Araújo). Tanto as duas avenidas

<sup>2</sup> Foto tirada do mapa atualizado da planta baixa da cidade.

(Major Augusto e Manoel Pedro) quanto, todas as ruas, do Centro, são revestidas com paralelepípedo. O gráfico seguinte mostra em porcentagem a quantidade de ruas pavimentadas e sem pavimentação no bairro Centro. A seguir temos a imagem do bairro Centro, da cidade de Dona Inês.



Imagem 10: Bairro Centro da Dona Inês/PB

Fonte: Prefeitura Municipal de Dona Inês, 2011. Adaptado pelo autor.

O bairro Terra Prometida é o primeiro eixo de expansão da cidade, tem característica residencial. Nele encontramos apenas alguns pequenos comércios (padaria, bares, mercadinhos). Os moradores desta localidade utilizam os serviços públicos instalados no loteamento Tapuio. Este bairro é composto por uma avenida (Av. Major Augusto Bezerra) e oito ruas (Alfredo Cantalice, Antônio Joaquim Silvestre, Ana de Souza Maciel, Cícero Noé Elba Maria da Costa, Ernesto Ramos, Pedro Paulino Ferreira da Costa, Vereador José Fabiano da Costa Teixeira). A próxima imagem exibi a vista aérea do bairro Terra Prometida no ano de 2011.



Imagem 11: Bairro Terra Prometida, Dona Inês/PB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Dona Inês, 2011. Adaptado pelo autor.

O gráfico seguinte mostra em porcentagem a quantidade de ruas pavimentadas e sem pavimentação no bairro Terra Prometida.



Gráfico 6: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro Terra Prometida, Dona Inês/PB.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

O Nova Cidade é um bairro com característica residencial. O único prédio público encontrado é o estádio de futebol. Tem 11 ruas em sua composição (Anézio Ferreira de Lima, Antônio Daniel da Silva, Ex. Combatente Severino Alexandre de Lima, Francisco Albino da Silva, José Antônio Teixeira, Manoel Ângelo, Manoel José da Silva, Manoel Pereira de

Aquino, Maria Ridete Pereira de Aquino, Sebastião Paulino da Costa e rua Tabelião José Cantalice). Imagem seguinte mostra a vista aérea do bairro Nova Cidade, Dona Inês/PB.



Imagem 12: Bairro Nova Cidade, Dona Inês/PB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Dona Inês, 2011. Adaptado pelo autor.

O próximo gráfico exibe em porcentagem a quantidade de ruas pavimentadas e sem pavimentação no Nova Cidade.

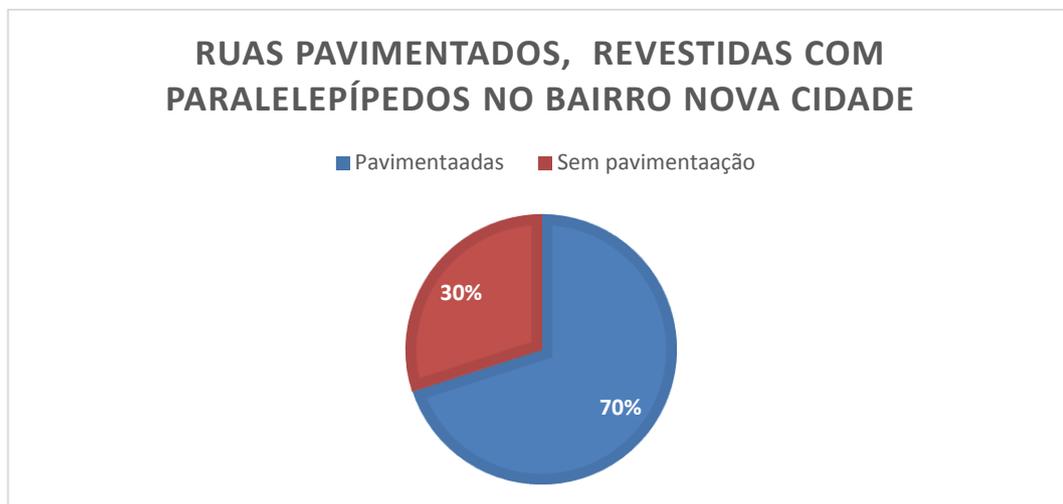


Gráfico 6: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro Nova Cidade, Dona Inês/PB.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

O bairro São Pedro, anteriormente era loteamento São Pedro, mas, com a lei municipal, nº 594/2011, já mencionada, agregou outras áreas ao regularizado como loteamento e passou a ser bairro. É um bairro residencial, tem em sua composição e Escola Municipal do Ensino Fundamental Professora Luquinha, como único órgão público. Seu

comércio é formado de pequenas vendas, distribuídos na rua Prefeito José Tomaz de Aquino. No total, tem onze ruas seu traçado (Agenor de Azevedo Maia, Assis Claudino, Gabriel Bento de Lima, Gerônimo Ribeiro da Silva, Joaquim Cabral de Melo, Joaquim Pinheiro Borges, José Antônio da Silva, Manoel Alves de Lima, Maria da Glória Cantalice Moreira, Maria Ribeiro da Silva, Prefeito José Tomaz de Aquino). A imagem a seguir traz a vista aérea do bairro São Pedro, no ano de 2011.



