

**COLETÂNEA IV**  
**“EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA**  
**E POLÍTICAS PÚBLICAS”**

Edson Vicente da Silva  
Rodrigo Guimarães de Carvalho  
(Coordenadores)

**TOMO 4**  
**“PLANOS DIRETORES E POLÍTICAS CULTURAIS E**  
**TERRITORIAIS”**

Francisca Mayara Pereira Moreira  
Leilane Oliveira Chaves  
Christian Dennys Monteiro de Oliveira  
Luciana Martins Freire  
(Organizadores)



**COLETÂNEA IV**  
**“EDUCAÇÃO AMBIENTAL, CIDADANIA E**  
**POLÍTICAS PÚBLICAS”**

*EDSON VICENTE DA SILVA*  
*RODRIGO GUIMARÃES DE CARVALHO*  
*(COORDENADORES)*

**TOMO 4**

**“PLANOS DIRETORES E POLÍTICAS CULTURAIS**  
**E TERRITORIAIS”**

*FRANCISCA MAYARA PEREIRA MOREIRA*  
*LEILANE OLIVEIRA CHAVES*  
*CHRISTIAN DENNYS MONTEIRO DE OLIVEIRA*  
*LUCIANA MARTINS FREIRE*  
*(ORGANIZADORES)*





## **Universidade do Estado do Rio Grande do Norte**

### **Reitor**

Pedro Fernandes Ribeiro Neto

### **Vice-Reitor**

Fátima Raquel Rosado Morais

### **Diretor de Sistema Integrado de Bibliotecas**

Jocelânia Marinho Maia de Oliveira

### **Chefe da Editora Universitária – EDUERN**

Anairam de Medeiros e Silva



### **Conselho Editorial das Edições UERN**

Emanoel Márcio Nunes

Isabela Pinheiro Cavalcante Lima

Diego Nathan do Nascimento Souza

Jean Henrique Costa

José Cezinaldo Rocha Bessa

José Elesbão de Almeida

Ellany Gurgel Cosme do Nascimento

Ivanaldo Oliveira dos Santos Filho

Wellington Vieira Mendes

### **Projeto Gráfico:**

Amanda Mendes de Amorim

### **Campus Universitário Central**

BR 110, KM 48, Rua Prof. Antônio Campos,

Costa e Silva – 59610-090 - Mossoró-RN

Fone (84)3315-2181 – E-mail: edicoesuern@uern.br

### **Coordenação Editorial**

Anderson da Silva Marinho

Andressa Mourão Miranda

Tacyele Ferrer Vieira

### **Projeto Gráfico**

David Ribeiro Mourão

### **Diagramação**

Francisca Mayara Pereira Moreira

### **Capa e Ilustração**

Ana Larissa Ribeiro de Freitas

### **Revisão**

Edson Vicente da Silva

Rodrigo Guimarães de Carvalho

### **Catálogo**

UERN

#### **Catálogo da Publicação na Fonte. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.**

Planos diretores e políticas culturais e territoriais/  
Francisca Mayara Pereira Moreira... et al (Orgs.) – Mossoró – RN: EDUERN, 2017.

228 p.

ISBN: 978-85-7621-187-7

1. Educação ambiental – Espaços urbanos. 2. Planos diretores – Políticas culturais e territoriais. 3. Impactos ambientais – Diretos e indiretos. 4. Desenvolvimento sustentável – Gestão democrática – Planejamento ambiental. I. Chaves, Leilane Oliveira. II. Oliveira, Christian Dennys Monteiro de. III. Freire, Luciana Martins. IV. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. V. Título.

UERN/BC

CDD 372.357

Bibliotecária: Aline Karoline da Silva Araújo CRB 15 / 783



# PREFÁCIO

As universidades, institutos de educação e pesquisa e as escolas públicas devem, cada vez mais, permeabilizar seus muros, como uma rocha calcária, para permitir uma maior porosidade e infiltração social. Abrir nossas portas e janelas, para saída e entrada de pessoas cidadãos, estudiosos e pesquisadores, afinal a população brasileira é quem nos constrói e alimenta.

Nosso retorno socioambiental é construir um tecido junto com os atores sociais, líderes comunitários, jovens entusiastas, crianças curiosas e velhos sábios. A integração entre os conhecimentos científicos e os saberes tradicionais é a base para um desenvolvimento sustentável e democrático.

Encontros como o V Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial têm sido realizados de forma integrada e aberta para a sociedade em geral. Como uma grande e imensa árvore que vai se desenvolvendo a partir de seus eventos, dispondo para todos os seus frutos de diletos e diversos sabores, como essas coletâneas e tomos, cultivados por diferentes pessoas desse nosso imenso terreiro chamado Brasil.

Coube a Universidade Federal do Ceará, através de seu Departamento de Geografia, a realização do evento e a organização final dos artigos que compõem os livros, e às Edições UERN, pertencente à Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, a catalogação e publicação dos 31 livros pertencentes às 07 coletâneas. Essa parceria interinstitucional, que na verdade coaduna muitas outras instituições, demonstra as redes já estabelecidas de cooperação científica e ideológica que, em um cenário político-econômico de grande dificuldade para as instituições de ensino e para a ciência brasileira, se auto-organizam para o enfrentamento dos desafios de maneira generosa e solidária.

**RODRIGO GUIMARÃES DE CARVALHO (UERN)**  
**EDSON VICENTE DA SILVA – CACAU (UFC)**

# SUMÁRIO

## **“PLANOS DIRETORES E POLÍTICAS CULTURAIS E TERRITORIAIS” TOMO 4**

<b>CONSIDERAÇÕES SOBRE PLANOS DIRETORES E POLÍTICAS CULTURAIS E TERRITORIAIS. ....</b>	<b>7</b>
<b>A EXPANSÃO TERRITORIAL DECORRENTE DA IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTOS E OS IMPACTOS AMBIENTAIS URBANOS EM QUIXADÁ. ....</b>	<b>16</b>
<b>A TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO RECURSOS À RECICLAGEM. ....</b>	<b>26</b>
<b>ANÁLISE DA DINÂMICA DA COBERTURA VEGETAL NO PARQUE NACIONAL DE SETE CIDADES (PI), BRASIL. ....</b>	<b>36</b>
<b>ANÁLISE SOBRE A APLICAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE QUIXADÁ – CE: QUESTÃO AMBIENTAL, ZONEAMENTO URBANO, MOBILIDADE, CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE. ....</b>	<b>45</b>
<b>ANÁLISE TEMPORAL DE DADOS PREDIAIS E TERRITORIAIS NO CONCEITO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO (CTM). ....</b>	<b>55</b>
<b>BREVE CONSIDERAÇÃO ACERCA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DIRECIONADAS AO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. ....</b>	<b>69</b>
<b>CULTURA, TERRITÓRIOS E POLÍTICAS PÚBLICAS NO SERTÃO DE CANINDÉ. ....</b>	<b>79</b>
<b>DELINEAMENTO DO PERFIL DE UMA POPULAÇÃO CARECIDA DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DO Aedes Aegypti . ....</b>	<b>91</b>
<b>EDUCOMUNICAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE UMA OFICINA DE FOTOGRAFIA E VÍDEO PARA ADOLESCENTES DO PROGRAMA LIBERDADE CIDADÃ DE FAZENDA RIO GRANDE - PR. ....</b>	<b>104</b>
<b>ESPAÇOS CULTURAIS: FESTAS POPULARES E RELIGIOSAS E A RELAÇÃO ENTRE O SAGRADO E O PROFANO. ....</b>	<b>110</b>
<b>ESPAÇO DE PASSAGEM E LUGAR DE FESTA: A IRRADIAÇÃO DOS MARACATUS NOS ESPAÇOS PÚBLICOS DE FORTALEZA.....</b>	<b>121</b>
<b>MERCADO DE TERRAS URBANAS E SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA GEOGRAFIA ECONÔMICA. ....</b>	<b>130</b>
<b>O PLANO DIRETOR MUNICIPAL COMO INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA: O EXEMPLO DE PORTO NACIONAL (TO).. ....</b>	<b>146</b>
<b>PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA: ANÁLISE DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE FLORIANO – PIAUÍ. ....</b>	<b>161</b>
<b>PLANEJAMENTO URBANO: A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO CONJUNTO HABITACIONAL ALTO DA PELONHA, MOSSORÓ – RN.....</b>	<b>173</b>
<b>POLÍTICAS E PRÁTICAS DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS: O SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTA HELENA – MA. ....</b>	<b>184</b>
<b>POLÍTICAS PÚBLICAS E GOVERNANÇA TERRITORIAL: ESTUDO DE CASO SOBRE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL DE ASSENTAMENTOS INFORMAIS EM ÁREAS URBANAS. ....</b>	<b>199</b>
<b>POLÍTICAS TERRITORIAIS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA MATA ATLÂNTICA EM SANTA MARIA, RS. ....</b>	<b>210</b>
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E OS LOCAIS DE BOTA - FORA: O CASO DE MOSSORÓ/RN. ....</b>	<b>219</b>

# CONSIDERAÇÕES SOBRE PLANOS DIRETORES E POLÍTICAS CULTURAIS E TERRITORIAIS

CHRISTIAN DENNYS MONTEIRO DE OLIVEIRA  
LEILANE OLIVEIRA CHAVES  
LUCIANA MARTINS FREIRE  
FRANCISCA MAYARA PEREIRA MOREIRA  
ANDERSON DA SILVA MARINHO

## 1. Introdução

A cidade transparece aos olhos da modernidade como um veículo monumental. Uma espécie automóvel que vira carreta, comboio e transatlântico, em plena estrada que já não contem sua fúria expansionista por avanço. O espaço urbano das cidades tende a ser um mundo de entornos sempre insuficientes. Principalmente quando as dimensões de regionalidade e ruralidade de vizinhança deixam de ser sua única referência de identidade. A explosão metropolitana desse crescimento é o formato mais habitual de observação dessa tendência. Porém não é o único. Ao considerar temas como os impactos ambientais diretos e indiretos, os contrastes culturais produzidos por movimentos migratórios, as disputas eleitorais que fragilizam a indispensável continuidade das políticas de estado, a visibilidade midiática, as tramas de endividamento, a violência urbana globalizada... dilata-se a cidade na escala planetária dos paradoxos ambientais. Ruim com ela; e impensável as civilizações contemporâneas sem ela.

A contrapartida do paradoxo tem sido multiplicação de proposições, críticas e autocríticas endereçadas ao planejamento permanente de cidades. Sua substância jurídica e política no Brasil expressasse na consolidação de Planos Diretores (PD). Após 15 anos da entrada em vigência da Lei Federal 10.257/2001, denominada Estatuto das Cidades, alcançou-se a cifra de 50% dos municípios brasileiros com um PD aprovado em um universo de 5572 cidades. Sempre lembrando que a Lei apenas exige a implantação desse instrumento em cidades que fogem a caracterização de núcleos pequenos, ou seja, até 20.000 habitantes. Mas qual a definição de PD e o que alicerça, histórica e estruturalmente, sua condição de instrumento indispensável de política pública na gestão urbana?

Definido no art. 40 do Estatuto das Cidades, como o *instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana*, o PD é *primeiramente reconhecido como é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas*. Na sequência dessa caracterização, se reafirma o status oficial da escala municipal de sua abrangência, tornando o Plano corresponsável pela inserção do espaço agrário do município quando houver.

A lei supracitada que estabelece o Estatuto da Cidade tem como objetivo normalizar as diretrizes da política urbana das cidades e municípios brasileiros, que deve ser realizado por um processo participativo (MIRANDA *et al*, 2012). Quanto ao Plano Diretor Municipal, este deve ser compreendido como a totalidade de normas direcionadas às ações dos atores que constroem e utilizam o espaço do município, devendo assumir três principais diretrizes: o desenvolvimento

sustentável, a gestão democrática e o planejamento ambiental (BRASIL, 2002; DENARI, 2005).

A partir da lei 10.257/2001 foi constituído o Estatuto da Cidade, que tem como objeto normalizar as diretrizes da política urbana das cidades e municípios brasileiros, que devem ser propostas e consolidadas de forma participativa (MIRANDA *et al*, 2012). Quanto ao Plano Diretor Municipal, ele deve ser compreendido como a totalidade de normas direcionadas às ações dos atores que constroem e utilizam o espaço territorial do município, devendo assumir três principais diretrizes: o desenvolvimento sustentável, a gestão democrática e o planejamento ambiental (BRASIL, 2005, DENARI, 2005).

Para que se institua instrumentos de gestão democrática no Plano Diretor Municipal, recomenda-se: (i) a instituição de órgãos colegiados de política urbana, (ii) efetivação de debates, audiências e consultas públicas, (iii) realização de conferências sobre assuntos de interesse urbano e rural, (iv) fomentar iniciativas populares de elaboração de projetos de leis e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano e rural, (v) promover referendos populares e plebiscito quando se tornar necessária a consulta dos munícipes e, (vi) consolidar uma gestão orçamentária participativa (BRASIL, 2005).

Com relação aos planos de políticas públicas de cultura para os municípios, recomenda-se a integração dos planos diretores municipais com o Sistema Nacional de Cultura (SNC), recomendando-se: (i) consolidar e aperfeiçoar as conquistas já obtidas e fomentar uma produção artística autônoma, diversificada, plural e contínua, (ii) avançar em novas políticas de envolvimento da sociedade civil no processo de produção e comercialização da cultura, (iii) ampliar os recursos destinados à cultura, (iv) facilitar o acesso amplo e irrestrito à cultura como direito de todo cidadão, (v) aprimorar continuamente os meios de comunicação e divulgação cultural e (vi) instituir espaços de reflexão e exposição dos processos e construção de objetos, abstrações e imagens culturais, (CAXIAS DO SUL, 2011).

Os centros históricos e áreas urbanas centrais devem ser privilegiadas na elaboração de um plano diretor municipal participativo, sob a ótica da conservação/reabilitação cultural e patrimonial, de forma a oferecer instrumentos e ações para que essas áreas históricas e seus monumentos possam cumprir com as suas funções sociais e culturais. Deve-se ainda, buscar a preservação e recuperação dos patrimônios culturais materiais e imateriais das populações tradicionais, das manifestações culturais populares de toda ordem, considerando as diversidades étnicas, de classe e de gênero (BRASIL, 2005).

A seguir efetiva-se uma síntese dos trabalhos e pesquisas apresentados, com uma enorme diversidade de enfoques teórico-metodológico e que correspondem aos conteúdos principais dessa publicação.

## **2. Interpretação das pesquisas apresentadas**

*“A expansão territorial decorrente da implantação de loteamentos e os impactos ambientais urbanos em Quixadá”.* Trata sobre o rápido crescimento das cidades de forma desorganizada causa problemas nas esferas econômica, social e ambiental, influenciando o modo de vida dos habitantes. Por isso a necessidade de atenção para os instrumentos de políticas públicas voltados para as áreas urbanas. Após 2004, Quixadá se tornou uma cidade universitária sofrendo grande crescimento no domínio territorial, populacional e econômico. Conseqüentemente, atraiu a abertura de vários loteamentos para abrigar os novos moradores e, como resultado, a cidade foi se expandindo territorialmente para além do seu perímetro urbano. Na última década, surgiram quinze novos loteamentos e existem e outros em fase de implantação. Nesse estudo há o objetivo de mostrar o crescimento da cidade de Quixadá em relação ao fenômeno dos loteamentos presentes na cidade nos últimos anos e seus impactos ambientais urbanos, por meio do estudo de caso de dois

loteamentos, Santa Clotilde e Nova Baviera. Através da caracterização e diagnósticos das áreas estudadas foi possível perceber os impactos ambientais a nível de solo, ar, água, fauna e flora que a implantação dos loteamentos, sem o devido planejamento ambiental urbano, vem trazendo para a cidade. Constatou-se que no plano diretor da cidade não são encontradas diretrizes ou instrumentos de compensação ambiental para a implantação dos loteamentos, condição que prejudica a redução dos impactos causados ao meio ambiente por aqueles empreendimentos imobiliários.

*“A teoria do comportamento planejado e a Educação Ambiental como recursos à reciclagem.”*

Aborda sobre o resultante dos acelerados níveis de consumo e dos avanços tecnológico e econômico, os resíduos sólidos são restos produzidos pelos indivíduos no seu cotidiano e que geram impactos ambientais e à saúde humana, quando não recebem a destinação correta. O presente estudo teve por objetivo incrementar as discussões sobre o comportamento de reciclagem por meio de uma proposta interdisciplinar entre a psicologia ambiental e a educação ambiental ao apresentar a Teoria do Comportamento Planejado (TCP). Essa teoria tem por finalidade elucidar as variáveis que predizem um comportamento e esclarece os fatores a ele associados. A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão narrativa da literatura nas bases de dados *PsycINFO* e *SciELO*. A análise dos artigos mostrou que a regulação emocional e as crenças normativas destacam-se dentre os fatores internos à pessoa, os quais influenciam para a ocorrência do comportamento ecológico. Com relação aos fatores externos, as condições ambientais como a disponibilidade de lixeiras e coesão social têm papel significativo para que se desenvolva o comportamento de reciclagem. Tais fatores devem ser considerados nas intervenções em educação ambiental, bem como a aproximação à família e à comunidade são importantes meios para incentivar a reciclagem e manter a conduta ecológica, extrapolando o ambiente escolar na construção de um cidadão como agente participativo na revigoração do meio ambiente.

*“Análise da dinâmica da cobertura vegetal no Parque Nacional de Sete Cidades (PI), Brasil,”* enfoca o estudo de Unidades de Conservação (UC), abre discussão sobre a importância de seus elementos naturais e, nesse contexto, torna-se essencial a análise de índices que determinam suas características geoambientais. Este artigo visa associar a variável do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) em relação à dinâmica das chuvas, buscando classificar a cobertura vegetal no Parque Nacional (PARNA) de Sete Cidades, localizado no nordeste do estado do Piauí. O estudo se deu por meio do cálculo dos níveis de NDVI e pela geração de mapas através de imagens obtidas com as bandas 3 e 4 do satélite *Landsat 5 TM* e bandas 4 e 5 do *Landsat 8 OLI*, aliados à técnica do sensoriamento remoto. A partir dos dados de precipitação média anual, foi possível constatar a redução do volume de chuvas na região, o que levou o ano de 2014 mostrar índices mais reduzidos em comparação a 2006 e 1998, com 85% de cobertura vegetal baixa e precipitação média anual de 1.085mm. Logo, concluiu-se que quanto maior o volume das chuvas, mais radiação solar é absorvida, ocasionando cores mais nítidas nas imagens de satélite.

*“Análise sobre a aplicação do plano diretor de Quixadá – CE: questão ambiental, zoneamento urbano, mobilidade, circulação e transporte”*, constitui o intento central de apresentar uma análise e discussão sobre a aplicabilidade das leis complementares que constituem o Plano Diretor do Município de Quixadá-CE, emergiu no interesse de estudar a realidade do município frente às diretrizes estabelecidas em tal plano. A essência da análise está no estudo teórico, por meio de pesquisa bibliográfica, pautada na leitura das legislações Federal, Estadual e Municipal, do Plano Diretor, bem como consulta aos órgãos municipais competentes sobre o tema e visitas a campo. Dessa forma, verificou-se no decorrer da pesquisa a não concretização do Plano Diretor, além do atraso em sua revisão, descumprindo as determinações que constam nas legislações da Constituição Federal e do Estatuto das Cidades. Os problemas socioambientais verificados em Quixadá, poderiam ser mitigados com a efetiva implementação do Plano Diretor, enquanto ferramenta da gestão urbana municipal para o direito à cidade e bem estar social.

*“Análise temporal de dados prediais e territoriais no conceito de Cadastro Territorial Multifinalitário (CTMTM)”*, é uma pesquisa que apresenta as condições do Cadastro Imobiliário da prefeitura de Maceió no que diz respeito à classificação dos imóveis quanto predial e territorial, mostra ainda que o sistema cadastral se encontra com a base de dados desorganizada e desatualizada, além da escassez de mão de obra especializada. Contudo, o trabalho orienta a importância de adotar o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) no município, pois o mesmo colabora na solução de problemas das diversas áreas, tais como saúde, educação, fins tributários, entre outros. A fim de mostrar a desatualização dos dados cadastrais de Maceió, através da quadra F do loteamento Aldebaran Ômega, o presente trabalho busca analisar e cruzar dados da prefeitura, Eletrobras e imagens de satélites do Google Earth. Com isso pôde-se concluir, que a prefeitura em 2010 apresentou para a quadra F, 27% de dados divergentes na sua base alfanumérica e cartográfica, e através do uso de imagens Google Earth no “trabalho de notificação 2010” realizado pela prefeitura, esses dados passaram para 40%, e através do histórico do Google Earth foi observado que em 2002, 85% dos lotes dessa quadra já eram edificadas, já no banco de dados da Eletrobras foi detectado que de 1996 a 2000, 73% dos lotes já apresentavam construções, ou seja, a quadra F se encontra desatualizada a mais de uma década, gerando assim um grande retardo no desenvolvimento do município.

*“Breve consideração acerca das políticas públicas direcionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos”*, trata sobre a crise ambiental que vêm sendo desencadeada nas últimas décadas, tem como principal agente o próprio homem, que através da busca incessante de extração de riquezas do meio ambiente acaba por desestruturar os ecossistemas. No final do século XX e início do XXI, surgiram alguns debates acerca dos principais problemas ambientais e suas consequências no âmbito socioambiental. Nesse cenário, vários são os fatores que contribuem para a degradação ambiental, destacando-se uma que permeia a vida de cada indivíduo, que é a geração de Resíduos Sólidos, uma vez que, quando mal gerenciado, através do acondicionamento, descarte realizado de forma e em local inapropriado, acabam por trazer grandes impactos seja de ordem social como também ambiental. Essa é uma grande preocupação que começa a ser discutida, pelo poder público como também por empresas privadas, principalmente as que geram grandes quantidades de resíduo. Assim busca-se uma efetivação do processo de gerenciamento, capaz de usar técnicas que inviabilize os impactos socioambientais. Desta forma, a partir de levantamentos bibliográficos e dados técnicos, foi possível fazer uma análise de como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, vem sendo efetivamente trabalhada a nível de Brasil enfatizando uma escala local, através de uma análise do município de Guarabira/PB. Desse modo alcançando o principal objetivo do trabalho que é apresentar as principais leis vigentes relacionadas a geração e gerenciamento dos Resíduos Sólidos disponíveis no país. Portanto, nota-se que em todo o país, ainda existem grandes lacunas quando relacionadas à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que traz diretrizes técnicas que norteiam os processos de gerenciamento dos resíduos produzidos, nesse tocante, ressalta-se que grande parte dos municípios brasileiros ainda não de adequaram as normas vigentes e os prazos estabelecidos pela lei, o que acaba por gerar grandes prejuízos tanto aos cofres públicos, como também a manutenção dos impactos socioambientais.

*“Cultura, territórios e políticas públicas no sertão de Canindé”*, é objeto de investigação na cidade de Canindé, localizado no Estado do Ceará. Assumimos como prerrogativas de análise o olhar para com a cultura, o território e a política. Metodologicamente recorreremos à leitura O Plano Diretor do Município de Canindé é datado de 2000; da Lei Orgânica do Município de Canindé, de 05 de abril de 1990; da Lei nº 2.107/2009, de 14 de Julho de 2009 que estabelece a criação da Comissão Municipal de Preservação Histórica de Canindé; a Lei 2.132/2010, de 11 de maio de 2010 que institui o Sistema Municipal de Cultura - SMC; e da Lei nº 2.090 de 28 de maio de 2009 que denomina a Fundação Municipal de Cultura e Esportes de Canindé. Reconhecemos que a cidade de Canindé dispõe de instrumentos legais, técnicos e normativos capazes de mobilizar a sociedade, porém

o que não contemplamos foi à exequibilidade desses instrumentos no cotidiano, bem como a apropriação das legislações pelos agentes culturais. A preservação da cultura deve seguir para além da materialidade das coisas, e acercar-se dos elementos simbólicos, telúricos, afetivos e memoriais. Devemos caminhar para além das estruturas físicas, perceber o território e sua territorialidade, entender as relações e os atores envolvidos em todos os nesse processo. É preciso ampliar a percepção de ver o outro, de ver as coisas ao nosso redor. Duas pessoas não vivem as mesmas realidades simultaneamente. A cultura deve propiciar em nós o olhar de retorno. Na corrente do pensamento da Geografia Cultural, território não é categoria enquanto elemento de apropriação. Quem define o território, na concepção pós-moderna, é identidade cultural. Dessa forma a cultura, nesta ocasião, é determinada pelas relações históricas que dão sentido ao mundo-vivido num determinado território que se torna lugar.

*“Delineamento do perfil de uma população carecida de práticas de Educação Ambiental e estratégias de controle do Aedes aegypti”*, constitui um trabalho que mostra a obtenção de um perfil da população no bairro que apresentou maior incidência das doenças transmitidas pelo Aedes Aegypti (Dengue, Zika e Chikungunya) no início de 2016 na cidade de Quixadá. Com os dados obtidos traçou-se estratégias de educação ambiental para minimizar a proliferação do mosquito. Foram realizadas medidas mitigadoras em parceria com a população local, que explicitou a carência de práticas voltadas a erradicação do mosquito. Os resultados empíricos foram obtidos a partir da aplicação de um questionário amostral com conversas informais, que precederam ações de minimização dos focos do mosquito, e mostraram o quanto a população é carecida de informações de prevenção e controle do Aedes aegypti, buscando erradicar tais doenças, mesmo sem apresentarem conhecimentos adequados e fundamentais. Além disso, a própria população aponta a necessidade de práticas de Educação Ambiental e a eficácia destas no controle de diversas doenças relacionadas a um saneamento urbano inadequado.

*“Educomunicação ambiental: relato de uma oficina de fotografia e vídeo para adolescentes do programa Liberdade Cidadã de Fazenda Rio Grande – PR”*, enfoca temas referentes à Educação Ambiental, vêm recebendo destaque ao longo dos anos, fazendo com que a sociedade passe a ter um novo olhar sobre o meio ambiente. Diante disso, o uso de recursos tecnológicos, tais como câmeras fotográficas e filmadoras, possibilita uma interface educacional entre os campos de estudo da Educação Ambiental e Educomunicação. Este artigo apresenta as contribuições do Projeto Interação - Oficina de Fotografia no processo de despertar o pensamento crítico sobre meio ambiente e cidadania nos adolescentes do Programa Liberdade Cidadã do município de Fazenda Rio Grande-PR, partindo de uma análise focada no conceito de Educomunicação Ambiental. O projeto teve a sua origem a partir das exigências do Plano Básico Ambiental da obra de duplicação da rodovia BR 116/PR, trecho Curitiba-Mandirituba-PR, que determina a execução dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental com a comunidade atingida pelo empreendimento em questão.

O artigo *“Espaços culturais: festas populares e religiosas e produção de bens simbólicos”*, aborda as motivações socioculturais de festas populares e estabelece uma atenção especial às dinâmicas do festejo Junino na cidade de São Luís - MA e Festa Religiosa do Círio de Nazaré em Belém - PA”, considera que a realização de tais eventos estabelece uma relação na produção de bens simbólicos - o sagrado e o profano - e suas influências no espaço geográfico, o que possibilitou a elaboração de reflexões sobre a consolidação da cultura popular, traduzida pelos costumes e pelas tradições. Estas festas são operadas, simbolicamente, como um marco, abrindo e fechando ciclos anuais. O formato metodológico consiste na pesquisa teórica e de campo. Os resultados alcançados expressam o fortalecimento dessas manifestações e o crescimento de outras festas com menor visibilidade, além do direcionamento a múltiplas formas de relações e atores sociais.

*“Espaço de passagem e lugar de festa: a irradiação dos maracatus nos espaços públicos de Fortaleza”*, constitui um artigo propõe reflexões acerca da dimensão espaço-temporal dos Maracatus

de Fortaleza, explorando as temporalidades fora do período carnavalesco, onde se tem verificado uma gradativa ocupação dos espaços públicos com a finalidade de aumentar sua visibilidade, a qual se intensifica frente sua recente patrimonialização. As reflexões partem do projeto promovido pela Secretaria Municipal da Cultura de Fortaleza “Dia 25 é dia de Maracatu”, o qual ocorre mensalmente há dois anos, e vem sendo acompanhado em campo desde agosto de 2015, com cadernetas de campo, registros fotográficos e audiovisuais, e entrevistas com os brincantes. Dentre os objetivos do artigo, estão à análise das modificações espaço-temporais ocorridas nos diferentes espaços ocupados, e quais implicações essas modificações espaciais trazem para a sua visibilidade, frente ao diálogo possibilitado pela maior proximidade com o público, pois as festas populares adquirem múltiplas relações e interpretações pelos sentidos, vivências e sujeitos envolvidos, estabelecendo um fluxo comunicativo. Tal relação surge no sentido de pensar as diferentes dinâmicas existentes nos espaços a partir dos novos simbolismos á eles atribuídos a partir dos cortejos de maracatus tradicionalmente congelados no período carnavalesco.

*“Mercado de terras urbanas e segregação socioespacial: uma análise a partir da geografia econômica”*, descreve como a expansão urbana é um fenômeno presente em todos os níveis de cidades no Brasil e no mundo, respeitando as particularidades de cada lugar. Como consequência imediata observa-se o aumento do valor do solo urbano e aumento da pressão sobre áreas mais frágeis do entorno da cidade. O presente artigo se propõe trazer essa discussão teórica acerca dos condicionantes urbanos de moradia e valoração do solo, bem como a expropriação socioespacial decorrente desse processo. A metodologia pautou-se na revisão bibliográfica sobre o tema a partir de duas áreas do conhecimento que se complementam, a economia e a geografia. Ao se analisar os modelos econômicos da escolha de localização residencial, deparamo-nos com três autores neoclássicos (Muth, Wingo e Alonso) que propuseram, quase que ao mesmo tempo, modelos que respondem a essa questão. Para tanto, analisou-se o modelo proposto por Alonso que se baseia na teoria da escolha individual dos economistas neoclássicos. Dessa maneira, a forma de representação do espaço pelo indivíduo, está diretamente associada à formação de uma “cesta de consumo”, constituída por bens e serviços, a qual proverá “graus” de satisfação diferentes para cada indivíduo, de acordo com seus gostos. Nos pressupostos da geografia, o estudo baseou-se na produção do espaço e suas consequências socioambientais. Ao final foi estabelecida uma relação entre os diferentes interesses que dentro da dialética capitalista são responsáveis pela formação e estruturação do espaço urbano.

O capítulo sobre *“O plano diretor municipal como instrumento de planejamento e gestão urbana: o exemplo de Porto Nacional (TO)”*, enfoca o acelerado processo de urbanização, e como o planejamento urbano tem sido alvo de caloroso debate na contemporaneidade, pois está ligado diretamente a reprodução e ao processo ordenado ou desordenado de ocupação do espaço. A constituição de 1988 no capítulo da reforma urbana em seus artigos 182 e 183, orienta o planejamento urbano que posteriormente da origem a lei do Estatuto da Cidade criado em 2001. A referida lei do Estatuto da Cidade estabelece obrigações aos municípios a criação do Plano Diretor diante de alguns critérios, inclusive para os aqueles com população acima de vinte mil habitantes. Nesse sentido, esse artigo procura discutir a legalização jurídica do planejamento urbano no Brasil, exemplificado a partir da cidade de Porto Nacional, Tocantins, como critério para garantia do bem-estar dos cidadãos. A metodologia aplicada foi através de uma investigação teórico-conceitual fundamentado por meio das contribuições da Constituição de 1988, da Lei do Estatuto da Cidade, da Lei do Plano Diretor de Porto Nacional e dos autores Souza (2010), Ribeiro e Cardoso (2003), Gasparini (2002) e outros.

Ao se tratar sobre *“Planejamento e gestão urbana: análise do plano diretor do município de Florianópolis – Piauí”*, mostra como o desenvolvimento urbano sustentável e o pleno exercício das funções sociais da cidade no território brasileiro, a partir do respeito ao equilíbrio ambiental e à garantia

do bem-estar dos cidadãos, foi instituído pelo Estatuto da Cidade em 2001. Definido esse marco legal, os municípios brasileiros, especialmente os com mais de vinte mil habitantes, se viram obrigados a formular seus planos diretores e reorientar o planejamento urbano local a partir das diretrizes definidas. Assim, o objetivo da pesquisa foi discutir a importância do planejamento e da gestão urbana tomando como parâmetro a Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Cidade, enfatizando o documento final que resultou da discussão do Plano Diretor de Florianópolis – Piauí. A metodologia do estudo foi pautada na revisão de literatura e aprofundamento teórico-conceitual do objeto de estudo, assim como, o levantamento e análise documental dos instrumentos regulatórios, planos e programas municipais. A pesquisa também realizou visitas in loco objetivando verificar a aspectos urbanísticos do município de Florianópolis. Constatou-se na pesquisa que Plano Diretor adota um discurso compatível com o Estatuto da Cidade, sendo especificado que a Cidade cumpre sua função social quando assegura à população condições adequadas à realização das atividades voltadas para o desenvolvimento sustentável em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural visando o bem-estar coletivo. Porém, conclui-se que o Plano Diretor de Florianópolis pouco avançou na elaboração de leis, programas e projetos que executassem as diretrizes previstas no Estatuto da Cidade.

O “Planejamento urbano: a problemática dos resíduos sólidos no conjunto habitacional Alto da Pelonha, Mossoró – RN” é um trabalho que teve como objetivo analisar algumas características referentes a problemática dos resíduos sólidos nesse conjunto habitacional. Para isso utilizou-se como procedimentos metodológicos: aplicação de questionários, observação in loco, registro fotográfico e consulta a materiais bibliográficos condizentes com a temática dos resíduos sólidos. Foi constatado que existe coleta domiciliar convencional, mas o bairro não dispõe de atendimento por um programa de coleta seletiva regular. Os maiores problemas identificados não estão somente a falta de orientação e assistência por parte do poder público, mas sim algumas atitudes tomadas pelos moradores no gerenciamento dos resíduos. Diante disso, necessita-se que ocorra colaboração dos moradores com o poder público, para que a problemática dos resíduos sólidos seja resolvida.

“Políticas e práticas de gestão dos recursos hídricos: o sistema público de abastecimento de água de Santa Helena – MA”, buscou estudar as políticas e práticas de gestão dos recursos hídricos do Sistema Público de Abastecimento de Água da cidade de Santa Helena no estado do Maranhão. A metodologia do trabalho se deu em duas etapas. Na primeira fizemos pesquisa bibliográfica e visita in loco nos órgãos responsáveis por gerir e controlar tais recursos para conversas e levantamento de materiais para a pesquisa. Na segunda etapa fizemos um trabalho de campo aos poços que abastecem o referido sistema da área em estudo.

“Políticas públicas e governança territorial: estudo de caso sobre regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas”, é um trabalho que tem como objetivo fazer uma discussão teórica sobre Políticas Públicas e Governança, e apresentar um estudo de caso sobre a política pública de Regularização Fundiária “Programa Papel Passado”, que está sendo implementado no Município de Guarapuava-PR. Política que é uma parceria entre o governo federal e o governo local, coordenado pela Secretaria Nacional de Programas Urbanos. O programa se desenvolve ao apoiar estados, municípios, entidades da administração pública indireta e associações civis sem fins lucrativos, na execução da regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas.

“Políticas territoriais de proteção ambiental da mata atlântica em Santa Maria, RS”, mostra que o território brasileiro é composto por diversos biomas, que demonstram a diversidade biológica, cultural, geológica e hidrográfica. A mata atlântica, está presente em grande parcela do território litorâneo brasileiro, penetrando para o interior em outras áreas. Santa Maria é contemplada com este bioma, pela Floresta Estacional Decidual, formação vegetal que integra o bioma mata atlântica.

ca. No Estado do Rio Grande do Sul, a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) foi reconhecida no ano de 1993, incorporando o município de Santa Maria, com áreas de beleza cênica únicas, sendo este localizado na região central do Estado do Rio Grande do Sul. O bioma presente em Santa Maria é amparado por normativas de abrangência territorial, estando dentre os instrumentos principais, o Código Florestal brasileiro, que descreve sobre as Áreas de Preservação Permanente (APPs), as quais configuram zona núcleo da RBMA, e as legislações municipais de ordenamento do território, como o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (PDDUA) e Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santa Maria (LUOS). Sendo as normativas de abrangência municipal de relevada importância, a fim de efetivação da proteção ambiental na área que compreende a RBMA. Desse modo, realiza-se uma discussão sobre os instrumentos legais de proteção ambiental de aplicação territorial no município de Santa Maria, em específico na área de mata atlântica delimitada como RBMA no anexo 12 da LUOS. A partir deste estudo, verifica-se a necessidade de integrar a população local nos estudos que buscam a conservação ambiental da mata atlântica, pois, mesmo com diversas normativas incidindo no território que compreende a RBMA em Santa Maria, a conservação ambiental não é efetiva. Necessitando estratégias que viabilizem a conservação deste bioma em Santa Maria, e região central do Estado do Rio Grande do Sul.

O último capítulo trata sobre os *“Resíduos sólidos da construção civil e os locais de bota-fora: o caso de Mossoró/RN”*. Quando descartados das construções como material praticamente inerte, os Resíduos da Construção Civil – RCC causam ônus e problemas associados ao seu volume de forma bastante significativa. Esses resíduos quando mal geridos podem acarretar uma série de impactos e problemas ambientais, seu uso ou disposição final inadequada podem contaminar córregos, águas superficiais, afetar a vida humana, dentre outros danos. Na maioria dos municípios brasileiros, os resíduos da construção civil tornam-se um problema devido a essa má destinação que é dada, pela falta de políticas públicas eficazes e ausência de fiscalização para os geradores desse tipo de resíduo. Dessa forma a presente pesquisa tem como objetivo verificar os locais de bota-fora das empresas do município de Mossoró/RN que são responsáveis pelo recolhimento desse tipo de resíduo, foi importante também verificar se essas empresas fazem o reaproveitamento desse resíduo ou se somente fazem o descarte no meio ambiente. De acordo com os resultados foram observados que as empresas possuem dispõe de aterros privados para destinar os resíduos da construção civil recolhidos pelas mesmas e que a função do município de Mossoró está voltada para a fiscalização e o licenciamento desses empreendimentos.

### **3. Considerações Finais**

Abordar aspectos referentes a planos diretores e políticas culturais e territoriais remete à uma realidade atual e complexa, envolvendo relações sociedade e natureza e os seus diferentes atores, organizações sociais e grupos culturais, que exigem uma nova lógica de compreensão e trato em seus respectivos lugares de vivência. No contexto atual, o planejamento e a gestão pública é cada vez mais obrigado a envolver a população em suas demandas e decisões, principalmente na elaboração de políticas públicas e planos de gestão de diferentes ordens e escalas.

Nessa dimensão ampla e diversa, surge o Estatuto da Cidade e o Plano Diretor Municipal, que convergem no sentido de oferecer diretrizes legais e institucionais no sentido de se efetivarem ações de gestão participativa e o empoderamento popular no âmbito do ordenamento territorial municipal e local. Na atualidade brasileira há uma ativa participação de organizações populares atuando em conjunto a escolas públicas, universidades e instituições de pesquisa e ensino, procurando e construindo novos caminhos e processos para uma gestão participativa eficiente e democrática.

Essa publicação é sem dúvida alguma, uma importante colaboração no sentido de se divul-

gar as ações e resultados que se vêm produzindo no Brasil, no que concerne a busca de um desenvolvimento sustentável através da instituição de políticas públicas e gestão participativa.

### Referências

BRASIL. **Estatuto da cidade**: guia para implementação pelos municípios e cidadão. 2 ed., Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano Diretor Participativo** : guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos. 2 ed. Brasília: Ministério das Cidades/CONFEA, 2005.

CAXIAS DO SUL, **PLANO MUNICIPAL DE CULTURA**. Caxias do Sul : Centro Administrativo Municipal Vinicius Ribeiro Lisboa, 2011.

DENARI, C. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo : Max Limonad, 2005.

MIRANDA, A.L.; OLIVEIRA, T.D.; NOGUEIRA, T.M.D. Planos Diretores : o caminho para o desenvolvimento sustentável das cidades. **Revista GEDECON – Gestão e Desenvolvimento em Contexto**, João Pessoa, 2011.

# A EXPANSÃO TERRITORIAL DECORRENTE DA IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTOS E OS IMPACTOS AMBIENTAIS URBANOS EM QUIXADÁ

*Jéssica Dandara da Silva Bezerra  
Francisco Rérisson Carvalho Correia Máximo*

## **Resumo**

O rápido crescimento das cidades de forma desorganizada causa problemas nas esferas econômica, social e ambiental, influenciando o modo de vida dos habitantes. Por isso a necessidade de atenção para os instrumentos de políticas públicas voltados para as áreas urbanas. Após 2004, Quixadá se tornou uma cidade universitária sofrendo grande crescimento no domínio territorial, populacional e econômico. Conseqüentemente, atraiu a abertura de vários loteamentos para abrigar os novos moradores e, como resultado, a cidade foi se expandindo territorialmente para além do seu perímetro urbano. Na última década, surgiram quinze novos loteamentos e existem e outros em fase de implantação. Nesse estudo temos o objetivo de mostrar o crescimento da cidade de Quixadá em relação ao fenômeno dos loteamentos presentes na cidade nos últimos anos e seus impactos ambientais urbanos, por meio do estudo de caso de dois loteamentos, Santa Clodilte e Novo Baviera. Através da caracterização e diagnósticos das áreas estudadas foi possível perceber os impactos ambientais a nível de solo, ar, água, fauna e flora que a implantação dos loteamentos, sem o devido planejamento ambiental urbano, vem trazendo para a cidade. Constatou-se que no plano diretor da cidade não são encontradas diretrizes ou instrumentos de compensação ambiental para a implantação dos loteamentos, condição que prejudica a redução dos impactos causados ao meio ambiente por aqueles empreendimentos imobiliários.

**Palavras-Chave:** Planejamento ambiental urbano, Plano diretor, Empreendimentos imobiliários Descentralização urbana, Sertão Central.

## **Abstract**

The rapid disorganized growth of cities cause many problems in economic, social and environmental aspects, influencing the inhabitants way of life. Therefore, it is necessary to give attention for public policy instruments geared to urban areas. After 2004, Quixadá became a university town, suffering great growth on the territorial, demographic and economic spheres. As a result, several housing developments have been built, to house the new residents. As a result, the city is expanding territorially beyond its limits. In the last decade, there were fifteen new housing developments, and there are others in the implementation phase. In this study we aim to show the growth of the city of Quixadá in relation to the phenomenon of settlements that the city has undergone in recent years and its urban environmental impacts, through the case study of two housing developments, named Santa Clodilte and New Bavaria. Through the characterization and diagnosis of the studied cases, it was possible to figure out the environmental impact in terms of soil, air, water, flora and fauna that the implementation of housing developments without proper urban and environmental planning, has brought to the city. It was found that in the city plan are not found guidelines or environmental compensation instruments for the implementation of housing developments, a condition which impairs the reduction of environment impacts by those real estate projects.

**Keywords:** Urban environmental planning, master plan, real estate developments, urban decentralization, Sertão Central.

## 1. Introdução

O Plano Diretor é tido como instrumento básico da política de desenvolvimento urbano, cuja função principal é estabelecer objetivos visando o crescimento e o ordenamento da cidade de forma organizada. No plano diretor são estabelecidas diretrizes, normas e princípios, que norteiam o desenvolvimento urbano. Promulgado em 2000, a partir da Lei Municipal No. 1.903, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Quixadá constituía-se, na época, como o instrumento básico da sua política de desenvolvimento urbano. Apresentava como propósito orientar o processo de transformação do município e de melhorar a qualidade de vida de seus habitantes, conforme pode ser visto em seu Art. 1º.