Imagem 13: Bairro São Pedro, Dona Inês/PB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Dona Inês, 2011. Adaptado pelo autor.

O gráfico 7, estampa em porcentagem a quantidade de ruas pavimentadas e sem pavimentação no São Pedro.

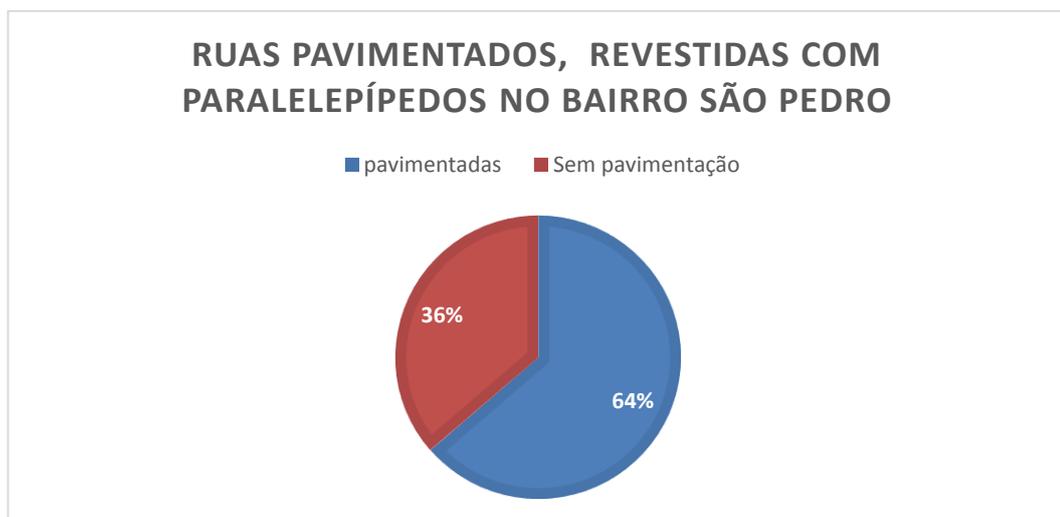


Gráfico 7: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro São Pedro, Dona Inês/PB.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

O bairro Jardim Primavera era um antigo conjunto habitacional, que através da lei municipal, nº 594/2011, passou a condição de bairro Jardim Primavera. Este bairro é menor fragmento entre os seis da zona urbana, tem as seguintes ruas em seu traçado: Antônio Braz dos Santos, Francisco Luiz Soares, Helena Maria de Jesus, José Henrique de Oliveira, Luiz Pedro da Costa, Vereador José Pedro da Costa, Tabelião José Cantalice e Anézio Ferreira de Lima. A imagem a segui, é a vista aérea do bairro Jardim Primavera no ano de 2011.



Imagem 14: Bairro Jardim Primavera, Dona Inês/PB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Dona Inês, 2011. Adaptado pelo autor.

O gráfico 8, fragmentado em porcentagem a quantidade de logradouros pavimentadas e sem pavimentação no bairro Jardim Primavera.



Gráfico 8: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro Jardim Primavera, Dona Inês/PB.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

O bairro Nova Conquista tem uma boa oferta de serviços públicos, mas, por outro lado, 80% de suas vias públicas não são pavimentadas. Lá existem creche, escolas, posto de saúde, ginásio poliesportivo praça, mas é carente de outros serviços privados, como lojas de todos os segmentos. A seguir temos a imagem do bairro Nova Conquista.



Imagem 15: Bairro Nova Conquista, Dona Inês/PB  
 Fonte: Prefeitura Municipal de Dona Inês, 2011. Adaptado pelo autor.

O bairro Nova Conquista, mesmo sem as medidas das áreas dos bairros, percebido na imagem 06, que é um dos maiores, se não, o maior bairro da cidade. Faz parte do bairro Nova Conquista, o loteamento Moreira. Ao todo, são dezoito ruas. Nove ruas (Praça Nivaldo Cândido de Araújo, Antônio Pereira da Costa, Arão Lucas de Araújo, José Roberto Idalino, Josué Lucas de Araújo, José Hermínio de Araújo, Julia Gomes de Araújo, Manoel borges de morais, Pedro Ferreira de Araújo) correspondente apenas ao bairro, e nove, comuns ao bairro e ao loteamento Moreira (Francisco Enedino da Silva, José Esperidião da Silva, Luiz Ferreira de Lima, Pedro João do nascimento, Prefeito Francisco Avelino da Silva, Professor Francisco Ferreira de Lima Neto, Tabelião Maviael Alves Moreira, Francisco Adolfo de Souza e Padre Luiz Deodato Jundbauer) . Do total, apenas três ruas são pavimentadas.

A lei municipal, nº 538/2019, que nomeia a rua José Roberto Idalino, a identifica como se a ela pertencesse ao bairro Nova Cidade. Conforme podemos observar no gráfico abaixo, mais de 80% das ruas do bairro Nova Conquista não tem pavimentação.



Gráfico 9: Ruas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos, no bairro Nova Conquista, Dona Inês/PB

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

Segundo a Prefeitura Municipal de Dona Inês/PB, a área urbana da cidade tem 2 (duas) avenidas e 71 (setenta e uma) ruas, do total, 49 (quarenta e nove) vias são pavimentadas, com revestimento de paralelepípedos e 24 (vinte e quatro) sem pavimentação. O gráfico abaixo mostra em porcentagem a quantidade de ruas com e sem pavimentação na área urbana de Dona Inês/PB.

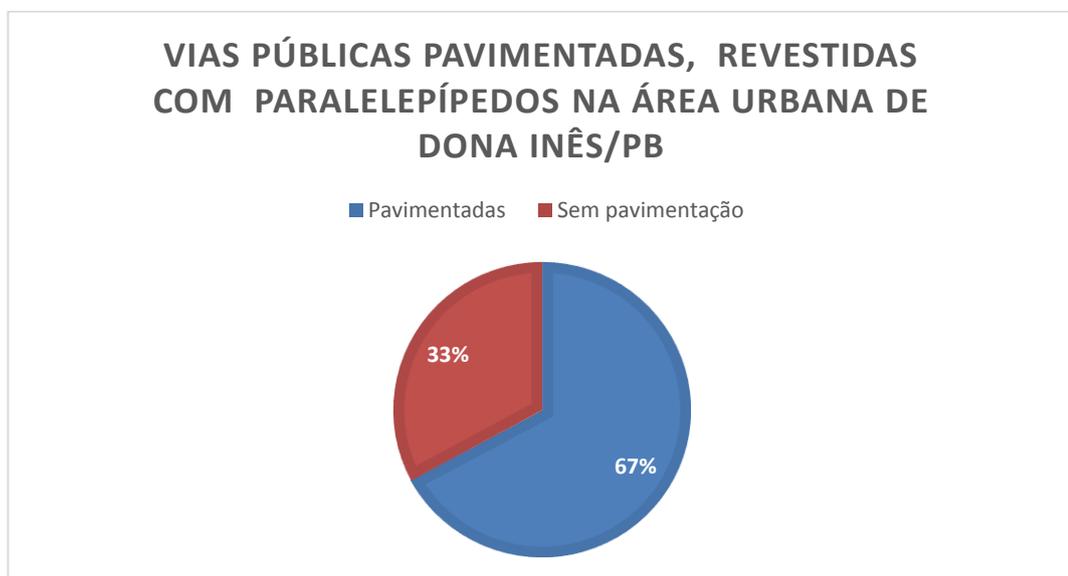


Gráfico 10: Vias públicas pavimentadas, revestidas com paralelepípedos na área urbana de Dona Inês/PB.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

O espaço urbano donainesense tem um total de doze loteamentos, surgiram a partir do ano de 2012. São os seguintes (Loteamento Toscano, Loteamento Glória, Loteamento Glória I, Loteamento Glória II, Loteamento Moreira, Loteamento Tapuio, Loteamento Tapuio I,

Loteamento Tapuio II, Loteamento Tapuio III, Loteamento Tapuio IV, Loteamento Brisas da Serra, e Loteamento Portal da Serra), sendo quatro sem registros (Loteamento Toscano, Glória I, Loteamento Glória II e Portal da Serra), esses são registrados. Os loteamentos Tapuio I II, III, IV e Brisas da Serra, estão legalizados, mais ainda não estão comercializando lotes. Os outros dois loteamentos restantes (Loteamento Moreira e Tapuio), estão legalizados e com diversos lotes ocupados. Dos doze, só o Loteamento Moreira faz parte de um bairro, do bairro Nova Conquista. As imagens seguintes, mostram a falta de infraestrutura nos loteamentos de Dona Inês/PB. Observa-se duas artérias públicas em loteamentos distintos, uma, onde a única benfeitoria é a energia elétrica e a segunda nem energia elétrica tem. As casas são feitas no sistema de autoconstrução.



Imagem 16: Artéria pública no loteamento Moreira, Nova Conquista, Dona Inês/PB.  
Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.



Imagem 17: Artéria pública sem eletrificação, em um loteamento, Dona Inês/PB.  
Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

A estrutura urbano da cidade de Dona Inês, abriga praças, (praças Vereador Nivaldo Cândido, Praça Deodato Teixeira Muniz, Praça José Matias de Araújo, Praça do Trabalhador); uma área multiuso denominada de Espaço da Juventude, com diversos itens de lazer (praça, teatro de arena, quiosque, espaço para shows com palco e “pista”, rampa de skate e parque para as crianças); duas creches ( Escola Infantil Professora Maria Eugênia e a Escola Infantil Professora Luiza Teixeira Gonzaga) localizadas no bairro Nova Conquista e no loteamento Tapuio respectivamente; quatro escolas de ensino fundamental primeira fase (Escola Municipal Professora Luquinha, Escola Municipal Governador Antônio Mariz, Escola Municipal Mundo Encantado da Criança e a Escola Municipal Doutor José de Melo) distribuídas, uma no bairro São Pedro, duas no bairro Nova Conquista, e uma no Centro, respectivamente; uma escola de segunda fase do ensino fundamental (Escola Municipal do Ensino Fundamental Senador Humberto Lucena), no bairro Jardim Primavera; uma escola estadual de ensino médio (Escola Estadual do Ensino Médio Gov. Clovis Bezerra Cavalcanti)