Decorridos dezesseis anos da aprovação daquele plano, pouco tem sido observado em termos de implementação de suas diretrizes, ferindo os princípios do Estatuto da Cidade, Lei Federal Nº 10.257. Segundo Carvalho (2001), o Estatuto da Cidade reafirma os princípios básicos formados pela Constituição Federal, no seu capítulo que fala sobre a política urbana, conservando o caráter municipalista, o foco de centralização do plano diretor como instrumento básico da política urbana e a ênfase na gestão democrática. Ademais, o Estatuto da Cidade veio com o intuito de regulamentar os planos diretores das cidades, como apoio às políticas de desenvolvimento urbano e ambiental. Conforme se observa, o plano diretor de Quixadá deveria ter sido revisto ainda no ano de 2010. Sendo assim, tal situação fere o Estatuto da Cidade.

A necessidade do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano ser revisado vai além do que a lei estabelece. Constata-se que a cidade de Quixadá nos últimos anos sofreu grande crescimento no âmbito territorial, populacional e econômico, ligada a chegada de diversas instituições de ensino superior e técnico, tanto públicas como Universidade Federal do Ceará (UFC) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE); quanto particulares como a Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA) e a recente CISNE (*Cumtarum Institutum Scientiarum Novae Étati*), entre outras faculdade de menor porte. Isso propiciou o incremento do mercado imobiliário, tanto para a construção de imóveis para locação quanto para a implantação de novos loteamentos, já que o fluxo de pessoas para morar na cidade estava aumentando tendo como exemplo: professores e alunos, mas também pessoas residentes do próprio município a procura de casas novas para morar.

Como a cidade não oferecia uma estrutura adequada para esses novos habitantes começou então um *boom* de novos loteamentos, principalmente no entorno da cidade, em áreas ainda com características rurais, onde é possível encontrar grandes áreas para lotear. Com o crescimento dos loteamentos começou-se a observar nessas áreas problemas ambientais, sociais e econômicos.

As áreas propícias para a instalação de novos loteamentos normalmente são áreas afastadas do centro, próximas a terrenos alagados, sem infraestrutura adequada e com significativa cobertura vegetal, entre outros problemas. Diante desses problemas e do crescimento populacional e territorial desordenado observado na cidade, surge a necessidade da importância da aplicação dos instrumentos de controle urbano e ambiental contidos no Plano Diretor da cidade, o qual não é levado em consideração.

## 2. Objetivo geral

Diante do cenário exposto, temos então como objetivo principal deste artigo a exposição de análise sobre as diretrizes de política ambiental contidas no Plano Diretor de Quixadá, de modo a identificar incongruências entre o que está posto no plano e o que se observa na cidade, principalmente sob a visão da expansão dos loteamentos.

## 2.1 Objetivos específicos

Constam como objetivos específicos deste trabalho: explorar o plano diretor de Quixadá; identificar as problemáticas ambientais urbanas presentes na cidade; relacionar informações com o esquema ambiente-sociedade; e fazer uma avaliação do processo de implantação dos novos loteamentos.

## 3. Uma breve apresentação sobre o município de Quixadá

A colonização e ocupação pelos exploradores das terras quixadaenses ocorreu partindo do Rio Jaguaribe em busca dos seus afluentes, passando pelo Rio Banabuiú e chegando ao Rio Sitiá, importante rio para a região. Estava também em jogo o interesse de criação de gado extensiva. Ao longo de sua história o município passou por vários donos de fazendas e conflitos de terra entre os índios que aqui moravam, até se tornar uma vila, que cresceu em torno do Rio Sitiá. Começou a prosperar e conseguiu emancipação política em 27 de outubro de 1870 (Costa, 2002).

Localizado, sob as coordenadas 4° 58' 17" de Latitude (S) e 39° 00' 55" Longitude (O), no Estado do Ceará, na Mesorregião dos Sertões Cearenses e Microrregião do Sertão de Quixeramobim. Segundo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2015) a cidade possui uma população de 85.351 mil habitantes distribuídos numa área de 2.019,833 km<sup>2</sup>, tornando o décimo município mais populoso do Ceará e o primeiro da Mesorregião dos Sertões Cearenses.

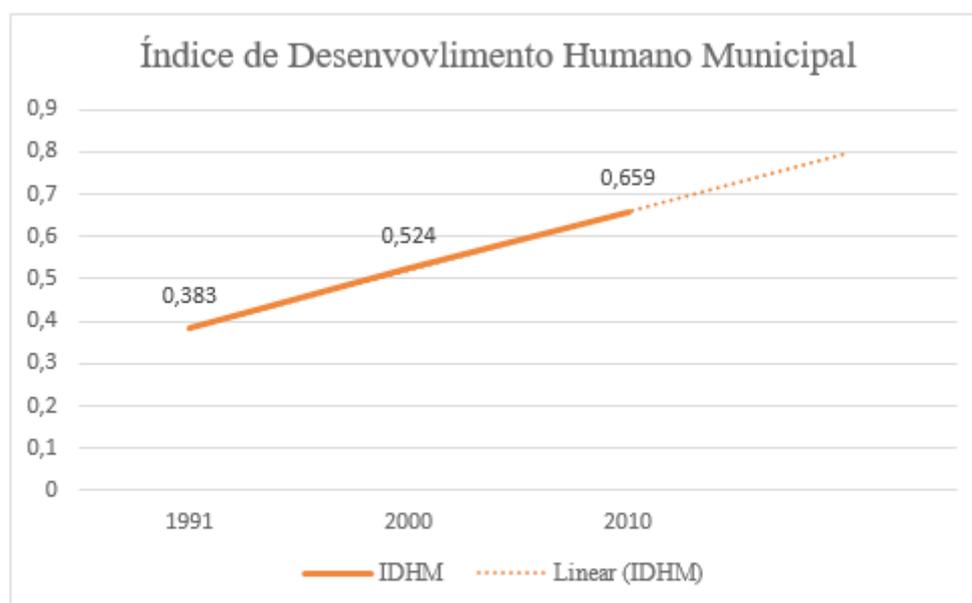


Figura 1: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Quixadá .  
Fonte: IBGE.

Possui um índice de desenvolvimento humano municipal crescente nos últimos anos, com tendência de crescimento linear para os próximos anos (ver figura 1). Assim, como a população aumenta a cada ano é perceptível notar a diferença crescente numa estimativa dos habitantes ao longo das últimas décadas (ver tabela 1).

ANO	POPULAÇÃO (hab.)
2001	70.493
2005	74.793
2009	80.447
2010	80.604
2013	83.990
2015	85.351

Tabela 1: Estimativa da população de Quixadá, 2001 a 2015.

Fonte: IBGE/IPECE.

Segundo a FUNCEME/IPECE (2012) o clima é tropical quente semiárido, o qual favorece altos índices de evaporação, associado a geologia local (Figueiredo, 2012). A temperatura média é de 26°C a 28°C, com pluviosidade de 838,1 mm ao ano, com chuvas irregulares concentradas nos meses de fevereiro a abril. Por ser uma região com ecossistemas xerófilos (ambientes secos) e poucas chuvas, seus mananciais passam por longos períodos de estiagem. O bioma caatinga predomina no município, também chamado de mata branca por apresentar uma vegetação esbranquiçada e seca durante os períodos sem chuvas. É um bioma exclusivamente brasileiro, logo parte da sua riqueza biológica é encontrada somente aqui por isso a importância de se preservar.

A região situa-se na depressão sertaneja com maciços residuais. Observa-se uma região rica em inselbergs ou monólitos que preenchem boa parte da paisagem e se tornaram uma característica singular da cidade. São grandes formações rochosas antigas que rodeiam todo o município, pela sua raridade, beleza cênica e necessidade de proteção contra as ações antrópicas se tornou uma unidade de conservação de proteção integral chamada Monumento Natural do Monólitos de Quixadá, pelo Decreto N° 26.805, de 25 de outubro de 2002. Conta também com uma Reserva Particular de Patrimônio Natural, Fazenda Não Me Deixes com área de 300 hectares, a qual pertencera a escritora e jornalista Rachel de Queiroz, criada pela portaria N° 148/98 do IBAMA em 5 de novembro de 1998.

### 3.1 O crescimento da Cidade de Quixadá

As últimas duas décadas têm sido marcadas por um processo denominado por SANTOS (1993) de desconcentração metropolitana, quando o crescimento populacional e, consequentemente, urbano das cidades pequenas e médias do interior ocorrem em níveis mais acentuados que os observados nas capitais e regiões metropolitanas.

Quixadá é um exemplo desse processo de desconcentração urbana, com a chegada de novas faculdades nos últimos anos tornou-se um polo universitário da região, atraindo pessoas de outras regiões para estudar, trabalhar e morar, como consequência o mercado imobiliário teve que acompanhar essa demanda.

Esse fenômeno começou em 2004 com a chegada de uma faculdade particular gerando especulações imobiliárias para a cidade, como também a mudança no aumento do poder aquisitivo da população residente. Ao decorrer dos anos, outras faculdades de relevante interesse foram se

instalando na cidade, sendo necessária construção de moradias para a acomodação de estudantes e professores, principalmente. Nos últimos anos a cidade sofreu uma expansão de loteamentos de grande, médio e pequeno porte como também de um condomínio residencial fechado, ocupando os espaços vazios na cidade, principalmente em áreas afastadas do centro, onde há espaços maiores a serem ocupados.

#### **4. Estudo de caso: Loteamento Santa Clodilte e Loteamento Novo Baviera.**

##### **4.1 Loteamento Santa Clodilte**

O Loteamento Santa Clodilte situa-se em Quixadá, no bairro Cedro. O empreendimento encontra-se em fase de instalação e ocupará uma área irregular de 235.414,43m<sup>2</sup>, com 16 quadras e 659 lotes. Com uma estrutura de ruas pavimentadas, água, energia, áreas livres diversificadas, ciclovia, pista de corrida, playground, quadras poliesportivas e praças. Totalizando 60,41% de quadras, 24,22% sistema viário, 15,37% áreas livre e 5% de área institucional. Cada lote terá no mínimo 8m de frente e 25m de fundo, totalizando 200m<sup>2</sup>.

O empreendimento está localizado (ver Figura 2) numa área nova da cidade, distante aproximadamente três quilômetros do centro da cidade, próximo a duas grandes faculdades da região - a Universidade Federal do Ceará e Instituto Federal do Ceará – e próximo a um importante ponto turístico da cidade, o Açude Cedro. O loteamento é destinado a pessoas de renda média.



Figura 2: Localização espacial do Loteamento Santa Clodilte.

Fonte: Google Earth.

##### **4.2 Loteamento Novo Baviera**

O loteamento Novo Baviera é o efeito de quatro desmembramentos, resultando em 258 lotes, numa área de 39.482 m<sup>2</sup>. Localiza-se em Quixadá, no antigo e populoso bairro Baviera, em área adjacente aos bairros Centro e Alto São Francisco, espaço já consolidado em Quixadá. É um loteamento que já se encontra em fase de operação, desde 2015, com um número significativo de casas construídas.

O terreno onde está implantando o loteamento era uma área alagada, com uma significativa cobertura vegetal, por onde passa um importante rio da região, o Rio Sitiá. No qual viram uma oportunidade para a construção de casa novas, já que o mercado está em alta e a área é de ótima localização (figura 3).



Figura 3: Loteamento Novo Baviera.

Fonte: Google Earth, 2013.

## 5. Resultados e Discussão

Quixadá passa por um processo de descentralização urbana e como consequência ocorre um processo de espraiamento urbano. A cidade começa a crescer ultrapassando os limites urbanos com a produção de loteamentos, condomínios fechados, conjuntos habitacionais populares entre outros formando manchas inconsolidadas e longe do centro da cidade (Passos et al, 2012).

A cidade de Quixadá, como já tratado anteriormente, se encontra em um período de pleno crescimento populacional e territorial. Após 2004, foram registrados em cartório 15 loteamentos, a maioria se localizando no entorno da cidade e atualmente a caminho novos projetos de loteamentos. Esses loteamentos mais novos, oferecem estruturas de lazer, esportes e área verdes, diferentes desses mais antigos, como uma forma de atrair a clientela.

A implantação de um loteamento gera vários impactos, tantos positivos quanto negativos. É necessário que todas as fases do empreendimento sejam auxiliadas através de instrumentos contidos no Estatuto da Cidade e no Plano Diretor. Por isso a necessidade de haver políticas públicas que organizem esse desenvolvimento de maneira a ordenar o crescimento da cidade e reduzir os impactos ambientais que tal processo configura.

No Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano são estabelecidas políticas para a regularização de loteamentos. No Art. 10, aquela lei discorre sobre a política de desenvolvimento urbano, que tem como objetivo atuar nos espaços urbanos procurando promover e harmonizar o seu crescimento e o desenvolvimento da cidade. No mesmo artigo, em seu inciso X, afirma-se que se deve adotar e implantar instrumentos urbanos de controle da implantação de novos loteamentos, atuando principalmente sobre os grandes vazios, reforçando a implementação de novos loteamentos afim de diminuir os vazios urbanos.

A Lei Municipal N° 1.904/2000 dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo, e nela está contido o zoneamento da cidade, especificando e delimitando o uso de cada zona. Os dois loteamentos em questão encontram-se próximos a áreas de zoneamento ambiental, por causa dos caminhos de águas e formação de baixios (depressões a margens de rios, causados pela vazante). Logo, estes loteamentos estão situados em zona residencial especial, o qual se caracterizam por ser exclusivamente residencial, ter baixa densidade populacional e próximo a zonas de proteção ambiental.

O plano diretor incentiva a criação de loteamentos, mas o que está acontecendo é uma expansão sem planejamento, ultrapassando os limites urbanos da cidade. Tal processo, acarreta problemas de diversos aspectos como o deslocamento desses novos moradores, poluição do ar (pelo maior uso de transportes), problema na coleta dos resíduos sólidos, a degradação dos ambientes vizinhos, entre outros.

### 5.1 Loteamento Santa Clodilte

O terreno do Loteamento Santa Clodilte antigamente era utilizado para a agricultura e pecuária, como consequência havia uma área com significativa degradação ambiental, mas que ainda era atrativa para os animais. O local ainda se encontra em fase de instalação. Todo o terreno teve que ser aterrado, pois encontrava-se em nível topográfico abaixo da via de acesso. Toda a rede de infraestrutura urbana (água, energia, telefone, pavimentação, drenagem) teve que ser levada para o local, pois esse se encontra distante do centro da cidade, induzindo a um problema de deslocamento das pessoas e conseqüentemente o aumento do uso de transportes automotivos.

O local ainda não conta com a presença da rede de esgoto sanitário, as casas utilizaram o sistema de fossa séptica, como a maioria dos loteamentos da cidade. Como na região há cursos de água, todo o cuidado com o lençol freático deve ser tomado, evitando a poluição e contaminação das águas subterrâneas.

No terreno passa um canal de Irrigação e o Rio Sitiá (figura 4). Esses caminhos de águas no momento estão secos, já que a maioria dos rios no Nordeste são temporários, porém já houve momentos em que estavam com águas correntes. Na imagem abaixo é possível visualizar a extensão que o Rio Sitiá ficou em uma das suas últimas cheias, nesse local.o



Figura 4: Loteamento Santa Clodilte e seus caminhos de águas.

Fonte: Google Earth, 2010.

Nessa região do bairro Cedro, foi um dos locais que receberam muitos loteamentos, por ser relativamente perto da cidade e um local calmo. Para isso o perímetro urbano da cidade teve que ser alterado, com isso ser possível atender a demanda por espaços para construção de casas e o

desejo dos empresários, que viram na região a possibilidade de novos loteamentos promissores.

## 5.2 Loteamento Novo Baviera

O loteamento novo Baviera é situado próximo ao centro, é um loteamento de pequeno porte, porém localiza-se em uma área crítica. Para a sua construção a área teve que ser toda aterrada, pois antes era um local de formação de baixios das águas do Rio Sitiá que passam no local, como é possível ver neste mapa de 2013 (Figura 5). Essa área demarcada com o círculo foi a área afetada diretamente pelo empreendimento. Era um local com muita vegetação e presença de animais

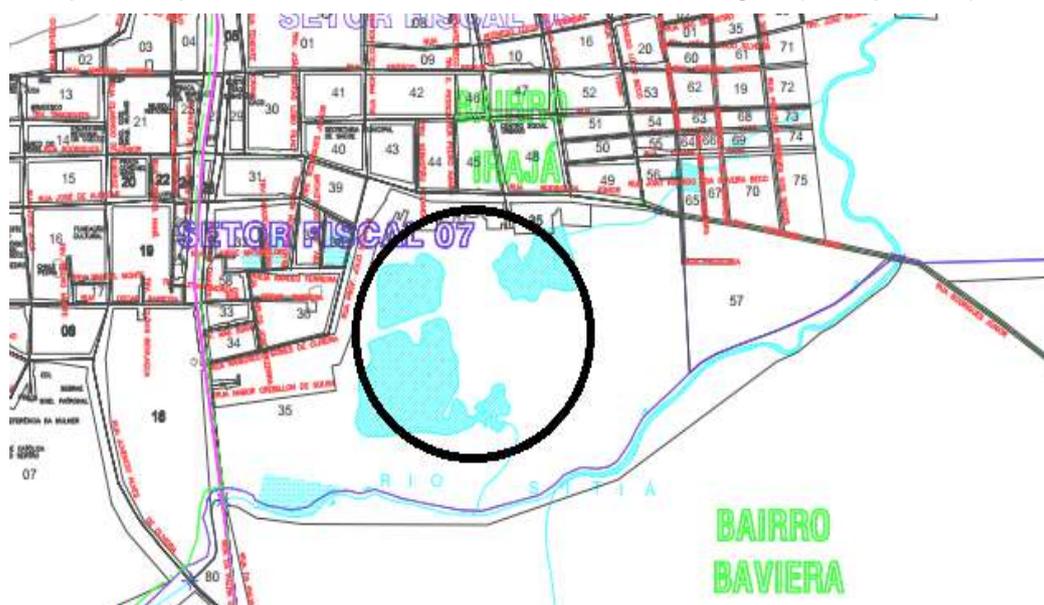


Figura 5: Área de influência do Loteamento Novo Baviera.

Fonte: Prefeitura Municipal de Quixadá, 2013.

No loteamento foi preservado um pequeno lago, mas encontra-se em estado de degradação, rodeado de vegetação, lixo e resíduos de construção civil (ver figura 6). A degradação tem trazido sérios riscos para a população, por causa da proliferação de insetos e outros animais.



Figura 6: pequeno lago no Loteamento Novo Baviera.

A falta de planejamento ambiental nesse loteamento trouxe serias consequências em vários aspectos. Podemos destacar: a diminuição da mata ciliar, a diminuição da área da vazante e provavelmente o assoreamento do rio, que foi intensificado com as novas construções. Houve a derubada de uma passagem de acesso próxima que ligava o bairro Baviera ou Boto, e o alagamento de uma parte do bairro, depois de uma forte chuva em 2015 após o aterramento dessa área. As casas ficam muito próximas do percurso do rio, trazendo sérios problemas, como por exemplo: acumulação de lixo, proliferação de insetos, mal cheiro, acumulação de resíduos da construção civil, entre outros (figura 7).



Figura 7: Loteamento Novo Baviera.

Para a implantação e funcionamento do loteamento todo o bairro deve receber uma nova estrutura de drenagem, assim como o Rio Sitiá, para evitar problemas futuros. A ideia de projetos para a revitalização local, inicialmente a criação do parque das garças, já que é um local onde abriga uma grande quantidade dessa espécie, por oferecer um ambiente propício próximo a um rio. Além deste projeto, previa-se a construção de um calçadão e o cercamento da área, mas até o momento sem previsão.

## 6. Conclusão

Desde o princípio a política urbana no Brasil é devassada, acumulando inúmeros problemas ambientais, sociais, culturais e econômicos. A falta de um planejamento urbano adequado sustentou o crescimento descontrolado das cidades, o qual afetou e afeta a qualidade de vida, trazendo sérias consequências para o desenvolvimento sustentável das cidades. Os instrumentos que eram para auxiliar esse desenvolvimento não são levados em consideração, acarretando sérios problemas não só ambientais, como sociais e econômicos.

O plano diretor de Quixadá está ultrapassado, precisando ser revisto urgentemente, pois a cidade não é estática, ela cresce diariamente e esse processo de crescimento necessita ser planejado e acompanhado. Com isso, garante-se uma adaptação tranquila entre a sociedade e o meio natural. O PDDU não estabelece ações ambientais específicas para os impactos gerados na implantação dos loteamentos, assim gerando discussões quanto a legalidade dos mesmos.

O uso e ocupação da cidade de Quixadá, está acontecendo de forma desordenada, sem planejamento. Uma cidade que começou a se desenvolver em torno de um rio e que nos dias atuais não leva em consideração a degradação que o mesmo sofre, como toda a fragilidade do meio natural. Ou seja, o planejamento que era para caminhar junto com a sociedade e o meio ambiente, não está sendo realizado de maneira satisfatória, gerando prejuízos para todos.

Os principais problemas observados são: a fragilidade de como é tratado o Rio Sitiá, o distan-

ciamento cada vez maior entre o centro e o local de moradia, a não observância das diretrizes do plano diretor e o deslocamento da infraestrutura necessária para esses novos loteamentos.

É preciso que a sociedade juntamente com o poder público comesse a ter um novo olhar para essas questões. Deve-se perceber que a natureza está diariamente sendo consumida e tendo sua capacidade de resiliência diminuída. É possível se ter um planejamento ambiental urbano que agregue o meio natural e o crescimento urbano.

### **Referências**

Brasil (2001) Lei 10.257 de 10 de julho de 2001: Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Congresso Nacional.

Carvalho, S. N. Estatuto da Cidade: Aspectos políticos e técnicos do plano diretor. **São Paulo em Perspectiva**. Vol.15, N°4, 2001.

Costa, J. E. C. **Retalhos da História de Quixadá**. Rio – São Paulo – Fortaleza: ABC Editora, 2002, p. 602.

Figueiredo, S. G. **Quixadá e a implantação do IFCE: Contribuições socioeconômicas, culturais e educacionais na perspectiva da comunidade**. 2012. 149. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geociência e Ciência Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, São Paulo. 2012

IBGE. Disponível em: < <http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=231130>> Acesso em: 11/12/2015.

IPECE. Disponível em: <[http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil\\_basico/pbm-2012/Quixada.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/pbm-2012/Quixada.pdf)>. Acesso em: 11/12/2015.

Passos, L. A. Et al. Processo de Expansão Versus sustentabilidade urbana: reflexão sobre as alternativas de deslocamento na cidade de Joao Pessoa, PB. Urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**. V. 4, N° 1, p 47 - 59, 2012.

QUIXADÁ (Prefeitura). **Plano diretor de desenvolvimento urbano**. Quixadá, 2000.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. Hucitec: Rio de Janeiro, 1993.

# A TEORIA DO COMPORTAMENTO PLANEJADO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO RECURSOS À RECICLAGEM

**RUTE GROSSI MILANI**  
**EDUARDO CHIERRITO ARRUDA**  
**CLÁUDIO S. RODRIGUES**  
**LUÍS HENRIQUE PIRES MILANI**  
**EDNEIA APARECIDA S. PACCOLA**

## **Resumo**

Resultante dos acelerados níveis de consumo e dos avanços tecnológico e econômico, os resíduos sólidos são restos produzidos pelos indivíduos no seu cotidiano e que geram impactos ambientais e à saúde humana, quando não recebem a destinação correta. O presente estudo teve por objetivo incrementar as discussões sobre o comportamento de reciclagem por meio de uma proposta interdisciplinar entre a psicologia ambiental e a educação ambiental ao apresentar a Teoria do Comportamento Planejado (TCP). Essa teoria tem por finalidade elucidar as variáveis que predizem um comportamento e esclarece os fatores a ele associados. A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão narrativa da literatura nas bases de dados PsycINFO e Scielo. A análise dos artigos mostrou que a regulação emocional e as crenças normativas destacam-se dentre os fatores internos à pessoa, os quais influenciam para a ocorrência do comportamento ecológico. Com relação aos fatores externos, as condições ambientais como a disponibilidade de lixeiras e a coesão social têm papel significativo para que se desenvolva o comportamento de reciclagem. Tais fatores devem ser considerados nas intervenções em educação ambiental, bem como a aproximação à família e à comunidade são importantes meios para incentivar a reciclagem e manter a conduta ecológica, extrapolando o ambiente escolar na construção de um cidadão como agente participativo na revigoração do meio ambiente.

**Palavras-Chave:** psicologia ambiental, comportamento ecológico, interdisciplinaridade, resíduo sólido.

## **Abstract**

Resulting of accelerated consumption levels and of the technological and economic advances, the solid waste is produced by individuals in their daily lives and generates environmental and human health impacts, if it doesn't receive the correct destination. The following study was aimed to increase the discussions about the recycling behavior through an interdisciplinary approach between environmental psychology and environmental education to present the Theory of Planned Behavior (TPB). This theory was developed to elucidate the variables that predict behavior and explains the associated factors. The survey was conducted through a narrative literature review on PsycINFO and Scielo databases. The articles analyse showed that emotional regulation and normative beliefs stand out among the person internal factors, which influence the occurrence of ecological behavior. With regard to external factors, environmental conditions such as availability of bins and social cohesion have a major part in order to develop the recycling behavior. These factors should be considered for interventions in environmental education, as well as approximation to family and community are important ways to encourage recycling and maintain the ecological behavior, extrapolating the school environment, in building a citizen as participatory agent in the reinvigoration of the natural world.

**Keywords:** Environmental psychology, environmental behavior, interdisciplinarity, solid waste.

## 1. Introdução

A manutenção de resíduos sólidos de forma irregular resulta em impactos ambientais em diversos níveis, como as enchentes, a transmissão de doenças e a contaminação do solo. Os resíduos sólidos são considerados produtos orgânicos e inorgânicos descartados pelo ser humano, comumente denominados de “lixo”, podendo apresentar em sua composição elementos tóxicos e patológicos. Sua destinação é um dos principais desafios para a gestão pública, uma vez que incorporam aspectos individuais, como o poder de compra e a gestão de resíduos integrados às variáveis tecnológicas, econômicas e sociais (SANTOS, 2009).

A disposição dos resíduos sólidos no meio ambiente é um desafio constante em face do crescente consumismo contemporâneo, o ciclo de vida dos produtos evidencia a responsabilidade da indústria, importadores, distribuidores e consumidores na gestão e no manejo de resíduos (ABRELPE, 2014).

A revigoração ambiental requer a implementação de mudanças ambientais que incluam valores produtivos e culturais, apoiadas na colaboração internacional, em políticas públicas nacionais e nos esforços individuais em diversas frentes de ação, como a redução de consumo, o uso consciente de recursos naturais e a redução de resíduos sólidos. Deste modo, é necessário que a educação reflita as necessidades econômicas e sociais e que esteja alinhada ao desenvolvimento sustentável (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 1995).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, por meio da Lei nº 12305, de 2 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010), exige do plano educacional medidas que integrem a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos. A redução consiste no uso consciente dos recursos naturais ou produtos, a fim de reduzir padrões de consumo insustentável; a reutilização visa atribuir uma nova finalidade para determinado produto; a reciclagem é um meio de retornar determinado produto, por meio de transformações químicas ou físicas, geralmente realizado por cooperativas com fins econômicos (STEPHANOU, 2013).

Essas medidas devem ser incentivadas no plano educacional por meio de metodologias que enfatizem as diversas variáveis comportamentais que englobam o indivíduo. A transmissão de conteúdos teóricos não é satisfatória quando realizados isoladamente, é necessário contextualizar o ambiente social para a sala de aula. A prática da reciclagem não é usual no cotidiano nacional e deve ser sistematizada nos processos de aprendizagem (OZÓRIO *et al.*, 2015; TEIXEIRA; SOUZA; VASCONCELLOS, 2015).

A educação ambiental integra os currículos educacionais desde a década de 70, inicialmente caracterizava-se por uma formação conservadora e distante da realidade socioeconômica e cultural do aluno, privilegiando o modelo tecnicista. O formato disciplinar teve por objetivo a facilitação do percurso informacional para a aprendizagem efetiva, no entanto, dificultava sua integração às demais áreas do saber, resultando em um conhecimento fragmentado e sistemático.

Após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (RIO-92), a educação ambiental passou a ter uma outra perspectiva, ao romper o paradigma tecnicista de formação conservadora para assumir uma postura mais crítica e objetiva, em que as dinâmicas multidisciplinar e interdisciplinar sobre o fenômeno homem e ambiente devem ser incorporadas à formação ambiental, contemplando as questões socioeconômicas, culturais, políticas, históricas e ecológicas, para promover uma atitude emancipatória do aluno em sua relação com o meio ambiente (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 1995; LIMA, 2015; MORAES; CRUZ, 2015).

Ao viabilizar a aquisição de comportamento é importante destacar a psicologia ambiental como uma proposta que estuda a inter-relação entre o indivíduo e a natureza, em que a dialética entre esses viabiliza a compreensão de que o sujeito que altera o meio, também é modificado por esse. Entre seus principais temas de estudo destaca-se o comportamento ecológico, conceito que

abrange um conjunto de práticas dirigidas ao meio ambiente no âmbito de promover a sustentabilidade.

Esse viés do saber psicológico tem por fundamento a interdisciplinaridade, assim como a colaboração de outras perspectivas da própria psicologia, tais como a psicanálise, a psicologia analítica, a psicologia comportamental e a psicologia social (PATO; CAMPOS, 2011; SIEBRA *et al.*, 2015). Entre essas perspectivas da psicologia, a Teoria do Comportamento Planejado (TCP), desenvolvida por Ajzen (1991), é afirmada como uma proposta contemporânea de compreensão sobre a intenção de comportamentos do sujeito, originada da psicologia social. Essa teoria tem por mérito a avaliação de variáveis antecedentes a um comportamento, as quais uma vez compreendidas podem ser mediadoras para facilitar determinada conduta. Comumente adotada na área de *marketing* e na propaganda, a TCP passou a ser utilizada e validada também pela psicologia ambiental.

O objetivo de atrelar essas perspectivas à área ambiental é de compreender as principais variáveis que incidem sobre o comportamento ecológico e, por meio desse conhecimento, criar técnicas e modelos práticos alinhados à educação ambiental para serem implementadas por educadores. Diante dessas considerações, o seguinte estudo teve por intuito incrementar as discussões sobre o comportamento de reciclar os resíduos, tendo como base uma proposta interdisciplinar entre a psicologia ambiental e a educação ambiental ao apresentar a Teoria do Comportamento Planejado (TCP).

## **2. Metodologia**

O presente estudo consiste em uma revisão narrativa, visando oferecer uma análise qualitativa do material levantado com base nos resultados obtidos e discussão (ROTHER, 2007).

Foram levantados artigos na base de dados de psicologia PsycINFO e na *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), utilizando-se das palavras-chave: *environmental attitudes, recycling, theory of planned behavior e environmental education*, no período de 2010 a 2015. Foram excluídos os textos no formato de anais de congresso, as pesquisas direcionadas à economia de água ou elétrica, áreas rurais e aquelas nas quais o objetivo não mencionava o comportamento de reciclar e a TCP. A terminologia escolhida para a pesquisa foi utilizada com base na Biblioteca Virtual em Saúde – Psicologia Brasil (BVS-PSI) e no site da *American Psychological Association* (APA), em vista de abranger um número representativo de artigos.

Os estudos foram sintetizados a partir da leitura dos títulos e dos resumos dos artigos e posteriormente foram aplicados os critérios de elegibilidade. Os textos foram organizados a partir da leitura na íntegra e alinhando-os ao tema proposto.

## **3. Resultados e discussões**

### **3.1 A Teoria do Comportamento Planejado e o comportamento ecológico**

A Teoria do Comportamento Planejado (TCP) foi elaborada a partir dos estudos em psicologia social, pelo psicólogo americano Icek Ajzen. Originalmente a proposta foi veiculada pela Teoria da Ação Racional (TRA) que apresenta a atitude do sujeito orientada pela intenção de agir em sincronia com as normas subjetivas (FISHBEIN; AJZEN, 1975 apud HOPE *et al.*, 2012). Após o desenvolvimento da TRA e a revisão de críticas sobre os efeitos ambientais e recursos do indivíduo para agir como se espera ou deseja, o pesquisador propôs a Teoria do Comportamento Planejado (TCP) contemplando não apenas aspectos volitivos do comportamento e os efeitos ambientais, como citados anteriormente, mas também as crenças que envolvem a atitude (AJZEN, 1991).

Silva, Filho e Freire (2015) apresentam a proposta de atitude em Ajzen em três dimensões:

cognição que representa o conhecimento a respeito do comportamento; afeto, associado ao sentimento em relação à atitude; e conação que remete à intenção. O encadeamento da conação à concretização do comportamento tem por base o planejamento, consciente ou inconsciente. Dessa maneira, a TCP considera as variáveis motivacionais, os esforços internos ou externos, o conhecimento, as habilidades e as competências do indivíduo (MARTINS; SERRALVO; JOÃO, 2014). O modelo das variáveis proposto pela TCP está ilustrado na figura 1.

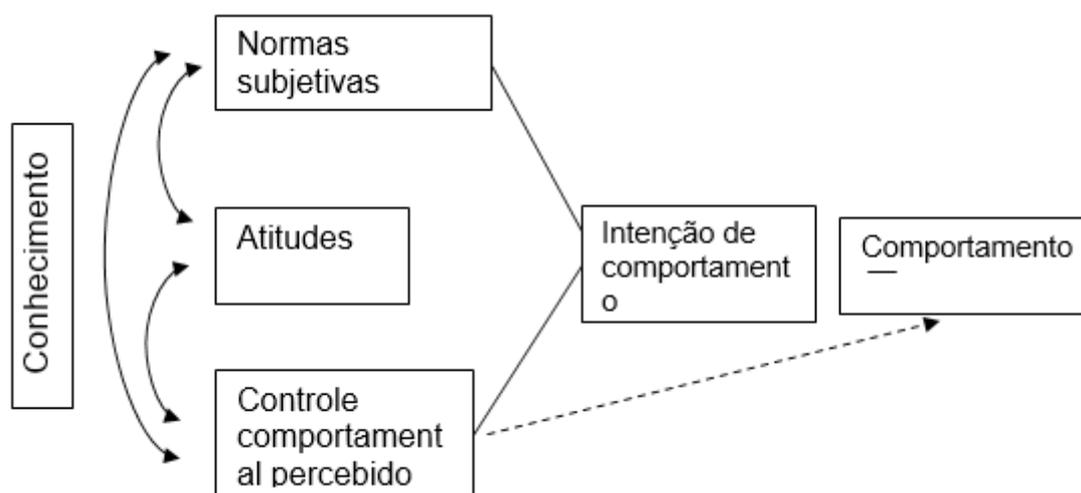


Figura 1 – Teoria do Comportamento Planejado.

Fonte: Ajzen e Fishbein (1980, apud MARTINS; SERRALVO; JOÃO, 2014, p.111).

O comportamento ecológico caracteriza-se por atitudes ambientais que contribuem para o desenvolvimento sustentável e ao meio ambiente, sua complexidade incide nas diversas variáveis que o cercam e de que maneira as utilizar para facilitar a tomada de decisão e a sensibilização ambiental (PATO; CAMPOS, 2011).

Assim, a possibilidade de anteceder o comportamento ecológico e a reciclagem sob o olhar da TCP permite um maior conhecimento sobre as variáveis pessoais e ambientais associadas, bem como das medidas a serem tomadas para a aquisição e manutenção deste comportamento, enfatizando quais destas variáveis são mais significativas ou relevantes para o indivíduo.

Os artigos que abordam o comportamento ecológico sob o referencial da TCP, consideram que o comportamento é formado a partir das experiências e é passível de mudanças, dependendo de novas informações e práticas proporcionadas pelo ambiente percebido e de fatores internos, tais como a personalidade. Portanto, em consonância com a Lei 9.795/99, o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente deve se dar sob a ótica interdisciplinar, envolvendo aspectos sociais, ecológicos, psicológicos, legais, políticos, econômicos, científicos, culturais e éticos que moldam o ambiente percebido pelo indivíduo (MORAES; CRUZ, 2015; SILVA; FILHO; FREIRE, 2015).

Em relação aos instrumentos utilizados pelas pesquisas, dois artigos analisam o comportamento de reciclar por meio de questionários próprios, ambos com o intuito de averiguar fatores internos e externos do comportamento de reciclar e constatar a qualidade de previsão da TCP. Aguilar-Luzón, Calvo-Salgueiro, García-Martinez e Salinas (2012) fizeram uso de instrumentos padronizados com o objetivo de identificar os principais fatores internos que influenciam os jovens a participarem de programas de reciclagem. Os instrumentos utilizados foram: *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS-24; SALOVEY *et al.*, 1995) e *New Ecological Paradigm* (NEP; DUNLAP *et al.*, 2000).

Os resultados dos estudos foram satisfatórios e apresentam a TCP como uma teoria que prediz o comportamento de reciclar e suas variáveis com precisão. No entanto, como estudos nesta perspectiva são pioneiros, deve ser incentivado o uso de instrumentos padronizados a fim de validação e aplicação em outros cenários. A escala *New Ecological Paradigm* (NEP) é uma das escalas ambientais mais utilizadas e inclui 15 afirmações sobre o comportamento ecológico (DUNLAP et al., 2000). O TMMS-24 consiste em uma escala com o intuito de avaliar a inteligência emocional, por meio de auto relato (QUEIRÓS et al., 2005).

No território nacional a escala NEP foi considerada um instrumento útil para a análise das atitudes frente ao meio ambiente, principalmente para compreender mudanças significativas na percepção do homem frente ao meio ambiente. A escala possui por base uma proposta de relação com o meio ambiente em que a relação da sociedade humana é dependente da relação ambiental. É importante ressaltar que as escalas internacionais devem ser validadas e adaptadas ao contexto nacional, como realizaram Silva Filho et al. (2009).

### 3.2 O comportamento de reciclar e a Educação Ambiental

O comportamento de reciclagem pressupõe a presença do comportamento ecológico, derivado de diversas variáveis, internas e externas ao sujeito, este comportamento consiste em um conjunto de ações dirigidas ao meio ambiente no sentido de preservar e promover a sustentabilidade. Assim, o comportamento de reciclagem resulta de fatores individuais e coletivos a respeito da produção e destinação de resíduos (STEPHANOU, 2013).

Segundo Schwab, Harton e Cullum (2014), o comportamento de reciclar sofre influências do ambiente em que o sujeito está inserido, uma vez que o convívio social resulta em modificações nas condutas consideradas corretas ou incorretas, por meio do mecanismo de deseabilidade social. Em um estudo pioneiro, os autores destacam que os programas dirigidos de forma massiva são falhos, uma vez que se deve aproximar a experiência subjetiva da proposta a ser apreendida. Os fatores de expressão da reciclagem e formação de cidadãos tendem a serem transformados no decorrer do tempo, de modo que a consciência ecológica dos cidadãos deve ser incentivada nos contextos grupais desde as primeiras séries de formação.

Conforme indicam Moraes e Cruz (2015), em sala de aula, ao abordar a temática ambiental o referencial utilizado pelo professor deve contemplar múltiplas perspectivas: contextual, a fim de visualizar o objeto em diferentes contextos e suas inter-relações; multidimensional, ao contemplar as interligações entre os aspectos sociais e individuais; e, complexa, em busca de informações diferentes e diversificadas. Com base nessas visões, a interdisciplinaridade é essencial à prática pedagógica.

Schwab, Harton e Cullum (2014) afirmam a possibilidade de transformação de atitudes ecológicas com a ajuda da educação ambiental, buscando que a mudança acontece além da sala de aula, a fim de que o aluno compartilhe suas experiências com a família e a comunidade. É praticamente inconcebível abordar a temática de resíduos sólidos e reciclagem, sem vinculá-la a um debate sobre a sociedade, os riscos químicos e físicos eminentes. Esta questão na educação ambiental crítica deve ter como ponto de partida a discussão de hábitos de consumo, a necessidade ilusória de produtos incentivada pela mídia, a vida a crédito e a correlação homem e indústria, por exemplo. No Brasil, em 2010, apenas 3% do lixo coletado corresponde à coleta seletiva (PINOTTI, 2010). Perante esse cenário, um caminho assertivo e pouco utilizado pelos educadores é extrapolar os livros didáticos e incorporar novas propostas para incrementar a aprendizagem, tais como: técnicas lúdicas, visitas de campo, uso de mídias eletrônicas e encenação teatral (NOGUEIRA; NOGUEIRA, 2015).

Em um estudo sobre as principais barreiras internas ao comportamento de reciclar, White e Hyde (2013) constataram o esquecimento, a falta de tempo e a preguiça; e como barreiras externas identificaram a falta de acesso a lixeiras e o mau tempo. Todavia, ao comparar os grupos de recicladores e não recicladores, as variáveis internas mostraram-se mais significativas. Tais apontamentos sugerem a necessidade de uma reflexão sobre a responsabilidade individual em relação ao meio ambiente. A tomada de decisão é um desafio inerente ao comportamento de reciclar, ao elaborar o currículo que contemple a problemática ambiental o professor pode utilizar de recursos do cotidiano do aluno, explorando essa relação horizontal na promoção do comportamento ecológico (CRISTINA; TORRES; SOBRINHO, 2015).

A tomada de decisão é um comportamento complexo que integra as crenças a respeito de determinada atitude. Um olhar sistêmico é necessário para abranger a família e seus aspectos externos, ou seja, suas relações comunitárias. A educação ambiental contribui diretamente sobre a transmissão cultural e fazem de crianças e adolescentes sujeitos ativos, uma perspectiva que enfrenta as barreiras da conduta não ecológica (GARCIA; YUNES, 2015). Em concordância, White e Hyde (2013) com base na TCP apontam que os recicladores mais assíduos em suas práticas recebem apoio de parceiros, amigos e comunidade.

Com a proposta de compreender o comportamento de reciclar em jovens, Fabris et al. (2010) analisaram fatores internos e do contexto social, ampliando a investigação para a escola, pares, família e mídia, comumente considerados ambientes estruturantes do indivíduo com potencial de mediar ou influenciar o comportamento de reciclar. Após um estudo empírico, os autores apontam que o conhecimento objetivo (aquele que o indivíduo realmente sabe) e o sentimento (respostas afetivas direcionadas ao comportamento mediadas pelo exemplo social) são variáveis que antecedem o comportamento de reciclar. Os autores destacam que o sentimento é uma variável que deve ser levada em consideração nas ações em educação ambiental, para além dos discursos pré-estabelecidos, como o do consumismo.

A influência dos pares, da família, da escola e da mídia são confirmados como agentes importantes na sensibilização dos jovens. Em concordância, ao observar a má disposição dos resíduos eletrônicos e sua relação com o consumismo acelerado, por exemplo, nota-se que os públicos jovens e infantis são fortemente estimulados ao consumo das tecnologias digitais, principalmente por intermédio dos pais, por motivos de segurança e de facilidade na comunicação (FABRIS; STEINER NETO; TOALDO, 2010; ARRUDA; ROSA; MILANI, 2014).

É fundamental destacar que cada grupo ou comunidade possui um “meio ambiente” próprio, os educadores devem identificar este ambiente e transmitir as informações de maneira coerente. Poucas pessoas possuem conhecimento dos materiais a serem reciclados e o fazem apenas parcialmente. É necessário estimular a reciclagem de todos materiais a serem reciclados. A atualização deve ser frequente e o educador deve transmitir criticamente estas informações, muitas vezes veiculadas de forma geral pela mídia (WHITE; HYDE, 2013; LEITE; SOUZA; FERREIRA; FARIAS, 2005).

Os fatores internos influenciam o comportamento de reciclar, as emoções são moderadoras das crenças individuais e resultam da percepção do meio ambiente pelo indivíduo, entre as emoções destaca-se a característica emocional altruísta, uma vez que é correlacionada ao comportamento de reciclar. Assim enfatiza-se que a aprendizagem emocional é uma ferramenta necessária a ser incorporada no cotidiano escolar, por meio dela o aluno pode integrar o pensamento, a emoção e o comportamento para a realização de tarefas sociais relevantes, como a conduta ecológica. O educador permite ao aluno a promoção de autoconhecimento, auxiliando a percepção do ambiente e a capacidade de resposta assertiva, através da integração dessa disciplina no currículo regular, alterando os processos de instrução para um ensino cooperativo e a promoção de parceria entre a escola, família e sociedade (NUNES, 2008; AGUILAR-LUZÓN *et al.*, 2012; COSTA; FARIA, 2013).