Um ginásio poliesportivo, (ginásio o Bacurau) localizado no bairro Nova Conquista; Um estádio de futebol (estádio municipal “Luizão”), localizado no bairro Nova Cidade; uma fábrica de beneficiamento de castanha do caju, no bairro Terra Prometida; Uma unidade de pronto atendimento-UPA (Unidade de Pronto Atendimento de Dona Inês), localizada no Centro da cidade; Três unidades de saúde da Família-UBS, distribuídos no bairro nova Conquista, no Centro e no Loteamento Tapuio; um espaço da memória que compreende o museu com acervo popular da região (Museu Professora Maria Iêda Teixeira), biblioteca municipal, espaço cultural, entre outros atrativos); um Centro Municipal de Capacitação de Professores-CEMCA, no bairro Nova Conquista; Uma prefeitura municipal (Palácio Mozart Bezerra Cavalcante), localizada no Centro; uma câmara municipal (Casa Vereador Manoel Alves de Lima) localizada no bairro Terra Prometida; um cartório de registro civil, escritório da Companhia de Água e Esgoto da Paraíba-CAGEPA (estatal estadual responsável pelo abastecimento de água no município de Dona Inês/PB), uma Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba-EMATER-PB, uma agência dos correios, ambos no Centro da cidade, um matadouro público, localizado no bairro Terra Prometido, entre muitos outros prédios públicos e privados que oferecem serviços à população.

Desde de seu surgimento, a acessibilidade a zona urbano de Dona Inês, é um problema, até os dias atuais, o principal acesso à cidade é por uma via improvisada que liga a cidade à PB 079, pois, a rodovia que corta o município e a área urbana não é asfaltada.

Levando-se em conta sua localização e acessibilidade, a cidade de Dona Inês/PB, tem uma melhor infraestrutura em relação a outras localidades da região de mesmo porte. O que deixa e desejar é questão de pavimentação de ruas, devido a existência de atividades de extração mineral dentro da área urbana, onde é feita a extração de paralelepípedos, muros, muretas, meio fio, e britas, que segundo o gráfico 11, 33% das ruas da cidade ainda não são pavimentados.

#### **4.2 A expansão urbana de Dona Inês, os novos loteamentos e o meio ambiente local**

O crescimento demográfico das cidades, a expansão urbana, o estado e a especulação imobiliária, são as causas do crescimento da cidade da Dona Inês. O estado (município) desapropria áreas para transformar em conjunto habitacionais, a exemplo do conjunto Jardim Primavera e São Pedro, transformados posteriormente em bairros. Desta forma, o estado é um agente criador, transformador e controlador do espaço urbano.

Outro agente importante responsável que atua na dinâmica urbana são os indivíduos de maior poder aquisitivo. Esses agentes a serviço do capital, “vendo” a necessidade e a oportunidade de lucro, abrem novos loteamentos e investem próximos a essas áreas para valorizar os lotes mais próximos assim como os valores dos imóveis já existente, empurrando os de menor poder aquisitivo, tornando-o cada vez mais periférico.

Esses novos parcelamentos urbanos muitas vezes irregulares, e com áreas sem o mínimo de infraestrutura (esgotamento sanitário, água, energia elétrica, etc.), expande a cidade sem planejamento, acarretando transtornos ao futuro proprietário dos lotes, ao poder público e ao meio ambiente. “[...]para que se efetue a construção das ruas e o loteamento em terrenos, toda a vegetação do lugar e eliminada, o que também provoca o desaparecimento de sua fauna” (SPOSITO, 2010, p. 72).

A Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano, em seu Art. 2º, incisos de 1º a 6º, diz que o loteamento e seus lotes deve ser servido de infraestrutura básica, compostos de equipamentos de escoamento de águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação e cuja as dimensões devam atender aos índices urbanísticos. Já em no artigo 3º, Parágrafo único, alíneas I, II, e III, cita que não será permitido o parcelamento do solo: I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas: II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados; III em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes.

Os loteamentos da área urbana da Cidade de Dona Inês/PB, foge totalmente, ao que prega a supracitada lei. A imagem 18, revela a falta de infraestrutura comum nos loteamentos urbanos de Dona Inês, sem o mínimo necessário para fixar moradia.



Imagem 18: Artéria do loteamento Moreira, no bairro Nova Conquista, Dona Inês/PB.  
Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

Segundo Sposito (2010), o lote urbano, é uma fração do território, quando é vendido ao futuro dono, por um preço estabelecido considerando o preço da terra, somando ao preço das benfeitorias no bairro (gastos com máquinas no traçado das ruas, com colocação de postes, de urbanização, etc.) e ao lucro do agente. Nos loteamentos de Dona Inês/PB, esses lotes são negociados alheios à infraestrutura, só o que existe, é o lote demarcado e o traçado das ruas, em alguns casos a benfeitoria percebida é a energia elétrica.

No artigo 4º, alínea III, diz que ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica. Já em seu artigo 5º, ressalva que o Poder Público competente poderá complementarmente exigir, em cada loteamento, a reserva de faixa *non aedificandi* destinada a equipamentos urbanos. As imagens 19 e 20 abaixo, mostra que apesar de ser loteamentos, não respeitam a legislação, observamos a ausência da faixa de terra, (*non aedificandi*) 15 (quinze) metros de cada lado, citada anteriormente, na alínea III, do artigo 4º, da lei 6.766, que dispõe sobre o Parcelamento do solo urbano.