A partir das variáveis propostas pela TCP, os educadores podem propor planos e ações mais eficazes e próximos ao aluno, o que evidencia a necessidade de constante atualização e busca de formação interdisciplinar nas ciências ambientais. Esta preocupação permite a continuidade da reflexão ambiental. Os resultados práticos apresentados pelos autores em suas pesquisas são promissores e revelam alunos comprometidos com a natureza, o que reafirma o papel das escolas, do poder público e da sociedade em promover uma postura diferenciada na relação ambiental, de modo a construir um novo paradigma ecológico (LEITE *et al.*, 2005; CRISTINA; TORRES; SOBRINHO, 2015).

#### 4. Conclusão

A Educação Ambiental abrange aspectos formadores da conduta ecológica dos indivíduos e possui um papel crucial para a cidadania e sustentabilidade desde as primeiras séries da educação infantil. É a partir dessa prática que a revigoração ambiental é possível e, uma vez alinhada com a família e a comunidade, permite a expansão do comportamento ecológico.

O ensino deve ser realizado integrando aspectos interdisciplinares e multidisciplinares. A Teoria do Comportamento Planejado (TCP), a partir da psicologia social, permite avaliar a probabilidade de um comportamento acontecer, dependendo das variáveis relacionadas. Utilizada por pesquisadores da área de marketing e administração, frequentemente está incorporada a pesquisas na área de ecologia e ciências ambientais. Os estudos apresentados podem ser considerados pioneiros nesta perspectiva, ao integrar o tema de reciclagem e a proposta de educação ambiental, assim como as políticas públicas direcionadas à sustentabilidade.

O comportamento ecológico em comum aos outros comportamentos, que envolvem processos de aprendizagem, possui variáveis complexas. A TCP deve ser investigada de forma empírica no cenário nacional, seus resultados poderão elucidar e fornecer informações relevantes ao plano pedagógico e às políticas públicas. Ao se aproximar do indivíduo, da família e da comunidade, o educar facilita e atua de forma crítica e integrada no contexto, reforçando a conduta sustentável. Fatores internos e externos ao indivíduo estão diretamente ligados ao comportamento de reciclar ou não reciclar, tais como a regulação emocional e a disponibilidade de recursos para praticar a reciclagem os quais devem ser incorporados às práticas de educação ambiental.

A prática emancipatória própria da educação é um veículo com real potencial de mudança para melhorar o meio ambiente e a qualidade de vida. A educação ambiental e a psicologia ambiental possuem uma responsabilidade singular na transformação de agentes ativos e participativos, portanto, devem construir um diálogo profícuo entre si.

#### Referências

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991.

ABRELPE. Panorama Nacional dos Resíduos Sólidos no Brasil 2014.

AGUILAR-LUZÓN, M. D. C.; GARCÍA-MARTÍNEZ, J. M. Á.; CALVO-SALGUERO, A.; SALINAS, J. M. Comparative study between the theory of planned behavior and the value-belief-norm model regarding the environment, on Spanish housewives' recycling behavior. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 42, n. 11, p. 2797-2833, 2012. doi 10.1111/j.1559-1816.2012.00962.

ARRUDA, E.C.; ROSA, A.L.M.; MILANI, R.G. O comportamento de uso, o consumo e os impactos das tecnologias digitais: uma revisão teórica. **Revista de Ciência, Tecnologias e Humanidades do**

**IFPE (CIENTEC)**, v.6, n.2, p. 10-12, 2014. Disponível em: <http://revistas.ifpe.edu.br/revistas/index.php/cientec/issue/download/11/15>.

BRASIL. **Lei nº 12305**, de 2 de agosto de 2010.

CRISTINA, A.; TORRES, M.V.; SOBRINHO, J.F. Educação ambiental na cidade de Sobral: do cotidiano à sala de aula. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v.03, n. 19, p. 29-41, 2015. doi 10.17271/2318847231920151043.

COSTA, A.; FARIA, L. Aprendizagem social e emocional: Reflexões sobre a teoria e a prática na escola portuguesa. **Análise Psicológica**, v. 31, n. 4, p. 407-424, 2013. Disponível em: <http://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/3392>.

DUNLAP, R. E.; VAN L. K. D.; MERTIG, A. G.; JONES, R. E. Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. **Journal of Social Issues**, v.56, n.3, p. 425-442, 2000. Disponível em: <http://academic.evergreen.edu/s/smitht/NEP%20Revised%20study%202000.pdf>.

FABRIS, C.; STEINER NETO, P. J.; TOALDO, A. M. M. Evidências empíricas da influência da família, mídia, escola e pares nos antecedentes e no comportamento de separação de materiais para a reciclagem. **Revista de administração contemporânea**, v. 14, n. 6, p. 1134-1157, 2010. doi 10.1590/S1415-6552010000700009.

GARCIA, N. M.; YUNES, M. A. M. Educação familiar como proposta de investigação e intervenção em educação ambiental. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental – Edição especial**, v. 1, n.1, p. 105-120, 2015. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/remea/article/view/4714>.

LIMA, G.P. Educação ambiental crítica: da concepção à prática. **REVISEA – Revista Sergipana de Educação Ambiental**, v. 1, n. 2, p. 33-54, 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufs.br/index.php/revisea/issue/view/419/showToc>.

MARTINS, E.C.B; SERRALVO, F.A.; JOÃO, B.N. Teoria do comportamento planejado: Uma aplicação no mercado educacional superior. **Gestão & Regionalidade**, São Paulo. v. 30, n. 88, p. 107-122, 2014. doi 10.13037/gr.vol30n88.2292.

MORAES, K. F.; CRUZ, M. R. O ensino da educação ambiental. **Revista Eletrônica Direito e Política**, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.10, n.2, p. 928-945, 2015. Disponível em: [www.univali.br/direitoepolitica](http://www.univali.br/direitoepolitica).

NOGUEIRA, J.V.D.; NOGUEIRA, N. D.; NOGUEIRA, C.F.C. Percepção de educadores do município de Manaíra (PB), sobre a importância do debate da problemática dos resíduos sólidos e o uso da prática de encenação teatral como instrumento didático para a educação ambiental no ensino básico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, n. 1, p. 291-300, 2015. Disponível em: <http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/4209>.

NUNES, C. A. R. Resenha: Educação e Aprendizagem Emocional: fundamentos e propostas didáticas na escola fundamental. **Revista de Educação**, v. 11, n. 12, p. 157-163, 2015. Disponível em: <http://sare.anhanguera.com/index.php/reduc/article/view/279>.

OZÓRIO, M.S.; SOUZA FILHO, M.P.; ALVES, N.; JOB, A.E. Promovendo a conscientização ambiental: resultados de uma pesquisa realizada com alunos do ensino médio sobre polímeros, plásti-

cos e processos de reciclagem. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, n. 2, p. 11-24, 2015. Disponível em: <http://www.sbectur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/4479>.

PATO, C.M.L.; CAMPOS, C.B. Comportamento ecológico. In. CAVALCANTE, S.; ELALI, G. **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis, Vozes, 2011.

PINOTTI, R. **Educação Ambiental para o Século XXI: no Brasil e no Mundo**. São Paulo, Editora Blucher, 2010.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n.2, 2007. doi 10.1590/S0103-21002007000200001.

QUEIRÓS, M. M. L.F.; FERNÁNDEZ-BERROCAL, P.; EXTREMERA, N.; CARRAL, J. M. C.; QUEIRÓS, P. S. Validação e fiabilidade da versão portuguesa modificada da trait meta-mood scale. **Revista de psicologia, educação e cultura**, v.9, n.1, p.199-216, 2005. Disponível em: [http://www.unh.edu/emotional\\_intelligence/EI%20Assets/Reprints...Mood%20Meas%20and%20Mood%20Cong/VALID%20E%20FIABILIDADE%20DA%20VERS%20PORTUGUESA%20MODIFICADA%20DA%20TMMS.pdf](http://www.unh.edu/emotional_intelligence/EI%20Assets/Reprints...Mood%20Meas%20and%20Mood%20Cong/VALID%20E%20FIABILIDADE%20DA%20VERS%20PORTUGUESA%20MODIFICADA%20DA%20TMMS.pdf).

TEIXEIRA, R. S.; SOUZA, R.O.L.; VASCONCELLOS, C.A.B. Percepção de alunos de escolas públicas sobre reciclagem: ferramentas de iniciação a educação ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, n. 2, p. 1174-1182, 2015. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/article/view/15826>.

SALOVEY, P.; MAYER, J. D.; GOLDMAN, S. L.; TURVEY, C.; PALFAI, T. P. Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), **Emotion, disclosure, and health**. Washington, DC: American Psychological Association, p. 125-154, 1995. Disponível em: [http://www.unh.edu/emotional\\_intelligence/EI%20Assets/Reprints...Mood%20Meas%20and%20Mood%20Cong/CA1995SaloveyMayer.pdf](http://www.unh.edu/emotional_intelligence/EI%20Assets/Reprints...Mood%20Meas%20and%20Mood%20Cong/CA1995SaloveyMayer.pdf).

SANTOS, G. O. Interfaces do lixo com o trabalho, a saúde e o ambiente: Artigo de revisão. **Revista Saúde e Ambiente**, v. 10, n. 2, p. 26-35, 2009.

SIEBRA, L.; BOMFIM, Z.Á.C; SOUSA, L.C.A; OLIVEIRA, M.F; SOARES, M.R. Metodologias de Investigação-Ação em Psicologia Ambiental. **Extensão em Ação**, v. 1, n. 8, p. 42-55, 2015.

SILVA, F. Q.; FILHO, D. O. L.; FREIRE, O. A influência da consciência ambiental e das atitudes em relação ao consumo sustentável na intenção de compra de carne bovina. **Revista de Administração da UFSM**, v. 8, n. 3, p. 463-481, 2015. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reaufsm/article/view/10900>.

SILVA FILHO, J.C.L.; TOCHETTO, M.R.L.; GRAVONSKI, I.; TORRES, F.S.; ARAUJO, N.R.S. Análise comparativa do novo paradigma ecológico em dois estados brasileiros: a gestão ambiental além do mercado e do estado. **Revista Gestão.Org.**, v.7, n.1, p.84-101. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/gestaoorg/index.php/gestao/article/viewFile/100/89>.

STEPHANOU, J. **Gestão de resíduos sólidos: um modelo integrado que gera benefícios econômicos, sociais e ambientais**. 2013. 47f. Dissertação (especialização em administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sustentabilidade/?cat=15>>. Acesso em: 10 out. 2014.

SCHWAB, N.; HARTON, H. C.; CULLUM, J. G. The effects of emergent norms and attitudes on recycling behavior. **Environment and Behavior**, v.46, n.4, p. 403-422, 2014. doi 10.1177/0013916512466093.

# ANÁLISE DA DINÂMICA DA COBERTURA VEGETAL NO PARQUE NACIONAL DE SETE CIDADES (PI), BRASIL

**LUAN GABRIEL MENESES PACIÊNCIA**  
**JHULLI DE MELO MENDES**  
**FRANCÍLIO DE AMORIM DOS SANTOS**  
**CLÁUDIA MARIA SABÓIA DE AQUINO**

## **Resumo**

O estudo das Unidades de Conservação (UC) abre discussão sobre a importância de seus elementos naturais e, nesse contexto, torna-se essencial a análise de índices que determinam suas características geoambientais. Este artigo visa associar a variável do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) em relação à dinâmica das chuvas, buscando classificar a cobertura vegetal no Parque Nacional (PARNA) de Sete Cidades, localizado no nordeste do estado do Piauí. O estudo se deu por meio do cálculo dos níveis de NDVI e pela geração de mapas através de imagens obtidas com as bandas 3 e 4 do satélite Landsat 5 TM e bandas 4 e 5 do Landsat 8 OLI, aliados à técnica do sensoriamento remoto. A partir dos dados de precipitação média anual, foi possível constatar a redução do volume de chuvas na região, o que levou a menores índices de cobertura vegetal. O ano de 2014 mostrou índices mais reduzidos em comparação a 2006 e 1998, com 85% de cobertura vegetal baixa e precipitação média anual de 1.085mm. Logo, concluiu-se que quanto maior o volume das chuvas, mais radiação solar é absorvida, ocasionando cores mais nítidas nas imagens de satélite.

**Palavras-Chave:** Unidade de Conservação, Vegetação, Imagens de Satélite, Sensoriamento Remoto.

## **Abstract**

The study of Conservation Units (UC) opens discussion about the importance of its natural elements and in that context, it is essential to the analysis of indexes that determine their geo-environmental characteristics. This article aims to associate the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) in relation to the dynamics of rainfalls, seeking to classify the vegetation in the National Park (PARNA) from Seven Cities, located in the northeastern state of Piauí. The study took place by calculating the levels of NDVI and the generation of maps made by images obtained with the bands 3 and 4 of the Landsat 5 TM and bands 4 and 5 of Landsat 8 OLI, combined with remote sensing technique. With the data of average annual rainfall, there has been a reduction of rains in the region, which led to lower levels of vegetation. The year 2014 showed lower levels compared to the 2006 and 1998, with 85% of low vegetation cover and average annual of rains in 1.085mm. Therefore, concludes that the higher volume of rains, more solar radiation is absorbed, resulting in sharper colors in satellite images.

**Keywords:** Conservation Units, Vegetation, Satellite Images, Remote Sensing.

## 1. Introdução

As Unidades de Conservação (UC) têm sido objeto de estudo e discussões, posto que apresentem elementos naturais merecedores de conservação e/ou preservação. Nesse contexto, torna-se importante empreender estudo acerca da dinâmica da cobertura vegetal em UC, a exemplo do Parque Nacional (PARNA) de Sete Cidades, localizado entre as cidades de Piracuruca e Brasileira, Nordeste do estado do Piauí.

O NDVI diz respeito a aplicação de processos de realce mediante operações matemáticas entre bandas de sensores de satélites, que no presente estudo referem-se às bandas 3 e 4 do Landsat 5 TM e bandas 4 e 5 do Landsat 8 OLI. Através de seus resultados é possível apontar que a redução das variações na irradiação solar teve influência direta no substrato do dossel vegetal (JACKSON e HUETE, 1991).

Na prática, o NDVI permite mensurar a dinâmica da vegetação, caracterizar sua distribuição espacial e sua evolução ao longo do tempo. Logo, a técnica tem sido muito utilizada na determinação e estimativa do índice de área foliar, biomassa e da radiação fotossinteticamente ativa. O índice permite, ainda, analisar através de imagens de satélites a distribuição espacial de áreas cultivadas e as possíveis modificações da cobertura vegetal em diversas épocas, possibilitando seu monitoramento (RAMOS, 2010).

Nesse viés, o citado índice possibilita comparações espaciais e temporais da atividade fotossintética terrestre, viabilizando, assim, o monitoramento sazonal, interanual e oscilações de longo prazo dos preceitos estruturais, fonológicos e biofísicos da vegetação (WANG *et al.*, 2003). Essas comparações geram informações que poderão subsidiar a tomada de decisões para a conservação das Unidades de Conservação.

Com base em estudos realizados no Parque Nacional do Boqueirão das Onças (PNBO), a partir de imagens do satélite Landsat 5 referente aos anos de 2000 e 2009, Ramos *et al.* (2010) observaram um aumento da substituição da cobertura vegetal por atividades econômicas de pecuária extensiva, que contribuiu para a degradação da Caatinga. O monitoramento através de sensoriamento remoto e aplicação do NDVI permitiram aplicar uma matriz como forma de gerar informações e subsidiar medidas de educação ambiental visando à recuperação de áreas de conservação.

Castanheira *et al.* (2014) utilizaram Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e imagens do satélite Landsat 5, para analisar a variação do NDVI no Parque Estadual "Edmundo Navarro de Andrade", no período de 1991 a 2011. Os resultados apontaram uma média geral de NDVI equivalente a 0,68, o menor valor obtido foi de 0,65 e o maior valor foi de 0,70. Os dados indicam uma alta atividade fotossintética no período analisado refletindo a densidade de sua vegetação em nível elevado.

Por meio de imagens orbitais do sensor TM (*Thematic Mapper*) do satélite Landsat 5, Costa *et al.* (2011) utilizaram o NDVI para analisar as áreas de florestas. O estudo foi realizado na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Cafundó, partindo de dados obtidos entre os anos de 1987 e 2009. Os dados possibilitam afirmar que 10,83% de área da RPPN encontra-se desmatada, 78,42% apresenta situação de estabilidade e 10,75% revela processo de regeneração em um intervalo de 22 anos.

Os trabalhos sumariados anteriormente indicam a utilização da técnica do NDVI na condução de estudos relativos à cobertura vegetal em parques nacionais. Diante do exposto, a pesquisa apresentou como objetivo geral analisar o estado da cobertura vegetal do PARNA de Sete Cidades (PI), Brasil, através do NDVI, considerando os anos de 1998, 2006 e 2014.

## 2. Materiais e métodos

### 2.1 Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada para análise da cobertura vegetal do PARNA de Sete Cidades classifica-se como quantitativo-qualitativa, pois foram quantificados, analisados e interpretados os dados obtidos. Nesse contexto, a cobertura vegetal foi analisada mediante aplicação de técnicas de sensoriamento remoto, conforme Equação 1 do NDVI.

$$\text{NDVI} = (\text{NIR} - \text{R}) / (\text{NIR} + \text{R}) \quad [\text{Eq. 01}]$$

Em que:

NDVI é o índice de Vegetação por Diferença Normalizada;

NIR é a refletância no comprimento de onda correspondente ao Infravermelho Próximo (0,76 a 0,90  $\mu\text{m}$  para o Landsat 5 e 0,85 a 0,88  $\mu\text{m}$  para o Landsat 8);

R é a refletância no comprimento de onda correspondente ao Vermelho (0,63 a 0,69  $\mu\text{m}$  para o Landsat 5 e 0,64 a 0,67  $\mu\text{m}$  para o Landsat 8).

O NDVI analisa a dinâmica da clorofila na faixa do vermelho, onde absorve a radiação solar e resulta em baixa refletância, e infravermelho próximo, cuja morfologia interna das folhas e a estrutura da vegetação gera alta refletância da radiação solar incidente (LOURENÇO e LANDIM, 2004). Logo, infere-se que quanto maior for o vigor da vegetação, maior será o contraste na área imageada.

As imagens dos satélites, para os anos de 1998, 2006 e 2014, utilizados foram adquiridas junto ao *United States Geological Service* (USGS - Serviço Geológico dos Estados Unidos), os dados geoambientais foram extraídos do Plano de Manejo do Parque Nacional (PARNA) de Sete Cidades (BRASIL, 1979). As imagens foram selecionadas utilizando-se como critério a menor presença de nuvens e possuem as seguintes características, de acordo com o Quadro 1:

Landsat 5 TM (1998)		Landsat 5 TM (2006)		Landsat 8 OLI (2014)	
Ponto/Órbita	Datas	Ponto/Órbita	Datas	Ponto/Órbita	Datas
219/63	23 / 08	219/63	29 / 08	219/63	19 / 08

Quadro 1 - Características das Imagens Landsat 5 TM e Landsat 8, imageadas do Parque Nacional de Sete Cidades.

Fonte: Pesquisa direta. Paciência *et al.* (Org.), 2015.

Os mapas de localização, NDVI e espacialização dos totais de precipitação pluviométrica foram elaborados através do Sistema de Informação Geográfica (SIG) *Quantum GIS* (QGIS) versão 2.10.1 - Pisa. Foram realizadas correções geométricas e radiométrica nas imagens utilizadas, essa última constou da conversão das imagens de 18 bits para 8 bits, através do referido SIG. Posteriormente, o produto da aplicação da equação do NDVI foi reclassificado, tomando como base as classes e intervalos de NDVI proposto por Melo *et al.* (2011), conforme Tabela 1. Nesse sentido, foram obtidas 4 classes para 1998 e 2006 e 3 classes para 2014.

Reclassificação	Faixa de NDVI	Intervalo
1	Alta	0,6 a < 0,8
2	Moderada	0,4 a < 0,6
3	Baixa	0,2 a < 0,4
4	Muito Baixa	> 0 a < 0,2

Tabela 1 - Classes de NDVI definidas para o Parque Nacional de Sete Cidades.

Fonte: Adaptado de Melo *et al.* (2011).

Para espacialização dos totais de precipitação pluviométricas foram utilizadas sete estações meteorológicas da Agência Nacional das Águas (ANA), conforme apresentado na Figura 1. Os dados dos anos de 2000, 2006 e 2014 foram manuseados e refinados no QGIS, por meio do método de interpolação IDW (peso pelo inverso da distância).

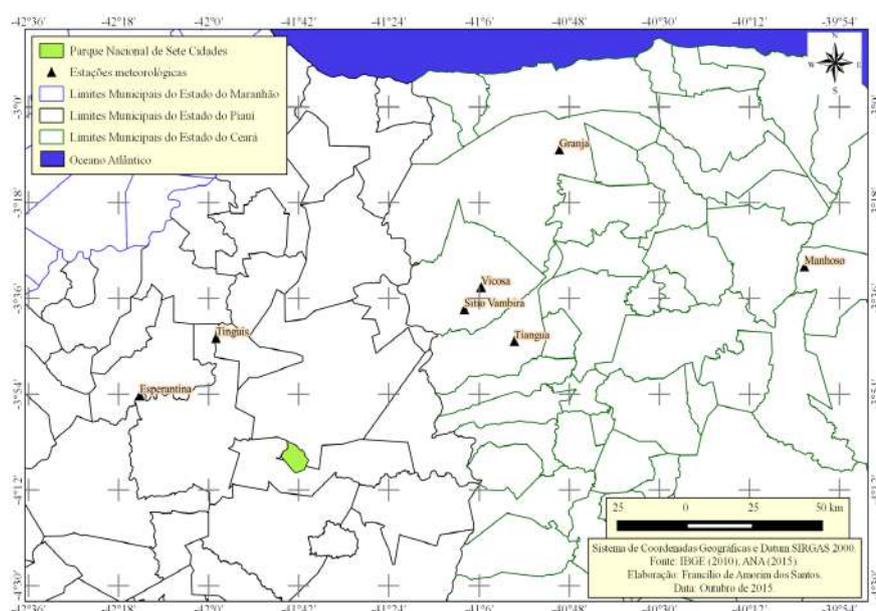


Figura 1 - Espacialização das sete estações meteorológicas da Agência Nacional das Águas (ANA) e da Fundação Cearense de Meteorologia (FUNCEME), utilizadas para elaboração do Balanço Hídrico (BH), no Parque Nacional de Sete Cidades.

Fonte: MMA (2004); IBGE (2010).

## 2.2 Localização da área em estudo

O PARNA de Sete Cidades está localizado no Nordeste do estado do Piauí, entre os municípios de Brasileira e Piracuruca, mais precisamente às Coordenadas Geográficas 04°05'S e 04°15'S e 41°30'W e 41°45'W (Figura 2). O referido PARNA apresenta 6.221 ha de extensão, delimitado por um perímetro que compreende 36,2 km (BRASIL, 1979).



A Tabela 2 evidencia a diferença na cobertura vegetal ao comparar os anos de 1998, 2006 e 2014. No ano de 1998, grande parte da vegetação apresentou baixa cobertura, manifestando baixos valores de NDVI através da quantidade de radiação solar absorvida pelas plantas. Há uma ligeira queda na cobertura baixa em 2006, dando espaço à classe moderada, o que ocasiona um índice mais detalhado e com cores mais fortes. Em 2014, o índice de cobertura moderada cai 44,6%, enquanto o de baixa cobertura manifesta-se em 85% do PARNA de Sete Cidades.

Classe de Proteção da Cobertura Vegetal (NDVI)	Área no Nível (hectares)			% da Área Total		
	1998	2006	2014	1998	2006	2014
Muito Baixa	765,2	192,9	920,7	12,3	3,1	14,8
Baixa	4.491,6	3228,7	5287,8	72,2	51,9	85,0
Moderada	920,7	2787,0	12,5	14,8	44,8	0,2
Alta	43,5	12,4	-	0,7	0,2	-
Total	6.221	6.221	6.221	100%	100%	100%

Tabela 2 - Distribuição absoluta e relativa dos valores de NDVI no Parque Nacional de Sete Cidades, comparação para anos de 1998, 2006 e 2014.

Fonte: Pesquisa direta. Paciência *et al.* (Org.), 2016.

Os totais de precipitação pluviométricas dos anos de 2000, 2006 e 2014 foram espacializados através do SIG QGIS (Figura 4). Tal procedimento permitiu inferir que de 2000 para 2014 houve redução da ordem de mais de 300 mm anuais, nos totais de precipitação no PARNA de Sete Cidades.

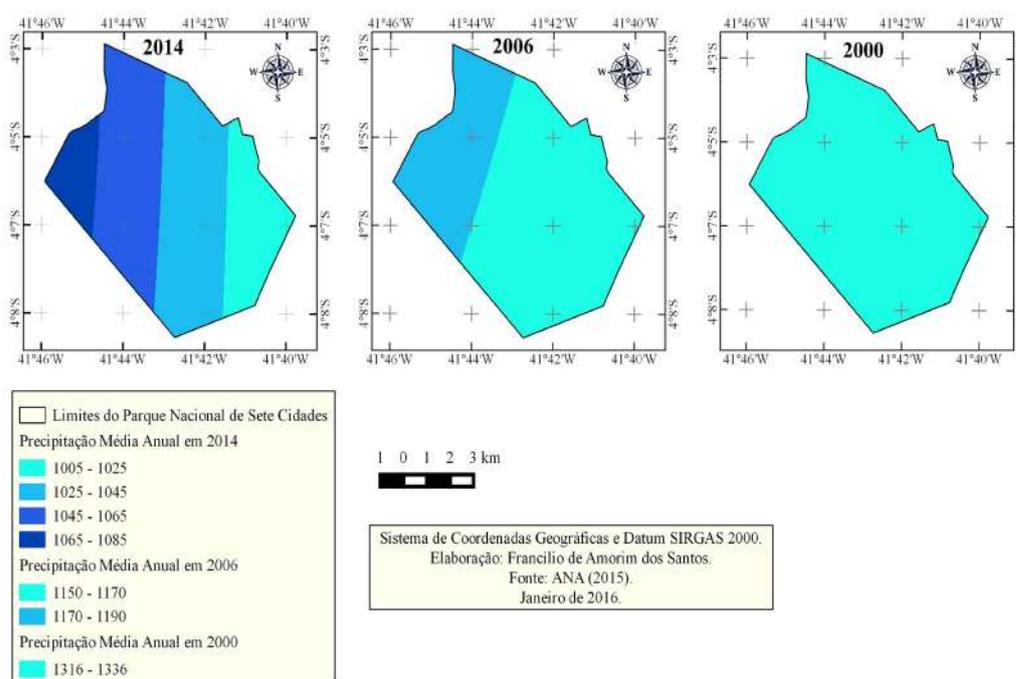


Figura 4 - Precipitação Média Anual do Parque Nacional de Sete Cidades, período entre 1998, 2006 e 2014. Fonte: ANA (2015).

Com os dados obtidos, pode-se observar uma relação entre a diminuição do porte da vegetação e a dinâmica das chuvas, visto que a precipitação média anual de 2000 a 2014 também teve seus valores reduzidos. A precipitação máxima no PARNA no ano de 2000 foi equivalente a 1.336mm, caindo para 1.190mm em 2006 e em seguida para apenas 1.085mm 2014. Nessa perspectiva, à medida em que o volume das chuvas diminui, ocorre também a diminuição do crescimento da vegetação, resultando em uma menor quantidade de radiação solar absorvida.

2014		
Classes de Precipitação	Área do Nível (hectares)	%
1005-1025	1150,9	18,5
1025-1045	2270,7	36,5
1045-1065	2158,7	34,7
1065-1085	640,7	10,3
Total	6.221	100
2006		
1150-1170	4062,3	65,3
1170-1190	2158,7	34,7
Total	6.221	100
2000		
1.316-1336	6.221	100
Total	6.221	100

Tabela 3 - Distribuição da Precipitação Média Anual no Parque Nacional de Sete Cidades, comparação para anos de 2000, 2006 e 2014.

Fonte: Pesquisa direta. Paciência et al. (Org.), 2016.

#### 4. Considerações Finais

O Sensoriamento Remoto, por meio de índices como o NDVI e a precipitação média anual, permitem inferir mudanças na paisagem. No caso do PARNA de Sete Cidades, concluiu-se que, dentre os anos estudados, o de 2014 teve os índices mais reduzidos, com 85% de cobertura vegetal baixa e precipitação média anual de 1.085mm.

É importante observar que os níveis de precipitação influenciam diretamente na distribuição da cobertura vegetal, visto que quanto maior a quantidade de chuvas, maior é o crescimento da vegetação. Logo, um dossel vegetal mais denso possui grande facilidade para a realização da fotossíntese, absorvendo intensa radiação solar e apresentando cores mais vivas e nítidas nas imagens de satélite.

O uso adequado de imagens de satélites geradas a partir de diversos sensores possibilita obter dados para realização do monitoramento das Unidades de Conservação, a exemplo do PARNA de Sete Cidades. A metodologia utilizada no presente trabalho mostrou-se eficaz ao cumprir com o objetivo estabelecido, qual seja a análise da dinâmica temporal da cobertura vegetal na área estudada.

Portanto, quando aliados a outros estudos desenvolvidos em Unidades de Conservação, os dados apontam que a dinâmica cobertura vegetal em áreas de clima semiárido apresenta-se sob influência das variações dos totais de precipitação, incêndios e/ou atividades humanas, tais como

a agricultura, pecuária e extração vegetal para produção de lenha ou carvão vegetal. E nesse sentido, acentuam-se ao longo do ano a baixa proteção aos solos da área de conservação estudada.

### Referências

ANA - Agência Nacional de Águas. Hidro Web - Sistema de Informações Hidrológicas. **Séries históricas – ano de 2000 a 2014**. Disponível em <<http://hidroweb.ana.gov.br/>>. Acesso em 09 de julho de 2015.

BRASIL. **Decreto nº 50.744, de 8 de junho de 1961**. Cria o Parque Nacional de Sete Cidades, integrante da Seção de Parques e Florestas Nacionais do Serviço Florestal, do Ministério da Agricultura.

BRASIL. Ministério da Agricultura. IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza. **Plano de Manejo do Parque Nacional de Sete Cidades**. Doc. Téc. Nº 1. Brasília. 1979.

CASTANHEIRA, L. B.; LANDIM, P. M. B.; LOURENÇO, R. W. Variabilidade do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) em áreas de reflorestamento: Floresta Estadual ‘Edmundo Navarro de Andrade’ (FEENA) / Rio Claro (SP). São Paulo, UNESP, **Geociências**, v.33, n.3, p.449-456, 2014.

COSTA, M. F.; FRAGA FILHO, C. V.; MENDES, H. de A.; MARTINS, L. T.; SANTOS, A. R. dos. Utilização de subtração de imagem e NDVI na avaliação da cobertura vegetal na RPPN Cafundó, Cachoeira do Itapemirim, ES. **Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR**. Curitiba, PR, Brasil, INPE ,p.1918, 2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Malha municipal digital do Brasil**: situação em 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <[ftp://geoftp.ibge.gov.br/malhas\\_digitais/](ftp://geoftp.ibge.gov.br/malhas_digitais/)>. Acesso em 27 de agosto de 2015.

JACKSON, R. D.; HUETE, A. R. Interpreting vegetation indices. **Preventive Veterinary Medicine**, v.11, n.3-4, p.185-200, 1991.

LOURENÇO, R. W.; LANDIM, P. M. B. Estudo da variabilidade do “Índice de Vegetação por Diferença Normalizada / NDVI” utilizando krigagem indicativa. **HOLOS Environment**, v. 4, n. 1. 2004. p.38-55.

MELO, E. T.; SALES, M. C. L.; OLIVEIRA, J. G. B. Aplicação do índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) para análise da degradação ambiental da microbacia hidrográfica do riacho dos cavalos, Crateús-CE. In: **Revista RA E GA**, v.23, Curitiba, Departamento de Geografia - UFPR. p.520-533. 2011.

MMA - Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Download de dados geográficos**. 2004. Disponível em: <<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>>. Acesso em 27 de agosto de 2015.

RAMOS, R. R. D.; LOPES, H. L.; MELO JÚNIOR, J. C. F de; CANDEIAS, A. L. B.; SIQUEIRA FILHO, J. A. de. Aplicação do Índice da Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) na Avaliação de Áreas Degradadas e Potenciais Para Unidades de Conservação. In: **III Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação**. Recife - PE, p. 001-006, 2010.

TUCKER, C.J. Red and photographic infrared linear combinations for monitoring vegetation. **Re-**

**Remote Sensing of Environment**, New York, v.8, n.2, p.127-150, 1979.

USGS - *United States Geological Service* (Serviço Geológico dos Estados Unidos). **Earth Explorer** - Collection - Landsat Archive. Disponível em <<http://earthexplorer.usgs.gov>>. Acesso em 27 de novembro de 2015.

WANG, Z. X.; LIU, C.; HUETE, A. From AVHRRNDVI to MODIS4EVI: Advances in vegetation index research. **Acta Ecologica Sinica**, v.23, n.5, p.979-988, 2003.

# ANÁLISE SOBRE A APLICAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE QUIXADÁ - CE: QUESTÃO AMBIENTAL, ZONEAMENTO URBANO, MOBILIDADE, CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE

*RAILSON BULCÃO PIRES  
PAULO ROBERTO ABREU OLIVEIRA*

## **Resumo**

No intento central de apresentar uma análise e discussão sobre a aplicabilidade das leis complementares que constituem o Plano Diretor do Município de Quixadá-CE, emergiu o interesse de estudarmos a realidade do município frente às diretrizes estabelecidas em tal plano. A essência da análise está no estudo teórico, por meio de pesquisa bibliográfica, pautada na leitura das legislações Federal, Estadual e Municipal, do Plano Diretor, bem como consulta aos órgãos municipais competentes sobre o tema e visitas a campo. Dessa forma, verificou-se no decorrer da pesquisa a não concretização do Plano Diretor, além do atraso em sua revisão, descumprindo as determinações que constam nas legislações da Constituição Federal e do Estatuto das Cidades. Os problemas socioambientais verificados em Quixadá, poderiam ser mitigados com a efetiva implementação do Plano Diretor, enquanto ferramenta da gestão urbana municipal para o direito à cidade e bem estar social

**Palavras-Chave:** Diretrizes, Urbano, Meio Ambiente, Sustentabilidade.

## **Abstract**

The central purpose to present an analysis and discussion of the applicability of additional laws that constitute the Director of the Municipality of Quixadá-CE Plan, emerged the interest of study the reality of the city opposite the guidelines set forth in the plan. The essence of the analysis is the theoretical study, by means of literature, based on the reading of Federal laws, state and municipal governments, the Master Plan, as well as consultation with relevant municipal bodies on the subject and field visits. Thus, it was verified during the research to non implementation of the Master Plan and the review has not yet occurred, being delayed, disregarding the provisions contained in the legislation of the Federal Constitution and the Statute of Cities. Social and environmental problems encountered in Quixadá, could be mitigated through the effective implementation of the Master Plan as a tool of the municipal urban management for the right to the city and social welfare.

**Keywords:** Guidelines, Urban, Environment, sustainability.

## 1. Introdução

Compreender a estrutura urbana de uma cidade não é fácil, porém se torna mais compreensível se analisarmos todo o contexto que a cerca, desde a concepção de sua ocupação até as atividades que concretizam sua continuidade. Nessa perspectiva se faz necessário revisar alguns conceitos fundamentais.

Para a concretização do processo urbano, em sintonia com bem-estar social se faz necessário regulações por regras, ações e orientações que permitam o desenvolvimento sustentável desses núcleos urbanos. Neste sentido, surgem as políticas públicas que se constituem, justamente, como ações, atividades ou programas promovidos direta ou indiretamente a fim de assegurar os direitos de determinados grupos sociais ou a sociedade de forma geral. Tais políticas públicas emergem de demandas da sociedade dos mais diversos seguimentos.

Desde a formulação da Constituição Federal, várias decisões políticas fundamentais foram concretizadas em decretos e leis, como as políticas públicas citadas anteriormente, porém vale ressaltar que desde 1988 a questão urbana está em pauta, surgindo assim as políticas urbanas. Porém sabemos que até hoje alguns determinantes dessas políticas não foram implementados, em virtude de diversos fatores como interesses políticos de determinados grupos, má gestão pública dos governantes, etc.. Dessa forma, certos grupos sociais vem a bastante tempo conclamando uma reforma urbana, que é a democratização da cidade, é o direito do povo organizado, como explica Lefebvre ao demonstrar que o “direito à cidade só pode ser formulado como direito à vida urbana, transformada, renovada”. (LEFEBVRE, 2001, *apud* FRANÇA, 2011, p.143). Legitimando essas solicitações dos cidadãos, onde se faz necessário a democratização da terra, saneamento básico, moradia, transporte público, necessitando assim da desmercantilização de todos os bens e serviços que são essenciais ao pleno desenvolvimento da vida.

Portanto, dentro desses acontecimentos a sociedade organizou-se, tendo como resultado o Fórum Nacional de Reforma Urbana –FNRU, onde pressionavam o Congresso Nacional para a regulamentação da política urbana na Constituição de 1988. Nesse sentido, após tais movimentações as autoridades firmavam compromissos com os direitos humanos e o desenvolvimento sustentável ao incluir os artigos 182 e 183 na Constituição, onde trata-se da política urbana. Além disso, após o reconhecimento do direito à moradia como um direito fundamental, é aprovado o Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/01) em 2001. Nesse documento se regulamenta as diretrizes que a União, Estado e Municípios devem cumprir para a efetivação da política urbana, que permita o desenvolvimento sustentável e a gestão democrática das cidades.

Dentre as normas estabelecidas no Estatuto da Cidade temos a elaboração do Plano Diretor dos Municípios que trata das diretrizes do desenvolvimento urbano municipal, pois é formulado após diagnóstico científico de toda a realidade da cidade e posteriormente são traçadas as metas para o desenvolvimento sustentável do município, uso do solo, desenvolvimento da rede de infraestrutura, etc. Após as metas, se estabelecem os prazos e as atividades que devem ser executadas.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a aplicabilidade do Plano Diretor no Município de Quixadá-CE. Este que trata de diversos temas, porém esse artigo enfocamos três aspectos, escolhidos por impactar de forma mais expressiva a gestão urbana de Quixadá: a questão ambiental; zoneamento urbano; mobilidade, circulação e transporte.

O município de Quixadá (4º 58' 17" S e 39º 00' 55" W ) abrange uma área de 2.019,82 km<sup>2</sup>, possui 13 distritos e está localizada no Sertão Central Cearense, distante 147 Km da capital, Fortaleza, como visível na figura 1. Todo o seu território está inserido na região semi-árida nordestina, usufruindo de um clima tropical quente semi-árido com temperatura média variando entre 26º e 28ºC e IDH igual a 0,659 (IPECE, 2015).



Figura 1 – Localização Geográfica de Quixadá-CE.

Fonte: IPECE 2016.

Ao Norte Quixadá faz fronteira com as cidades de Itapiúna e Choró; ao Sul com Banabuiú; a Leste com Morada Nova, Ibicuitinga e Ibaretama e ao Oeste com Quixeramobim. Em sua geomorfologia configura-se a Depressão Sertaneja e Maciços Residuais de embasamento cristalino. A paisagem está repleta de afloramentos rochosos denominados monólitos que sofreram tombamento pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

O desenvolvimento urbano no Ceará sobre mudanças expressivas já no final do século XIX, quando já sofria as intempéries ambientais ocasionadas pelos períodos de estiagem que ocasionaram prejuízos econômicos a economia que era baseada na pecuária e nas charqueadas. Porém, uma série de acontecimentos políticos-administrativos favorecem posteriormente a implementação de uma nova estrutura urbana e temos como exemplos desses acontecimentos, a abertura dos portos brasileiros as nações amigas; a independência e instituição do Império; elevação da produção do algodão e os investimentos nas linhas férreas.

Concomitantemente a esta realidade econômica do binômio gado/algodão, ocorre a intensificação do processo de urbanização do município. Assim, podemos perceber o papel que este município passou a desempenhar no espaço urbano, conforme a seguir:

Quixadá se apresentada, portando, como uma área promissora em termos econômicos, se destacando por desenvolver atividades vinculadas ao comércio, ao setor de serviços e educação, desfrutando, dessa forma, de atrativos que corroboram para a manutenção da cidade como principal polo comercial e hoje também educacional, considerando o aumento do número de universidades espalhadas pela cidade. (SILVA, 2012, p.4).

Em virtude dos fatos mencionados anteriormente ocorreu também o crescimento demográfico acelerado em Quixadá. Tal fato, assim como em alguns municípios cearenses, fez com que áreas circundantes ao centro urbano fossem urbanizadas pelo desejo dos munícipes de residirem cada vez mais próximos do aparelhamento urbano do município. É notório perceber que toda essa situação acarreta impactos socioambientais que se expandem proporcionalmente ao aumento populacional e urbano, se fazendo necessário estudos que viabilizem essa leitura do espaço urbano e proponha medidas mitigadoras para essa situação.

## **2. Metodologia**

Para o alcance do objetivo proposto, foram utilizados os seguintes procedimentos e técnicas de pesquisa:

Pesquisa bibliográfica: análise de fontes teóricas que versam sobre o tema em estudo, estudo das legislações Federal, Estadual e Municipal que trabalham o tema ‘urbanização’, com maior direcionamento sobre as leis complementares que instituem o Plano Diretor do Município de Quixadá-CE.

Atividades em campo: visita e levantamento de dados na Prefeitura Municipal de Quixadá, Secretária de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente de Quixadá, Associações comunitárias (Federação das Associações Comunitárias das Zonas Rural e Urbana de Quixadá e na Associação do Bairro Campo Novo, Associação do Bairro Centro).

Assim, foi realizada uma correlação entre os dados levantados e a pesquisa teórica, servindo para análise e discussão das hipóteses sobre as causas dos problemas encontrados em campo.

## **3. Discutindo o Plano Diretor de Quixadá-CE**

Conforme as exigências do Estatuto das Cidades, a Lei nº 1.903 de 14 de abril de 2000 institui o Plano Diretor do Município de Quixadá, pois a mesma já apresentava população superior a determinação do estatuto que regulamentava a obrigatoriedade da criação dos planos diretores para os municípios com população maior que 20 mil habitantes. A lei surge assim, com a função de ser o instrumento regulamentador da política de desenvolvimento e planejamento do município, devendo as demais regulamentações existentes como os planos plurianuais; diretrizes orçamentárias e etc., incorporar essas diretrizes contidas no plano diretor, com o objetivo de fomentar uma cidade sustentável em todos os aspectos possíveis (econômico, social, educacional, etc.).

Exatamente dezesseis anos após a criação do Plano Diretor, pouca coisa mudou relacionada à gestão e planejamento urbano deste município, pois simplesmente as leis foram praticamente engavetas e esquecidas, como perceberemos no decorrer da análise das legislações e do espaço urbano atual de Quixadá. Portanto, vejamos a seguir algumas situações as quais revelam a aplicabilidade ou não desse instrumento da gestão pública:

### **3.1 Questão Ambiental**

A questão ambiental é citada apenas no Código de Obras e Posturas (Lei nº 1.905 de 14 de abril de 2000), em seu capítulo III-Meio Ambiente, parte integrante do Título V-Posturas, e de maneira até repetitiva, é mostrado os artigos mais utilizados sobre esse tema, como a definição de meio ambiente e as determinações a seu respeito.