Imagem 19: Construções as margens da rodovia PB-103.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.



Imagem 20: Construções as margens da PB-103, no loteamento Glória I, a esquerda, e a direita, área onde será o loteamento Toscano.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

Os loteamentos, segundo Correia (1993), ocorrem naquelas áreas mal localizadas e sem amenidades, serão realizados os loteamentos: as habitações serão construídas pelo sistema de autoconstrução ou pelo Estado, que aí implanta enormes e monótonos conjuntos habitacionais, podendo ocasionar vários problemas sociais. O autor cita ainda, que Essas dadas localidades são deficientes de infraestrutura, de serviços é distante das áreas centrais onde concentram-se maior parte dos serviços, mas, com elevado déficit habitacional qualitativo. As imagens 21 e 22 a seguir, salienta o que o autor cita acima, conjunto habitacional construído pelo governo municipal em parceria com o governo federal.

A imagens 21 e 22 a seguir, salienta os conjuntos habitacionais, citado por Correia, como “monótonos” e ausência de infraestrutura no loteamento Moreira, comum em todos os loteamentos do município.



Imagem 21: Conjuntos habitacional, no loteamento Tapuio, Dona Inês/PB.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.



Imagem 22: Artérias pública, no loteamento Moreira, Nova Conquista, Dona Inês/PB.

Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016.

A expansão urbana seja através de loteamentos ou não, porém de maneira desordenada, sem planejamento e sem políticas públicas (saneamento, coleta de resíduos,

etc.), agrega uma série de problemas ambientais local. “A questão ambiental deve ser compreendida como um produto da intervenção da sociedade sobre a natureza” (RODRIGUES, 1998, p. 5).

Com o avanço da mancha urbana, a flora é destruída, e a fauna se evade, é feito terraplanagem para os traçados das novas vias de circulação. Tem início as construções com extração de matérias prima (areia, brita, argila para fabricação de tijolos e telhas, ferro, madeira, etc.) para execução das obras. A ocupação das novas áreas urbanas sem o acompanhamento de serviços amenizadores assistenciais (esgoto sanitário, pavimentação, coleta de resíduos), todos os dejetos residuais são lançados diretamente no meio ambiente, poluindo solo, as nascentes, lençol freático.

Podemos observar também, que as ruas dos bairros não são pavimentadas, a iluminação pública não é suficiente, as residências não possuem rede geral de esgoto ou fossa séptica, dessa maneira seus dejetos são despejados em fossas construídas no final dos quintais das residências, uma vez que os esgotos domésticos provenientes das residências são jogados na rua e a coleta dos resíduos é feita de forma precária, o que pode acarretar em sérios danos ao meio ambiente e a saúde pública (OLIVEIRA 2012, p. 32).

A lei municipal 666/2014, estabelece a política municipal de saneamento básico, define saneamento básico como um conjunto de serviços infraestruturais e instalações operacionais de abastecimento de água potável [...], esgoto sanitário [...], limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos [...], drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Toda edificação permanente urbana será conectada à rede pública de abastecimento de água e de esgoto sanitário disponível [...], (artigo 33, da lei municipal 666/2014).

A cidade dispõe de rede de abastecimento de água deficitária, atinge em média 60% da área urbana, é composta por tubulações antigas, que desde a implantação, são feitos apenas pequenos reparos. Os consertos na tubulação aconteciam frequentemente na época em que havia abastecimento, pois, a quase 3 anos a água não chega as torneiras dos donainesense, tanto a zona urbana quanto a zona rural, são abastecidos por carros pipas, a área rural suprida pelo exército e a urbana pelo poder público municipal e através dos próprios moradores.

Segundo o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, a localidade também não dispões de sistema de esgoto sanitário e com isso o destino dos dejetos é a céu aberto ou através de fossas seca ou outras soluções rudimentares. Essas instalações sanitárias, rudimentares polui o solo e o lençol freático local. As imagens 17 e 18, mostram trechos do Riacho da Serra com água corrente e esgoto lançado no leito do riacho.



Imagem 23: Trecho do Riacho da Serra por trás da Rua Presidente João Pessoa. D. Inês/PB.  
Fonte: SANTOS, 2013, p. 27.



Imagem 24: Esgoto direcionado ao Riacho da Serra, D. Inês/PB, através da galeria pluvial.  
Fonte: SANTOS, 2013, p. 29.

A maioria dos novos loteamentos da cidade de Dona Inês não tem coleta de resíduos, a ausência do serviço de coleta de resíduos (orgânicos e inorgânicos), geram acúmulo de lixo próximos as residências, e os famosos lixões, que além de torna-se um problema para a população, por causa da fedentina e a proliferação de vetores transmissores de doenças (formigas, baratas, mosquitos, moscas, ratos), torna-se um problema de saúde pública, devido ao grande número de doenças que esses insetos podem transmitir (dengue, febre, amarela, arboviroses, malária, elefantíase, giardíase, cólera, diarreia, salmonelose, amebíase, giardíase, disenteria, leptospirose, tifo, murino, hantavírus e peste bubônica).