Destaca-se o artigo 250 onde relata que as empresas que consumiram grandes quantidades de matéria prima florestal, terão que assegurar o plantio de novas áreas em terras próprias ou de terceiros, porém em consulta a secretária de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SEDUMA, a mesma não tem registro sobre esse tipo de atividade sendo executada, até porque o próprio artigo não deixa definido qual o quantitativo que pode ser utilizado de matéria prima florestal.

O artigo 259, também, não se concretiza de maneira concisa e as justificativas apresentadas pela SEDUMA são a falta de equipe suficiente para fiscalização e a não existência de uma parceria efetiva entre tal órgão e a Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE, a qual executa as ligações de água e esgoto no município.

“Art. 259 – É obrigatória a ligação de toda a construção, considerada habitável, à rede pública de abastecimento de água e aos coletores públicos de esgotos.” (QUIXADÁ, 2000, p.90). Nesse mesmo artigo, temos no inciso 5º que trata da proibição do lançamento de esgoto, não tratado nos recursos hídricos do município, porém o constatado é a poluição dos recursos hídricos existentes, principalmente pelo despejo inadequado de esgoto, como a Lagoa do Eurípides que já recebeu investimentos federais, mas continua poluída. (PIMENTEL, 2011).

Ademais existem determinações quando a preservação ambiental do entorno dos monólitos, porém as mesmas são mais respeitadas nos locais mais afastados do centro urbano, como na área de proteção ambiental do Cedro, porém é nas proximidades do centro urbano que os maiores impactos ambientais se localizam (despejo inadequado dos resíduos urbanos, poluição sonora, visual e hídrica).

Outro aspecto incide do fato de que a Secretária de Meio Ambiente ser ligada a Secretaria de Desenvolvimento Urbano, que seria ideal para o desenvolvimento adequado ao município, porém fatores como a não existência de fundo municipal de meio ambiente, ou seja, dificultam a realização das devidas atividades dessa secretaria.

### **3.2 Zoneamento Ambiental**

Através da Lei de Diretrizes (n.º1.907 de 14 de abril de 2000) do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Quixadá, em seu capítulo II - do Zoneamento, parte integrante do Título II - Do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Quixadá, trata do zoneamento urbano do município. Conforme trata o artigo a seguir:

Art. 16 O zoneamento das áreas urbanas do Município de Quixadá objetiva especializar de forma harmônica e integrada os diversos tipos de uso do solo urbano em territórios adequados e normatizados, de modo a obter a complementariedade necessária entre estes usos. (QUIXADA, 2000, P.12).

Deste modo, assim como na maior parte dos planos diretores, é notável logo de início da exposição do tema, descrevendo o objetivo principal do zoneamento e definição de todas as subdivisões do espaço urbano e suas áreas compartimentadas.

Na lei de Diretrizes (n.º1.907 de 14 de abril de 2000) do Plano Diretor de Desenvolvimento

Urbano de Quixadá, estabelece as diretrizes para a estruturação do zoneamento, uso e ocupação do solo urbano:

Art. 18 – A estruturação do zoneamento, uso e ocupação do solo urbano atenderá às seguintes diretrizes:

I – estabelecimento de áreas de predominância de comércio e serviços na Zona Central (ZC) e em lotes lindeiros aos Corredores de Atividades (CA1 e CA2), devidamente descritas na legislação específica e representadas em planta;

II - Estabelecimento de Zonas Residenciais (ZR), com legislação adequada aos costumes e métodos construtivos locais, que permitam o desenvolvimento de atividades produtivas de comércio e de serviços compatíveis com o uso residencial;

III – normatização dos usos não residenciais em Zonas Residenciais (ZR) estabelecidas de acordo com o porte, nível de comprometimento da via (geração de tráfego) e grau de capacidade poluidora sonora, atmosférica e do lençol freático;

IV – delimitação de Zona Industrial (ZI) no setor sul, nas imediações da ferrovia e do anel rodoviário;

V – criação de Zona de Proteção Ambiental (ZPA) que abrange:

a) Zona de Proteção Ambiental 1 (ZPA1) localizada nas faixas marginais a todos os recursos hídricos e elementos macro-drenantes das áreas urbanas do Município. Os elementos hídricos de pequeno porte, como – empoçamentos, grotas intermitentes e talvegues considerados coletores drenantes serão analisados quanto a sua preservação ou não, quando da elaboração de projetos de parcelamento e ou de ocupação de glebas, pelo setor pertinente da Prefeitura Municipal de Quixadá.

b) Zona de Proteção Ambiental 2 (ZPA2), envolvendo e circundando os principais monólitos que se situam na área urbana. (QUIXADÁ, 2000, p.13)

<sup>1</sup>A ZPA2 tem como função proteger os principais monólitos<sup>1</sup> situados da área urbana e estabelece um Corredor de Atividades 2-CA2 que destina a atividades de comércio, serviços diversos e especiais, delimitando uma área de 50m que margeiam cada lado dos três seguimentos de vias arteriais de penetração, além de somente serem permitidos a execução de atividades de pesca e somente construções de ancoradouros de pequeno porte, tais como venda de alimentos e bebida; venda de artesanato; apoio ao campismo; serviços públicos. Porém, na prática tais determinações estão longe de serem seguidas, pois ao visitar locais, como Pedra do Cruzeiro; Monólitos do Eurípedes, percebemos a existências de ocupações fora da margem permitida pelo CA2 e ocupações nas bases dos monólitos, como mostram as figuras 2 e 3 a seguir:



Figura 2 - Pedra do Cruzeiro, em vista aérea.

Fonte: *print screen* do Google Earth (acesso em 27.abril.2016).

<sup>1</sup> Estrutura geológica, constituída por uma única e maciça rocha, resultados da erosão que tais rochas são expostas. São geralmente um bloco único de rocha exposto no terreno, homogêneo e sem fraturas.



Figura 3 – Ocupação do entorno da Pedra do Cruzeiro.

Fonte: *print screen* do Google Earth (acesso em 27.abril.2016).

Já a Lei de Parcelamento do Solo (Lei n.º1.904 de 14 de abril de 2000), em seu art. 64, trata que quaisquer intervenções físicas nas ZPA's deverão ser submetidas preliminarmente à aprovação da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE e esse fato chama atenção e abre o questionamento de como foi possível emitir licenças para instalação de tantas empresas em locais que deveriam ser protegidos pelo município? Ainda nessa lei, é notório que as fronteiras entre os bairros são indetermináveis, uma vez que as especificações são generalizadas, citando apenas o "nome" dos bairros limítrofes.

### 3.3 Mobilidade, circulação e transporte:

Segundo Tim Cresswell (2004, *apud* FRANÇA, 2011, p.74), diz que o significado e as práticas de mobilidade são fundamentalmente ideológicos. Fato que vem mostrar que há tempos a mobilidade não foi sinônimo de liberdade, permitindo o exercício de cidadania.

Portanto, o tema mobilidade não é citada diretamente em nenhuma do conjunto de leis que complementam o plano diretor municipal, porém o conjunto de determinações quanto aos espaçamentos das vias e localização do emparelhamento urbano de modo geral, demonstram a pouca atenção dada a esse tema de fundamental importância no diz respeito ao direito de mobilidade adquirido pelos cidadãos, sendo veemente lembrar os percalços desde o início das reivindicações das massas para a efetividade deste direito.

O Plano Diretor de Quixadá dispõe, de forma mais expressiva, sobre circulação, transporte e mobilidade por meio das: Lei do Sistema Viário (n.º 1.902 de 14 de abril de 2000) e Lei de Diretrizes do PDD de Quixadá (Lei n.º 1.907 de 14 de abril de 2000). Inicialmente trata dos temas de forma compartimentada, apresentando as classificações das vias, segundo vários critérios, como gênero; função; posição; jurisdição; etc, dessa forma, apresenta uma inicial atenção com os mais diversos fins existentes no espaço urbano. Porém, algumas determinações do plano até o presente momento não saíram do papel, como podemos analisar no artigo da Lei de Diretrizes (1.907 de 14 de abril de 2000) a seguir:

Art. 25 – O sistema de circulação, que compreende os espaços destinados à circulação de veículos ou pedestres, está sujeito aos seguintes objetivos:

- I – reduzir a velocidade de veículos leves que circulem pelo centro, em vias coletoras, e nas áreas residenciais contornadas por vias arteriais ou coletoras;
- II – implantar, nas vias arteriais, ciclovias ou faixas de circulação exclusiva para bicicletas;
- III – propiciar sinalização adequada para as vidas urbanas, objetivando a informação e segurança dos usuários. (QUIXADÁ, 2000, p. 16)

Porém, essa política urbana é totalmente desrespeitada, comprovada pelo fato de Quixadá não dispor de ciclovias ou faixas exclusivas para os ciclistas, fato que não colabora com o atual crescimento do uso deste transporte, que tem seu uso difundido em virtude de contribuir ambientalmente com o desenvolvimento ambiental das cidades. Além disso, é notório ao transitar pela cidade a inexistência de sinalização adequada para as vias urbanas, onde situações básicas, como a sinalizações de paradas obrigatórias nas vias de acesso, estão em condições precárias.

Na figura 4, visualizamos o cruzamento entre Rua Presidente Vargas e Rua Epitácio Pessoa, que comprovam mais uma vez a inaplicabilidade do Plano Diretor municipal. Na imagem foram enumeradas as sinalizações inexistentes ou precárias. Atentamos para o fato de esse ser um dos principais cruzamentos da cidade, localizando exatamente no meio do centro comercial municipal.



Figura 4 – Cruzamento em Via Urbana de Quixadá.

Fonte: *print screen* do Google Earth (acesso em 27.abril.2016).

O município dispõe ainda da circulação de transportes alternativos, comuns nas diversas cidades brasileiras, como os transportes de táxi e mototáxi, mostrando a necessidade da gestão desse sistema de transporte, por impactar na mobilidade e circulação municipal, como mostra o artigo a seguir da Lei de Diretrizes (1.907 de 14 de abril de 2000): “Art. 28 - Os sub-sistemas de transporte de táxi e mototáxi devem funcionar mediante permissão da municipalidade, a quem compete disciplinar estes serviços, fixando, inclusive, o número máximo de veículos das frotas correspondentes”. (QUIXADÁ, 2000, p. 16).

Porém, na prática é incipiente as fiscalizações realizadas, que quase sempre é realizada pela autarquia de trânsito municipal, ao qual compete também disciplinar. As análises em campo mostraram condutores não cadastrados pela prefeitura e o mais agravante é que alguns não são habilitados para utilização desses transportes, colocando em risco a vida de inúmeras pessoas que fazem uso diversos desses serviços.

Assim, segundo Lefebvre (1999 *apud* JUSTINA; PAULINO, 2013, p.10) diz que “ no nível dos projetos e dos planos, sempre existe alguma distância entre a elaboração e a execução”. Relacionando ao tema em estudo, percebemos que é fomentado inicialmente a ilusão de uma total aplicabilidade dos planos em projeto, porém o mesmo assumir um papel difícil de entender a totalidade territorial de uma cidade, assim é fundamental que a execução de qualquer plano diretor esteja muito bem embasada nas realidades municipais do local em análise.

#### **4. Conclusão**

Inicialmente se faz necessário informar que as análises realizadas foram uma etapa inicial do estudo do Plano Diretor do Município de Quixadá, uma vez que este se mostra amplo, permitindo uma pesquisa futura mais abrangente e complexa. O mesmo deveria ser o instrumento municipal de Gestão e Planejamento Urbano do município, mas os fatos apresentados comprovam o distanciamento entre o papel e o real, no qual temos de forma relativamente organizada os direciona-

mentos, mas falta implementação.

Além disso, é notório que os planos diretores são uma oportuna determinação uma vez que objetivam orientar o desenvolvimento organizado das cidades brasileiras, otimizando o espaço urbano habitado por tantos agentes promotores de mudanças. Imaginemos uma cidade sem esses instrumentos orientadores, por exemplo, sem as determinações quanto aos locais permitidos à construção; sem as áreas destinadas a instalação de indústrias; etc. Podemos prever que um caos seria, onde pessoas; meios de transporte e demais objetos se chocariam nas suas mais diversas tarefas.

Se ocorresse a implementação efetiva do Plano Diretor municipal, seria possível satisfazer o direito à cidade sustentável, regulamentado pelo Estatuto da Cidade, assim o acesso à terra urbana, à moradia, ao saneamento básico e tantas outras necessidades, seria concretizado. Porém, após dezesseis anos da aprovação da Lei complementar n.º 1.903 de 14 de abril de 2000 que instituiu o Plano Diretor municipal de Quixadá, é comprovado no decorrer do presente trabalho, o descaso e não contemplação dos objetivos, diretrizes e princípios previstos no Plano Diretor, que por sua vez, mostra-se indiferente às reais necessidades municipais. Mostra ainda a falta de conhecimento dos governantes municipais e até estaduais, uma vez que é incompreensível todo esse tempo sem implementação, em reconhecer a importância desse instrumento de gestão.

Ademais é importante perceber a característica constante de metamorfoses urbanas desenvolvidas diariamente no espaço urbano, dessa forma, é necessário que o processo de planejamento urbano do município sofra aperfeiçoamentos, visto ter se passado vários anos da promulgação do Plano Diretor de Quixadá, que já não condiz com a realidade atual. Assim é basilar lembrar algumas orientações do Estatuto das Cidades, o qual orienta a composição de equipe interdisciplinar de profissionais na elaboração dos planos municipais. Este apresenta-se, também, como justificativa para as dificuldades do cumprimento efetivo do plano diretor municipal, em virtude do mesmo ter sido elaborado por empresa terceirizada, que muitas vezes não se detém em analisar as reais necessidades do espaço urbano local, gerando assim a criação de pontos equivocados e até conflitantes no escopo do plano municipal.

As análises realizadas mostram a não aplicação das diretrizes do Plano Diretor do Município de Quixadá, comprovadas pelas explanações sobre as dificuldades de respeito ao meio ambiente local; determinação dos locais adequados para o desenvolvimento urbano municipal; e colaboração para a efetividade dos sistemas de circulação e transporte do município, onde pequenos detalhes como as sinalizações viárias são inexistentes.

Sugerimos a revisão do plano diretor existente, adequando-o à realidade atual do município. Onde possam existir políticas habitacionais em consonância com a vocação e necessidades existentes.

Por fim vale ressaltar que o cidadão deve ter participação efetiva nos diferentes processos de construção do plano diretor municipal e aproveitando a necessidade de revisão do Plano Diretor de Quixadá, onde os agentes governamentais devem instigar a população local a se fazer presente, promovendo assim a gestão democrática do espaço das questões urbanas, já previstas nos instrumentos do Estatuto da Cidade.

## **Referências**

BRASIL. República Federativa. Constituição Federal de 05 de outubro de 1988.

FRANÇA, Cristiane Ferreira de Souza. **Acessibilidade e direito à cidade:** estudo sobre a mobilidade espacial urbana dos moradores do bairro Bom Jardim, Fortaleza - Ceará. 2011. 158 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2011. Disponível

em: <[http://www.uece.br/mag/dmdocuments/cristiane\\_franca\\_dissertacao.pdf](http://www.uece.br/mag/dmdocuments/cristiane_franca_dissertacao.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2016.

IPECE. Perfil Básico do Município – Quixadá, 2015. Disponível em: <[http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil\\_basico/pbm-2015/Quixada.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/pbm-2015/Quixada.pdf)>. Acesso em: 20 abril. 2015.

PAULINO, Cassiano; JUSTINA, Eloíza. Análise e discussão do uso do Plano Diretor No Município De Oriximiná-Pará. In: **SIMPÓSIO DE ESTUDOS URBANOS**, 2. 2013, Paraná. Anais... Paraná: Universidade Estadual do Paraná, 2013. p. 1 - 20. Disponível em: <[http://www.fecilcam.br/anais/ii\\_seurb/documentos/paulino-cassiano.pdf](http://www.fecilcam.br/anais/ii_seurb/documentos/paulino-cassiano.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2016.

PIMENTEL, Alex. Parque Ecológico Abandonado. **Diário do Nordeste**, Quixadá, 16 março 2011, Regional. Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/regional/parque-ecologico-abandonado-1.112522>>. Acesso em: 20 abril 2016.

SILVA, F. W. B.; Desenvolvimento, Cultura e Consumo na cidade de Quixadá (1960-1980). In: **ENCONTRO ESTADUAL DE HISTÓRIA DO CEARÁ - COMUNIDADES E IDENTIDADES; HISTÓRIAS PARA QUEM?**, 13. 2012, Sobral-Ce. Comunidades e Identidades: Histórias para quem?, 2012.

QUIXADA, Prefeitura Municipal. Lei n.º 1.903/2000. Institui o Plano Diretor do Município de Quixadá, 14 abril 2000.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 1.902/2000. Lei do Sistema Viário do Município de Quixadá, 14 abril 2000.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 1.904. Lei do Parcelamento, uso e ocupação do solo do Município de Quixadá, 14 abril 2000.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 1.905. Lei de Códigos de Obras e Postura do Município de Quixadá, 14 abril 2000.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 1.907. Lei de Diretrizes do Plano de Desenvolvimento Urbano do Município de Quixadá, 14 abril 2000.

# ANÁLISE TEMPORAL DE DADOS PREDIAIS E TERRITORIAIS NO CONCEITO DE CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO (CTM)

**D.V.S. REIS**  
**P.I. L. XAVIER**

## Resumo

Esta pesquisa apresenta as condições do Cadastro Imobiliário da prefeitura de Maceió no que diz respeito à classificação dos imóveis quanto predial e territorial, mostra ainda que o sistema cadastral se encontra com a base de dados desorganizada e desatualizada, além da escassez de mão de obra especializada. Contudo, o trabalho orienta a importância de adotar o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) no município, pois o mesmo colabora na solução de problemas das diversas áreas, tais como saúde, educação, fins tributários, entre outros. A fim de mostrar a desatualização dos dados cadastrais de Maceió, através da quadra F do loteamento Aldebaran Ômega, o presente trabalho busca analisar e cruzar dados da prefeitura, Eletrobras e imagens de satélites do *Google Earth*. Com isso pôde-se concluir, que a prefeitura em 2010 apresentou para a quadra F, 27% de dados divergentes na sua base alfanumérica e cartográfica, e através do uso de imagens *Google Earth* no "trabalho de notificação 2010" realizado pela prefeitura, esses dados passaram para 40%, e através do histórico do *Google Earth* foi observado que em 2002, 85% dos lotes dessa quadra já eram edificadas, já no banco de dados da Eletrobras foi detectado que de 1996 a 2000, 73% dos lotes já apresentavam construções, ou seja, a quadra F se encontra desatualizada a mais de uma década, gerando assim um grande retardamento no desenvolvimento do município.

**Palavras-Chave:** CTM, IPTU, Desatualização cadastral.

## Abstract

This research presents the conditions of the Register's territorial municipality of Maceio in respect the classification of buildings and land and territorial, also shows that the cadastral system meets the database disorganized and outdated and the shortage of Manpower specialized. However, the work guides the importance of adopting the Territorial Multipurpose Cadastre (CTM) in the municipality, because it assists in troubleshooting of various areas such as health, education, tax purposes, among others. In order to show the downgrading of the registration data from Maceió a through the blending of the block F Aldebaran Omega, this paper seeks to analyze data and cross the hall, Eletrobras and satellite images of Google Earth. Thus it was concluded that the city council in 2010 presented to the court F, 27% divergent in their data base and mapping alphanumeric, and images through the use of Google Earth in "work reporting 2010" conducted by the city, these data passed to 40% and through the history of Google Earth has been observed that in 2002, 85% of the lots in this block were already built, already in the data base Eletrobras was found that from 1996 to 2000, 73% of the lots already had constructs, or the block F is out of date over a decade, thus generating a great retardation in the municipality.

**Keywords:** CTM, Prefecture of Maceio, Cadastral downgrade.

## **1. Introdução**

O CTM representa um banco único dos diversos dados territoriais devendo, portanto, ter suas informações compartilhadas e acessíveis aos gestores dos setores públicos e privados, assim como, a todos os cidadãos interessados.

Atualmente o CTM tem sido um tema bastante debatido no Brasil e no mundo. Não apenas os aspectos de representação geométrica das parcelas cadastradas, mas também a sua utilização como ferramenta de diagnóstico que apontem soluções mais eficientes aos problemas das administrações municipais. O município de Arapiraca é um dos exemplos de sucesso no estado de Alagoas no que diz respeito à implantação do CTM.

O CTM é de fundamental importância para o desenvolvimento e planejamento urbano dos Municípios. A partir dele obtêm-se informações úteis para o gerenciamento de

diversos tipos de serviços, uso do solo, planejamento e geração de receita dos municípios, além de propiciar o uso racional dos recursos humanos.

Sendo assim, a análise da consistência dos dados prediais do setor cadastral da Prefeitura do Município de Maceió, utilizando o conceito de CTM, se mostra de grande importância. A relevância de tal estudo está respaldada na constatação dos seguintes fatores: crescimento rápido e desordenado da população seguido da expansão de condomínios residenciais de alto padrão, CTM ainda não implantado e ausência de profissionais qualificados, mais especificamente o caso do Engenheiro Agrimensor, trabalhando no setor cadastral da Prefeitura.

A fim de propor soluções para os problemas diagnosticados no sistema atual de Cadastro Imobiliário da prefeitura municipal de Maceió, esse trabalho tem como principal objetivo analisar a consistência dos dados prediais pertencentes ao setor de Cadastro Imobiliário utilizando o conceito de CTM.

Os objetivos específicos que permitirão atingir o objetivo principal são:

- Avaliar os dados cadastrais da Secretaria Municipal de Finanças (SMF) oriundos do trabalho de notificação realizado em 2010, pelo setor de cadastro da prefeitura de Maceió
- Analisar os dados cadastrais referentes à Quadra F localizada no condomínio residencial de alto padrão "Aldebaran Ômega", Município de Maceió;
- Comparar os dados cadastrais da prefeitura de Maceió com os dados cadastrais da Eletrobras;
- Propor a continuação do trabalho realizado em 2010 utilizando conceito de CTM;

## **2. Referencial teórico**

### **2.1 Cadastro territorial multifinalitário**

#### **2.1.1 Breve histórico do Cadastro no Brasil**

No cenário nacional, é preciso fazer uma análise desde o período da colonização para que seja possível compreender como se estruturou o Cadastro Técnico Brasileiro. Inicialmente, a divisão de terras no Brasil, denominada de sesmarias, foi feita a partir de doações do Império para indivíduos que permanecessem dispostos a ocupá-las e explorá-las, com a única condição de que parte de sua produção fosse restituída ao Império.

Portanto, o cadastro consiste no registro público dos bens imóveis de um território. Desta forma, o cadastro tem como finalidade arrecadar impostos, assim como ser base de dados para o planejamento urbano.

A primeira Lei de registro de imóveis ocorreu em 1850, na qual foram divididos os bens públicos dos particulares. Entretanto, tal registro era somente declaratório, isto é, distinguindo-se a posse sobre a propriedade. Com a normatização da Lei, em 1854, instituiu-se nas províncias um órgão para legalização e cadastro dos proprietários, no entanto, não se obteve muita eficácia. Mas, com a derrubada do regime imperial e o estabelecimento da república, as terras devolutas passaram a pertencer ao Estado (ANTUNES, 2004).

Em 1946 deu-se início a uma nova política agrária haja vista o bem-estar social. Através do Decreto Lei nº1.110, em 1970, foi constituído o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para fins de reforma agrária de modo mais efetivo (INCRA, 2006). Ressalte-se que em 2001 foi sancionada a Lei 10.267 que tem por finalidade recadastrar e georreferenciar os imóveis rurais, conseguindo, desta forma, um registro de imóveis eficaz. Vale salientar que no Brasil o único cadastro regulamentado por Lei é o rural.

Na maioria dos países e no Brasil não existe uma ligação entre os sistemas de cadastro físico, de registro jurídico e de tributação sobre a utilidade do solo. Sendo assim, quando os três sistemas passam a vigorar são gerenciados por instituições individualizadas. Em geral, o cadastro físico não existe, ou é confundido com o cadastro para fins fiscais, e o registro legal é feito sem informações do cadastro físico. Todavia, após o advento da Lei 10.267/01 e do Decreto 4.449/02 no Brasil, passou a exigir uma relação de intercâmbio de informações entre os dois sistemas, vindo a melhorar consideravelmente essa situação para o cadastro rural.

Saliente-se que a Lei 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) disciplina a inserção de Planos Diretores nos municípios brasileiros com mais de 20.000 habitantes e ao mesmo tempo cuida da regularização fundiária no meio urbano, dentre outros aspectos. Sendo assim, a partir da existência dessas duas tarefas, necessariamente, iremos constatar a existência de um sistema cadastral mais eficiente.

O Registro de Imóveis consiste numa atividade jurídica cuja finalidade é apresentar publicidade, autenticidade, segurança e eficácia aos atos relativos ao domínio e demais direitos reais sobre bens imóveis, consoante o art. 1º da Lei 6.015/73. O Registro de Imóveis serve para dar maior segurança jurídica ao proprietário do imóvel.

O método do registro de imóveis no Brasil sempre foi caracterizado pela descrição literal, o que comumente gera uma identificação duvidosa do imóvel. No Brasil, nos últimos anos, ocorreram duas iniciativas no sentido de aprimorar o sistema cadastral, a aprovação da Lei 10.267/2001 e as discussões promovidas pelo Ministério das Cidades.

O método do registro de imóveis no Brasil sempre foi caracterizado pela descrição literal, o que comumente gera uma identificação duvidosa do imóvel. No Brasil, nos últimos anos, ocorreram duas iniciativas no sentido de aprimorar o sistema cadastral, a aprovação da Lei 10.267/2001 e as discussões promovidas pelo Ministério das Cidades.

### **2.1.2 Problemas no Cadastro Urbano**

Vários são os problemas apresentados na execução do cadastro técnico urbano, desde as bases cartográficas desatualizadas e/ou sem georreferenciamento, a carência de profissionais habilitados nas prefeituras e a inexistente integração entre o registro e o cadastro físico. Sendo este último motivo de preocupação no Brasil, visto que historicamente o cadastro brasileiro possuía um caráter declaratório, o que acabou ocasionando muitos conflitos por não existir a materialização dos limites das propriedades (ANTUNES, 2004).

Ainda segundo Antunes (2004), diante dessa realidade são empregados os métodos indiretos e diretos de obtenção dos elementos necessários para a definição dos limites das propriedades. Cada município irá determinar qual o método mais recomendado para cada situação, de acordo

com a realidade do município. Os métodos indiretos são aqueles que colhem as informações sem o contato direto com os objetos de interesse; essas técnicas implicam conhecimentos teóricos específicos para a configuração e manipulação dos *softwares* utilizados nesses processos.

Os métodos indiretos utilizam-se técnicas de Sensoriamento Remoto através da extração de dados de fotografias aéreas e/ou imagens de satélite. As imagens promovem o processo de planejamento espacial e elaboração das rotinas de trabalho, pois admitem uma análise do município como um todo (GONÇALVES, 2002).

Já os métodos diretos coletam os dados em campo mediante a utilização de técnicas de Topografia e Geodésia, através de equipamentos principais como trenas, balizas, prismas, níveis e teodolitos, e os mais atualizados como a estação total e os receptores GPS (*Global Positioning System*). A coleta de dados realizada através do método direto é mais preciso e seguro em relação aos métodos indiretos, sobretudo, no que diz respeito aos levantamentos de limites de parcelas territoriais, o trabalho de campo é indispensável, pois não é possível identificar e assinalar todas as feições através dos métodos indiretos (GONÇALVES, 2002).

Ressalte-se que a posse da propriedade é outro problema preocupante, pois muita vez falta registro em cartório do imóvel, que geralmente é diagnosticada através do cadastro. Esta situação é bastante comum, pois com o decorrer dos anos os imóveis foram sendo vendidos ou passados de pais para filhos sem a observância aos trâmites legais (ERBA, 2005).

Por tudo isso, é preciso obediência ao aspecto legal, para dá funcionalidade ao cadastro de modo geral. Além disso, o registro de imóveis é de suma importância, pois possibilita ao proprietário os direitos sobre a propriedade. Todas as informações dos lotes são imprescindíveis para a melhor compreensão da matéria, já que o objetivo do trabalho é demonstrar a necessidade de se realizar um CTM.

### **2.1.3 Definição do CTM**

Segundo Oliveira (2010) o CTM é composto de: arquivo de documentos originais de levantamento cadastral de campo; arquivo dos dados literais (alfanuméricos) referentes às parcelas cadastrais e carta cadastral.

Definindo Carta Cadastral como sendo a representação cartográfica do levantamento sistemático territorial do Município.

Conforme Ihlenfeld (2009), o CTM é assunto abordado mundialmente como um instrumento seguro e confiável por unir informações a fim de resolver problemas de distintas áreas de vários segmentos sejam ambientais, econômicos, tecnológicos, etc. E essas informações podem ser acessadas por gestores de diversos ramos sejam eles públicos e privados, empresários, investidores, acadêmicos, assim como a população em geral.

De acordo, com Garcia (2007) o que difere o CTM, de um cadastro básico, é a sua maneira de integrar as informações de áreas teoricamente distintas, porém com o objetivo de contribuir para o bom desenvolvimento de políticas públicas. Pode-se afirmar que o CTM contempla estudos relacionados à saúde, educação, tributos, imóveis, saneamento etc., referenciados a um local. Como a maioria das informações discutidas em governo locais, trata a respeito das cidades, o CTM é a principal técnica de organização de dados para a gestão do município.

O CTM pode ser definido como o inventário territorial oficial e sistemático de um Município, que dispõe de uma identificação numérica única. Foi após a segunda guerra mundial que se deu início há uma preocupação maior com relação aos elementos territoriais confiáveis para o auxílio nas tomadas de decisões para prevenção do meio ambiente e ascensão do desenvolvimento sustentável, firmando, assim a definição de CTM.

O CTM pode ser visto como um sistema de registro dos elementos espaciais que concebem a

estrutura urbana, constituído por uma componente geométrica e outra descritiva que lhe conferem agilidade e diversidade no fornecimento de dados para atender diferentes funções, inclusive ao de planejamento urbano.

O CTM trata-se de uma base cartográfica e alfanumérica única que apresenta o sistema urbano (e rural) através das suas unidades imobiliárias, principalmente as parcelas e edificações, mas também com os eixos de logradouros.

Além disso, o CTM deve associar e compatibilizar os dados da prefeitura com o registro de imóveis, de modo a identificar claramente quais são os reais limites das propriedades imobiliárias e quem são os proprietários, mediante as coordenadas geográficas precisas. Essa possibilidade representaria o fim de inúmeras disputas judiciais sobre os limites das propriedades ocasionadas por invasões de terras e também as incertezas advindas das descrições atuais.

No entanto, apesar disso parece ser uma realidade bem distante, embora exista uma crescente procura e interesse pelo CTM, tem sido praticado em muitos municípios brasileiros, mas somente com fins tributários.

## **2.2 Cadastro imobiliário do município de maceió**

O Cadastro Imobiliário da Secretaria Municipal de Finanças (SMF) não dispõe de um Sistema de Informação Geográfica (SIG), contudo seu funcionamento também é realizado com dependência de dados da Secretaria Municipal de Controle de Convívio Urbano (SMCCU).

Um dos fatores da desatualização cadastral na SMF é devido à falta de um banco de dados interligado com os próprios setores pertencentes ao município. O exemplo disso pode ser visto através dos dados apresentados na base cartográfica do subsetor de cadastro-Divisão de Informação Georreferenciada (DIG) da SMF, onde alguns imóveis são tidos como territorial quando na realidade já são prediais com construções de alto padrão.

Apresentando grandes prejuízos para o município no que diz respeito ao Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e como consequência do ato obtém-se um atraso no desenvolvimento da cidade, pela falta de repasse do mesmo.

Geralmente essa desatualização cadastral acontece nas grandes construções de Maceió sejam elas pertencentes a condomínios de luxo ou não, sabe-se que a SMCCU recebe os projetos para aprovação do alvará (documento autorizando o início dos serviços) e a SMF é responsável pela liberação da certidão de habite-se.

Vale ressaltar que a certidão de habite-se é um documento que atesta a forma na qual o imóvel foi construído e assim obedecendo às exigências da legislação local, estabelecidas pela prefeitura para a aprovação de projetos. Contudo, este documento não é um certificado de garantia de que a construção foi executada em obediência às boas normas de engenharia e arquitetura, e, portanto, não atesta a segurança da obra e muito menos, a qualidade. Quando um projeto para construção de um imóvel é aprovado pela prefeitura, significa que o mesmo atendeu à legislação local e a construção pode ser iniciada após a liberação do alvará. Porém quando a construção está concluída a certidão do habite-se pode ser emitida, o proprietário do imóvel faz a requisição junto ao órgão competente da prefeitura, que providenciará uma vistoria no imóvel para constatar se o que foi construído retrata o projeto aprovado inicialmente.

Se tudo estiver conforme o projeto aprovado, a certidão do habite-se é emitida em poucos dias. No entanto, caso haja algum problema, a certidão será liberada somente após a resolução do mesmo. Como na maioria das vezes há modificações durante a obra o proprietário já sabe que não terá em mãos a certidão de habite-se, isso implica num dos motivos pelo qual o mesmo não regulariza sua situação na prefeitura. Outro motivo se dá pelo tipo de cobrança do IPTU porque antes da obra iniciada o proprietário paga o imposto referente ao lote como territorial e quando

se constrói passa a ser predial com isso dependendo das características das edificações cerca de 90% dos imóveis aumentam a receita e os proprietários não querem pagar o justo.

O recebimento dos carnês de IPTU não significa que o imóvel esteja regularizado. A prefeitura de Maceió cadastra as construções irregulares somente com o objetivo de arrecadar impostos, assim como a Eletrobras cadastra os imóveis em áreas irregulares como grotas a fim de receber o que são usufruídos no abastecimento de energia. Entretanto a maioria dos serviços realizados na SMF tem essa finalidade, deixando de obedecer aos critérios exigidos pelas normas de Edificação. Muitas vezes, alguns proprietários têm o interesse em regularizar a primeira etapa da obra, que é a liberação do alvará para não se ter a construção embargada, entretanto, quando se termina a obra não existe a preocupação em ir a SMF e regularizá-la por completo.

Devido à ausência de controle nos órgãos municipais que atendam a grande demanda no desenvolvimento das construções de Maceió a base cartográfica fica desatualizada e a receita tributária da prefeitura continua defasada, gerando assim uma enorme desatualização no Cadastro Imobiliário.

O fluxo que ajuda a desatualizar o cadastro de Maceió pode ser destacado pela ausência de fiscalização do município nas construções irregulares e também na falta de informação da SMCCU nas emissões de alvará e habite-se. Se existisse uma gestão municipal eficiente o setor funcionaria e não se desatualizaria, a realidade é que isto ainda é mito nos municípios e o cadastro tem, em muitas vezes, o retrabalho de levantar coisas que já foram levantadas e de assumir um papel que não é de sua competência, regularizar o que não está regularizado e fiscalizar o que não foi fiscalizado. Por estes e por muitos outros motivos o CTM é tão importante.

A fim de diminuir essa catástrofe foi realizado um trabalho, daqui para frente usarei o termo “trabalho de notificação 2010” dentro da SMF, precisamente no subsetor (Divisão de Informações Geográficas (DIG), para atualizar alguns dados referentes às características dos imóveis, como a prefeitura ainda não possui um CTM e, portanto, não acompanha a crescente demanda das construções no município. A SMF buscou uma maneira de ver e atualizar algumas informações através das imagens do *Google Earth*, obtendo assim as características do imóvel, diferenciando-lhes de territorial para predial e posteriormente fazendo uma notificação exigindo o comparecimento dos proprietários para um possível acordo de regularização. Esse trabalho de notificação 2010 vem sendo realizado em duas etapas, a primeira é identificada através da comparação da imagem com a base cartográfica e a segunda etapa é realizada através de visitas *in loco* funcionando como um sistema de varredura manual em cada quadra designada pelos fiscais de tributos e estagiários da SMF.

### **2.3 Geoprocessamento**

Segundo Câmara; Davis *apud* Moreira (2011) as informações coletadas sobre a distribuição geográfica de propriedades sempre foram atividades importantes das sociedades estruturadas, porém essas coletas eram feitas de forma analógica através de mapas em papel, impedindo assim uma análise com diversas informações de mapas e dados. A tecnologia da informática, na metade do século passado proporcionou um avanço na área podendo de certa forma representar os dados no meio computacional, gerando assim o aparecimento do geoprocessamento. Moreira (2011) descreve o geoprocessamento como um conjunto de tecnologias voltadas a coleta e ao tratamento das informações espaciais. Com o objetivo específico de atrelar uma informação alfanumérica a um atributo geográfico. Por isso que diversas áreas da ciência vêm fazendo uso dessa tecnologia principalmente à cartografia no que diz respeito ao planejamento urbano e rural entre outros.

Segundo Moreira (2011) para cada aplicação do geoprocessamento são desenvolvidos sis-

temas específicos, comumente chamados de SIG (ou *Geographic Information System – GIS*), que significa técnicas matemáticas e computacionais a fim de tratar dados obtidos de objetos geograficamente identificados por um sistema de sensor.

## 2.4 Imagens do Google Earth

Conforme Moreira (2011) o *Google Earth* é um programa de computador desenvolvido e repassado pela empresa americana *Google*, cujo objetivo é apresentar o globo terrestre através de um modelo tridimensional, sendo construído através de mosaicos de imagens de fontes diversas.

Como o *Google Earth* pode ser usado apenas como um gerador de mapas bidimensionais e imagens de satélite ou ainda como um simulador das diversas paisagens presentes no planeta terra. Resultando numa forma de identificar lugares, construções, cidades, paisagens, entre outros elementos.

Ainda segundo Moreira (2011), o *Google Earth* era anteriormente conhecido como *Earth Viewer*, sendo desenvolvido pela empresa *Keyhole, Inc*, uma companhia adquirida pelo Google em 2004. O produto foi renomeado para *Google Earth* em 2005, está disponível para uso em computadores pessoais.

Sabendo da disponibilidade do uso dessa ferramenta de forma gratuita, o presente trabalho faz uso do mesmo para analisar a consistência dos dados prediais do município de Maceió nos anos 2002, 2005, 2008 e 2010 pela constelação *Digital Globe*, nos seus respectivos satélites que estão em órbita, são eles: *QuickBird*, *WorldView-1* e *WorldView-2*.

## 3. Área de Estudo

O bairro Jardim Petrópolis é definido pelo *Datum* WGS84 no fuso 25°, enquadrado nas seguintes coordenadas UTM 190.111.900 N, 8.952.107.197 E (canto superior esquerdo) e 220.013.567 N, 8.924.652.197 E (canto inferior direito), contornado pelos bairros Antares, Canaã, Ouro preto, Petrópolis, Santa Lúcia e Serraria. A figura 1 apresenta à localização do bairro Jardim Petrópolis em relação ao município de Maceió e também o loteamento onde o trabalho foi realizado.

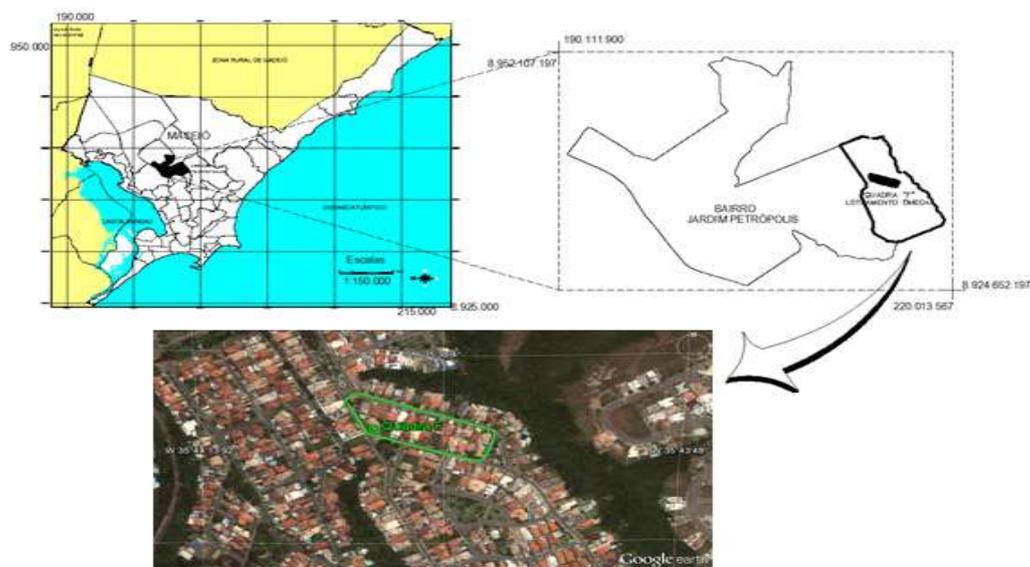


Figura 1 – Área de estudo

Fonte: Prefeitura de Maceió e Google Earth

A quadra F do loteamento Aldebaran Ômega é definida pelo enquadramento das seguintes coordenadas UTM: 199.805.00 N, 8938250.5927 E (canto superior esquerdo); 200076.9511N, 8938083.2546E (canto inferior direito). No Datum WGS84 e fuso 25°.

#### 4. Materiais e Método

Segue as etapas desenvolvidas no trabalho:

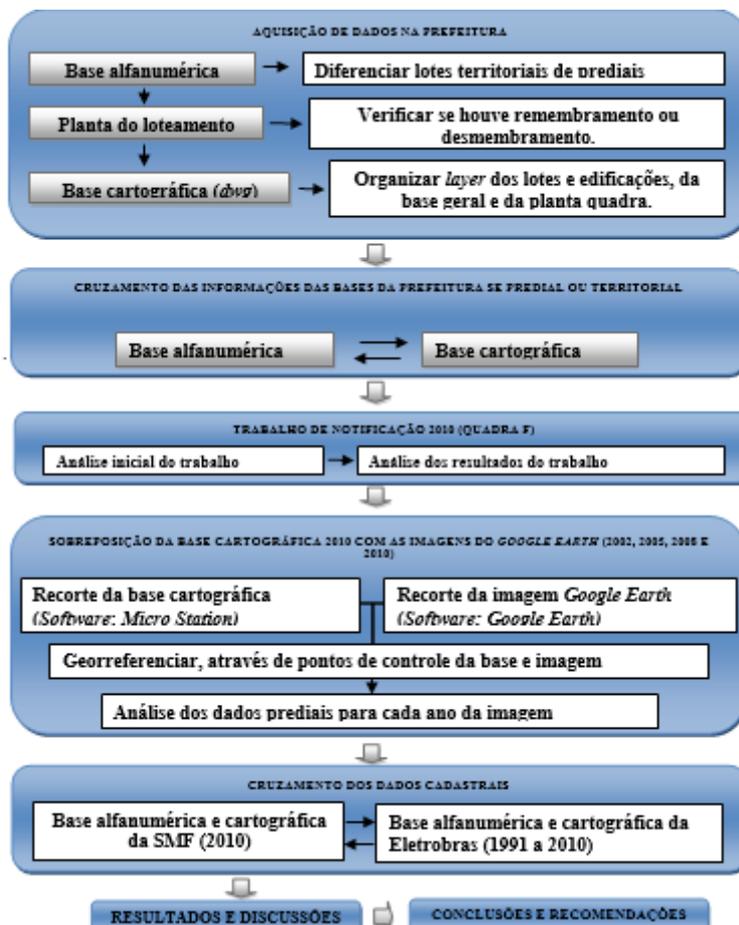


Figura 2 – Fluxograma do trabalho de pesquisa

#### 5. Resultados e Discussões

##### 5.1 Situação cadastral da quadra f

Conforme análise do banco de dados da prefeitura de Maceió, precisamente do setor de Cadastro Imobiliário, pôde-se observar claramente a falta de correlação dos dados cadastrais no banco de dados da base cartográfica e da base alfanumérica. A tabela 01 descreve a situação de conflito nas informações referente à classificação do imóvel da quadra F antes da realização do trabalho de notificação de 2010.

Lotes da quadra "F"	Classificação do imóvel na base alfanumérica 2010	Classificação do imóvel na base cartográfica 2010	Situação cadastral na prefeitura 2010
01	Predial	Territorial	Divergentes
02	Predial	Predial	Semelhante
03	Territorial	Territorial	Semelhante
04	Predial	Predial	Semelhante
05	Predial	Predial	Semelhante
06	Territorial	Territorial	Semelhante
07	Predial	Predial	Semelhante
08	Predial	Predial	Semelhante
09	Predial	Predial	Semelhante
10	Predial	Territorial	Divergentes
11	Territorial	Territorial	Semelhante
12	Predial	Territorial	Divergentes
13	Territorial	Territorial	Semelhante
14	Territorial	Territorial	Semelhante
15	Predial	Predial	Semelhante
16	Predial	Predial	Semelhante
17	Predial	Territorial	Divergentes
18	Territorial	Territorial	Semelhante
19	Predial	Predial	Semelhante
20	Predial	Territorial	Divergentes
21	Predial	Predial	Semelhante
22	Territorial	Territorial	Semelhante
23	Predial	Predial	Semelhante
24	Predial	Territorial	Divergentes
25	Territorial	Territorial	Semelhante
26	Predial	Territorial	Divergentes

TABELA 01 – Análise inicial dos dados cadastrais da prefeitura de Maceió quanto à classificação do uso do solo.

FONTE: SMF de Maceió/Setor de Cadastro Imobiliário (2010).

De acordo com a análise da tabela 01 a situação cadastral da prefeitura, está distante de abrigar informações únicas referentes a cada lote, ou seja, um modelo de CTM eficiente e atualizado, pois foram mostradas que na área em estudo 27% dos lotes apresentavam divergências em am-

bas às bases, no que diz respeito à classificação de predial e territorial. Baseado nesses dados, os gestores do cadastro procuraram uma forma de conhecer a realidade da quadra F, fazendo assim, uma correlação da base cartográfica com a imagem de satélite do *Google Earth* para o ano de 2010, onde essa atualização teve como finalidade aumentar a receita tributária através da cobrança de IPTU e comprovar tamanha desatualização do município.

Com a utilização do *Google Earth* observou-se que o índice de desatualização da quadra aumentou 13% em relação à análise anterior, ou seja, dados que antes já apresentavam 27% de divergentes, agora com a comparação da imagem passa a representar 40%. Pode-se concluir que esses dados são simplesmente uma amostra da defasagem que há no município de Maceió.

Esses imóveis foram notificados em duas etapas. A primeira etapa de notificação foi realizada comparando-se a imagem (2010) do *Google Earth* com a base cartográfica digital. Nela foram verificadas divergências em sete imóveis na quadra “F”, os quais eram discriminados como territoriais na base cartográfica do cadastro da prefeitura.

Na segunda etapa de notificação dos imóveis foram feitas visitas in loco, onde os fiscais de tributos da prefeitura, junto com os estagiários, notificaram os imóveis identificados como prediais, através da imagem (2010) do *Google Earth*. Foram utilizadas, durante essas visitas, plantas quadras do loteamento para anotação de informações referentes à quantidade de pavimentos dos imóveis de cada quadra. Com a conclusão dessa segunda etapa, observou-se para a quadra “F” alterações construtivas em quatro imóveis, que já estavam cadastrados dentro da base alfanumérica e cartográfica, como prediais.

A tabela 02 apresenta os resultados do trabalho de notificação (2010) da prefeitura, onde o trabalho de atualização cadastral, mesmo tendo como finalidade a cobrança de IPTU, ainda apresentou informações divergentes no seu banco de dados. Os resultados apontaram um índice de 23% dos imóveis desatualizados ou não implantados na base cartográfica em relação aos dados da imagem de satélite 2010. No caso da base alfanumérica dois lotes foram identificados como territoriais, ainda em divergência com a imagem 2010, a qual indica a existência de apenas um lote classificado como territorial.

Vale ressaltar que a base cartográfica de Maceió foi desenvolvida em 2002, porém a mesma é atualizada diariamente com novas informações. Entretanto, neste trabalho foram utilizados apenas os dados cartográficos atualizados até o ano de 2010.

Lotes da quadra	Classificação do imóvel na base alfanumérica 2010	Classificação do imóvel na base cartográfica 2010	Imagem de satélite 2010
01	Predial	Territorial	Predial
02	Predial	Predial	Predial
03	Predial	Predial	Predial
04	Predial	Predial	Predial
05	Predial	Predial	Predial
06	Predial	Predial	Predial
07	Predial	Predial	Predial
08	Predial	Predial	Predial
09	Predial	Predial	Predial
10	Predial	Predial	Predial
11	Predial	Predial	Predial
12	Predial	Territorial	Predial
13	Predial	Predial	Predial

14	Predial	Predial	Predial
15	Predial	Predial	Predial
16	Predial	Predial	Predial
17	Predial	Territorial	Predial
18	Predial	Predial	Predial
19	Predial	Predial	Predial
20	Territorial	Predial	Predial
21	Predial	Predial	Predial
22	Predial	Predial	Predial
23	Predial	Predial	Predial
24	Predial	Territorial	Predial
25	Territorial	Territorial	Territorial
26	Predial	Territorial	Predial

TABELA 02 – Análise final dos dados cadastrais da prefeitura de Maceió quanto classificação do uso do solo.  
 FONTE: SMF de Maceió/Setor de Cadastro Imobiliário (2010).

### 5.2 Evolução histórica da quadra “f” – google earth

A fim de avaliar a eficiência do uso do Google Earth para planejamento da atualização cadastral, este artigo utilizou um histórico de imagens abrangendo os anos de 2002, 2005, 2008 e 2010 para a quadra F do loteamento Aldebaran Ômega. As informações que comprovam o crescimento de lotes prediais, e por consequência antrópico, da quadra F, pode ser visualizado a partir da figura 03, pôde-se ainda observar um valor de 85% de lotes prediais e com isso, uma grande expansão imobiliária. Através da mesma figura pode-se inferir ainda, que o Cadastro Imobiliário da prefeitura apresentava-se desatualizado na sua receita tributária por não conseguir acompanhar o ritmo de antropização do loteamento Aldebaran Ômega.

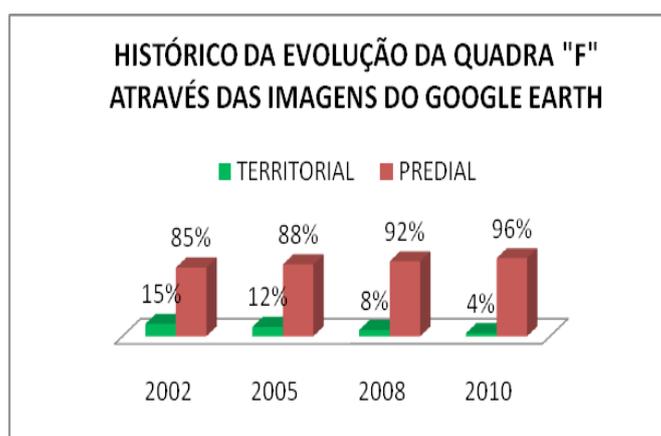


Figura 3 – Crescimento das edificações no período de 2002 a 2010.

O trabalho de notificação (2010) da prefeitura utilizou apenas a imagem de 2010, porque a SMF não poderia cobrar IPTU devido há mais de cinco anos, regra descrita no código municipal. A figura 4 destaca que apenas um lote é identificado como territorial na quadra F, em contraposição com as bases alfanumérica e cartográfica da prefeitura, as quais atualmente indicam a existência de dois e de seis lotes cadastrados como territoriais, respectivamente. Isto significa dizer que

mesmo depois de realizado o trabalho de notificação (2010), manteve-se uma deficiência na atualização cadastral da SMF. Dentre os diversos fatores, acredita-se que a ausência de uma equipe especializada na prefeitura para conferir, planejar e fiscalizar os trabalhos desenvolvidos tenha sido crucial para inviabilizar



Figura 4 – Imagem da Quadra “F” (2010)

### 5.3 Evolução histórica da quadra f - eletrobras

Partindo da lógica de que a ligação de energia é realizada em lotes com características prediais, o setor de Geoprocessamento da Eletrobras disponibilizou informações com as datas de instalação dos medidores de eletricidade de cada imóvel construído na quadra F do loteamento Aldebaran Ômega.

Os dados da figura 05 indicam o ano em que cada proprietário solicitou a ligação do medidor da Eletrobras e, sendo assim, a urbanização da quadra F nos períodos de 1991 a 2010. Essa figura mostra uma convergência de 100% entre os dados cadastrais da Eletrobras e a classificação realizada através da imagem de satélite, referentes ao ano de 2010. Apresenta ainda a importância de o Cadastro Imobiliário tornar-se um CTM, onde os dados cadastrais de todos os órgãos da prefeitura são interconectados entre si, e com os outros órgãos que não fazem parte da prefeitura. Dessa forma, estes órgãos poderão aumentar suas receitas, principalmente no que se refere a cobrança do IPTU, de forma crescente e sustentável contribuindo para o desenvolvimento do município.

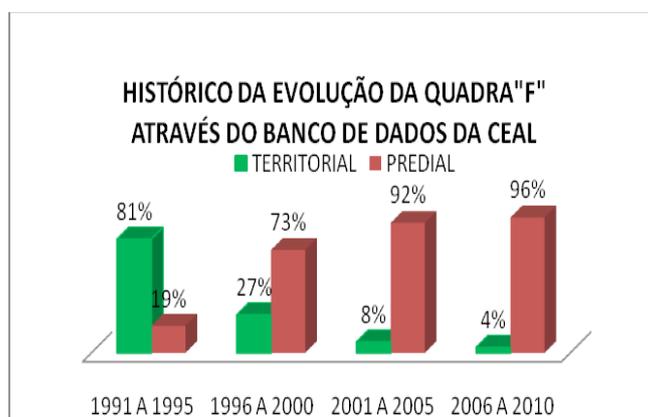


Figura 5 – Evolução histórica das edificações.

Fonte: Eletrobras.

O banco de dados da Eletrobras é alimentado de acordo com a instalação do medidor após solicitação do cliente, sendo seu cadastro atualizado em tempo real. Ainda na figura 5 pôde-se observar, no período de 1996 a 2000, que 73% dos imóveis da quadra F já eram prediais e que, portanto, se a prefeitura tivesse seu CTM estaria com o cadastro atualizado desde o ano 2000 e com uma estrutura de arrecadação ainda mais sólida. No entanto, a Eletrobras precisa melhorar sua eficiência de atualização da base cartográfica de acordo com a base alfanumérica. Por ter seu banco de dados atualizado em tempo real, a base alfanumérica apresentou divergências com relação a cartografia cadastral dentro da quadra F. Foi detectado que alguns lotes eram classificados na base cartográfica como área verde quando na realidade a base alfanumérica indicava a presença de lotes e até mesmo edificações, através da presença dos medidores.

Outro fator importante a ser destacado é a falta de padronização no cadastramento dos dados entre os setores da Eletrobras, o que acarreta um grande descontrole para a organização e uso eficiente dos seus dados. Daí observa-se a grande importância de implementação de um SIG para dar suporte ao CTM, fazendo com que o seu cadastro caminhe junto com o fluxo cadastral dos diversos setores da prefeitura.

## **6. Conclusões e Recomendações**

O CTM pode ser considerado uma rede de dados onde todas as informações são compartilhadas e acessadas por todos os cidadãos interessados e sua principal função está diretamente ligada na solução de problemas de diversas áreas usando um cadastro único para identificar cada parcela do solo.

Fazendo uma pequena retrospectiva sobre cada tópico investigado na análise dos dados cadastrais de Maceió, em específico a quadra F do loteamento Aldebaran Ômega, concluiu-se que 27% dos lotes pertencentes à área já apresentavam irregularidades nos dados internos da prefeitura, análise essa feita com a base alfanumérica e cartográfica. Com a utilização da imagem de satélite do *Google Earth* 2010 verificou-se que o valor deste índice de desatualização aumentou 13% em relação à análise anterior, ou seja, dados que antes já apresentavam 27% de divergência, com a comparação da imagem passou a representar 40%. Neste contexto se concluiu que, no município de Maceió, o Cadastro Imobiliário além de apresentar dados divergentes entre suas bases ainda apresentava dados desatualizados.

Utilizando imagens de satélite multitemporais, do *Google Earth*, foi mostrada a antropização na quadra F, e também se observou alto índice de desatualização desde 2002, onde 85% dos lotes já apresentavam edificações. Este aspecto pode ser consequência de pouco avanço tecnológico e da necessidade de se adotar um CTM pela prefeitura de Maceió. A utilização do banco de dados da Eletrobras para essa quadra permitiu verificar o ano com a presença de edificação para cada lote, pois seu setor de Geoprocessamento registra a informação da data de instalação e a localização do medidor de cada imóvel. Foi observado que de 1996 a 2000, 73% dos lotes já eram edificados, isso, também indica a importância de se ter um CTM que interligue o cadastro da Eletrobras com os cadastros dos outros órgãos municipais e da prefeitura.

Recomenda-se que se estendam os estudos sobre a implantação de um CTM no município de Maceió, porém priorizando a organização e estruturação interna dos setores cadastrais de cada órgão pertencente ao território. Para isso, é necessário que os gestores invistam em pessoal qualificado e tecnologia, como por exemplo, Engenheiros Agrimensores ou Cartográfico e ferramentas de Geoprocessamento, respectivamente. O município de Arapiraca vem obtendo grande sucesso na implantação de um CTM, o qual pode servir de base para a grande Maceió.

## Referências

- ANTUNES, A. F. B. **Curso de especialização em geotecnologias cadastro técnico urbano e rural**. Curitiba, 2004.
- ERBA, D.A. **Cadastro multifinalitário como instrumento da política fiscal e urbana**. 144p. 2005. Rio de Janeiro.
- GARCIA, R. C. **O que é preciso saber sobre o cadastro técnico multifinalitário**. Brasília, DF: Caixa Econômica Federal, 2007. (Rio de Janeiro: IBAM, 2007).
- GONÇALVES, J. Ribeiro. Métodos de Atualização Cadastral Urbana. **COBRAC - Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário**. Florianópolis, 2002.
- IHLENFELD, R. **Cadastro Técnico Multifinalitário: Uma ferramenta para o desenvolvimento e a sustentabilidade do APL da madeira na região do vale médio Iguaçu**. Dissertação de mestrado em Desenvolvimento regional da Universidade do Contestado – UnC – *Campus* Universitário de Canoinhas- SC, 2009.
- INCRA. **Manual de Orientação para Preenchimento da Declaração para Cadastro de Imóveis Rurais**. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. 2006. Disponível em <<http://www.incra.gov.br/arquivos/0275400222.pdf>>. Acesso em 10/05/2011.
- MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de aplicação**. Ed. UFV. Viçosa-MG. 2011. 4º Ed. 422p.
- OLIVEIRA, F.H. Manual de apoio – **CTM: Diretrizes para a criação, Instituição e Atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário nos municípios brasileiros** / Organizadores: Eglaisa Michelle Pontes Cunha e Diego Alfonso Erba – Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

# BREVE CONSIDERAÇÃO ACERCA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DIRECIONADAS AO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

**WANDSON DO NASCIMENTO SILVA**  
**DAVID DE ABREU ALVES**  
**ANDRÉIA DIAS DE MEDEIROS**  
**THALIS DE VASCONCELOS PONTES**  
**WELLINGTON DO NASCIMENTO SILVA**

## Resumo

A crise ambiental que vêm sendo desencadeada nas últimas décadas, tem como principal agente o próprio homem, que através da busca incessante de extração de riquezas do meio ambiente acaba por desestruturar os ecossistemas. No final do século XX e início do XXI, surgiram alguns debates acerca dos principais problemas ambientais e suas consequências no âmbito socioambiental. Nesse cenário, vários são os fatores que contribuem para a degradação ambiental, destacando-se uma que permeia a vida de cada indivíduo, que é a geração de Resíduos Sólidos, uma vez que, quando mal gerenciado, através do acondicionamento, descarte realizado de forma e em local inapropriado, acabam por trazer grandes impactos seja de ordem social como também ambiental. Essa é uma grande preocupação que começa a ser discutida, pelo poder público como também por empresas privadas, principalmente as que geram grandes quantidades de resíduo. Assim busca-se uma efetivação do processo de gerenciamento, capaz de usar técnicas que inviabilize os impactos socioambientais. Desta forma, a partir de levantamentos bibliográficos e dados técnicos, foi possível fazer uma análise de como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, vem sendo efetivamente trabalhada a nível de Brasil enfatizando uma escala local, através de uma análise do município de Guarabira/PB. Desse modo alcançando o principal objetivo do trabalho que é apresentar as principais leis vigentes relacionadas a geração e gerenciamento dos Resíduos Sólidos disponíveis no país. Portanto, nota-se que em todo o país, ainda existem grandes lacunas quando relacionadas à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que traz diretrizes técnicas que norteiam os processos de gerenciamento dos resíduos produzidos, nesse tocante, ressalta-se que grande parte dos municípios brasileiros ainda não de adequaram as normas vigentes e os prazos estabelecidos pela lei, o que acaba por gerar grandes prejuízos tanto aos cofres públicos, como também a manutenção dos impactos socioambientais.

**Palavras-Chave:** Descarte, Geração, Degradação Ambiental, Impactos Socioambientais.

## Resumen

La crisis ambiental que se han desatado en las últimas décadas, su agente principal del hombre mismo, a través de la búsqueda incesante de la extracción de la riqueza ambiental en última instancia alterar los ecosistemas. A finales del siglo XX y principios del siglo XXI, hubo algunas discusiones acerca de los principales problemas ambientales y sus consecuencias en el contexto social y ambiental. En este escenario, hay varios factores que contribuyen a la degradación del medio ambiente, especialmente uno que impregna la vida de cada individuo, que es la generación de residuos sólidos, ya que, al mal gestionado, a través del envase, eliminación llevado a cabo con el fin y la ubicación inadecuada, finalmente traer grandes impactos de ser social, así como del medio ambiente. Esta es una de las principales preocupaciones que está empezando a ser discutido por el gobierno, así como empresas privadas, sobre todo aquellas que generan grandes cantidades de residuos. Así que la búsqueda es una realización del proceso de gestión, capaz de utilizar técnicas para impedir los impactos sociales y ambientales. Por lo tanto, a partir de datos bibliográficos y técnicos, que era posible hacer un análisis de cómo la Política Nacional de Residuos Sólidos, ha sido efectivamente trabajado el nivel de Brasil haciendo hincapié en la escala local, a través de un análisis de la ciudad de Guarabira / PB. consiguiendo de esta manera el objetivo principal del trabajo es presentar las principales leyes actuales relacionadas con la generación y gestión de residuos sólidos disponibles en el país. Por lo tanto, se observa que en todo el país todavía hay grandes diferencias cuando se relaciona con la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNR), que aporta directrices técnicas que guían los procesos de gestión de los residuos producidos en ese sentido, hay que destacar que gran parte de los municipios brasileños todavía no se han adaptado las normas y plazos establecidos por la ley, que termina causando un gran daño tanto a las arcas públicas, así como el mantenimiento de los impactos sociales y ambientales.

**Palabras clave:** Desechar, Generación, La degradación ambiental, Los impactos sociales y ambientales.

## **1. Introdução**

Na atualidade, todo o mundo vem sofrendo com sérios danos causados pelo homem ao meio ambiente, dessa forma a sociedade vem encarando essa situação como um grande desafio a ser enfrentado. Nesse contexto se pode elencar os problemas de ordem ecológica e os de ordem social, os quais se encontram na maioria das vezes inter-relacionados.

Assim surge um elemento importante nesse cenário, o qual produzido pelo homem e quando mal gerenciado acaba por propagar diversos riscos a saúde humana, bem como ao desequilíbrio natural do meio ambiente. Trata-se dos Resíduos Sólidos Urbanos, onde o mesmo é conceituado como sendo:

[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2012, p. 11).

Portanto, partindo do entendimento sobre o que são os Resíduos Sólidos Urbanos, percebe-se que essa questão fundamenta diversas discussões acerca da crise ambiental enfrentada atualmente em diversas partes do planeta. Surgem também as questões envolvendo a sustentabilidade, abordadas principalmente a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, da Eco 92 realizada em 1992 e Rio +20 em 2012, as quais apresentam a oportunidade de se debater entre os diversos assuntos abordados, as questões pertinentes a um modo de consumo sustentável e posteriormente proporcionando uma melhor qualidade de vida para a sociedade.

Porém para que haja uma efetivação nas ações envolvendo o gerenciamento dos resíduos produzidos, se faz necessária a participação governamental, através de normatizações que norteiem as ações nas suas variadas esferas, sejam elas Federal, Estadual ou Municipal, além da participação de toda comunidade envolvida na execução proposta pelas Políticas Públicas direcionadas ao gerenciamento desses resíduos.

Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo principal fazer um levantamento sobre as principais leis vigentes relacionadas à geração e gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos, bem como conhecer a efetivação dessas leis, apresentando dados que demonstrem a realidade encontrada em nosso país.

Portanto a partir de um arcabouço teórico, foi possível alcançar os objetivos propostos, onde foram enfatizados as políticas públicas relacionadas ao gerenciamento dos resíduos Sólidos Urbanos, e fazer uma explanação de como atualmente os setores responsáveis estão executando as diretrizes pertinentes a legislação brasileira nesse tocante.

## **2. Metodologia**

Para o desenvolvimento do presente trabalho, se fez necessário a realização de alguns procedimentos metodológicos, capazes de subsidiar com informações imprescindíveis o andamento da pesquisa e posteriormente a sistematização dos dados coletados. Para tanto, algumas etapas foram primordiais para alcançar os objetivos propostos.

Inicialmente, e a partir do tema proposto, foi necessário realizar um levantamento bibliográfico, capaz de proporcionar um aporte teórico, o qual partindo de conceitos norteadores torna-se indispensável para o entendimento sobre a temática em questão.

Em seguida, aconteceu levantamento de dados referentes ao atual cenário encontrado no Brasil, na região Nordeste, no estado da Paraíba e em especial a realidade encontrada no município de Guarabira/PB, obtendo informações sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, bem como o andamento e situações problemas envolvendo a efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Finalmente diante de todos os dados coletados, foi possível a efetivação da sistematização das informações, apresentando os resultados e discussões acerca de como os municípios vem trabalhando em prol do gerenciamento eficaz, acordado nas leis relativas vigentes e quais os principais entraves enfrentados pelo poder público.

### **3. O papel do estado e das políticas públicas**

Para o entendimento de algumas questões levantadas em relação ao tema proposto, se faz necessário entender alguns conceitos importantes, os quais servirão para se compreender o andamento da oficialização das políticas públicas, direcionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos e se de fato, as mesmas são executadas.

Nesse sentido, partimos da premissa de entender um pouco sobre o que é Estado? E qual o papel do mesmo em relação às políticas públicas? Portanto, compreender Estado exige basear-se em seu próprio conceito, o qual se apresenta bastante discutido na literatura científica, porém aqui, partirá do conceito abordado por Silva (2005), o qual afirma que Estado pode ser entendido como sendo “[...] uma organização social, dotada de poder e com autoridade para determinar o comportamento de todo o grupo”

Esse conceito é corroborado pelo entendimento de território, o qual é entendido como “a base física, a porção do globo por ele ocupada, que serve de limite à sua jurisdição e lhe fornece recursos materiais. O território é o país propriamente dito, e portanto país não se confunde com povo ou nação, e não é sinônimo de Estado, do qual constitui apenas um elemento” (AZAMBUJA, 1997).

Não se pode perder de vista que as políticas públicas estão relacionadas diretamente as demandas da sociedade, uma vez que as mesmas são elaboradas e executadas com a finalidade da melhoria da qualidade de vida dos indivíduos integrantes do processo. Nesse contexto podem-se entender as relações entre os ideais e os interesses que permeiam o processo de elaboração e posteriormente execução dessas políticas.

As políticas públicas podem ser compreendidas como sendo um campo do conhecimento que procura evidenciar o governo em ação, como também fazer uma análise dessas ações, e se necessário, propor mudanças relacionadas a essas ações. As formulações das Políticas Públicas pressupõem o estágio em que governos democráticos elencam seus objetivos através de programas e ações que venham a produzir resultados ou mudanças na realidade social (SOUZA, 2006).

Desta forma entende-se que as políticas públicas é uma ferramenta de legitimação utilizada pelo Estado, o qual se apresenta como sendo uma organização social. Desta forma as políticas públicas são instrumentos norteadores das ações apresentadas a partir de objetivos desenvolvidos pelos poderes legislativo e executivo.

### **4. Políticas públicas de gerenciamento de resíduos sólidos**

Há algumas décadas houve um forte crescimento relacionado às discussões relacionadas às questões ambientais e os impactos oriundos das ações humanas. Atualmente são encontrados por todas as partes, impactos de ordem social como ambiental, sempre tendo o homem como causador de tais agressões. Diante desse cenário surge um elemento de fundamental importân-

cia nesse processo de degradação ambiental, caracterizado pela geração dos resíduos sólidos. Pois, uma vez mal gerenciado, acaba por gerar danos muitas vezes irreversíveis ao meio ambiente como também a sociedade.

No Brasil, o ano de 2010 foi marcado pela sanção da lei 12.305/2010, a qual oficializou a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Esta que norteia as ações governamentais no tocante a procedimentos relacionados ao Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU).

[...] A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo governo federal, isoladamente ou em regime de cooperação com estados, Distrito Federal, municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (PNRS, 2010).

Portanto, partindo desse pressuposto relacionado ao processo de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos, se faz necessário entender esse processo, o qual é abordado por Tenório e Espinosa (2004) como sendo:

[...] um procedimento que envolve várias técnicas de manejo e que será usado pelo município, visando otimizar o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. Portanto o gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos constitui-se em um conjunto de instrumentos e técnicas que o município de vê aplicar com o objetivo de aumentar a eficiência da cada um dos instrumentos de manejo. Além disso, esse gerenciamento visa aproveitar ao máximo os potenciais dos resíduos sólidos com relação à sua reutilização e à sua reciclagem (p. 198).

No entanto, o processo de Gerenciamento dos resíduos produzidos nos municípios fica sendo de responsabilidade dos poder público municipal, porém, em diversos casos não acontece como estipulado na PNRS vigente no país. Muitos municípios brasileiros ainda não se adequaram as normas estabelecidas na lei, pois um ponto que merece ressalva são as questões relacionadas a disposição final dos resíduos produzidos, os quais ainda são dispostos em muitos municípios em Lixões.

Contudo, os municípios brasileiros deveriam em consonância com a lei 12.305/2010, ter extinguido todos os Lixões existentes e implantados aterros sanitários. Mas essa ainda não é uma realidade encontrada em diversos estados e municípios da federação.

Outras ações se fazem necessárias nesse processo, como a implantação de ações voltadas a prática de Educação Ambiental, coleta seletiva e processos de reciclagem de matérias. Também necessita-se estimular formas sustentáveis, as quais estão intrinsecamente ligadas ao crescimento urbano e planejamento ambiental.

Como abordado até o momento, no Brasil existe a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a qual foi elaborada para propor diretrizes capazes de nortear as ações relacionadas a produção e consequentemente ao descarte dos resíduos sólidos, de forma correta. Algumas leis anteriores a Política Nacional também foram de suma importância na construção desse percurso na construção dessas diretrizes. Como aponta Marchi (2011).

[...] A Lei Federal nº 6.766/1979, que define as competências do Estado e do Município sobre a questão do parcelamento do solo. [...] A Lei Federal nº 6.938/1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/1990, define a política nacional do meio ambiente e regula a es-

estrutura administrativa de proteção e de planejamento ambiental, o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). [...] A Constituição Federal do Brasil de 1988, que estabelece os princípios da política nacional do meio ambiente. No capítulo VI (“Do Meio Ambiente”), Artigo 225. [...] A Resolução CONAMA n.º 005, de 31 de março de 1993, dispõe sobre o tratamento de resíduos sólidos gerados em estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários. [...] A Lei ordinária n.º 787, de 1997, dispõe sobre o Programa de Prevenção de Contaminação por Resíduos Tóxicos. [...] A Resolução CONAMA n.º 237, de 19 de dezembro de 1997, estabelece norma geral sobre licenciamento ambiental, competências, listas de atividades sujeitas a licenciamento. [...] A Lei nº 9.605/98, sobre as sanções penais e administrativas derivadas de lei de crimes ambientais, condutas e atividade lesivas ao meio ambiente. [...] A Lei nº. 11.445/2007 estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a política federal de saneamento básico. [...] O Decreto n.º 7.217/2010, que regulamenta a Lei n.º 11.445/2007 e estabelece normas para sua execução. [...] A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. [...] O Decreto n.º 7.404/2010, que regulamenta a Lei n.º 12.305/2010. (p. 17-18).

Assim percebe-se que a articulação entre diversas leis, decretos e resoluções que possibilitou a construção de uma proposta de Política Pública direcionada a tratar especialmente sobre as questões relacionadas à produção e gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos. Ou seja, hoje no Brasil existe de fato uma normatização que estabelece normas e consequências caso não seja executado em conformidade com as leis vigentes.

## 5. Efetivação da PNRS no Brasil

No Brasil existem parâmetros legais que discutem sobre as questões relacionadas ao gerenciamento dos resíduos produzidos pelos municípios brasileiros, surge nesse cenário, a Lei 12.305/2010, bastante discutida em relação às ações governamentais direcionadas ao gerenciamento dos resíduos. Apresenta-se, portanto alguns dados fundamentais para compreender a atual situação dos municípios brasileiros em relação a execução das políticas públicas no tocante ao gerenciamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos.

Porém, muitos municípios brasileiros ainda dispõem os resíduos produzidos em lixões, sem que haja a devida separação dos materiais de origens distintas. Nesse sentido, esses espaços podem ser entendidos como áreas onde existem descargas descontroladas de resíduos, provenientes de vários tipos de origem e dispostos sobre o solo, sendo encontrados situados geralmente nas periferias das cidades, e que acabam gerando agressões ambientais e causando restrições ao desenvolvimento das cidades (LIMA, 2005).



Gráfico 1: Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil.

Fonte: Adaptado de ABRELPE, 2014.

De acordo com os dados apresentados pelo Panorama dos Resíduos Sólidos Urbanos, em relação à disposição final dos resíduos produzidos no Brasil, percebe-se que mesmo com as leis vigentes e prazos estabelecidos na PNRS, ainda existe uma quantidade bastante elevada de resíduos dispostos em Lixões a céu aberto. Evidencia-se que houve um aumento em relação a disposição em aterros sanitários, como também em aterros controlados. Contudo houve também um aumento significativo em relação aos Lixões, esses que deveriam ter sido extintos de acordo com a PNRS, em agosto de 2014. Assim esses dados comprovam que muitos municípios brasileiros ainda não se adequaram as leis vigentes.

Para se ter ideia, a região Nordeste ainda concentra o maior número de municípios que depositam seus resíduos produzidos em Lixões a céu aberto. Porém, essa realidade é encontrada em todas as regiões brasileiras, mesmo tendo o ano de 2014 como o ano proposto pela lei, para encerrar as atividades de disposição em Lixões, essa realidade ainda não é encontrada, como pode ser percebido nos dados apresentados na Figura 1.

Destinação Final	2014 – Regiões e Brasil					
	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	BRASIL
Aterro Sanitário	93	455	164	820	704	2.236
Aterro Controlado	112	505	147	644	367	1.775
Lixão	245	834	156	204	120	1.559
<b>BRASIL</b>	<b>450</b>	<b>1.794</b>	<b>467</b>	<b>1.668</b>	<b>1.191</b>	<b>5.570</b>

Figura 1: Quantidade de Municípios por Tipo de Destinação Adotada – 2014.

Fonte: ABRELPE, 2014.

Percebe-se nos dados apresentados, que é uma realidade do Brasil o crescimento na geração de Resíduos Sólidos, como também nota-se um aumento na oferta da coleta. Onde posteriormente esses resíduos são dispostos, uns são de forma adequada e outros ainda não estão sendo dispostos de forma correta. O cenário do estado da Paraíba, não diferencia dos demais estados da federação. Uma vez que vem aumentando a geração de resíduos, como também na coleta, como pode ser analisado na Figura 2.

População Total		RSU Coletado				RSU Gerado (t/dia)	
		(Kg/hab/dia)		(t/dia)			
2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
3.914.421	3.943.885	0,741	0,758	2.902	2.989	3.409	3.504

Figura 2: Coleta e Geração de RSU no Estado da Paraíba.

Fonte: ABRELPE, 2014.

Evidencia-se a partir dos dados apresentados, que um dos fatores do aumento na produção dos resíduos é o aumento populacional e em consequência o crescimento das cidades. Também destaca - se os hábitos consumistas de produtos industrializados, resultando numa grande quantidade de resíduos produzidos.

Assim, em tempos passados, a produção de resíduos por parte da população era, em grande parte, de origem orgânica e, portanto, era facilmente degradada, causando pouco impacto ambiental. No entanto, o elevado processo de urbanização e o modo capitalista de produção da

sociedade moderna acabam por produzir mais produtos inorgânicos e descartáveis, resultando na degradação do meio ambiente (HISATUGO & MARÇAL JÚNIOR, 2007).

Sobre a destinação final dos resíduos no estado da Paraíba nos anos de 2013 e 2014, não houve grandes alterações. Para um melhor entendimento da questão levantada, em 2013 o estado contava com uma produção de 900 (t/dia) disposto em Aterros Sanitários equivalendo 31 % dos Aterros, em 2014 esse numero aumentou para 927 (t/dia) relacionada a 31 % dos aterros disponíveis no estado. Em relação aos Aterros Controlados, em 2013 eram produzidos 1.074 (t/dia), em 2013 esse numero aumentou para 1.100 (t/dia), porém houve um decréscimo também na oferta de Aterros Controlados, passando de 37 % para 36,8 %. Os lixões em 2013 representavam 32 % e recebiam a descarga de 928 (t/dia). Em 2014, houve um aumento nesse tipo destinação, representando 32,2 % responsável pelo recebimento 962 (t/dia) (ABRELPE, 2014).

Essa realidade demonstra a falta de interesse do poder público em efetivar as ações descritas na PNRS, alguns municípios já se adequaram e desenvolvem seus processos de Gerenciamento de forma tecnicamente correta. Porém grande parte ainda não se adequaram sequer a elaboração de seus Planos de Gerenciamento Intergrado, os quais subsidiarão as práticas tecnicamente corretas em relação as demandas ambientais.

## **6. Resultados e Discussão**

Como pode ser percebido, essa questão envolvendo o gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos ainda configura como sendo um grande desafio da sociedade contemporânea e dos órgãos públicos, principalmente no tocante a efetivação das leis vigentes no país que abordam as Políticas Públicas, as quais norteiam ações técnicas de gerenciamento desses resíduos produzidos, seja em pequena ou grande escala e em suas diversas origens. Alguns dados apresentados demonstraram a realidade encontrada no Brasil, como também na Região Nordeste e no Estado da Paraíba.

Um dos graves problemas relacionados ao gerenciamento nos municípios brasileiros estão relacionados à questões da coleta dos resíduos produzidos, onde Oliveira *et.al* (2008), enfatiza que a coleta consiste no processo de recolhimento dos resíduos acondicionados pelos próprios produtores, para serem transportados de forma adequada a algum tipo de tratamento e, posteriormente, a disposição final.

A nível de Paraíba o IBGE (2010), apresenta que dos 1.080.672 domicílios particulares permanentes recenseados, em um total de 762.736 domicílios o lixo é coletado diretamente por serviço de limpeza, outros 76.575 domicílios são depositados em caçambas de serviços de limpeza e em 241.351 domicílios são depositados em outros lugares, ou seja, em áreas impróprias para esse tipo de acondicionamento, agredindo assim o meio ambiente.

Fica evidente que o número de domicílios que não são beneficiados pelos serviços de limpeza ainda é grande, principalmente quando se trata não apenas do recolhimento desses resíduos, mas como serão tratados e onde serão depositados, pois isso não é apenas uma realidade paraibana, mas sim uma situação encontrada em quase todos os 5.570 municípios que fazem parte da Federação Brasileira.

Esses dados apresentados a partir do último Censo Demográfico nos permite compreender que ainda falta participação e interesse em efetivar um processo de gerenciamento dos resíduos produzidos principalmente nas áreas urbanas.

A atual realidade encontrada em diversos municípios relaciona-se aos resíduos recolhidos pelos serviços de limpeza municipal e tem sua destinação final os Lixões Municipais e, posteriormente, esse lixo passa pelo processo de queima, sem que haja uma separação dos resíduos produzidos.

Diversos municípios não contam com associações de catadores nem ambientes disponíveis para separação de materiais recicláveis, nem tão pouco de compostagem, o que resultaria na diminuição de rejeitos dispostos a céu aberto. Diminuindo os impactos ao meio ambiente, como também a população que reside nas proximidades dos Lixões. Ou seja, a realidade da disposição gerida pelo poder municipal, acaba por reunir resíduos de origem, doméstica, industrial, comercial, público e até hospitalar, predispondo inclusive riscos a saúde humana.

Portanto, nota-se que são vários os problemas envolvendo a disposição final dos RSU, e todo esse problema é agravado pelo aumento na produção de resíduos, que tem suas causas principalmente no crescimento urbano e aumento populacional, acarretando várias preocupações no que se refere à origem, acomodação, transporte e destinação desses resíduos. Nessa perspectiva observa-se a evolução populacional da cidade de Guarabira-PB e conseqüentemente o aumento da geração desses resíduos sólidos (Gráfico 2).

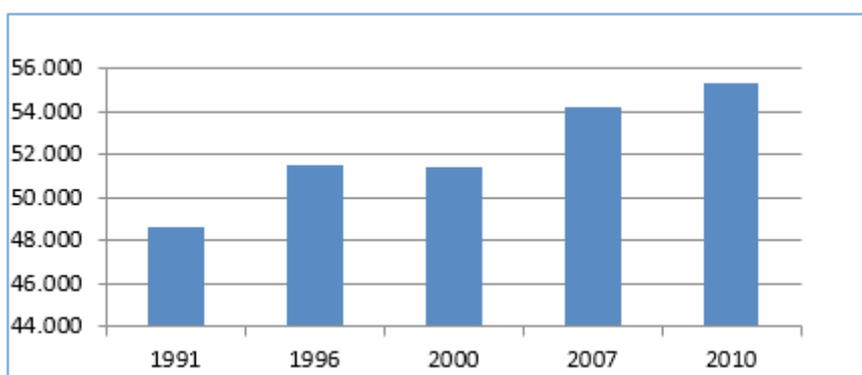


Gráfico 2: Evolução Populacional do Município de Guarabira-PB

Fonte: Adaptado de IBGE (2015).

Quando relacionado os problemas de gerenciamento do RS no município e a efetivação da lei 12.305/2010, como principal instrumento norteador das Políticas Públicas, percebe-se a inoperância por parte do poder público municipal, não existe uma perspectiva de implantação do Aterro Sanitário e finalização do Lixão, o qual deveria ter sido findado no final de 2014, como é proposto na lei acima citada. Não existe uma política local de implantação de Coleta Seletiva, nem tão pouco de Educação Ambiental.

Atualmente já existe no município o Plano Municipal de resíduos Sólidos, porém efetivamente o poder municipal não desenvolve nenhuma ação que venha minimizar os impactos decorrentes da disposição final dos resíduos, principalmente decorrentes da queima dos resíduos, o que gera grande desconforto na população local. O município está inserido no Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos (CONSIRES), os qual será responsável em nortear o Gerenciamento dos resíduos produzidos em Guarabira/PB e outros municípios circunvizinhos.

## 7. Considerações Finais

Ao ser analisado os dados apresentados no decorrer do trabalho, percebe-se que se tratando do Brasil, existem normas que regulam as políticas Públicas através de leis que norteiam as ações e estabelecem metas a serem executadas, no sentido de minimização de impactos oriundos da geração, manuseio e destinação dos Resíduos Sólidos Urbanos.

Várias são as Leis, Decretos e Resoluções que permitem órgãos ligados ao meio ambiente, que abordam as ações a serem implantadas pelo Distrito Federal, Estados e Municípios, com a finalidade de discutir ações voltadas a diminuição da geração de resíduos, o acondicionamento e

transporte de forma adequada, bem como o descarte de forma correta, constituindo dessa forma num processo de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos.

No Brasil, existe a Lei 12.305/2010 principal normatização das Políticas Públicas direcionadas as questões envolvendo aspectos ligados à produção e gerenciamento dos resíduos produzidos. Contudo, o cenário atual ainda é bastante preocupante, uma vez que os municípios ainda não se adequaram as metas propostas na lei. Isso é notável em escala nacional, pois, os municípios que possuía lixões, deveriam acabar com os mesmos até o final de 2014, mas essa ainda não é uma realidade do país.

Os municípios também deveriam elaborar seus próprios planos de gerenciamento, de forma individual ou consorciada, mas infelizmente grande parte dos municípios brasileiros ainda não instrumentalizaram esse processo, através de estudos capazes de subsidiar a elaboração e posteriormente a execução de seus planos técnicos de gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos.

Evidencia-se, portanto, que a cada dia existe um aumento considerável na produção de resíduos, como também em alguns estados e municípios existem a efetivação das propostas de gerenciamento adequado. Com a implantação de serviços de coleta seletiva e destinação em aterros sanitários. Porém, ainda não é uma característica de todo o país, ainda falta a contribuição de parte da sociedade, como também do poder público em efetivar as leis vigentes em prol de uma melhor qualidade de vida para a sociedade e reverter os diversos impactos ambientais oriundos desse mal gerenciamento, que por muitos anos acabou por agredir de forma tão severa o espaço socioambiental.

Em relação ao município de Guarabira/PB, percebe-se que o poder municipal vem caminhando na elaboração dos documentos norteadores do processo futuro de Gerenciamento, porém, ainda falta uma participação mais efetiva na execução das diretrizes postas na Lei 12.305/2010. Atualmente o gerenciamento é realizado pela Secretária de Meio ambiente, o qual é responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos urbanos.

## Referências

Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE. PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL 2013. São Paulo. ISSN 2179-8303. 2014.

AZAMBUJA, Darcy. **Teoria geral do estado**. 36 ed. São Paulo: Globo, 1997

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p.

HISATUGO, Erika. MARÇAL JÚNIOR, Oswaldo. **Coleta Seletiva e Reciclagem como instrumentos para a conservação ambiental**: Um estudo de caso em Uberlândia, MG. Sociedade & Natureza, 19 (2): 205-216, Dezembro, 2007.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em:

\_\_\_\_\_. <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=250630> acessado em 25/08/2015

\_\_\_\_\_. [ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/resultados\\_preliminares/por\\_municipios.zip](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/resultados_preliminares/por_municipios.zip) acessado em 05/08/2015

\_\_\_\_\_. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=250630#> acessado em 08/08/2015

\_\_\_\_\_.[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados\\_preliminares/preliminar\\_tab\\_uf\\_zip.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_preliminares/preliminar_tab_uf_zip.shtm)> acessado em 05/08/2015

LIMA, Luiz Mário Queiroz. **Remediação de Lixões Municipais (Aplicações da Biotecnologia)**. Editora Hemus. 2005. 280 p.

MARCHI, Cristina Maria Dacach Fernandez. ECOGERENCIAMENTO: ASPECTOS DAS CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS E DE GESTÃO NA CONSTRUÇÃO DE UM MODELO PARA INSTALAÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS NO ESTADO DA BAHIA. Tese de Doutorado. Universidade Federal da Bahia. Salvador/BA. 2011.

OLIVEIRA, Susiene A. LEITE, Valderi D. PRASAD, Shiva. RIBEIRO, Maria D. Serviços de limpeza urbana: aspectos sociais, econômicos e ambientais. **Gaia Sciential**. 2(1): 41-49, 2008.

SILVA, Enio Moraes da. O estado democrático de direito. a.42 n. 167. Brasília: **Revista de Informação Legislativa**, jul/set 2005.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas**: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45.