Outro agravante nas áreas sem infraestrutura é a falta de pavimentação nas ruas, que ocasiona lamaçais devido esgoto a céu aberto potencializados no período chuvoso, erosões e poeira em época de estiagem, que solta partículas trazidas pelo vento, polui o ar, agrava problemas respiratórios e alérgicos de quem sofre com essas enfermidades. As imagens 19 e 20 trazem uma visão do citado anteriormente.



Imagem 25: Erosão causada pelas águas pluviais.  
Fonte: OLIVEIRA, 2012, p. 33.



Imagem 26: Esgoto a céu aberto, bairro Nova Conquista.  
Fonte: Francisco de Assis de Lima Galdino, 2016

“Os mesmos não conseguem perceber que é a própria sociedade que contribui para essas. As pessoas não conseguem ainda ter a noção de sua ação degradante e poluidor” (SANTOS, 2013, p. 36). O autor(a) chama atenção ao fato, que os moradores do município de Dona Inês/PB, mantêm o hábito de atribuir os problemas ambientais a determinada instituição ou grupo político, não percebem que a sociedade também é culpada pelas modificações ambientais que causam alterações ao meio ambiente e ainda não conseguem ter a noção de sua ação degradante e poluidor.

#### **4.2.1 Dona Inês e o lixo urbano**

A população aumenta, as cidades crescem, junto com esse processo a produção de resíduos sólidos é acrescido de novos números. “A produção de resíduos é tão antiga quanto o processo de ocupação da terra pelo homem” (RODRIGUES, 1998, p. 125).

A lei federal n 12.305, de 12 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Em Dona Inês/PB, a lei municipal 666/2014, regulamenta a política de saneamento básico. A lei municipal 579/2011, em seu artigo, 1º, proíbe colocar e estocar resíduos, em um raio de quinhentos metros contornando a cidade e em margem de estradas, riachos e mananciais. O artigo 2º, diz que as propriedades caso venha ser prejudicadas por resíduos sólidos ou metais pesados, serão ressarcidos pelos infratores de acordo com o tamanho dos danos causados.

Existe no município o programa de coleta seletiva de lixo (plásticos, vidros, papeis e metais), instalado desde de 2015, esse serviço é executado pelo poder público municipal, que realiza a coleta, às segundas e quintas feiras, semanalmente. Os resíduos são levados para antiga usina de reciclagem, (hoje desativada), onde eram separados, vendido para empresa de reciclagem e o valor arrecadado é dividido entre os catadores. Porém, segundo alguns moradores, em conversas informais, relataram que esse serviço está defasado. Reclamavam que no início, o carro (trator) coletor passava nos dias marcados, depois, eles colocavam os resíduos, mas, muitas vezes o carro coletor não passava, isso os desestimularam, que consequentemente desistiram separar o lixo. A coleta dos demais resíduos (lixo molhado) continua rotineiramente normal.

O Município de Dona Inês é um dos primeiros do estado a iniciar a construção de um aterro sanitário. As obras iniciaram em outubro 2015, com um investimento total de 2,5 milhões, numa parceria da Prefeitura de Dona Inês com o Governo Federal. A obra, que

cumpri o que determina a lei nº 12.305/10 – a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), é situada no Sítio Chã de Pailhares, Zona Rural do Município.

A conclusão da obra do aterro sanitário trará um favorecimento à saúde através das ações e objetivos alcançados no manejo e destino desses resíduos, que sem o manejo adequada pode se tornar nocivo perante os conceitos sanitários.