TENÓRIO, Jorge Alberto Soares. ESPINOSA, Denise Croce Romano. **Controle Ambiental de Resíduos**. In: Curso de Gestão Ambiental. São Paulo. Ed. Manole, 2004. P. 155-211.

# CULTURA, TERRITÓRIOS E POLÍTICAS PÚBLICAS NO SERTÃO DE CANINDÉ

**IVO LUIS OLIVEIRA SILVA**  
**CLEANO SOARES BRITO**  
**MARIA CAMILA SANTOS MARTINS**

## Resumo

Nosso objeto de investigação é a cidade de Canindé, localizado no Estado do Ceará. Assumimos como prerrogativas de análise o olhar para com a cultura, o território e a política. Metodologicamente recorreremos à leitura O Plano Diretor do Município de Canindé é datado de 2000; da Lei Orgânica do Município de Canindé, de 05 de abril de 1990; da Lei nº 2.107/2009, de 14 de Julho de 2009 que estabelece a criação da Comissão Municipal de Preservação Histórica de Canindé; a Lei 2.132/2010, de 11 de maio de 2010 que institui o Sistema Municipal de Cultura - SMC; e da Lei nº 2.090 de 28 de maio de 2009 que denomina a Fundação Municipal de Cultura e Esportes de Canindé. Reconhecemos que a cidade de Canindé dispõe de instrumentos legais, técnicos e normativos capazes de mobilizar a sociedade, porém o que não contemplamos foi à exequibilidade desses instrumentos no cotidiano, bem como a apropriação das legislações pelos agentes culturais. A preservação da cultura deve seguir para além da materialidade das coisas, e acercar-se dos elementos simbólicos, telúricos, afetivos e memoriais. Devemos caminhar para além das estruturas físicas, perceber o território e sua territorialidade, entender as relações e os atores envolvidos em todos os nesse processo. É preciso ampliar a percepção de ver o outro, de ver as coisas ao nosso redor. Duas pessoas não vivem as mesmas realidades simultaneamente. A cultura deve propiciar em nós o olhar de retorno. Na corrente do pensamento da Geografia Cultural, território não é categoria enquanto elemento de apropriação. Quem define o território, na concepção pós-moderna, é a identidade cultural. Dessa forma a cultura, nesta ocasião, é determinada pelas relações históricas que dão sentido ao mundo-vivido num determinado território que se torna lugar.

**Palavras-Chave:** Cultura, Territorialidade, Religiosidade Popular, Plano Diretor, Território Sertões de Canindé.

## Resumen

Nuestro objeto de estudio es la ciudad de Canindé, ubicada en el Estado de Ceará. Asumimos como el análisis de las prerrogativas mira el cultura, territorio y política. Metodológicamente recurrido a leer El Plan Director de la municipalidad de Canindé tiene fecha de 2000; la Ley Orgánica del Municipio de Canindé de 5 de abril de 1990; de la Ley Nº 2.107 / 2009 de 14 de julio de 2009, por la creación de la Comisión Municipal de Preservación Histórica de Caninde; Ley 2.132 / 2010 de 11 de mayo de 2010, por el Sistema Municipal de Cultura - SMC; y la Ley Nº 2.090 del 28 de mayo de 2009, que da nombre a la Fundación Municipal de Cultura y Deportes de Caninde. Somos conscientes de que la ciudad de Canindé tiene instrumentos legales, técnicos y reglamentarios capaces de movilizar a la sociedad, pero que no contempla era la viabilidad de estos instrumentos en la vida cotidiana, así como la propiedad de las leyes por parte de los agentes culturales. La preservación de la cultura debe estar más allá de la materialidad de las cosas, y el enfoque de los elementos simbólicos, telúrico, afectiva y monumentos conmemorativos. Debemos ir más allá de las estructuras físicas, realizando el territorio y la territorialidad, para entender las relaciones y los actores involucrados en todo este proceso. Es necesario ampliar la percepción de ver al otro, para ver las cosas que nos rodean. Dos personas no viven las mismas realidades simultáneamente. La cultura tiene que ofrecer a cambio miramos. En el pensamiento actual de la geografía cultural, el territorio no es tan elemento de categoría de propiedad. ¿Quién define el territorio, en el diseño posmoderno es la identidad cultural. Por lo tanto la cultura, en esta ocasión, se determina por las relaciones históricas que dan sentido al mundo, que viven en un territorio determinado, que se convierte en su lugar.

**Palabras clave:** Cultura, territorialidad, Religiosidad Popular, Plan, Tierra Sertões Caninde.

## 1. Introdução

A história da cidade de Canindé, localizada no Sertão Central do Estado do Ceará, aproximadamente a 120 km da capital, está densamente vinculada aos deslocamentos humanos sob as formas das peregrinações em nome da devoção a São Francisco das Chagas. A cidade passa a existir em torno da Igreja e cresce ao passo que a devoção ao Santo se populariza. Atualmente, o ápice da celebração é no mês de outubro e faz parte do calendário de eventos religiosos no Nordeste brasileiro.

Canindé está posto, em centralidade, a partir da nomeação do Território Sertões de Canindé, além do município que dar nome ao território, outras localidades também fazem parte dessa demarcação a citar: Boa Viagem, Caridade, Itatira, Madalena e Paramoti, todos no Estado do Ceará. Em 2003, por iniciativa do Governo Federal brasileiro que determinou a elaboração de uma política nacional de apoio ao Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais - PRONAT, como resultado dessa política foi criada a Secretaria de Desenvolvimento Territorial - SDT, ligada ao então Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA<sup>1</sup>. A Secretaria sob a orientação do MDA implantou os territórios rurais em todo o campo brasileiro.

A fixação desses territórios atendeu a critérios técnicos como indicadores geográficos, históricos, demográficos, econômicos, culturais e até de organização político institucional. Divisão que prioriza manter a identidade territorial por meio da coesão social e a identificação de outros elementos que aglutinam e definem o território.

Dessa congruência de ideias que surge esse estudo. De um lado, a presença significativa dos elementos culturais e religiosos cuja centralidade está em torno de São Francisco das Chagas de Canindé, por outro lado a força dos assentamentos rurais. Questionamo-nos como as políticas culturais dialogam elementos tão divergentes e tão complementares, ao mesmo tempo.

Lecione (2003) nos aconselha para a curiosidade do pesquisador. A curiosidade pelo mundo é inerente à natureza humana e que, à medida de que nos aproximamos dos objetos investigados, a nossa percepção de mundo se amplia e as diferenças emergem sobre nós.

Quais os recortes que fazemos do mundo? Em tempos remotos essa reflexão seria limitar o pensamento humano. O fato é que somente passaremos a conhecer o objeto quando enfim nos aproximamos dele.

O caminho que propomos para a discussão das políticas culturais é a participação efetiva da sociedade, durante a elaboração das políticas até a sua aplicação. Um dos pré-requisitos essenciais à organização política municipal é a formação qualificada dos agentes culturais. Por meio da planificação de planos, conselhos, fundos, espaços de participação, gestão e políticas. Nesta perspectiva, é dever de todos, ampliar a formação no campo da cultura. Trazer à cena os atores para que possam dialogar. Apesar de ser um dos mais apreciáveis espaços institucionais na política brasileira: os Conselhos Municipais, ainda, precisam garantir sua representatividade, difundir-se pela comunicação e zelar pela transparência.

## 2. Metodologia

A metodologia adotada nesse trabalho é da abordagem qualitativa do tipo exploratória. Com leitura direcionada para territórios, política e cultura. A coleta dos dados deu-se por meio de consulta bibliográfica e documental, esse último na investigação das leis municipais disponíveis pela Câmara Municipal de Canindé e pela Secretaria Municipal de Cultura. Além de entrevistas infor-

<sup>1</sup> A medida (MP 726/2016) trata da reforma ministerial do novo governo, que reduziu de 32 para 23 o número de ministérios. A decisão foi publicada em uma edição extra do Diário Oficial no dia 12 de maio de 2016, após a posse de Temer. Ficando assim estabelecido o novo Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário vai abarcar as funções do extinto Ministério do Desenvolvimento Agrário.

mais com formadores de opiniões (artistas).

A provocação desse trabalho é analisar como as políticas de cultura dialogam com a cidade. Em Canindé o destaque para as ações de cultura nas áreas dos assentamentos como é o caso do Pontão de Cultura da Reforma Agrária, uma parceria com Ministério da Cultura, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA/CE e os Assentamentos Todos os Santos e Tiracanga.

O Plano Diretor<sup>2</sup> do Município de Canindé é datado de 2000. Legalmente já deveria ter vindo sua atualização. A investigação desse trabalho avança para leitura de outros documentos como a Lei Orgânica do Município de Canindé, de 05 de abril de 1990; a Lei nº 2.107/2009, de 14 de Julho de 2009 que estabelece a criação da Comissão Municipal de Preservação Histórica de Canindé; a Lei 2.132/2010, de 11 de maio de 2010 que institui o Sistema Municipal de Cultura - SMC; a Lei nº 2.090 de 28 de maio de 2009 que denomina a Fundação Municipal de Cultura e Esportes de Canindé.

A intenção desse trabalho é lançar questionamentos para posições futuras tanto na acadêmica quanto no âmbito público. Pensar em alicerces para o fomento das políticas culturais sobre a prerrogativa do olhar dos agentes produtores-consumidores. Reconhecer no território um espaço de articulação, onde os limites e fronteiras devam estar dispostos de uma maneira mais flexível, dialógica e relacional entre os municípios.

O exercício da aproximação para com o objeto nos obriga a um determinado ponto, a também distanciarmos. Porque antes mesmo de analisarmos um lugar, já o imaginamos. Sabemos que a imagem pode ser utilizada como método de pesquisa, e também como uma tentativa de descrever um lugar.

### **3. A compreensão de cultura**

O historiador José Airton de Farias (2012) nos fala sobre a história de formação do Ceará e os primórdios da Igreja Católica se fizeram presentes já nas primeiras incursões de conquista no solo cearense. "Afinal a expansão colonial portuguesa era legitimada pelo Papa, conforme a necessidade de expandir a fé cristã" (p.68).

Para Hoornaert (1994, p.37) "fomos tupinizados, africanizados, ocidentalizados e orientalizados. A síntese de tantas antíteses é o produto singular e original que é o Brasil atual". No século XVI os aldeamentos procederam com um extermínio da população indígena, e assim os colégios serviram como um sustentáculo para a educação da população branca das vilas litorâneas e de absorção dos escravos negros nas atividades laborais. Na outra margem da história, a presença de outras ordens religiosas, como os franciscanos, também reconhecidos como ordem de mendicantes eram menos contestadores que os padres jesuítas, mais voltados para a assistência espiritual e para as celebrações solene das festas religiosas dos colonos. (HOORNAERT, 1977).

Essa miscigenação cultural somado aos ditos da Igreja Católica no Brasil deixaram-nos marcas expressivas na nossa formação histórica, cultura, social, política e econômica até nos dias de hoje. Uma dessas marcas esta presente na religiosidade em Canindé, o elemento cultural mais efusivo dessa cidade. Destaque para o Santuário-Paróquia de São Francisco das Chagas de Canindé aonde os romeiros chegam de todos os lugares com promessas perpetuas, pedido de súplica gestos de gratidão daquilo que foi alcançado.

Qual o entendimento que temos sobre cultura? Dentre os múltiplos olhares buscamos um, a de que a cultura "é o conjunto das práticas, das técnicas, dos símbolos e dos valores que se devem transmitir as novas gerações para garantir a reprodução de um estado de coexistência social". (BOSI, 2006, p.16).

<sup>2</sup> Plano Diretor é uma peça indispensável no planejamento municipal, previsto constitucionalmente e deferido no Estatuto da Cidade (Lei nº 10257, 2001) trata sobre a prevenção das leis de referência urbana, crescimento urbano e planejamento territorial.

O reconhecimento de cultura não é nada fácil, até porque somos um mosaico cultural a céu aberto. Furtado (1984) nos lembra para as múltiplas identidades culturais brasileiras e assim nos diz que a “diferenciação regional do Brasil deve-se essencialmente à autonomia criativa da cultura de raízes populares” (p. 23).

Já Canclini (1983) reforça tal entendimento para a ruptura da visão romântica e isolada da cultura. Assim “como se as culturas populares não fossem o resultado da absorção das ideologias dominantes e das contradições entre as próprias classes oprimidas”. (p.11).

Olhar para a cidade de Canindé é vislumbrar um mosaico de culturas. Como os Mestres da Cultura representados na cidade pelo: o sineiro, a vaqueira, o artesão e a rezadeira, todos elegidos pelo Governo do Estado do Ceará como Tesouro Vivo da Cultura do Estado. Cultura que se manifesta no Grupo Xique-Xique cujo objetivo é manter viva a musicalidade, através de estimular os jovens pelo elemento folclórico. Somam-se Grupos e Artistas como *Streyto*, Brisa do Sertão, Flor do Sertão (quadrilhas juninas), Xiqui-Xiqui (dança), Jucélio Nel (teatro), Jota Batista (banda de música). Enxergar os espaços de cultura como AVABOCRI Associação dos Vaqueiros e Aboiadores e Pequenos Criadores da Microrregião Central dos Sertões de Canindé. Ou mesmo a AAACC - Associação dos Artesões de Arte e Cultura de Canindé. Como não citar a Fábrica Sant’ana com a produção de imagens sacras e o comércio da Casa Marreiro.

Os Mestres da Cultura<sup>3</sup> que representam os tesouros vivos do território, a saber: Dina Maria Martins na categoria Vaqueiros; Maria Odete Martins Uchoa como Medicina Popular; e Getúlio Colares na classificação de Sineiro e Deoclécio Soares Diniz (Bibí) como artesão.

Como fazemos para ver além da materialidade? Essa ampliação do nosso campo de visão é estimulando através do pensamento. Dardel (2011) nos fala que a “geografia não implica somente no reconhecimento da realidade em sua materialidade”. (p. 5). O espaço jamais é transformado a partir de uma intenção corretamente determinável. Dessa forma, quando avaliamos um espaço seja pelo viés econômico ou um espaço político, na verdade “estamos tratando de faces de um mesmo e indissociável fenômeno que, do mesmo modo que corresponde a materialização objetiva de uma produção ou de um poder” (HAESBAERT 2006, p. 87).

Quais são as relações de poder envolvidas durante a elaboração das políticas culturais em um município? O espaço antes de estar preso a uma estrutura física ganha movimento devido às relações que nele vivem. Nos dias de hoje, para a Igreja Católica, o território são seus fiéis. Dessa forma presenciamos uma “territorialidade móvel”, fortalecida pelo capital simbólico, sobre formas de práticas simbólicas. É exatamente isso que ocorre em Canindé. Oliveira (2013b) nos chama a atenção para outra mobilidade representada pelo segmento de turismo religioso:

Não é, necessariamente, um turismo feito por religiosos, místicos, santos populares, devotos e sacerdotes/profissionais de qualquer credo ou confissão religiosa. O adjetivo religioso deve ser reconhecido em sua amplitude espiritual e metafísica, embora, nos limites específicos da cristandade, seja responsável pela sistematização desse significante, como herança irradiadora do poder imperial romano. (OLIVEIRA, 2013, P.70)

Oliveira (2011) descreve que a territorialidade móvel atua como um fortalecimento do capital simbólico, representado por meio das práticas simbólicas e consolidada por meio de símbolos. Analisar o território na perspectiva de conceito e de dimensões simbólicas, entrelaçado perfeitamente como a questão da identidade. Lembra-nos para a “reflexão simbólica para o adensamento territorial das identidades” (p. 1).

<sup>3</sup> A Lei nº 13.351, de 27 de agosto de 2003, o Governo do Estado, por meio da Secretaria da Cultura (Secult), garantiu o registro dos Mestres da Cultura Tradicional Popular, desta forma preserva a memória cultural do povo, transmitindo às gerações futuras o saber apropriado. Em 2006, esta Lei foi ampliada, trazendo a manutenção dos grupos e coletividades. Publicada no Diário Oficial do Estado do Ceará, a Lei dos Tesouros Vivos da Cultura por meio do Nº 13.842, de 27 de novembro de 2006.

O entendimento sobre território recai para a concepção do espaço como um campo de articulações. Quando associamos cultura e o território com política pública devemos prever que tais ações devam garantir a defesa da alteridade, respeito à diversidade, transversalidade das ações, bem como a descentralização governamental por meio dos Conselhos Municipais e do empoderamento dos agentes culturais.

#### **4. As dimensões de território com cultura no sertão**

O território é a projeção empírica espacial do poder. O território cultural seria assim constituído como sendo uma apropriação do espaço físico, concomitantemente, por uma constituição do espaço econômico e social. Os conceitos mais tradicionais de território vão sendo edificado a partir da constatação das relações de poder entre indivíduos, grupos de indivíduos e instituições. Na obra de Raffestin (1993) o autor diz:

É essencial compreender bem que o espaço é anterior ao território. O território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente [...] o ator "territorializa" o espaço." (RAFFESTIN, 1993, p. 143).

Marcelo José Lopes de Souza aborda o conceito de território como sendo um "campo de forças" utilizando exemplos a partir de territorialidade urbana, como o caso dos territórios da prostituição ou mesmo do comércio ambulante, no Rio de Janeiro. Para o autor:

Territórios que são no fundo antes relações sociais projetadas no espaço que espaços concretos, podem conforme já se indicara [...] formar-se e dissolver-se, constituir-se e dissipar-se de modo relativamente rápido [...] ser antes instáveis que estáveis ou, mesmo, ter existência regular, mas apenas periódica. (SOUZA, 1995, p. 87).

Em Saquet (2007) a discussão de território recai sobre as relações materiais e imateriais aprofundadas pelo trabalho. Para Boaventura Santos (2005) o território ultrapassa todos os limites e se estabelecem nas relações humanas, presentes desde as encurtadas ações cotidianas, até mesmo as mais complexas, passando por nossas residências, por nossos trabalhos e até mesmo por nossas universidades, constituindo-se dessa forma microterritórios, com domínios, vínculos afetivos, culturais e religiosos.

Já Milton Santos (2006) nos conduz para o pensamento do espaço habitado/produzido como forma de valorização do espaço. Uma leitura sobre a noção de totalidade do espaço, uma totalidade que se desloca entre a universalidade e a localidade.

No diálogo de Rogério Haesbaert (2001) o enfoque territorial implica na análise dos processos humanos na ótica da territorialização, desterritorialização e reterritorialização. Um território como representação do espaço dominado/apropriado sendo esse direcionado para a concepção de multiplicidade de territórios, ou seja, multiterritorialidade, sendo mais integralmente igualitária e culturalmente reconhecadora das diferenças.

O MDA, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural e Sustentável - CONDRAF expõe a concepção do território rural brasileiro representado no Território Sertões de Canindé. Essa estruturação que impulsiona o olhar para uma abordagem territorial, através de três características básicas como o espaço como produção; o espaço como relação com a natureza e o espaço de (re)produção do modo de vida daqueles que habitam. Essa concepção de territórios conta com

a colaboração da Secretaria de Desenvolvimento Agrário - SDA e o Instituto Agropólos<sup>4</sup> do Ceará.

O programa nasce em 2008 por iniciativa do Governo Federal que lançou o Programa Territórios da Cidadania, que tinha por objetivo promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania, por meio do desenvolvimento territorial sustentável. Na composição dos territórios, o Estado do Ceará, ficou com seis espaços previamente delimitados em Cariri, Inhamuns Cratús, Sertão Central, Sertões de Canindé, Sobral e Vales do Curú e Aracatiçu.

O município de Canindé está inserido na microrregião de Canindé e no Território do Sertão Central. Com uma área territorial de 3.218,42 km<sup>2</sup> e com municípios limítrofes: Aratuba, Caridade, Choró, General Sampaio, Irauçuba, Itapiúna, Itatira, Madalena, Mulungu, Paramoti, Santa Quitéria, Sobral e Tejuçuoca. Segundo dados do IBGE (*online*, 2016) a população estimada em 2015 é de 76.998 habitantes, aproximadamente 56,86% desse total viva na zona urbana, e 43,14% na zona rural, com uma densidade demográfica de 23,14% hab./km<sup>2</sup>. O município é constituído de 10 distritos, sendo eles: Canindé, Bonito, Caiçara, Capitão Pedro Sampaio, Esperança, Iguaçú, Ipueiras dos Gomes, Monte Alegre, Salitre e Targinos.

O território Sertões de Canindé abrange uma área de 9.099,20 km<sup>2</sup>, e tem por acesso para os municípios pela BR-020, pelas CE-266, CE-169, CE-265, CE-341, CE-257, CE-065, CE-456, CE-162, CE-253, CE-366, CE-166, e CE-060. Chamam-nos a atenção para o grau de subdesenvolvimento e as situações de extrema miséria desses municípios, principalmente aos residentes na zona rural. O Município de Canindé sobrevive, basicamente, da agricultura de subsistência e do comércio informal oriundo das romarias a São Francisco das Chagas de Canindé.

As romarias passaram a prover boa parte do emprego e da renda do município, por meio da interligação de serviços como a alimentação, a hospedagem, as compras, o lazer, entre outras atividades. Importante lembrar que a cidade de Canindé possui uma densidade considerável de projetos de assentamentos rurais, segundo o INCRA (*online*, 2016) a região dispõe de uma área territorial de 83.913,2475 hectares e um quantitativo de 1.871 famílias de agricultores assentadas, tendo uma participação decisiva na feição agrária e dos programas sociais. Por conseguinte, contam com predominância de atividades agrícolas de subsistência como feijão, milho e mandioca.

Religiosamente o Santuário Franciscano das Américas está distante a 120 km da capital Fortaleza, e é considerado o local de irradiação perigrinacional. Considerada pela população e autoridades como sendo um dos maiores Santuários Franciscanos do mundo e a segunda maior romaria franciscana do mundo. Essa projeção de grandiosidade representa o desejo de monumentalizar, midiaticar e roteirizar as devoções religiosas. Centralidade institucional em torno de Canindé, tanto dada pela Igreja Católica quanto pelo Estado. Avocamos para prudência de não condessar a visão da religiosidade como um elemento folclórico-cultural, enviesado nosso olhar para ponto cardinal. Olhar as lateralidades do sujeito (humano) e do sobrenatural (ritos e cultos). O certo é que o imaginário social cria em nós uma nova lógica simbólica sobre os lugares, a partir desse ponto elegemos valores e as marcas de uma determinada localidade, em detrimento a outros valores e símbolos sociais que antecederam a esse processo. (GÓIS, 2009).

A Territorialidade em Canindé esta presa a variável de fé. Uma patrimonialidade completamente imbricada com a religiosidade<sup>5</sup>. As políticas devem contemplar todos os sujeitos e grupos que ocupam o espaço de forma não linear, não retalham os espaços segundo as mesmas perspectivas e critérios estabelecidos pelos programas, não desvendam nas mesmas proporções, não agregam os mesmos sonhos, muito menos, não arremetam os mesmos sentimentos, porque an-

<sup>4</sup> O Instituto Agropólos do Ceará trabalha em prol do desenvolvimento rural sustentável no Estado do Ceará. Historicamente constituído em 2002 como uma organização social sem fins lucrativos, foi designado para fortalecer as cadeias produtivas, tanto da Agricultura Familiar quanto do Agronegócio.

<sup>5</sup> Na centralidade da fé da Basílica de São Francisco e da sua estrutura representada pela Secretaria da Paróquia; Casa dos Milagres e Complexo Confessional; Livraria São Francisco; Sede da Campanha dos Benfeitores; Assessoria de Romarias e Acolhimento ao Romeiro; Casa das Velas e Gruta Nossa Senhora de Lourdes. A complexidade cultural (ritualística e simbólica) e turística dependente da "criação de estruturas, serviços e representações e da demarcação de uma imagem cultural com forte apelo turístico". (OLIVEIRA, 2008, p. 42).

tes de qualquer coisa são seres plurais. (MERLEAU-PONTY, 1971).

## 5. Pesquisa de Campo

Como visto anteriormente o Território Sertões de Canindé foi introduzido em 2003 e no ano de 2004 a determinação para a concepção oficial do Território, contudo os municípios de Catunda, Hidrolândia e Santa Quitéria se posicionaram em favor da alteração para o Território de Inhamuns/Crateús. O território conta com o apoio do Ministério da Cultura, em parceria com Governo do Estado do Ceará e as prefeituras, no caso em estudo com a Prefeitura Municipal de Canindé. Um dos resultados mais significativos é o Pontão de Cultura da Reforma Agrária. Assim como o Programa Arte e Cultura do Grupo Teatral Brilho do Sol no Assentamento Monte Orebe; o Assentamento Ipueira da Vaca, com o Reisado de Ipueira da Vaca e o Reisado Infantil Nel Ramo. O Grupo de Teatro Todos os Santos, no Assentamento Todos os Santos. O Grupo de Dança de Tiracanga, do Assentamento Tiracanga.

Na leitura das políticas culturais de Canindé estão a Lei Orgânica do Município de Canindé aprovada em 05 de abril de 1990 que traz no Título I, no Capítulo I, as disposições preliminares, e no seu artigo 8º, aponta-nos para o desenvolvimento das zonas urbanas e rurais do município. Primeiro posicionamento que fazemos é para a necessidade de intercâmbios entre os artistas e a político. No Art. 9º a determinação para que o Município de Canindé busque a integração econômica, política, social e cultural conjuntamente com municípios circunvizinhos, por meio da abertura de espaços de diálogos. Uma excelente justificativa para o amparo legal do Território Sertões de Canindé. Somente por meio de parceiras (técnica, institucional, econômica) que promoveremos a troca de saberes e a circulação para maior visibilidade aos povos enquanto produtores de cultura.

Mas a diante, na Seção II - Da Cultura, no Art. 206 apresenta-nos a possibilidade do município garantir a todos o pleno exercício dos direitos culturais e o acesso às fontes da cultura regional e apropriação por meio de incentivos a valorização e a difusão das manifestações culturais. Nesse mesmo artigo, no § 1º expõe como garantia à proteção as manifestações das culturas populares e de outros grupos participantes do processo de desenvolvimento municipal. Recorrendo a Constituição Federal de 1988, a cultura recai sobre a possibilidade de certificar a todos o pleno exercício dos direitos culturais enquanto direitos fundamentais dos indivíduos e que culmina na responsabilização dos poderes públicos para a proteção do patrimônio cultural, o fomento às atividades culturais e a responsabilidade para com a cultura.

No Art. 207, ainda da Lei Orgânica do Município de Canindé, apresenta em seu texto a descrição das medidas protetivas para o desenvolvimento da cultura, dentre elas a cooperação entre União e o Estado; o incentivo para a promoção e a divulgação da história. Nesse último item defendemos e questionamos para a coexistência de uma política educacional mais efusiva no município, bem como a possibilidade para a cooperação financeira entre entidades públicas e privadas.

Pelo Art. 208 a determinação para o programa de valorização e utilização de potencialidade turística dos recursos naturais e culturais, zelando pela manutenção dos lugares históricos, das festas populares e das demais manifestações culturais. Até o fechamento dessa pesquisa o município de Canindé não contava com a Política Municipal de Turismo, Plano Diretor (atualizado), Diagnóstico da Atividade Turística (composto pelo Inventário da Oferta Turística<sup>6</sup> e o Plano de Ação da Atividade Turística).

Sobre o Art. 209 a expressa proibição sobre a demolição total ou parcial, bem como mudança das características urbanistas dos prédios considerados históricos ou que tenham quaisquer signi-

<sup>6</sup> Consiste no levantamento, identificação e registro dos atrativos turísticos, dos serviços e equipamentos turísticos e da infraestrutura de apoio ao turismo como instrumento base de informações para fins de planejamento, gestão e promoção da atividade turística, possibilitando a definição de prioridades para os recursos disponíveis e o incentivo ao turismo sustentável. (Ministério do Turismo, *online*, 2016).

ficados históricos culturais para a cidade de Canindé. Esse artigo encontra sua primeira fragilidade devido à ausência do Inventário de Bens Culturais Móveis e Imóveis. Uma lacuna para o desenvolvimento de projetos e obras de restauração arquitetônica e artística nos municípios.

A proteção do patrimônio cultural seja material ou imaterial, sob o paradigma do Estado Democrático de Direito estabelecido na Constituição Federal de 1988, deverá garantir que a sociedade em companhia do ente estatal requeira a salvaguarda dos bens culturais (seja material ou imaterial), para isso, faz-se indispensável o uso de instrumentos administrativos e judiciais na tutela quando necessário.

A Lei nº 2.107/2009, de 14 de Julho de 2009 determina a criação da Comissão Municipal de Preservação Histórica de Canindé. Tal medida é originária do Projeto de Lei nº 009/2009, de 09 de junho de 2009 que traz em seu corpo, no Art. 1º a determinação para a criação de instrumentos responsáveis pela da preservação da memória individual/coletiva), a fim de pleitear o tombamento dos bens (públicos/ particulares), sob a prerrogativa da pesquisa e do arquivamento dos documentos que devam ser conservados.

A importância desse ato garante-nos a perpetuação da memória como forma de fortalecer nossas referências históricas. Porém, para que a memória seja realmente guardada, é preciso conservar acervos como fotos, documentos, livros, objetos pessoais, registros orais e escritos. Preservar a memória institucional não é só resgatar o passado, mas garantir seus efeitos para um presente. É também, compreender as diferenças, descobrir os valores e renovar os vínculos da sociedade. Existe na forma de lei a orientação para a criação da Comissão Municipal de Preservação Histórica de Canindé e do local para resguardar a documentação, esse último aguarda ansiosamente por um espaço (com normas de acesso; uso e doação de acervos).

Ainda sobre o tema, a Lei nº 2.107/2009, no Art. 2º articula que a Comissão Municipal de Preservação<sup>7</sup> Histórica de Canindé, contemplados com a participação<sup>8</sup> de onze membros nomeados pelo Chefe do Poder Executivo, escolhido pela representatividade política e técnica, com prevalência do primeiro critério em caso especial. A participação ocorre através da representação dos Grupos de trabalhos - GT, Fóruns Temáticos, Audiências Públicas; bem como nos Editais Públicos. A referida lei traz a descrição das atribuições da Comissão Municipal de Preservação Histórica de Canindé, dentre elas a apreciação de pedidos de reforma ou de demolição de edifícios particulares.

A Criação do Arquivo Histórico do Município está sem previsão para a implantação. Soma-se a essa lacuna o descaso com outros espaços como a Biblioteca Pública Municipal Cruz Filho e Museu Regional São Francisco de Assis em Canindé.

A Lei nº 2.132/2010, de 11 de maio de 2010, institui o Sistema Municipal de Cultura - SMC e os instrumentos institucionais como Conselho Municipal de Políticas Culturais - CMPC; o Cadastro Cultural do Município de Canindé - CCM; o Fundo Municipal de Cultura - FMC; a Lei Municipal, de Incentivo à Cultura, Preservação e Manutenção do Patrimônio Histórico e Cultural do Município, e posterior à elaboração do Plano Municipal de Cultura.

Diante de todas essas normativas é preciso estabelecer um diálogo mais efetivo para com a sociedade. A fim de garantir uma maior coesão nas políticas culturais e a participação dos membros da comunidade para com o desenvolvimento cultural. Distinguimos que no município de Canindé há uma disposição jurídico-legal, com informações técnicas e normativas capazes de mobilizar a sociedade mediante a ampliação da ação comunitária e da sustentação dos projetos

<sup>7</sup> Robustecemos, aqui, o pensamento para a ampliação das discussões com a sociedade civil, participação do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Bem como a promoção de pesquisa e a coleta de depoimentos orais, sobre a histórica local, folclore e as tradições da cidade, por meio de depoimentos gravados e/ou filmados registrando-os para a preservação conforme melhor tecnologia. Nesse esforço apontamos o trabalho com outras entidades como o Instituto do Ceará (Histórico, Geográfico e Antropológico).

<sup>8</sup> Representantes da Secretaria Municipal de Educação; da Cultura e Esportes; Infraestrutura e Desenvolvimento Econômico; Câmara Municipal; Paróquia de São Francisco; Entidade Filantrópica; Professores de História que lecionam em Colégios de Canindé; Historiadores do Município; Magistério Público Estadual; Comunidade e Museu da Paróquia de São Francisco.

culturais. O que não apreciamos é a exequibilidade desses instrumentos no cotidiano.

O Sistema Municipal de Cultura<sup>9</sup> - SMC, contemplado pela Lei nº 2.132/2010, tem por finalidade a proteção e a democratização quanto ao acesso aos bens culturais e ao direito a fruição da informação por meio da descentralização, porém percebemos que a difusão cultural acontece mediante as políticas de formação de plateias (e de consumidores); além do mais pela criação/ampliação dos espaços públicos, do acesso à informação e da educação inclusiva. Para garantir esse fortalecimento de ações é necessário ampliar discussões de cultura para além do tombamento. É preciso discutir com a sociedade leis de incentivos fiscais, fundos para investimentos e de mecanismos de transferência de recursos, em especial para a cultura e a educação.

Pelo Cadastro Cultural do Município de Canindé – CCM há garantia da unificação de dados sobre cultural, juntamente com a viabilização de pesquisas sobre a cultura, por meio da difusão da produção e do acesso. Esse cadastro precisa estar atualizado e disponível para a sociedade.

Chamamos a atenção para a realidade. A ausência da visibilidade das produções culturais do município; baixa participação junto aos financiamentos privados e públicos, pouca ou nenhuma habilidade com o gerenciamento de projetos culturais (tanto na esfera públicas, quanto dos agentes de cultura). No cadastramento, a CCM, no art. 4º, descreve o que a lei entende por cultura, como sendo toda a arte-educação, artes visuais, artes digitais, artesanato, dança gastronomia, música teatro, livro/literatura, produção cultural e arte sacra. O patrimônio cultural que se alastra por tantas dimensões indígenas, populares, afro-brasileira, religiosas, materiais e imateriais, em movimento ou estático.

O Conselho Municipal de Políticas Culturais - CMPC é a representação do empoderamento dos grupos e das expressões culturais, para que a cultura seja de todos e não somente para todos. A construção de uma política pública de cultura que passa necessariamente pela participação da sociedade. Embora os Conselhos Municipais sejam instrumentos limitados, a sua existência pode ser considerada um indicador de uma governabilidade mais democrática (transparente e representativa) no campo cultural de um município.

Pela Lei nº 2.132/2010, de 11 de maio de 2010, no capítulo III, a CMPC<sup>10</sup>, esta estabelecida o caráter normativo, consultivo, deliberativo e fiscalizador que institucionaliza a relação entre a administração municipal e a sociedade civil. A CMPC é composta por duas instâncias de participação a Conferência Municipal de Cultura e as Câmaras Setoriais. Primeira compete à atribuição legal de aprovar e reformular as políticas culturais do município. Já o segundo a atribuição do Fundo Municipal de Cultura - FMC, como um instrumento de financiamento das políticas públicas municipais como forma de apoiar as manifestações culturais na base do pluralismo. A questão que tratamos é que as políticas públicas culturais devam ser capazes de estabelecer critérios para além do aspecto jurídico-normativo (legal), que ultrapassem as horizontalidades, e aproximem-se da alteridade.

Tecnicamente consideramos que as receitas para composição do FMC, aqui interpretado como os recursos orçamentários do município, oriundos de dotações orçamentárias ou de contribuições (transferências, auxílios, doações de setores privados); ou até mesmo de contribuição oriundos de loterias de acordo com as leis referentes já praticada no esporte.

Todos os recursos devem estar depósitos em órgão oficial, em conta corrente denominada de Fundo Municipal de Cultura<sup>11</sup>, cabendo à responsabilidade do projeto contemplado e a comprovação o demonstrativo e prestações de contas ao Poder Executivo Municipal<sup>12</sup>, necessários ao

9 Um dos instrumentos normativos é o Guia de Orientações para os Municípios. Sistema Nacional de Cultura. Perguntas e respostas. Ministério da Cultura. Conselho Nacional de Política Cultural Secretaria de Articulação Institucional – SAI de 2012.

10 De forma que se compõem com 24 membros e 24 suplentes representados por entidades de classe, governo e população organizada, com mandatos de 2 anos.

11 Tais medidas legais visa estimular o desenvolvimento cultural, incentivar a pesquisa e a divulgação das manifestações culturais locais; financiamento de ações de manutenção, conservação e recuperação do patrimônio, entre ações de valorização e aperfeiçoamento.

12 Para a concessão dos recursos é necessário o parecer da Comissão de Avaliação e Seleção Técnica com o prévio da habilitação, compatibilidade orçamentaria, técnica-financeira e de adequação ao previsto no Edital, nos limites dos aspectos formais

acompanhamento do Tribunal de Contas do Estado - TCE.

A ausência de prestação de contas implica em advertência, suspensão da análise e arquivamento de projetos, bem como da paralisação e da tomada de contas, impedimento de pleitear qualquer outro incentivo e até mesmo da inclusão do contratante na condição de inadimplente, no Cadastro Municipal de Cultura. Reiteramos para a necessidade ao acesso as informações e ampliação dos editais municipais para o acesso ao FMC.

Legalmente a Fundação de Turismo, Esporte e Cultura de Canindé fora criada pela Lei nº 1.864 de 28 de dezembro de 2004, e alterada pela Lei nº 2.090 de 28 de maio de 2009 passa a ser denominada como Fundação Municipal de Cultura e Esportes de Canindé, a alteração que redefine a exclusão do Turismo e a concentração das políticas à Cultura e ao Esporte, promovendo desta forma a valorização do homem.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Canindé – PDDU/CANINDÉ é um instrumento normativo e estratégico da política de desenvolvimento urbano representado na Lei nº 1.651, 2000. PDDU/CANINDÉ<sup>13</sup> (2000) foi realizado com o apoio do programa Projeto de Desenvolvimento Urbano e Gestão de Recursos Hídricos - PROURB, em parceria com o Governo do Estado do Ceará e o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, que se apresentava como um instrumento viabilizador da estruturação urbana de um conjunto de 50 cidades cearenses visando dar suporte ao desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentado, melhorando a qualidade de vida da população e tornando as cidades competitivas para atrair indústrias, impulsionar a agricultura e o turismo.

Em relação ao Plano Municipal de Cultura – PMC, o mesmo encontra-se elaborado faltando apenas à aprovação da classe artística (audiência pública). Em relação ao território e a cultura a cidade possui características bem expressivas do ponto de vista, cultural, conta com a centralidade do aspecto cultural da religiosidade, o fato que ainda molda o modo de vida, das práticas, dos eventos e dos costumes desse povo.

O mito criador da cidade de Canindé se baseia na miraculosidade de Francisco. Com a movimentação pujante das romarias e caravanas. Sabemos que as caravanas tracejam o mundo católico, desde a romanização com a propagação da cultura romana, através da assimilação cultural durante a expansão do Império Romano, passando pela latinização do sistema de escrita, até as formas contemporâneas de peregrinações aos Santuários Marianos e Sagrados do Cristianismo. Uma história reproduzida pelos primeiros cristãos (mártires, eremitas, missionários) e que nos chegam até hoje. Em Canindé a propagação levou a fama e outras histórias milagrosas foram somando ao feito inicial.

Acreditamos que todas essas dimensões, no âmbito da cultural, dialogam com os territórios (visíveis e invisíveis) e de certa forma espera-se que seja contemplada pelas políticas públicas locais. A pergunta que fazemos é o que tem valor para nós? O que tem valor para o outro?

As políticas públicas de cultura devem dialogar com a dimensão da alteridade. Identificar e respeitar as múltiplas identidades existentes nesse território. A preservação da cultura deve seguir o caminho para além da materialidade das coisas, e acercar-se dos elementos simbólicos, telúricos, afetivos e memoriais existentes na sociedade. Nesse processo devemos caminhar para além das estruturas físicas. Perceber que o território e suas múltiplas territorialidades; entender como as relações e os atores agem. Ampliar a nossa percepção de ver o outro, de ver as coisas ao nosso redor. Duas pessoas não vivem as mesmas realidades, simultaneamente. A cultura deve propiciar em nós o olhar de retorno<sup>14</sup>.

dos projetos.

<sup>13</sup> Os maiores desafios do Plano Diretor é colocar em prática o que encontra-se presente na Lei; e segundo a organização do setores privados no controle urbano, principalmente a fiscalização, devido à falta de profissionais especializados.

<sup>14</sup> Caminhos para a compreensão de Claval (2007) quando nos diz que “os geógrafos que se especializam nas realidades culturais prendem-se assim, aos caminhos que seguem as informações no interior dos grupos e analisam todos os aspectos da comunicação” (P.12).

## 6. Considerações Finais

Esse trabalho peregrina na tentativa para romper com a passividade da sociedade perante as políticas culturais. Alastrar a ideia de cultura vista apenas como um consumo de bens culturais. Estabelecer a ruptura com a resignação posta pela centralidade da cultura nas mãos do Estado.

Soma-se, a tudo isso, o momento que vivemos no país. Onde as distâncias sociais se ampliam e a recessão econômica toma conta da nação. Para além da pobreza financeira está a pobreza política, a mais completa ausência de representatividade política (sentimento generalizado), sentimento que os princípios morais e éticos foram desvirtuados.

O território vai além do aspecto político, ele proclama valores, símbolos, ritos, manifestações, relações de afeto, identidades e representações, que estão presentes na memória individual e coletiva de um grupo. A cultura é um componente de forte controle na constituição do espaço, e o território tem que ser vislumbrado para além do domínio político. Na tentativa de destrinchar as políticas culturais encontramos a insuficiência dos recursos financeiros, administrativos, humanos, técnicos para o fomento/captação de investimentos em cultura; a inexistência de uma educação histórica/patrimonial presentes nas escolas públicas e privadas. O desafio do nosso tempo é construir processos que garantam autonomia para os atores sociais. Na corrente do pensamento da Geografia Cultural, território não é categoria enquanto elemento de apropriação.

Quem define o território, na concepção pós-moderna, é a identidade cultural. Qual a minha identidade (quanto sujeito)? Onde estão os sujeitos? Como nos identificamos (como coletivo)? Para se perceber o território, buscam-se considerar a identidade cultural por meio do coletivo. Cultura, nesta ocasião, é determinada pelas relações históricas que dão sentido ao mundo-vivido num determinado território que se torna lugar.

## Referências

BOSI, Alfredo. **Dialética da Colonização**. Companhia das Letras. Editora Schwarcz. São Paulo. SP. 2006

CALCLINI, Nestór García. **As Culturas no Capitalismo**. Editora Brasiliense. Prêmio Casa das Américas de Ensaio. São Paulo, SP. 1983.

CLAVAL, Paul. **A geografia cultural**. Tradução de Luiz Fugazzola Pimenta. Margareth de Castro Afeche Pimenta. 3 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.

DARDEL, Eric. **O Homem e a terra**. Natureza da realidade geográfica. Tradução Werther Holzer. Editora: perspectiva. São Paulo, SP. 2011.

FARIAS, Airton de. **História do Ceará. 1ª Reimpressão**. Edição revisada e ampliada. Editora Armazém Cultura. Fortaleza, CE. 2012.

FURTADO, Celso. **Cultura e Desenvolvimento em época de crise**. 2ª edição. Editora PAZ E TERRA. Rio de Janeiro, RJ. 1984.

GÓIS, João de Deus. **Religiosidade Popular Pesquisas**. Edições Loyola, São Paulo, 2004.

HAESBAERT, Rogério. Da desterritorialização à multiterritorialidade. **Anais do IX Encontro Nacional da ANPUR**. Vol. 3. Rio de Janeiro: ANPUR, 2001.

\_\_\_\_\_. Territórios Alternativos. 2ª Edição. Editora: Contexto. São Paulo, SP. 2006.

HOORNAERT, Eduardo. **A Evangelização e Cristandade Durante o Primeiro Período Colonial 1977.**

\_\_\_\_\_. A história do cristianismo na América Latina e no Caribe. Editora: Paulus. São Paulo, SP. 1994.

LENCIONI, Sandra. **Região e Geografia.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (Edusp). São Paulo, SP, 2003.

MERLEAU-PONTY, M. **A fenomenologia da percepção.** Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1971.

OLIVEIRA, Christian Dennys Monteiro de. **Carnavalização e complexidade turística:** formação de paisagens rituais em eventos no Estado do Ceará. R. RA'E GA, CURITIBA, nº 16, p.37-46, Editora UFPR. 2008.

\_\_\_\_\_. ALVES, Cícera Cecília Esmeraldo. A irradiação territorial e turismo religioso: a devoção de Juazeiro do Norte (Ceará- BR) constituindo novas polaridades regionais. Revista Geográfica de América Central. Número Especial EGSAL, 2011 – Costa Rica. II Semestre. Pp.1-16. 2011.

\_\_\_\_\_. Luiz Raphael Teixeira da Luiz Raphael Teixeira da. A conquista da metrópole profana: uma análise da territorialidade religiosa como instrumento da patrimonialização imaterial em Fortaleza (CE). Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.6, n.1, jan/abr, pp.65-80. 2013(b).

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder.** Tradução de Maria Cecília França. Ediora; Ática. São Paulo, SP. 1993.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Desigualdad, Exclusión y Globalización:** Hacia la Construcción Multicultural de la Igualdad y la Diferencia. *Revista de Interculturalidad.* Universidade de Chile. Ano 1, nº 1. 2005.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Abordagens e Concepções de Território.** São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SOUZA, M. J. L. de. O território; **sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento.** CASTRO, I. E. de; GOMES, P.C. da C. e CORRÊA. R. L. (Orgs). *Geografia Conceitos e Temas.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

# DELINEAMENTO DO PERFIL DE UMA POPULAÇÃO CARECIDA DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DO AEDES AEGYPTI

VICENTE ELÍCIO PORFIRO SALES GONÇALVES DA SILVA  
POLLYANA MARIA PIMENTEL MONTE  
REINALDO FONTES CAVALCANTE

## Resumo

O presente trabalho mostra a obtenção de um perfil da população no bairro que apresentou maior incidência das doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti* (Dengue, Zika e Chikungunya) no início de 2016 na cidade de Quixadá. Com os dados obtidos traçou-se estratégias de educação ambiental para minimizar a proliferação do mosquito. Foram realizadas medidas mitigadoras em parceria com a população local, que explicitou a carência de práticas voltadas a erradicação do mosquito. Os resultados empíricos foram obtidos a partir da aplicação de um questionário amostral com conversas informais, que precederam ações de minimização dos focos do mosquito, e mostraram o quanto a população é carecida de informações de prevenção e controle do *Aedes Aegypti*, buscando erradicar tais doenças, mesmo sem apresentarem conhecimentos adequados e fundamentais. Além disso, a própria população aponta a necessidade de práticas de Educação Ambiental e a eficácia destas no controle de diversas doenças relacionadas a um saneamento urbano inadequado.

**Palavras-Chave:** Dengue, Zika, Chikungunya, Quixadá.

## Abstract

This study shows getting a profile of the population in the neighborhood with the highest incidence of diseases transmitted by *Aedes aegypti* (dengue, Chikungunya and Zika) in early 2016 in the city of Quixadá. With the data obtained traced to environmental education strategies to minimize the spread of the mosquito. They were taken mitigating measures in partnership with the local population, which explained the lack of practice around the eradication of the mosquito. The empirical results were obtained from the application of a sample-questionnaire with informal talks that preceded the actions of minimization of mosquito outbreaks, and showed how the population is needy information for prevention and control of *Aedes aegypti*, seeking eradicate such diseases, even without providing adequate knowledge and deep-mental. Moreover, the population itself points out the need for environmental education practices and the effectiveness of the control of several relationate diseases to inadequate urban sanitation.

**Keywords:** Dengue, Zika, Chikungunya, Quixadá.

## 1. Introdução

O desenvolvimento e o crescimento nas cidades não ocorrem de maneira projetada, resultando em diversos transtornos para os habitantes. Alguns desses problemas são de âmbito ambiental e prejudicam direta ou indiretamente as atividades da vida humana nesses locais. Esses problemas ambientais são resultantes de fatores antrópicos. No Brasil, existem diversos problemas, sejam eles relacionados a poluição do solo, da água, desmatamento, enchentes, entre diversos outros (ALONSO, 2016).

A forma de diminuição mais concreta desses problemas é a tomada de consciência do homem na realização de práticas ambientais que visem a permanência da vida às futuras gerações, é necessária uma educação ambiental da população.

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental Lei nº 9795/1999, Art 1º. entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Ministério do Meio Ambiente, 2016).

Como consequência da ineficiência de práticas ambientais, a disseminação de diversas doenças torna-se inevitável. Segundo o Ministério da Saúde (2014) a dengue é um dos principais problemas de saúde pública não apenas no Brasil, mas em todo o mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta entre 50 milhões e 100 milhões de pessoas são infectadas anualmente em mais de 100 países de todos os continentes, exceto a Europa. No Brasil, as condições socioambientais possibilitaram a dispersão do vetor da doença. Desde então, o mosquito transmissor da dengue mostrou altíssima capacidade de adaptação ao ambiente criado pela urbanização acelerada e pelos novos hábitos da população.

O grande problema para combater o mosquito *Aedes Aegypti* é que sua reprodução ocorre em qualquer recipiente utilizado para armazenar água, tanto em áreas sombrias como ensolaradas. A prevenção e as medidas de combate exigem a participação e a mobilização de toda a comunidade, com a adoção de medidas simples, como evitar o acúmulo de água nas casas, visando à interrupção do ciclo de transmissão e contaminação. Portanto, é de suma importância focar no alicerce da proliferação do mosquito vetor, que é um conjunto de más práticas da população, que independe de classe, renda ou raça. Assim, o principal objetivo é manipular práticas costumeiras a fim de tornar o meio cada vez menos propício e inóspito para o desenvolvimento do vetor transmissor.

De acordo com especialistas da Fiocruz (2008) o causador da dengue é o mosquito *Aedes Aegypti*, que além da dengue, transmite a Zika, a Chikungunya e a febre amarela, que é originário do Egito e a dispersão pelo mundo ocorreu da África.

Por ser um mosquito urbano que fica em contato constante com o homem, ser muito adaptável e ter um apetite especial por sangue humano, o inseto se tornou um eficiente vetor para a transmissão de doenças.

A educação ambiental é capaz de auxiliar o combate e realizar um controle do mosquito transmissor da Zika, Dengue e Chikungunya, simultaneamente a um trabalho intenso e gradual de conscientização populacional, tentando diminuir os índices dessas doenças, não só a nível local, como também a nível nacional.

Como exposto, a educação ambiental é imprescindível para a redução dos índices de contaminação pelo mosquito. Em 2015, no Distrito Federal, o número de casos de dengue caiu cerca de 47% em relação ao mesmo período do ano anterior (Figura 1). Essa queda foi resultado de uma intensa luta da população em parceria com o Exército e a Secretaria de Saúde em busca da eliminação dos criadouros do mosquito e da conscientização da população local (G1, 2015).

Localidade de residência	Casos de Dengue		%
	2014	2015	
Águas Claras	36	16	1,0
Asa Norte	56	29	1,8
Asa Sul	70	24	1,5
Brazlândia	57	37	2,3
Candangolândia	67	9	0,5
Ceilândia	264	118	7,2
Cruzeiro	7	11	0,7
Fercal	72	6	0,4
Gama	346	151	9,2
Guará	120	75	4,6
Itapoã	22	17	1,0
Jardim Botânico	6	6	0,4
Lago Norte	37	22	1,3
Lago Sul	35	52	3,2
N.Bandeirante	41	11	0,7
Paranoá	58	74	4,5
Park Way	21	8	0,5
Planaltina	543	278	16,9

Figura 1: Índices de dengue nas localidades do Distrito Federal no primeiro trimestre.

Fonte: G1 (2015).

Por ter uma grande dimensão territorial, zonas de climas diferentes entre si e possuir uma rica e imensa diversidade de flora e fauna, o Brasil torna-se mais suscetível a proliferação de vetores responsáveis por diversas doenças que afligem a sociedade em níveis cada vez maiores, como febre amarela, leishmaniose, dengue, zika, entre outras.

Em comparação ao ano anterior, o Brasil começou 2016 com um aumento significativo no índice de doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti*. Foram registrados cerca de 170.103 casos de dengue no país até os dois primeiros meses de 2016, neste mesmo período de 2015, foram notificados 26.952 casos autóctones suspeitos de febre de Chikungunya. (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2016).

Ainda segundo a Secretaria de Vigilância, em 2016 foi confirmada autoctonia em três municípios do Ceará, totalizando quatorze unidades da Federação com transmissão autóctone desde a introdução do vírus no país em 2014. A respeito da febre pelo vírus Zika, a secretaria confirma a transmissão autóctone no país a partir de abril de 2015. Até o início de 2016, vinte e duas unidades da Federação confirmaram laboratorialmente autoctonia da doença.

Em Quixadá, segundo a Secretaria de Saúde do município, no ano de 2015 foram confirmados cerca de 240 casos de dengue de janeiro a novembro e nenhum caso de Zika e Chikungunya, visto que não há como realizar o exame etimológico para determinação destas últimas. Já nos dois primeiros meses de 2016, foram confirmados cerca de 93 casos de Dengue, correspondendo a 38,75% dos casos do ano passado. O bairro que mais apresentou índice dos casos foi o São João, que constatou de 20% dos casos na cidade fato alarmante. Tal bairro é carecido de um saneamento urbano eficaz e de descaso para com a população local.

A pesquisa foi direcionada à obtenção de um perfil da população no bairro que apresentou maior índice de doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti* no início de 2016 na cidade de Quixadá. A aquisição dos dados foi de suma importância para traçar as metas de educação ambiental que mais se adequavam ao perfil do público-alvo. Além disso, a situação estratificada da população foi base primordial para uma implantação conjunta com a sociedade na busca de minimizar as

doenças transmitidas pelo vetor.

## 2. Materiais e Métodos

A área delimitada para a análise dos dados paralelamente com a aplicação de práticas ambientais voltadas para a redução da manifestação do mosquito, foi o bairro que apresentou maior índice de casos de pessoas que contraíram a Dengue. A educação ambiental tem um papel preponderante como forma de promover a saúde, diminuindo as variáveis de transmissão e dispersão de doenças (OPAS, 1995).

A ampliação da consciência da população para o problema é fundamental para modificar as condições de risco que promovem a doença (Nunes, 2015).

Segundo dados relatados pela Secretaria Municipal de Saúde de Quixadá, em fevereiro de 2016, o bairro que constatou mais pessoas infectadas foi o bairro São João, responsável por aproximadamente 20% dos casos confirmados na cidade.

O bairro São João situa-se na cidade de Quixadá (Figura 2), no sertão central cearense, cujas coordenadas são 496932.00 m E e 9451806.00 m S. Segundo o Censo de 2010, apresenta uma população composta por 3717 pessoas, representando cerca de 5% da população municipal.



Figura 2: Imagem via satélite do Bairro São João, município de Quixadá.

Fonte: Google Earth.

Inicialmente, visitou-se o bairro São João, objetivando o conhecimento mais ampliado do bairro e a escolha do local para a aplicação do questionário. O mesmo apresentou 34 questões, que foram divididas em quatro blocos. O primeiro bloco de questões tratava dos dados socioeconômicos dos entrevistados, apresentando entre outras questões a renda e a escolaridade, o segundo bloco apresentava diversas perguntas relacionadas aos conhecimentos dos habitantes em relação às doenças causadas pelo *Aedes Aegypti*, a Dengue, Zika e Chikungunya, se os mesmos sabiam reconhecê-las e distingui-las. O terceiro bloco consistiu em perguntas relacionadas a existência de focos de mosquito na residência, se havia locais em que o mosquito podia disseminar-se, como a presença de água parada no interior da casa, além da presença e o período de limpeza

da caixa d'água, entre outras. O último bloco de questões foi constituído de perguntas que relacionavam as práticas de educação ambiental e a prevenção de focos do mosquito, se as pessoas tinham o cuidado necessário para a eliminação do vetor.

Calculou-se o número amostral determinado pelo método da distribuição gaussiana, de acordo com a Netquest que apresenta o cálculo de amostras, conforme a fórmula a seguir:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Onde:

n = Tamanho da amostra das pessoas a serem entrevistadas.

N = Tamanho da população do bairro sendo esse valor equivalente a 3717, sendo o número de habitantes do bairro, segundo o Censo de 2010.

Z = É o desvio do valor médio utilizado para alcançar o nível de confiança desejado. Nesse caso, utilizou-se nível de confiança de 99%, obtendo-se  $z = 2,575$ .

e = É a margem de erro máxima, onde utilizou-se 5%.

p = É a proporção que espera-se encontrar.

O valor obtido foi 122, correspondente ao total de pessoas entrevistadas. Durante toda a aplicação do questionário e desenvolvimento da pesquisa de campo, a educação ambiental se deu por parte dos aplicadores, que investiram na busca da minimização dos criadouros do mosquito nas casas e estabelecimentos visitados.

A aplicação se deu em quatro etapas. A primeira parte da aplicação consistiu na realização das perguntas do questionário. Após isso, a segunda etapa contou com um pequeno diálogo informativo a respeito da Dengue, Zika e Chikungunya, sobre suas características, consequências e principalmente: a prevenção. Contou-se com o apoio da Secretaria de Saúde do município, que cedeu panfletos informativos que foram distribuídos após a realização do questionário. Na terceira etapa realizaram-se medidas simples de coleta de pneus, garrafas e todo recipiente que fosse propício ao acúmulo de água.

É importante ressaltar que a aplicação da segunda e terceira etapa não comprometeu o desenvolvimento do questionário. Por fim, no dia posterior, juntamente com a Vigilância Sanitária ocorreu visita às casas do bairro buscando fazer um mutirão de prevenção, analisando e higienizando caixas d'água e quaisquer reservatórios que armazenasse água.

Nota-se que a população é carecida de práticas assim, principalmente de informações, visto que durante a aplicação do questionário houve uma grande queixa de falta de ações de cunho informacional de órgãos públicos.

### **3. Resultados e discussões**

Para obter-se um resultado diagnóstico coerente e crítico, determinou-se os dados a partir de uma estratificação realizada de acordo com as especificidades dos entrevistados, levando em conta a faixa etária, a renda e a escolaridade. Diante disso, mensurou-se os conhecimentos da população a respeito das doenças transmitidas pelo vetor e as práticas de educação ambiental comumente realizadas.

#### **3.1 Perfil dos entrevistados**

Para uma caracterização mais detalhada e íntegra, buscou-se entrevistar apenas os moradores locais, representando 100% da amostra, pessoas residentes no bairro em estudo. A faixa

etária do público-alvo no bairro apresentou os seguintes percentuais: 34,61% entre 17 e 25 anos, 23,08% acima de 51 anos, 26,92% entre 36 e 50 anos, 15,39% entre 26 e 35 anos. Quanto ao gênero, 53,81% são homens e 46,19% são mulheres.

Com relação a renda, a maioria dos entrevistados possuem uma renda em torno de 1 salário mínimo, cerca de 61,54% dos entrevistados. O restante apresenta de 1 a 3 salários mínimos (19,23%), de 3 a 5 salários mínimos (7,69%) e acima de 5 salários mínimos (3,85%). Além disso, 7,69% do público-alvo não constatou renda.

De acordo com os resultados, considerando cinco categorias de educação, 34,62% possui ensino fundamental incompleto (EFI), 7,66% possui ensino fundamental completo (EFC), 38,46% possui ensino médio completo (EMC), 15,39% possui ensino médio incompleto (EMI) e 3,87% possui ensino superior completo (ESC).

### 3.2 Influência da escolaridade nos dados amostrais

Com relação ao gráfico que relaciona a escolaridade com o conhecimento das doenças (Figura 3), observa-se que os entrevistados com o Ensino Fundamental Completo apresentam um maior grau de conhecimento em relação a existência da Dengue, Zika e Chikungunya, comparados aos outros graus de escolaridade. Além disso, é possível observar que a dengue é a doença causada pelo *Aedes Aegypti* que as pessoas mais têm conhecimento, apresentando um alto nível em todos os graus de escolaridade apresentados. Logo após, aparece a Zika e em seguida a Chikungunya.

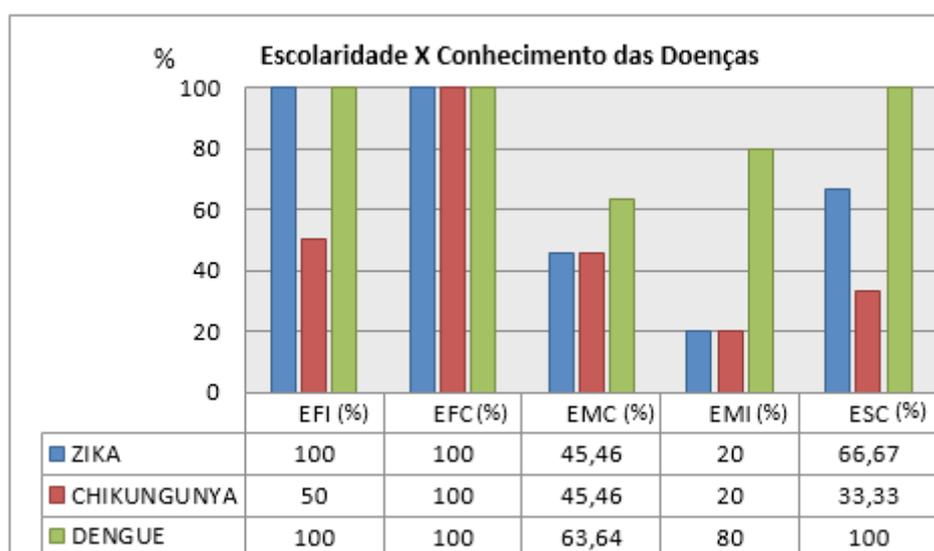


Figura 3: Gráfico que mostra a escolaridade relacionada ao conhecimento da existência das Doenças

O gráfico a seguir relaciona a escolaridade dos entrevistados com o conhecimento da forma de transmissão das doenças, nele, a quantidade de pessoas que sabem a forma de transmissão da dengue apresenta maior índice em todos os níveis de escolaridade, seguida por chikungunya e zika, onde há uma variação entre esses dois últimos, onde as pessoas com nível superior completo, reconhecem em segundo lugar mais a zika e as pessoas entrevistadas com o ensino fundamental completo conhecem igualmente a forma de transmissão da zika e da chikungunya.

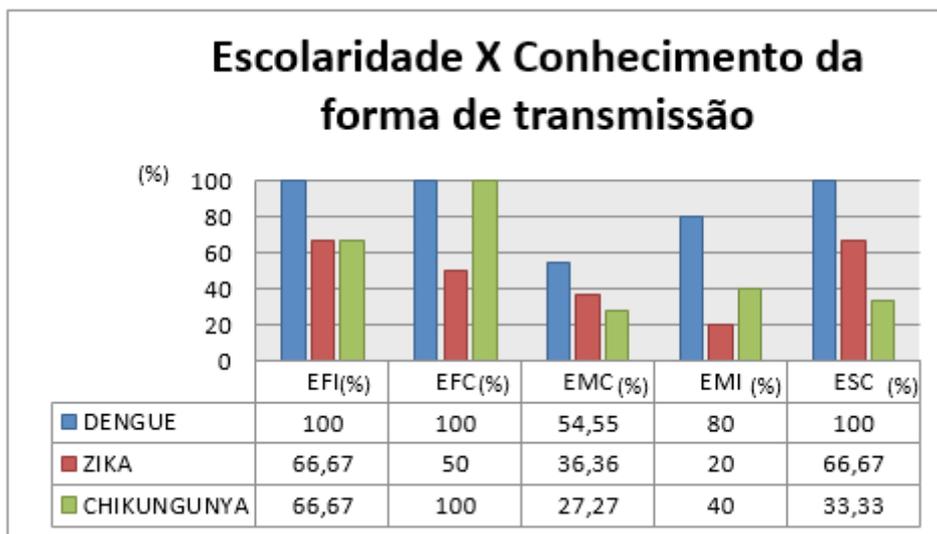


Figura 4: Gráfico que mostra a escolaridade relacionada ao conhecimento da forma de transmissão.

Analisando a comparação entre a escolaridade e o índice de pessoas que conseguem diferenciar uma gripe da Dengue (Figura 5), observa-se que as pessoas com ensino superior completo e ensino fundamental completo são as que possuem maior índice de conhecimento em relação a diferenças entre essas duas, correspondendo a 100% das pessoas entrevistadas nesses níveis. Já as pessoas que possuem o ensino médio completo são as que menos conseguem fazer essa diferenciação.

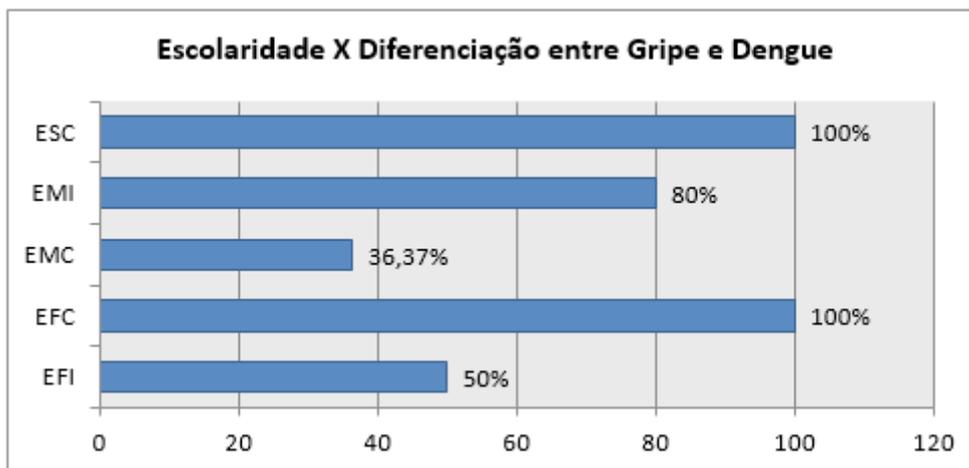


Figura 5: Gráfico que mostra a escolaridade relacionada à diferenciação entre Gripe e Dengue.

Com relação a escolaridade e as formas de prevenção (Figura 6), observa-se algumas formas de prevenção das doenças, como a limpeza, a eliminação de criadouros, o uso de mosquiteiros, a utilização de repelentes, as pessoas que evitam água acumulada e a presença de telas nas residências. Pode-se observar que a maioria dos entrevistados acreditam que evitar o acúmulo de água é a melhor forma de prevenção, principalmente as pessoas de escolaridade de nível médio completo, médio incompleto e superior completo. A segunda forma de prevenção mais utilizada é a limpeza dos ambientes para evitar o aparecimento do mosquito, as pessoas com escolaridade de nível médio completo, seguida por ensino fundamental incompleto e médio incompleto são as que acreditam que essa forma é a segunda melhor para a prevenção. Para os entrevistados, a

terceira melhor forma de prevenção é a eliminação de criadouros, seguida pela utilização de mosquiteiros, o uso de telas e repelentes consecutivamente.

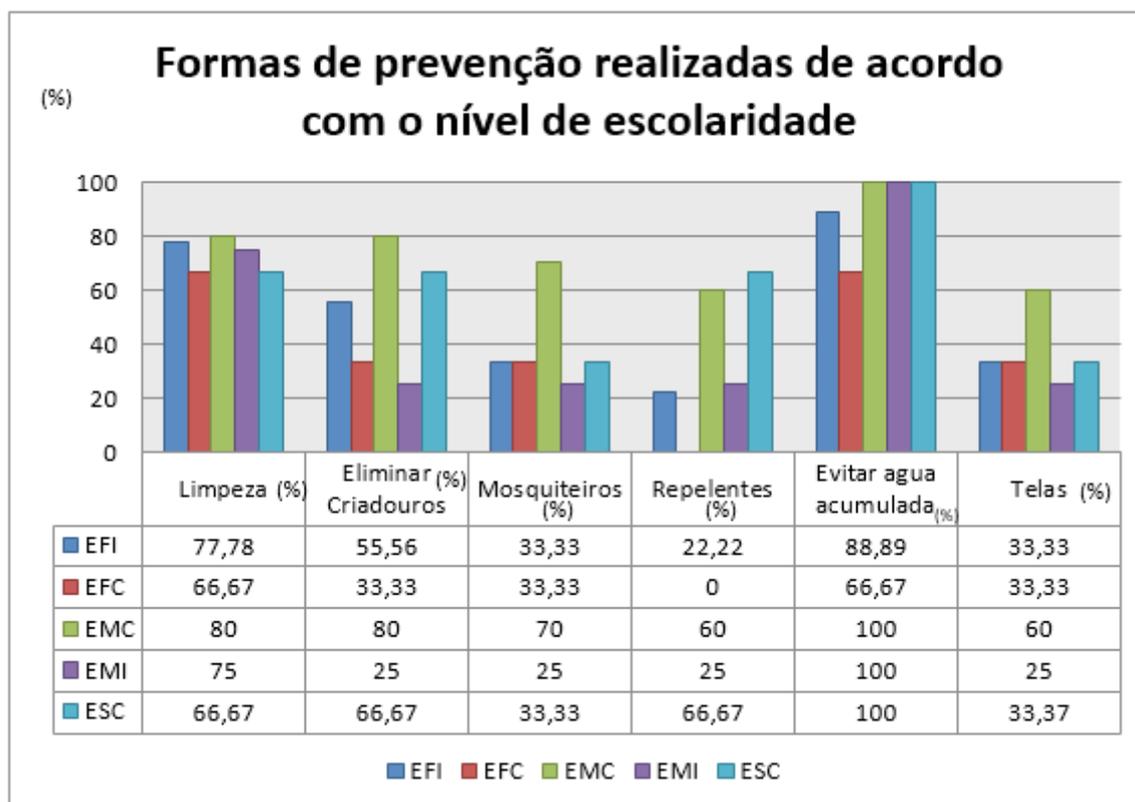


Figura 6: Gráfico que mostra as formas de prevenção realizada de acordo com os níveis de escolaridade.

### 3.3 Influência da renda nos dados amostrais

De acordo com a renda familiar, considerando o conhecimento a respeito da existência das doenças analisadas, Dengue, Zika e Chikungunya, todas as pessoas entrevistadas que não apresentavam renda tem um conhecimento eficaz e satisfatório, diferentemente de quem ganha acima de 5 salários que apresentou conhecimento apenas em relação a dengue, desconhecendo a Zika e a Chikungunya.

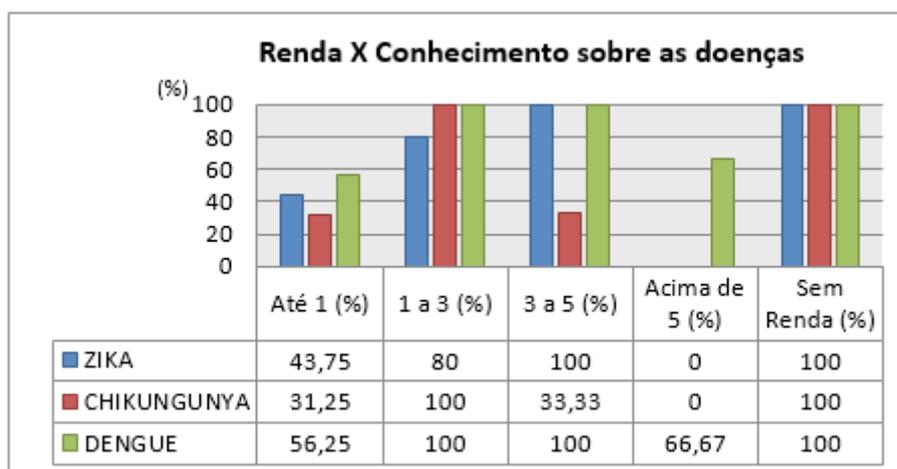


Figura 7: Gráfico que mostra a renda relacionada ao conhecimento sobre as doenças

Quando perguntados a respeito das formas de transmissão dessas doenças (Figura 8), a maioria dos entrevistados respondiam com certa insegurança, mostrando um despreparo informacional da população. Mediante isso, apenas metade das pessoas que não tem renda conhecem as formas de transmissão das 3 doenças. Já quem ganha em torno de 3 a 5 salários mínimos, apresentam um conhecimento mais elevado acerca da transmissão dessas doenças e mesmo não conhecendo a Chikungunya (Figura 7) afirmam a importância da prevenção do mosquito vetor na disseminação dessas doenças. Além disso, o conhecimento a respeito da existência e da transmissão da Zika e Chikungunya é precário na população que apresenta renda mensal inferior a um salário mínimo.

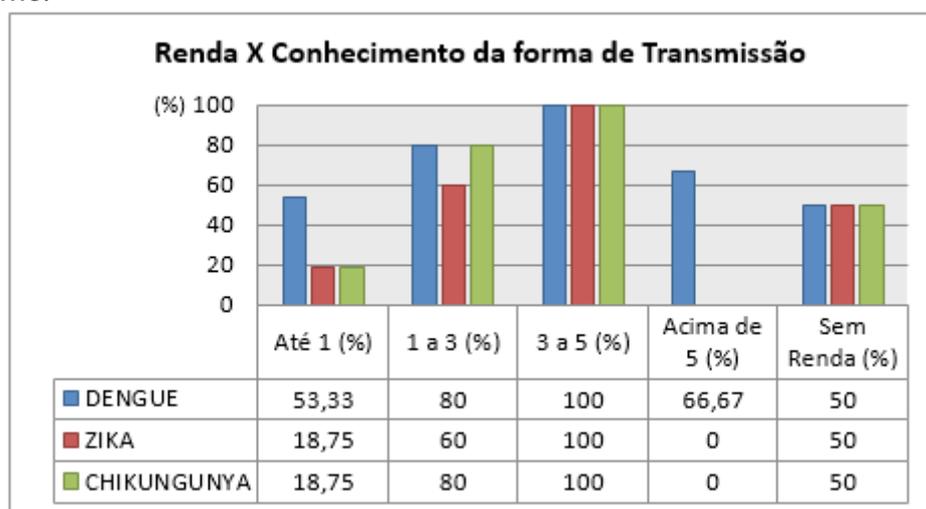


Figura 8: Gráfico que mostra a relação ente renda e conhecimento da forma de transmissão.

De acordo com a Figura 9, muito dos entrevistados confundem a dengue com uma gripe forte, especialmente pessoas cujo salário é inferior a 1 salário mínimo, ou que ganham de 3 a 5 salários mínimos. O preocupante é que a parte da população que não apresenta renda não é capaz de diferenciar a dengue de uma gripe forte, tratando-as da mesma forma.

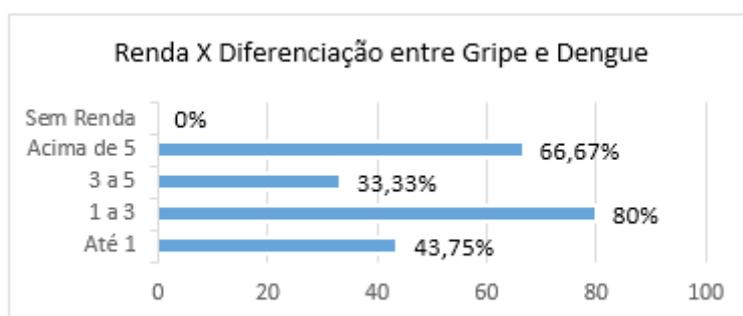


Figura 9: Gráfico que mostra a relação ente renda e diferenciação entre gripe e Dengue.

Como forma de prevenção da Dengue, Zika e Chicungunya, 100% dos entrevistados, independente de renda, afirmam que evitam deixar água acumulada em suas casas e nas proximidades. No entanto, a utilização de telas e mosquiteiros ainda é baixa, exceto em pessoas que ganham de 1 a 3 salários mínimos. No entanto, os índices de prevenção baseados na renda tornam-se satisfatórios, visto que mais da metade dos entrevistados tem todo o cuidado na eliminação de criadouros dos mosquitos e buscam erradicar toda a sujeira.

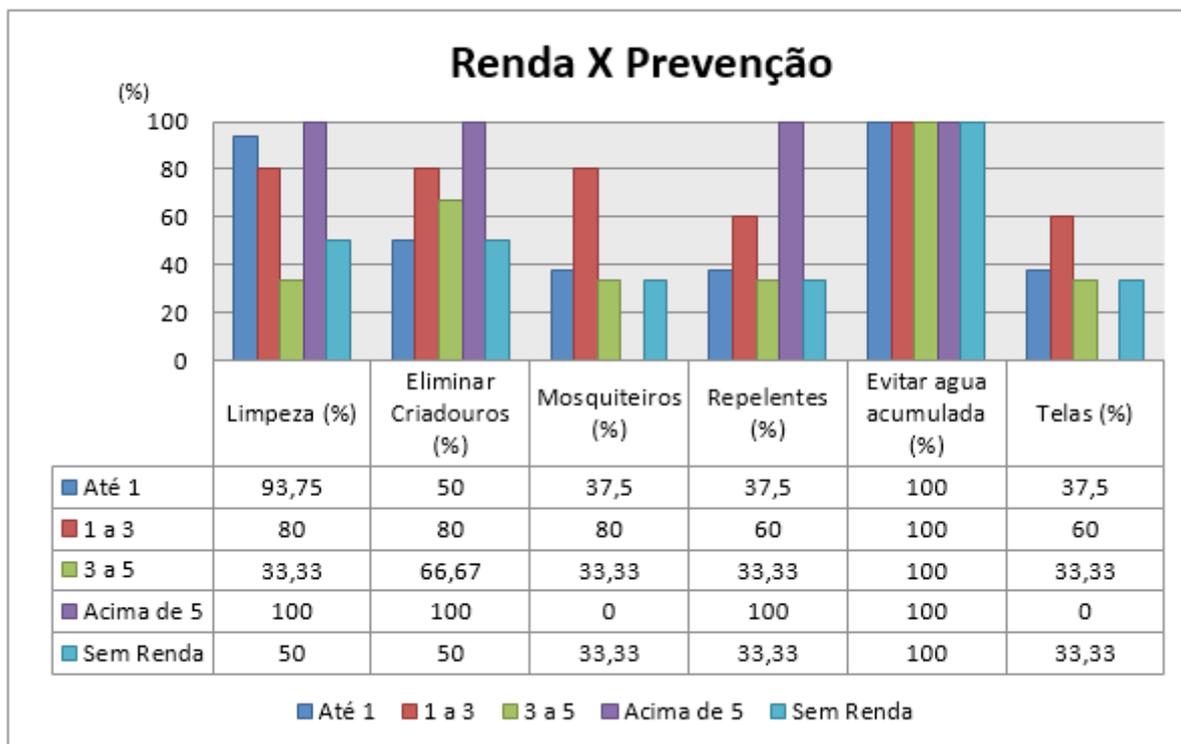


Figura 10: Gráfico que mostra a relação entre renda e prevenção.

### 3.4 Caracterização dos ambientes residuais

Apesar do índice de prevenção ser satisfatório e considerado eficaz, menos da metade dos entrevistados apresentam caixas d'água com tampa (Figura 11), índice que se torna mais preocupante quando cerca de 38,46 % não tem o hábito de limpar suas caixas d'água. Apesar disso, apenas 23,08 % tem água parada em casa, mas buscam sempre tratá-la e eliminá-la quando possível. Outro fator condicionante na prevenção, é que 42,31% ainda possui calhas em suas casas, mas cerca 60% tem o hábito de limpá-las.

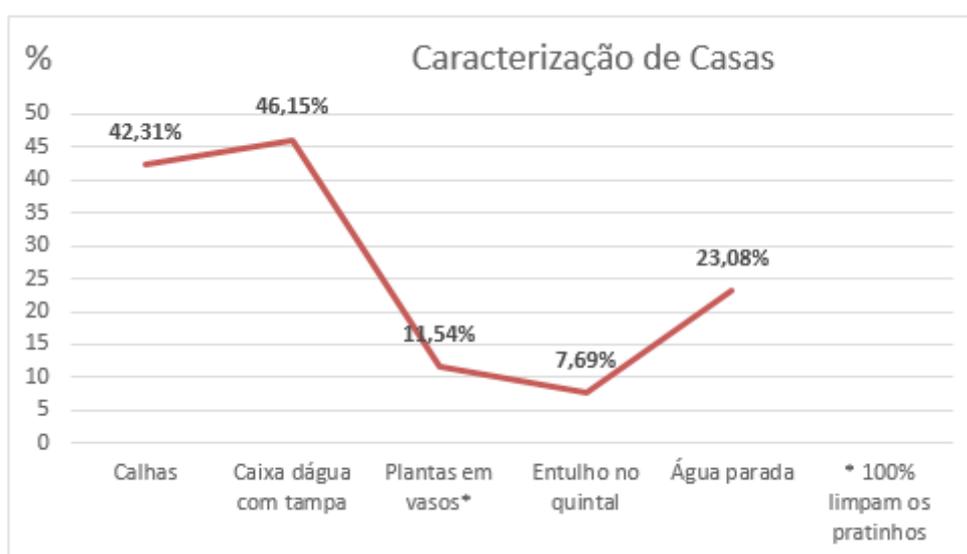


Figura 11: Gráfico que mostra a caracterização das casas do público-alvo.

Outro fato alarmante é que quase 85% dos entrevistados confundem os sintomas das 3 doenças (Figura 12), especialmente entre a Dengue e a Chikungunya, cujos 65,38 % não conseguem discernir uma da outra. Além disso, o preocupante é que 76,92 % confundem o mosquito *Aedes Aegypti* com um mosquito qualquer ou pernilongo comum.

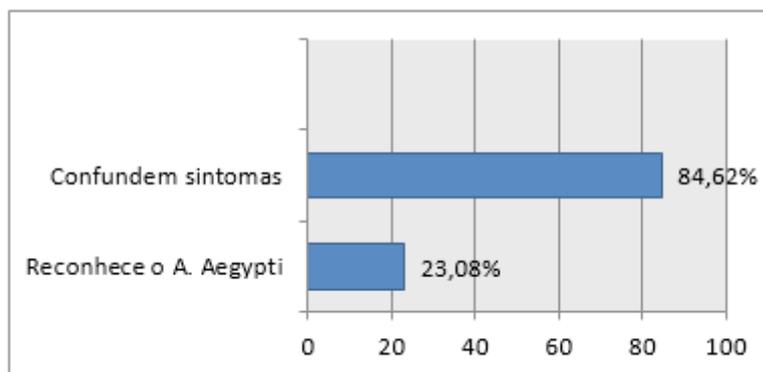


Figura 12: Gráfico que mostra informações imprescindíveis.

### 3.5 Práticas de educação ambiental

Pesquisou-se sobre as práticas de educação ambiental realizadas pelos entrevistados (Figura 13). O maior índice foi o registrado na economia de água, onde 73,08% dos entrevistados afirmaram ser essa prática a mais realizada diariamente. A segunda prática mais realizada foi a economia de energia, com 57,69% dos entrevistados. Os entrevistados que evitam ambientes sujos correspondem a terceira prática de educação mais utilizada. Em seguida encontra-se a separação de lixo, com 19,23% e a reciclagem, com 15,39% de práticas de educação ambiental realizadas pelos pesquisados.

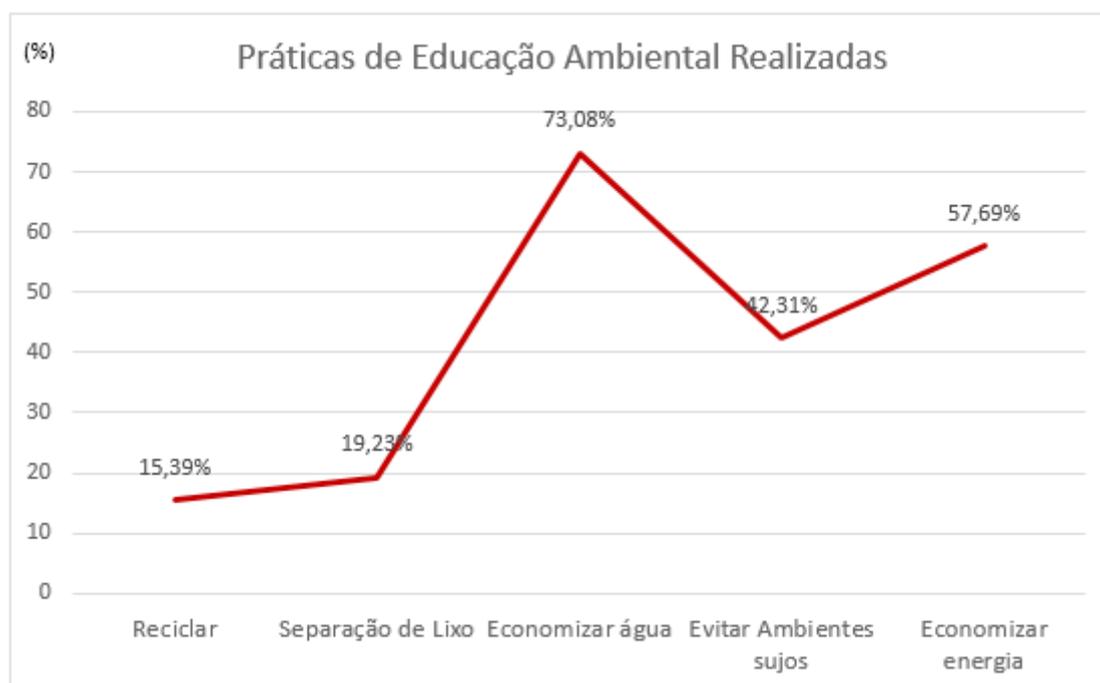


Figura 13: Gráfico que mostra as práticas de Educação Ambiental realizadas pelo público-alvo.

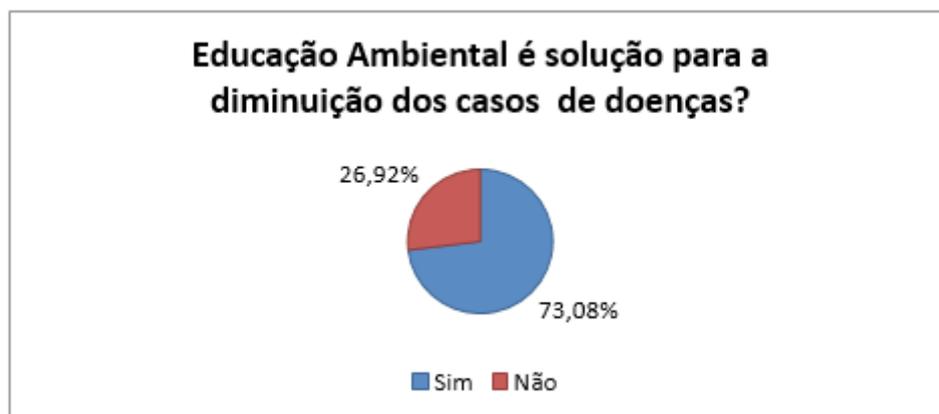


Figura 14: Gráfico que mostra as respostas dos entrevistados em relação à Educação Ambiental e a diminuição de doenças.

Quando perguntados se a educação ambiental era solução para a diminuição dos casos de doenças causadas pelo *Aedes Aegypti*, a maioria dos moradores respondeu que sim, 73,08%, como apresentado na Figura 14, através de práticas realizadas por cada um, iniciando dentro de casa, se estendendo por toda cidade e contagiando todos os habitantes.

#### 4. Conclusão

Atualmente, observa-se que a população vem sendo mais esclarecida quanto aos assuntos relacionados ao meio ambiente. É imprescindível que esse conhecimento seja entrelaçado com as práticas costumeiras para que assim, possa-se ter uma eficácia significativa no controle e prevenção de doenças, assim como na preservação e conservação do meio ambiente.

Um fato alarmante é que parte do público-alvo constituída por níveis de escolaridade de ensino fundamental completo (EFC) e superior completo (ESC) apresentaram divergências significativas nos resultados. As que têm EFC possuem um conhecimento maior a respeito da existência das doenças do quem tem uma formação superior completa.