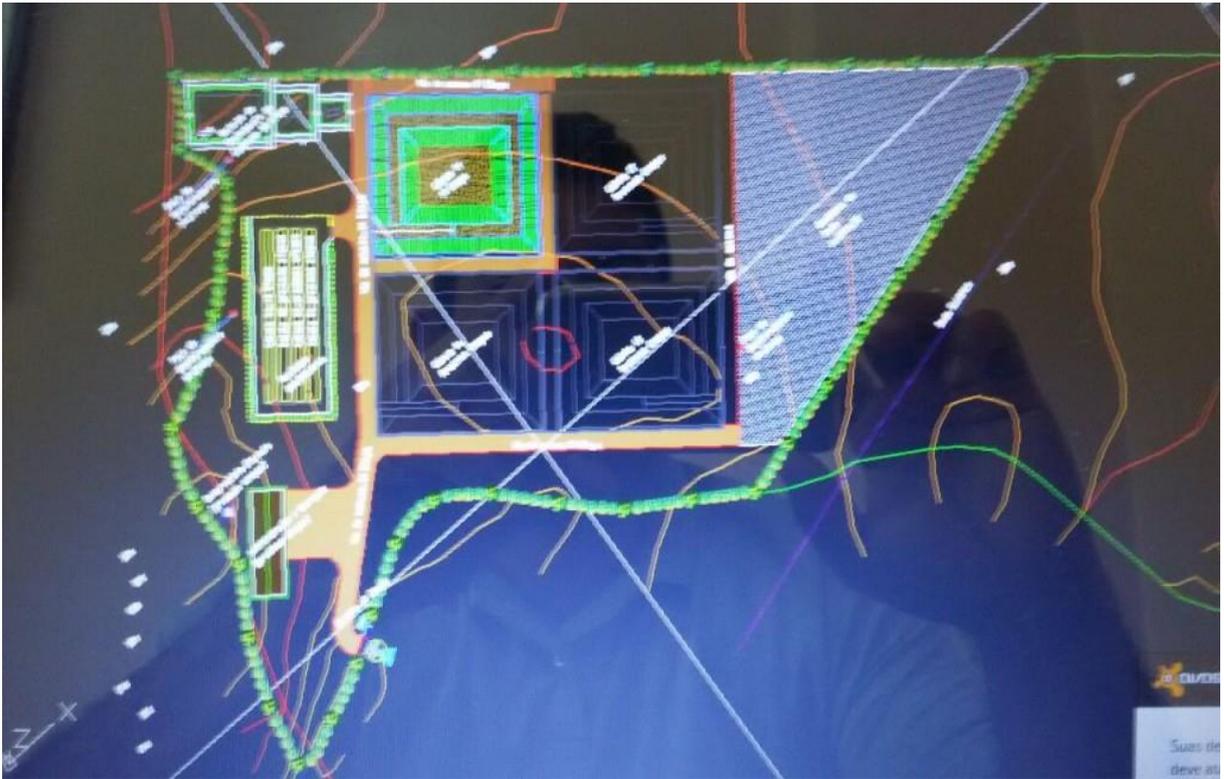


Imagem 27: Planta baixa do aterro sanitário de Dona Inês/PB.

Fonte: Construção do aterro sanitário - início outubro 2015. Disponível em: <http://www.pmdonaines.pb.gov.br/obras-e-realiza%C3%A7%C3%B5es/obras-em-andamento/>. Acesso em: 09 out. 2016.

A imagem seguinte podemos observar paredes de alvenaria, possivelmente de tanques de contenção de resíduos do aterro sanitário da cidade de Dona Inês/PB.



Imagem 28: Tanques do aterro sanitário de Dona Inês/PB.

Fonte: Construção do aterro sanitário - início outubro 2015. Disponível em: <http://www.pmdonaines.pb.gov.br/obras-e-realiza%C3%A7%C3%B5es/obras-em-andamento/>. Acesso em: 09 out. 2016.

Segundo o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos 2012, O aterro sanitário de Dona Inês está localizado a noroeste, a 2,61 km do perímetro urbano, 480 m acima do nível do mar, em um terreno do estado (município) de 3 hectares. A vida útil do aterro é de 20 anos a contar de 2012, após esse tempo está previsto construção de uma área de lazer com a implantação de um parque ecológico, através de reflorestamento de planta nativas da região.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com a pesquisa realizada, a expansão urbana em Dona Inês/PB, se deu muito lentamente, tornou-se mais perceptível neste século. Assim como em outros centros, veio acompanhada de problemas sócio estruturais e de caráter ambiental. Esse avanço da mancha urbana, muito por conta crescimento e dos loteamentos, sem infraestrutura.

Os números apresentados mostram que a problemática que envolve a área urbana da sede da cidade vai além do crescimento e do surgimento dos novos fragmentos urbanos: tem a ver, também, com a falta de planejamento desde sua formação, sem o acompanhamento de políticas públicas de saneamento básico, com a deficiência cultural na formação do cidadão consciente e o interesse por parte do poder público em implementação das políticas pública

amenizadoras. Com isso, além dos problemas antigos, surgiram novos desafios com os recentes loteamentos desnudos de infraestrutura.

A falta de saneamento básico como abastecimento de água, tratamento de esgoto, manejo adequado dos resíduos, pavimentação nas ruas, seria impactante na melhoria de vida da população, diminuiria a incidência de enfermidades oriundas desses problemas, porque além de prejudicar a população também acarretam impactos ambientais como poluição dos mananciais, solo e lençol freático.

Para que não haja a poluição dos mananciais, seria necessário a implantação da rede de esgoto e a construção de estações de depuração, para reutilizar a água ou devolvê-la ao meio ambiente. Porém, com ausência de esgotamento na cidade, se torna inviável a realização de algo deste tipo. “Contudo não basta construir estações de depuração: ainda é necessário que haja esgotos na cidade para coletar a poluição” (VERNIER, 1994, p. 18).

Vale salientar a construção do aterro sanitário iniciado em 2015, com área livre para disposição de resíduos sólidos de 1,62 hectares, com previsão de conclusão em no final de 2016.

Além de políticas públicas voltadas para o bem-estar dos munícipes, faz-se necessário a conscientização da população e um trabalho conjunto entre poder público e sociedade, pois, com consciência do problema e cada um fazendo sua parte com comprometimento do que deve ser feito para diminuir seus impactos, torna-se mais viável, atingir resultados positivos.

## REFERÊNCIAS

Ailton Alves de Lima. Mapa da área urbana e suburbana do município de Dona Inês/PB 2016.

BACELAR, Winston Kleiber de Almeida. **Pequena cidade:** Caracterização e conceituação pelo ponto de vista político-administrativo. Eng 2010. Universidade Federal de Uberlândia. P. 11.

\_\_\_\_\_. **Pequena Cidade:** uma caracterização. GPET, grupo de pesquisa em educação e território 2009. Universidade Federal de Uberlândia. p. 19.

Brasil Escola. **Aquecimento global.** Disponível em:

<<https://www.brasilecola.uol.br/geografia/aquecimento-global.htm>> acessado em: 24 set. 2016.

BRILHANTE, OM (Coord). **Gestão e avaliação da poluição, impacto e riscos na saúde ambiental.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999. Disponível em: <http://books.scielo.org>>. p. 155.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A cidade.** 8 ed. São Paulo: Contexto, 2007.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano.** São Paulo: Ática, 1993.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Dana Inês, estado da Paraíba. Recife: CPRM / PRODEEM, 2005.

FERREIRA, Sandra Cristina. **Contribuição ao debate acerca de pequenas cidades na rede urbana.** I Simpósio sobre Pequenas Cidades e Desenvolvimento Local / XVII Semana de Geografia. Universidade Estadual do Centro Sul do Paraná UNICENTRO/25 de agosto de 2008.

GALDINO, Gilvanete de Lima. **O Crescimento urbano e a questão ambiental no município de Dona Inês-PB.** Monografia. Curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba. Guarabira. 2014. p, 44.

Geografalando. **Crescimento da população mundial.** Disponível em: <<http://geografalando.blogspot.com.br/2013/02/crescimento-da-populacao-mundial.html>>. Acessado em: 06 set. 2016.

GOMES FILHO, J. H. A. **Diagnóstico da Cajucultura no município de Dona Inês-PB.** Artigo. Curso de Graduação em Agronomia pela Universidade Federal da Paraíba. Areia. 2011. p. 24.

Instituto brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 21 ago. 2016.

Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, 2016.

Manoel Ferreira de Araújo. Mapa do Município de Dona Inês/PB, área urbana e reserva florestal. 2010.

MOREIRA JUNIOR, Orlando. **As cidades pequenas na região metropolitana de Campinas-SP: Dinâmica demográfica, papéis urbanos e (RE) produção do espaço.** Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Campus de Rio Claro. Tese de Doutorado. Rio Claro – SP 2014. p. 311.

LIMA, Renato da Silva. **Expansão urbana e acessibilidade: O caso das cidades médias brasileiras.** Universidade de São Paulo Escola de Engenharia de São Carlos. Departamento de Transporte. Dissertação (Mestrado). São Paulo. 1998. p. 91.

OLIVEIRA, Irani Frazão de Sousa. **Crescimento urbano no município de Dona Inês-PB, e o Meio Ambiente.** Monografia. Curso de Pós-Graduação em Biologia da Faculdade Aldeia de Carapicuíba. Dona Inês. 2012. p. 42.

Plano Brasil sem Miséria. Disponível em: <[http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/MONIB2/index\\_all\\_drop\\_down.php?p\\_id=418&p\\_global\\_ibge=250570&p\\_ferramentas=1&p\\_sem\\_legenda=1&p\\_encontro=1](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/MONIB2/index_all_drop_down.php?p_id=418&p_global_ibge=250570&p_ferramentas=1&p_sem_legenda=1&p_encontro=1)>. Acessado em 07 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <[http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/MONIB2/index\\_all\\_drop\\_down.php?p\\_id=379&p\\_global\\_ibge=250570&p\\_ferramentas=1&p\\_sem\\_legenda=1&p\\_encontro=1](http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/MONIB2/index_all_drop_down.php?p_id=379&p_global_ibge=250570&p_ferramentas=1&p_sem_legenda=1&p_encontro=1)>. Acessado em 07 set. 2016.

Prefeitura municipal de Dona Inês/PB. Plano de gestão de resíduos sólidos. 2012.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.pmdonaines.pb.gov.br/dona-in%C3%AAs2/pontos-turisticos/mata-do-sero/>>. Acessado em: 15 set. 2016.

Presidência da República. Casa Civil. **Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Site da internet. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6766](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6766.htm)>.htm> Acesso em: 05 set. 2016.

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

SANTOS, Luzente Silva dos. **Degradação ambiental no riacho da serra decorrente do uso e ocupação do território do município de Dona Inês-PB**. Monografia. Curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba. Guarabira. 2013. p, 42.

SANTOS, Márcio Domingos dos. **Os cavouqueiros das pedreiras de Dona Inês-PB: suas condições de vida e trabalho**. Monografia. Curso de Geografia na Universidade Estadual da Paraíba. Guarabira. 2011. P. 46.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. **Por uma geografia nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. 3ª edição. São Paulo: HUCITEC, 1986.

SPOSITO, Eliseu Savério. **A vida nas cidades**. 2. ed. São Paulo, Contexto, 2010.

TASCA, Luciane. **As contradições e complementaridades nas leis urbanas de juiz de fora: dos planos aos projetos de intervenção**. Tese. Pós-Graduação em planejamento urbano e regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro–UFRJ. Rio de Janeiro. 2010. P. 251.

VERNIER, Jacques. **O meio ambiente**. Tradução Maria Appenzeller. 8. ed. Campinas: Papirus, 1994.

Webber, Laís. **Em 30 anos, a população urbana mundial deve ultrapassar as 6 bilhões de pessoas**. Urbe. Disponível em: <<http://urbe.me/lab/?p=97>>. Acessado em: 28 set. 2016.

XAVIER, Klerton Rodrigues Forte. **Análise Florística e Fitossociológica em dois Fragmentos de Floresta Serrana no Município de Dona Inês, Paraíba**. Dissertação de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências Agrárias. Departamento de Fitotecnia Setor de Silvicultura Laboratório de Ecologia Vegetal. Areia. 2009. p. 79.