O trabalho aqui desenvolvido possibilitou adquirir conhecimentos relacionados a proliferação de doenças pelo mosquito *Aedes Aegypti*, bem como dispersão desse conhecimento numa população que além de apresentar inadequado saneamento básico, apresentava um índice significativo de desconhecimento das doenças que vêm afligindo a população brasileira, especialmente as mais carentes.

As práticas de educação ambiental realizadas pela população ainda estão carecidas, no entanto, quando mexe “no bolso” as práticas são realizadas com mais frequência. Portanto, é preciso ter um incentivo maior para a realização dessas práticas, desde órgãos públicos, *internet*, jornais e televisão.

Diante disso, verifica-se a importância de uma educação ambiental centrada e enraizada na população. Práticas simples como limpeza, economia de água e energia, separação de lixo, reciclagem e evitar água acumulada, já vem sendo realizada pela população, no entanto é preciso dobrar os índices dessas práticas em busca de minimizar os risco e exposição favorável ao desenvolvimento do mosquito, pois ele está cada vez mais forte e resistente.

Além disso, segundo a Secretaria de Saúde de Quixadá (2016), os índices de Dengue estão diminuindo em consequência de um maior envolvimento da população na luta contra os criadouros do mosquito e após as práticas de educação ambiental.

Portanto, deve-se salientar que essa luta não é individual e sim, coletiva. Quando há a união de todos, um quadro complexo torna-se simples e o benefício é igualmente distribuído em

todas as parcelas da população, independentemente de raça, gênero, renda ou escolaridade.

### **Referências**

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. **Estilos de vida**. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/coletiva/tem%20as.cfm?id%20=15&area=Conceito>>. Acesso em: 16 de Abril de 2016.

ALONSO, Suelen. **“Problemas ambientais nos centros urbanos”**; Disponível em <<http://brasil-escola.uol.com.br/geografia/problemas-ambientais-dos-grandes-centros.htm>>. Acesso em 28 de abril de 2016.

**G1. Nº de casos de dengue cai 47% no DF no 1º trimestre**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2015/04/n-de-casos-de-dengue-cai-47-no-df-no-1-trimestre-cura-tambem-diminui.html>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

Portal da Saúde. **Saúde em dia: Dengue, Zika e Chikungunya**. Disponível em <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/29/2016-006---Dengue-SE5-publica----o.pdf>> Acesso em 11 de mar. de 2016.

FIOCRUZ, Agência. **Pesquisadores esclarecem dúvidas sobre a dengue e comentam hábitos do mosquito**. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/pesquisadores-esclarecem-duvidas-sobre-a-dengue-e-comentam-habitos-do-mosquito>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

AMBIENTE, Ministério do Meio. **Conceitos de Educação Ambiental**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

BRASIL, Portal. **Combate à dengue**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2009/11/combate-a-dengue>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

Dengue - Quixadá. **Monólitos**. Disponível em: <<http://www.monolitospost.com/2015/12/16/240-casos-de-dengue-confirmados-em-quixada-em-2015-saiba-quais-bairros-tem-maior-infestacao-do-mosquito/>> Acesso em 11 de Março de 2016.

# EDUCOMUNICAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE UMA OFICINA DE FOTOGRAFIA E VÍDEO PARA ADOLESCENTES DO PROGRAMA LIBERDADE CIDADÃ DE FAZENDA RIO GRANDE - PR

*RENATA MUZZOLON  
ELDER OWSIANY MENDES  
RENATO MUZZOLON JUNIOR  
SAILON NOERNBERG*

## **Resumo**

Temas referentes à Educação Ambiental vêm recebendo destaque ao longo dos anos, fazendo com que a sociedade passe a ter um novo olhar sobre o meio ambiente. Diante disso, o uso de recursos tecnológicos, tais como câmeras fotográficas e filmadoras, possibilita uma interface educacional entre os campos de estudo da Educação Ambiental e Educomunicação.

Este artigo apresenta as contribuições do Projeto Interação - Oficina de Fotografia no processo de despertar o pensamento crítico sobre meio ambiente e cidadania nos adolescentes do Programa Liberdade Cidadã do município de Fazenda Rio Grande-PR, partindo de uma análise focada no conceito de Educomunicação Ambiental. O projeto teve a sua origem a partir das exigências do Plano Básico Ambiental da obra de duplicação da rodovia BR 116/PR, trecho Curitiba-Mandirituba-PR, que determina a execução dos Programas de Comunicação Social e Educação Ambiental com a comunidade atingida pelo empreendimento em questão.

**Palavras-Chave:** Meio ambiente, Interação, Cidadania, Educação.

## **Abstract**

Themes regarding the Environmental Education are receiving prominence along the years, doing with that the society starts to have a new one to look on the environment. Before that, the use of technological resources, such as photographic cameras and camcorders, it makes possible an education interface between the fields of study of the Environmental Education and Educomunicação.

This article presents Projeto Interação's contributions - Workshop of Picture in the process of waking up the critical thought on environment and citizenship in the adolescents of the Programa Liberdade Cidadã of Fazenda Rio Grande-PR, leaving of an analysis focused in the concept of Environmental Educomunicação. The project had his/her origin starting from the demands of the Environmental Basic Plan of the work of duplication of the highway BR 116/PR, passage Curitiba-Mandirituba-PR, that determines the execution of the Programs of Social Communication and Environmental Education with the community reached by the enterprise in subject.

**Keywords:** Environment, workshop of photography and video, Interaction, Citizenship.

## 1. Introdução: Entendendo a Educomunicação Ambiental

Sabe-se que grandes são os desafios enfrentados quando buscamos definir ações para despertar o pensamento crítico dos adolescentes em relação a si mesmo e aos problemas existentes ao seu redor, principalmente em sua cidade. Diante disso, a Educomunicação Ambiental tem um papel importantíssimo no desenvolvimento das pessoas, uma vez que abre novos espaços de participação social e liberdade de expressão nos quais os educadores e educandos podem debater problemas sociais e ambientais por meio do uso de recursos tecnológicos.

A Educomunicação Ambiental ou Socioambiental é uma expressão que vem ganhando espaço no campo da Educação Ambiental, nos últimos anos. Refere-se ao conjunto de ações e valores que correspondem à dimensão pedagógica dos processos comunicativos ambientais, marcados pelo dialogismo, pela participação e pelo trabalho coletivo. A indissociabilidade entre questões sociais e ambientais no fazer-pensar dos atos educativos e comunicativos é ressaltada pelo termo socioambiental. A dimensão pedagógica, nesse caso em particular, tem foco no “como” se gera os saberes e “o que” se aprende na produção cultural, na interação social e com a natureza (BRASIL, 2008).

Para Nascimento (2009, p. 01), “A relação dos moradores com o meio ambiente deve ter equilíbrio. Seja ambiente natural ou construído, toda essa dimensão, precisa de um pensamento agregado às concepções socioambientais para garantir a sustentabilidade ambiental, assegurando a qualidade de vida das atuais e futuras gerações”.

O Programa de Comunicação Social - PCS das obras de duplicação da BR116/PR, sob responsabilidade da concessionária Autopista Planalto Sul, tem o papel de concretizar ações educativas, através de um processo participativo junto à comunidade do entorno, sobre as questões ambientais e sociais com a finalidade de melhorar a qualidade ambiental e de vida da população atingida pelas obras. Neste contexto, pensando além do objetivo principal do Programa de Comunicação Social- PCS, que é manter a população informada a respeito do andamento das obras de duplicação da rodovia BR 116-PR, surgiu à ideia de criar o Projeto Interação – Oficina de Fotografia e Vídeo, direcionado pelo conceito de Educomunicação Ambiental.

O projeto abrange temas relacionados ao meio ambiente, fotografia e cidadania, através de registros fotográficos e mini documentários produzidos por adolescentes em conflito com a lei atendidos pelo Programa Liberdade Cidadã, entidade que tem como objetivo o acompanhamento de medidas socioeducativas em meio aberto para os menores infratores do município de Fazenda Rio Grande, localizado na Região Metropolitana de Curitiba.

O Programa Liberdade Cidadã a partir da lei 8.069 de 13 de julho de 1990 e em cumprimento ao SINASE— Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo que diz respeito à aplicação e execução de medidas socioeducativas, é a implementação de uma política pública especificamente destinada ao atendimento de adolescente em conflito com a lei (PLANO DE TRABALHO LIBERDADE CIDADÃ, 2015).

Segundo Lima e Oliveira (2013, p 01), o surgimento da educomunicação no Brasil pode ser relacionado à luta pela democratização da educação e dos meios de comunicação massivos no país nas últimas décadas do século XX.

Como no Brasil a comunicação historicamente está atrelada às classes mais ricas, o desenvolvimento da educomunicação foi uma das alternativas e respostas de movimentos sociais na tentativa de abrir espaço para aqueles cujas vozes não são representadas nos meios hegemônicos.

Assim, a principal finalidade deste artigo é mostrar que por meio da Educomunicação Ambiental consegue-se fazer com que um indivíduo receba as informações, reflita sobre elas e consiga interpretá-las e explorá-las, buscando sempre a construção da sua cidadania e da cidadania de seu coletivo. (SILVEIRA & LAGO, 2013).

## 2. Metodologia

### 2.1 Execução das oficinas de fotografia e vídeo

A partir da conceituação de Educomunicação Ambiental, desenvolvemos 10 oficinas no Programa Liberdade Cidadã, instituição responsável pela execução das medidas socioeducativas no município de Fazenda Rio Grande, conforme já comentado brevemente na Introdução do artigo. Durante 10 meses, mensalmente, 15 adolescentes, com idade entre 14 e 17 anos, receberam informações sobre Introdução à Fotografia e Vídeo, Interpretação de imagens, Fotocolagem, Meio Ambiente e Cidadania e colocaram em prática o conhecimento recebido através de aulas de fotografia e vídeo realizadas nas dependências do Programa Liberdade Cidadã e nos bairros mais próximos da instituição. Estas aulas foram registradas em um relatório mensal de atividades. Além disso, os adolescentes preencheram todo mês um “Questionário de Avaliação da Atividade”, no qual avaliaram as aulas e o desempenho do educador, e comentaram em um espaço destinado a “sugestões” sobre o que aprenderam no encontro e o que gostariam de aprender nas próximas oficinas.

Para a realização dessas oficinas, firmamos parceria com o Programa Liberdade Cidadã e acompanharemos os adolescentes até o fim das obras de duplicação. Para execução dos encontros mensais, utilizamos a sequência didática desde o início das oficinas, pois acreditamos que ações pontuais não conseguiriam trabalhar o pensamento crítico e o interesse dos adolescentes sobre as temáticas ambientais e de cidadania.

Abaixo, na figura 1, os adolescentes aprendem o conceito de Fotocolagem e realizam a atividade com fotografias tiradas por eles mesmos. Na figura 2, trabalhamos a interpretação de imagens históricas. Cada adolescente recebeu 3 imagens, escreveu no papel o sentimento deles em relação a elas e depois compartilharam com os colegas e educador o resultado da observação. Já a penúltima fotografia, figura 3, os adolescentes saíram fotografar a rodovia e os elementos contidos próximos delas que despertavam curiosidade, como as lixeiras e sinaleiros. E, a última foto, figura 4, mostra os adolescentes carregando os equipamentos (tripé, câmera e maleta com lentes) para gravar um mini documentário sobre “O que é ser cidadão?”. Eles convidaram um senhor morador de Fazenda Rio Grande para falar sobre cidadania, o senhor foi entrevistado e destacou os problemas na saúde pública. Dois adolescentes aceitaram ser entrevistados e falaram sobre drogas e relataram problemas na saúde pública, também.



Figura 1: Oficina de fotocolagem trabalha a imaginação dos adolescentes



Figura 2: Oficina de interpretação de imagens trabalha o olhar de análise a respeito das imagens.



Figura 3: Adolescente fotografa a rodovia para registrar o andamento das obras.



Figura 4: Oficina de Vídeo - adolescentes carregam equipamentos para aula em campo.

## 2.2 Resultados e Discussão

### 2.3 Análise de duas fotografias registradas por um adolescente em uma oficina

Na 3ª Oficina de Fotografia trabalhamos o tema “O ambiente ao nosso redor”. Os adolescentes aprenderam o conceito de Luz e Enquadramento e a importância de observarmos o que acontece ao nosso redor. Tirar o foco das “selfies” e focar o olhar sobre o bairro, destacando sempre o meio ambiente e as pessoas que contribuem para a preservação dele. As figuras 5 e 6 foram eternizadas por um adolescente que captou a imagem de um catador de materiais recicláveis e de um pássaro preso em um aviário. O adolescente se sentiu feliz por conseguir captar belas fotografias e congelar o seu sentimento sobre elas em um papel fotográfico.



Figura 5: adolescente retrata realidade de um catador de material reciclável.

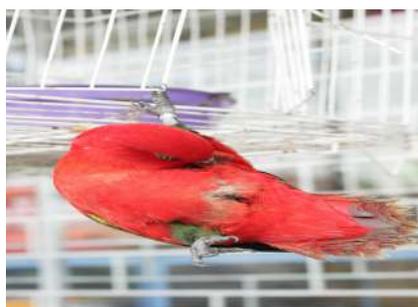


Figura 6: Adolescente retrata um pássaro preso em um aviário.

Durantes as oficinas, observamos o interesse dos educandos a respeito dos problemas ambientais e sociais que atingem o município de Fazenda Rio Grande. Através desses encontros, eles perceberam que não estão fora da realidade que os cercam, mas sim que ficam inseguros com os problemas que os rondam. Esse resumo de experiência mostra que a educomunicação Ambiental através de pequenas ações educacionais e com sequência didática, no caso os temas abordados nas oficinas de fotografia, consegue despertar a vontade dos adolescentes em ter uma interação mais ampla com o meio ambiente e com as pessoas a sua volta. Desperta o espírito coletivo.

### 3. Considerações

Notamos nos adolescentes do Programa Liberdade Cidadã um grande interesse pela fotografia e o equipamento de audiovisual. Alguns se interessaram pela área de cinema, em trabalhar como Operador de Câmera em ambientes de gravações de filmes publicitários. Além disso, observamos também que eles conseguiram captar a mensagem do mini documentário “O que é ser cidadão?”, pois aprenderam sobre seus direitos e deveres e que o tema meio ambiente não envolve somente a natureza, abrange também o espaço construído, ou seja, é tudo a nossa volta.

### Referências

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa de Educomunicação Socioambiental**. Série Documentos Técnicos 2. Brasília: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, 2005. Disponível em: [http://www.daep.com.br/coletivos/adm/download/dt\\_2\\_programa\\_educomunicacao\\_socioambiental\\_4a\\_versao\\_maio\\_final.pdf](http://www.daep.com.br/coletivos/adm/download/dt_2_programa_educomunicacao_socioambiental_4a_versao_maio_final.pdf). Acesso em: 27 abril 2016

BRASIL. **Educomunicação socioambiental**: comunicação popular e educação. Organização. Francisco de Assis Morais da Costa. Brasília: MMA, 2008. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/txbase\\_educom\\_20.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/txbase_educom_20.pdf). Acesso em: 28 abril 2016.

SILVEIRA, Bruno Santos; LAGO, Claudia. **Educomunicação: a experiência com jovens infratores**. 2013. Disponível em: [http://www.revistacomunicando.sopcom.pt/ficheiros/2013122714.\\_educomunica\\_\\_\\_\\_o\\_a\\_experi\\_\\_ncia\\_com\\_jovens\\_infratores..pdf](http://www.revistacomunicando.sopcom.pt/ficheiros/2013122714._educomunica____o_a_experi__ncia_com_jovens_infratores..pdf) . Acesso em: 27 abril 2016.

NASCIMENTO, Regina Freire Arnaldo. **Educomunicação ambiental: um caminho para sustentabilidade de um bairro**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/alcar/noticias-dos-nucleos/artigos/Educomunicacao%20ambiental.pdf> . Acesso em : 27 de abril 2016.

SUL, AUTOPISTA PLANALTO. **Plano Básico Ambiental**. 2013.

ENGENHARIA, AVISTAR. **Plano de Trabalho Liberdade Cidadã**. Curitiba, Paraná, 2015.

# ESPAÇOS CULTURAIS: FESTAS POPULARES E RELIGIOSAS E A RELAÇÃO ENTRE O SAGRADO E O PROFANO

*MARLON MARCOS PEREIRA DE SOUSA*

## **Resumo**

O artigo aborda as motivações socioculturais de festas populares e estabelece uma atenção especial às dinâmicas do festejo Junino na cidade de São Luís - MA e Festa Religiosa do Círio de Nazaré em Belém - PA. A realização de tais eventos estabelece uma relação na produção de bens simbólicos - o sagrado e o profano - e suas influências no espaço geográfico, o que possibilitou a elaboração de reflexões sobre a consolidação da cultura popular, traduzida pelos costumes e pelas tradições. Estas festas são operadas, simbolicamente, como um marco, abrindo e fechando ciclos anuais. O formato metodológico consiste na pesquisa teórica e de campo. Os resultados alcançados expressam o fortalecimento dessas manifestações e o crescimento de outras festas com menor visibilidade, além do direcionamento a múltiplas formas de relações e atores sociais.

**Palavras-Chave:** Geografia Cultural, Festas, Sagrado.

## **Abstract**

The article approaches the sociocultural motivations of popular festivals and establishes a special attention to dynamics of the celebrations of the month of June in São Luís - MA and Religious Feast of Nazareth Círio in Belém - PA. The realization of such events establishes a relationship in the production of symbolic goods - the sacred and the profane - and their influence in the geographic space, which enabled the development of reflections on the consolidation of popular culture, translated by customs and traditions. These festivals are operated symbolically as a milestone, opening and closing annual cycles. The methodological format consists of theoretical and field research. The results achieved express the strengthening of these demonstrations and the growth of other celebrations with less visibility, besides directing the multiple forms of relations and social actors.

**Keywords:** Cultural Geography, Celebrations, sacred.

## **1. Introdução**

O espaço onde se revela as manifestações de culturais e religiosas está envolto em um simbolismo. O mesmo refere-se às crenças em algo divino e puro acima de qualquer questionamento, representando uma forma de cultura. O filósofo Vilém Flusser, em tese publicada em 1992, apresenta um sentido histórico de cidade, em que ela se compõe sempre de três espaços necessários: o privado (a casa), o político (a praça pública, a ágora) e o cultural (o templo, o lugar do culto religioso). Somente a síntese desses três espaços configura a vida urbana.

A heterogeneidade é uma das características da cultura popular, muito estudada no século XX e, portanto, como objeto de estudo da geografia pode ser construído sempre pelo indivíduo, com inúmeras finalidades. Assim, o trabalho humano constrói múltiplos ambientes que, de acordo com as finalidades para as quais foram construídos, são marcados por traços, detalhes, enfim, por signos que denotam as finalidades ou funções a eles pertinentes (SANTOS 2002).

No seio desse espaço socializado cada indivíduo desenvolve estratégias para efetivar as suas atividades produtivas ou de lazer, na qual a Geografia tem forte capacidade de análise. Segundo Claval (1999, p. 250) [...] “o indivíduo é uma construção realizada pela sociedade graças à cultura, mas simetricamente a sociedade se constrói também graças a cultura”. Para Corrêa (2002, p. 137) “espaço, cultura e religião estão reunidas em novos planos de percepção teórica que introduzem uma possibilidade de pensar o sagrado e o profano na ciência. O elo entre espaço e religião fornece material rico à reflexão”.

A Religião faz parte das discussões geográficas, principalmente pela tentativa dos geógrafos de entender e explicar as razões que levam o indivíduo a perceber e significar certas partes do espaço geográfico como sagradas. Uma festa corresponde a uma ligação entre tempo e espaço, mais precisamente, forma a delimitação de uma interação coletiva, reunindo motivação e prazer em um mesmo acontecimento e sua realização demonstra a união de uma massa.

Nessa perspectiva, tomando o amago do objeto de estudo da Geografia, isto é, o espaço sociocultural, a partir de uma análise teórica, fez-se necessário uma discussão sobre as relações entre o sagrado e o profano no âmbito das festas populares e religiosas, na qual estão tão entrelaçados que às vezes é quase impossível separá-los e distingui-los.

O artigo aborda também uma breve descrição sobre a trajetória da Geografia Cultural como base no delineando da relevância do estudo geográfico de caráter cultural, demonstrando um importante campo de investigação a partir da análise de festas e manifestações socioculturais.

## **2. A trajetória da geografia cultural**

Não faltaram publicações geográficas do século XIX: relatos de viagens, escritos por estrangeiros e também cada vez mais por brasileiros; inventários administrativos, de acordo com os modelos estatísticos em voga na época. Sob sua forma moderna, a Geografia chega ao Brasil no início do século XX. A inspiração é francesa para o primeiro, e alemã para o segundo. Aquilo que evidenciam dos trabalhos europeus é sobretudo, o estudo do Estado e da Geopolítica: esse domínio já está presente no Brasil dos anos 1930. (CLAVAL, 2011)

O interesse pela relação entre espaço e cultura é uma tradição da ciência geográfica, haja vista que seus interesses sempre estiveram voltados para a descrição da diversidade da superfície terrestre. No entanto, foi somente no final do século XIX que as relações sociedade, cultura e natureza tornaram-se objeto central de atenção de geógrafos europeus como Friedrich Ratzel (1844-1904), Paul Vidal de La Blache (1845-1918), Otto Schuter (1872-1952), entre outros.

A palavra cultura foi apresentada inicialmente na geografia alemã, através do livro de Friedrich Ratzel, publicado em 1882, denominado Antropogeografia, na qual ele analisou os fundamen-

tos culturais da diversidade das repartições dos homens e das civilizações, adotando um direcionamento ora político ora etnográfico.

No início do século XX, os estudos sobre a dimensão cultural da paisagem estendeu-se aos Estados Unidos com mais ênfase a partir de 1925. Carl Sauer fundou a escola norte-americana de Geografia cultural. Para Sauer (1998), onde a análise das paisagens culturais era o principal objetivo dos estudos geográficos de modo que morfologia física deveria ser vista como um meio, transformado pelo agente que é a cultura.

Ao falar das características fundamentais da Geografia Cultural Saueriana, torna-se relevante compreender o objetivo e o método dessa corrente, a partir das palavras de seu principal teórico:

A geografia cultural implica, portanto, num programa integrado ao objetivo geral da Geografia: isto é, um entendimento da diferenciação da Terra em áreas. Continua sendo em grande parte, observação direta de campo baseada na técnica de análise morfológica desenvolvida principalmente na geografia física. Seu método é evolutivo, especificamente histórico até onde a documentação permite e, por conseguinte, trata de determinar as sucessões de cultura que ocorreram numa área. [...] Os problemas principais da geografia cultural consistirão no descobrimento do conteúdo e significado dos agregados geográficos que reconhecemos de forma imprecisa como áreas culturais, em estabelecer as etapas normais de seu desenvolvimento, em investigar as fases de apogeu e decadência, e, desta forma, alcançar um conhecimento mais preciso da relação entre cultura e os recursos postos à sua disposição. (SAUER, 2000, p. 109-110).

Até a década de 1940, o interesse da Geografia cultural atinha-se, principalmente, às marcas que a cultura imprimia na paisagem ou à noção de gênero de vida. Ainda que sob diferentes formas, ambas as abordagens acentuavam a cultura material (artefatos, técnicas, utensílios, *habitat* e instrumentos de trabalho), não acompanhando a evolução dos estudos antropológicos que já davam destaque à cultura mental, aos aspectos psicológicos das sociedades.

No final da década de 1970, na América do Norte e na Europa, a renovação da abordagem cultural é marcada, pela corrente humanista, se interroga pelo sentido dos lugares, a região como espaço vivido ou as territorialidades. Estas abordagens não encontram eco imediato em um Brasil que copia a nova geografia anglo-saxônica ou que reagem contra ela através da geografia de cunho radical. A virada cultural vai, entretanto, se desenhando, graças a orientações originalmente advindas da nova geografia: debruça-se agora sobre a percepção do espaço e os vieses que ela introduz na disciplina, sobre os mapas mentais e as representações. (CLAVAL, 2001)

A geografia cultural<sup>1</sup> no Brasil ainda não desfruta do prestígio que outros ramos da área geográfica possuem. Muito disso se deve ao fato de a dimensão cultural ter sido negligenciada ou entendida a partir do senso comum em relação às problemáticas geográficas.

Contudo, já se tem por revelado que a heterogeneidade do país, bem como os seus inúmeros processos históricos, envolvendo sociedade e natureza, o torna um excelente campo para estudos nesta área. (OLIVEIRA; SILVA, 2010)

Esta renovação se faz em um contexto denominado de “virada cultural” onde houve uma grande valorização da cultura. Conforme destaca Corrêa (1999, p. 51):

O ressurgimento da geografia cultural se faz num contexto pós-positivista e vem da consciência de que a cultura reflete e condiciona a diversidade da organização espacial e sua dinâmica. A dimensão cultural torna-se necessária para a compreensão do mundo.

1 O termo Geografia Cultural é lançado pela primeira vez em 1880 na obra chamada *Culturgeographie der Vereinigten Staaten von Nord – Amerika unter besonderer Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse* (CLAVAL, 1999).

Nesta perspectiva renovada da geografia cultural, a cultura é liberada da visão supra-orgânica e passa a ser “vista como um reflexo, uma mediação e uma condição social. Não tem poder explicativo, ao contrário, necessita ser explicada.” (CORRÊA, 2003, p. 13).

A teoria da cultura enquanto entidade supraorgânica foi esboçada pelos antropólogos Alfrd Kroeber e Robert Lowie durante os primeiros 25 anos do século XX, sendo, posteriormente, elaborada por Leslie White. A cultura era vista como uma entidade acima do homem, não redutível às ações dos indivíduos e misteriosamente respondendo a leis próprias. Além disso, foi essa visão de cultura que passou a dominar a geografia cultural. Essa perspectiva foi adotada especificamente por Carl Suer ao se associar a Kroeber e Lowie em Berkeley nas décadas de 1920 e 1930, sendo posteriormente transmitida para seus alunos (DUNCAN, 1980).

Uma possível definição dessa “nova” geografia cultural seria: contemporânea e histórica (mas sempre contextualizada e apoiada na teoria); social e espacial (mas não reduzida a aspectos da paisagem definidos de forma restrita); urbana e rural; atenta a natureza contingente da cultura às ideologias dominantes e às formas de resistência. Para essa “nova” geografia a cultura não é uma categoria residual, mas o meio pelo qual a mudança social é experienciada, contestada e constituída. Para desenvolver essa questão de forma mais detalhada, será necessário retornar às raízes americanas da geografia cultural contemporânea. (COSGROVE; JACKSON, 1987, p. 135).

No entanto, a partir de 1970, um novo interesse pela dimensão cultural da experiência geográfica se desenvolveu, esse era uma resposta a problemas específicos da geografia francesa, envolvendo relações com as novas orientações humanistas e radicais da geografia inglesa e americana, desenvolvidas rapidamente a partir de 1975. Todavia, a nova geografia cultural francesa nunca foi uma cópia de nova geografia cultural americana ou inglesa. Podem-se distinguir duas fases no desenvolvimento do novo interesse pelos fatos culturais na geografia francesa: “uma fase de descoberta de novos domínios para a pesquisa geográfica e uma fase na qual a abordagem cultural é adotada para a reconstrução de toda a geografia humana” (CLAVAL, 2011, p. 157-158).

A curiosidade pela abordagem cultural se generalizou durante os anos 80 em consequência da crítica do modernismo ocidental e do movimento pós moderno. O modernismo estava baseado sobre filosofias da história. O pós modernismo aprecia como um retorno à curiosidade pelo espaço humano e sua diversidade cultural. Depois da fase de exploração, um pouco anárquica dos anos 70, um trabalho de estruturação do novo domínio ocorreu nos anos 80 e 90. (CLAVAL, 2011)

Tendo em vista que a geografia cultural se constitui na relação entre espaço e cultura, busca-se a partir desse campo teórico compreender as problemáticas geográficas por meio dos aspectos da cultura material e não material. Tal finalidade tem em vista que a análise de algumas questões apenas sobre o ponto de vista político ou econômico não dão conta de compreendê-las, o que vem cada vez mais evidenciar o papel da cultura e sua importância.

### **3. Festas populares e religiosas na perspectiva geográfica**

As festas estão em constante transformação abertas às influências, às novas mídias e à fragmentação de novos contextos, que impulsionam o recriar e o reinventar delas. É assim que passamos a apreendê-la na forma de eventos. O Carnaval e as festas populares são eventos, que se realizam em determinados lugares que criam algumas possibilidades e são realizados de acordo com as tradições e diferentes situações locais. (SILVA, 2013).

A (re) organização da festa popular tem se alterado ao longo dos últimos anos, criando nova lógica. Segundo Amaral (1998, p. 34), “Tudo indica que o capitalismo cooptou as festas populares e foi cooptado por elas” e o povo, ao longo dos tempos, vêm reinventado as festas conforme as novas condições culturais, econômicas e sociais.

Nessa perspectiva, as festas populares e religiosas são compreendidas e investigadas na di-

menção de sua (re) organização espacial e cultural. Além disso, considerou-se ainda o significado identitário criado com a festa, pelo povo. Daí a seleção dos elementos culturais idealizados na vida cotidiana.

Desse modo, compreendermos a importância das festas dentro das tradições religiosas, apesar da sua aparência profana, Ainda sobre isso, Durkheim (1996, p. 351), esclarece que toda festa, mesmo que seja puramente leiga em suas origens, possui certas características de cerimônia religiosa, pois tem por efeito aproximar os indivíduos, colocar massas em movimentos e suscitar assim um estado de efervescência, algumas vezes mesmo em delírio, que não é sem parentesco com o estado religioso.

Cada evento comemorativo da semana ou dia do santo padroeiro é um acontecimento encaixado na memória coletiva de uma localidade. Dentro de um país hegemonicamente constituído no “império” da devoção oficial católica, isso não representa uma novidade. A novidade sim transparece na permanência desses rituais diante de todas as mudanças geográficas e ambientais que a modernização da vida urbana trouxe. Considerar a dinâmica de reinvenção e ampliação dessas festas como um verdadeiro “arranjo produtivo local”, talvez permita uma compreensão mais consistente do que a mera sugestão de resistência das “tradições culturais”. Não se negam aqui as tradições. O que se pretende é pensá-la de maneira articulada à cultura de massa (MORIN, 2003).

No caso das festas, a modernidade proporciona a abertura de espaços nos quais uma comunidade, numa ruptura completa com a vida cotidiana se abre para um mundo sagrado e festivo. A festa, enquanto evento sagrado é vivido por uma comunidade como um momento intenso no qual a dispersão da vida cotidiana é substituída pelo agrupamento e concentração de energia e de seus membros. Segundo Villadary (1968) todas as festas são momentos de comunhão, momentos privilegiados onde uma comunidade exprime sua alegria acima da banalidade da vida comum. Na verdade, conforme afirma a autora, a festa abole o tempo. Essa temporalidade própria das festas explica a importância dessas cerimônias. (FRUGOLI; BUENO, 2014)

Um exemplo de festa religiosa é o Círio de Nazaré em Belém – PA, ampliada pela apropriação estratégica da modernidade urbana e midiática, na qual se comemora anualmente a procissão de Nossa Senhora de Nazaré, considerada mãe de Jesus Cristo. Todo segundo domingo do mês de outubro, a igreja de mesmo nome e a cidade inteira, tornam-se referência de uma aglomeração de visitantes, cada vez mais predispostos a interligar encantamento e praticidade neste culto Mariano.

A importância da festa de Nazaré no Pará pode ser dimensionada sob diferentes perspectivas, tais como: pela quantidade de público participante que cresce a cada ano, pelas formas de manifestação de fé, pela inserção na economia do estado e, sobretudo, por se apresentar como referência cultural em manifestações artísticas locais como literatura, música, teatro, entre outras. Neste sentido, o Círio tem sido historicamente objeto de estudos em diferentes enfoques, no sentido de compreensão desse evento como devoção de religiosidade e de identidade local e regional (ALVES, 1980; MAUÉS, 1995).

Para Oliveira, (2007, p. 28) “Do ponto de vista institucional, a Igreja Católica, muito incentiva essa crescente busca pela veneração à Virgem Maria, concebendo essa “procura” como um movimento de contra reforma frente à “perda progressiva de fiéis”. Mas em termos comunitários, é quase impossível falar da valorização socioambiental sem reconhecer o papel impulsionador da moderna devoção”.

As festas populares, como fenômeno de representação sociocultural, apresentam-se multifacetadas, em constante movimento e estão presentes em inúmeras instâncias da interação social (SÁ, 1998). Nesse contexto, os objetos dessa investigação – as festas populares e religiosas são eventos sociais resultantes da ação humana, que não acontecem isoladamente, mas em conjuntos.

Como evento, objeto e conceito as festas são fatos com espacialidade e simultaneidade que, em escalas pontuais de forma e (re) organização, se sustentam no tempo e no espaço, segundo horizontes temporais distintos. Trazendo o ponto de vista da antropologia o pressuposto da festa como divertimento é uma rápida fuga da monotonia dos acontecimentos cotidianos, como o trabalho por exemplo. A festa como um ritual revitaliza a sociedade de “energia” e disposição para retornar a vida cotidiana.

A festa é importante também por transmitir à comunidade que a realiza a consciência da sua capacidade de organizar e gerenciar a vida, por mais difícil e complexa que ela se apresente, festa sem organização vira fiasco, daí entendermos toda a estrutura e mobilização que movimentam, por exemplo, as festas Juninas em São Luís - MA, considerada como um conjunto de manifestações popular autêntica e enraizada à cultura maranhense, o São João do Maranhão conjuga ato sagrado e profano em um mesmo festejo. Em meio as suas celebrações faz emergir, principalmente, sujeitos, e, por conseguinte, práticas que compõem um miscigeno.

Dentre as várias manifestações do calendário brasileiro destacam-se as festas juninas, por sua importância, como prática cultural enraizada no imaginário popular, com maior destaque na Região Nordeste do Brasil. O Maranhão é o único estado brasileiro que comemora quatro santos católicos durante o mês de junho – São João, Santo Antônio, São Pedro e São Marçal. Esta particularidade, que influencia as festas populares do período festivo distribui homenagens que são realizadas durante todo o mês. Sobretudo, a partir dos anos 70, um novo desenho de festas no ciclo junino se configura num modelo de espetacularização como estratégia de projeção midiática e turística das cidades.

Também para Caillois (1950) e Mauss & Hubert (1968), a reunião de muitas pessoas, que se movimentam, dançam, cantam, gritam e etc., contribui para a produção de grande quantidade de “energia” que é redistribuída para todos os participantes. Esta afirmação surge quando os autores falam sobre sacrifício. Para eles, o sacrifício implica uma consagração, ou seja, é a transformação de um objeto profano em sagrado.

A cultura das festas populares renova-se por incorporar outros códigos, resultantes de fatores inerentes ao tempo presente. As alterações processam-se por longo tempo e, quando vivenciadas, representam o momento em que se dá a manifestação. Ou seja, os códigos dessa época predominam e trazem novos significados para festa; o povo renova-se e renasce pelo poder imagético que ela consegue produzir. (SILVA, 2013)

#### **4. Relações no espaço: o sagrado e o profano**

O espaço, na perspectiva do espaço vivido, é basicamente, o conjunto de representações simbólicas. Entre os símbolos, estão aqueles ligados à religiosidade do homem que singularizam o espaço, transformando-o em um espaço sagrado. Sendo assim, é possível fazer uma distinção entre o sagrado e o profano: “a primeira definição que se pode dar ao sagrado é que ele se opõe ao profano” Torna-se claro, então, que o espaço sagrado possui características que o diferencia do espaço profano, fazendo com que o homem religioso vivencie de forma diferente tais espaços. (ELIADE, 1992, p. 17).

Inicialmente relembremos ao leitor que as ideias de sagrado e profano se complementam de forma dinâmica e instável na realização de qualquer festa popular. Todas carregam essa dupla face à medida que escondem e revelam simultaneamente várias convenções e justificativas. Em termos didáticos, a face profana mobiliza recursos e negocia estratégias antes durante e depois da realização da própria festa (CABRAL, 1999).

O que faz com que o lugar se torne sagrado é a hierofania, ou seja, a manifestação do divino naquele lugar. A palavra em sua origem grega pode ser dividida em duas partes: Hiero e Fania.

Hiero significa sagrado e Fania significa manifestação. Portanto nos lugares onde o sagrado se manifesta, ali acontece o que chamamos de hierofania. Um lugar profano transforma-se em sagrado quando a presença do divino se torna permanente naquele local e também quando as pessoas declaram que naquele lugar existe uma energia capaz de transforma-los, levando-os a uma comunicação e relação como o sagrado.

A face sagrada torna-se, então, mais evidente. Nunca de forma direta; mas nas entrelinhas dos depoimentos, das práticas coletivas, da freqüência de ensaio e festejos. Já a profana não desaparece; ao contrário ela co-participa de todo processo, anunciando – como o próprio termo pro-fano indica – o que só a vivência do sagrado poderá viabilizar. A significação literal de sagrado é intocável. Neste sentido, pode-se compreender que a festa permite uma aproximação ritual em direção ao que só pode ser alcançado de forma mística. Mas que por sua vez, mesmo na dificuldade e na distância, proporciona energia aos seus participantes. (OLIVEIRA, 2007)

O ritual da construção do espaço sagrado implica um duplo simbolismo. Primeiramente na construção do ‘centro do mundo’, este se constitui em um referencial, cujo prestígio está bem determinado. Em segundo lugar, a construção do espaço sagrado impõe uma interpretação simbólica da materialização do centro. (ROSENDHAL, 1997)

Nesse contexto da espacialidade do sagrado, MERLEAU – PONTY (1993) lembra,

o espaço não é um meio contextual (real e lógico) sobre o qual as coisas estão colocadas, mas sim o meio pelo qual é possível a disposição das coisas. No lugar de pensarmos, o espaço como uma espécie de éter onde todas as coisas estariam imersas, devemos concebê-lo como o poder universal de suas conexões. (p. 258)

A experiência religiosa do espaço se apresenta como primordial, e neste sentido, é o marco referencial da própria origem do mundo. Quando o sagrado manifesta-se, ele expressa o absoluto em meio à completa relatividade da extensão que o envolve. (FILHO, 2002)

O sagrado é perceptível na organização espacial, não somente pelos impactos desencadeados pelos devotos no lugar, mas também pela forma essencialmente integrada entre religião e tempo. Os fenômenos religiosos se manifestam num momento histórico e não há fato religioso fora do tempo. (ROSENDHAL, 1997)

Sobre a experiência do tempo nas diferentes culturas, Eliade (1991), reconhece que os fenômenos religiosos se desenvolvem não só num espaço consagrado, mas também num tempo sagrado, em que o ritual é realizado. Afirma também que o tempo não é homogêneo nem contínuo; existem duas espécies de tempo: o tempo sagrado e o tempo profano. O tempo sagrado é o tempo das festas. É de natureza reversível, recuperável e repetível. É um tempo ontológico por excelência. (...) Já o tempo profano revela-se como a duração temporal ordinária, na qual ocorrem os atos privados de significação religiosa.

Neste intuito, uma geografia do sagrado não é consideração pura e simples das espacialidades dos objetos e fenômenos sagrados e, por conseguinte, de seu caráter locacional; mas sim, sua matriz relacional. A geografia do sagrado estaria muito mais afeta à rede de relações em torno da experiência do sagrado do que propriamente às molduras perenes de um espaço sagrado coisificado. (FILHO, 2002)

O mundo das representações cuja forma simbólica é a linguagem, se realiza na interseção do campo sensível e a esfera do intelecto. Pois, o pensamento de Cassirer (1923, p. 207), a simples sensação que prescindir qualquer forma de ordenação não pode ser considerada um fato da experiência, mais apenas resultado da abstração. A matéria nunca é dada sem qualquer espécie de conformação, portanto, já na sua origem, ela é estabelecida sob as formas de tempo e espaço.

Tomando ainda como exemplo a festa do Circo de Nazaré, tanto no aspecto religioso quanto

na dimensão profana, a festa do Círio supõe uma expansividade coletiva cuja função primordial é estabelecer relações sociais. Se por um lado o espaço das procissões e eventos religiosos sacralizam os espaços da cidade, por outro as relações sociais através da participação em eventos como o almoço do Círio, por exemplo, ganham o caráter solene de pertencimento coletivo. (FRUGOLI; BUENO, 2014)

Desde o primeiro Círio, em 1793, na cidade de Belém do Pará, o arraial já fazia parte da festa Mariana. Inicialmente, ele era uma feira de produtos agrícolas que vendia frutas e animais de pequeno porte, para atrair a população do interior do estado. Em seguida, foram criadas as barracas com comidas típicas. E só então os jogos, teatros e outras atrações surgiram. Com essa mudança, a feira agrícola foi superada. Nos momentos em que não acontecem as procissões ou cerimônias religiosas, as pessoas se dirigem para o arraial. Lá se encontram barracas com comidas típicas e uma grande variedade de produtos, jogos e danças. (LOBÃO, 2013)

Com o passar dos anos, apesar de todos os acréscimos que foram incorporados nas manifestações do Círio, não se alterou o fervor da devoção e as dimensões profanas que a tradição popular consagrou guardando a mesma função agregadora e identitária. A mobilização da comunidade através das atividades tanto devocionais quanto de confraternização reafirmam o sentimento de comunhão que nutre, desenvolve e amplia os vínculos sociais. Reforça-se o pensamento de Amaral (1998) de que o povo paraense faz uma verdadeira imersão no sentido da festa. Pela devoção, pela intensa emoção dos rituais, pelo compartilhamento da mesa farta, 'devocionalmente preparada', os paraenses vivem uma experiência única e inesquecível que os une e os identifica enquanto comunidade.

Em suma, Durkheim (1996, p. 51) afirma que "o sagrado e o profano foram pensados pelo espírito humano como gênero distinto, como dois mundos que não possuem nada em comum". A religião está diretamente ligada e condicionada à magia, ao sagrado, mitos, crenças, etc. Em um fator natural biológico normal estamos redimensionando o profano constituindo tudo aquilo que não é sagrado.

## **5. Considerações Finais**

Verificou-se que com a assunção das festas populares e religiosas, um número crescente de eventos foram sendo incorporados interligando o mundo simbólico e o profano. Verificou-se também que se fez necessária a intervenção na infraestrutura das cidades para a recepção de turistas e devotos, gerando empregos e também um mercado de bens simbólicos e materiais criados a partir do referencial das Festas. Com isso verifica-se a ampliação das atividades ligadas às festividades que, por sua vez, revertem em benefícios para as cidades, pois mercadorias produzidas durante o ano todo recebem um mercado consumidor. Esse aspecto confirma a hipótese de Amaral (1998) segundo a qual as festas brasileiras vêm se tornando um excelente negócio pelo seu forte apelo turístico, especialmente quando representam aspectos regionais e mitos religiosos. Daí a importância das festas, que para essa autora, coloca em cena os valores, os projetos e a devoção do povo brasileiro.

Além disso, tem se tornado cada vez mais evidente o interesse de vários pesquisadores por estudos sobre as festas populares e religiosas. Para o geógrafo, a compreensão destes fenômenos deve passar pelo entendimento das estratégias espaciais presentes na busca pelo controle do espaço. As festas que crescem muito tendem a ocupar grandes espaços destinados a elas nos centros urbanos, muitas vezes construídos com esta função permanente. As festas populares movimentam a economia local e nacional em sua produção, providos também por patrocinadores que vêm usando-as como mais um lucrativo para inserção de propaganda e promoção de consumo.

As ideias apresentadas neste trabalho demonstram que é necessário considerar a dimensão

espacial das festas para entender suas dinâmicas, uma vez que conforme afirmou Eliade (1992) a religião possui tanto uma dimensão espacial como temporal. Essas dimensões são tratadas pelo autor como sendo as responsáveis pela separação entre os espaços sagrados e profanos

A possibilidade de criar símbolos e ações que veiculem as concepções resultantes da experiência de vida para a realidade cultural leva o ser humano a ter uma vivência estética e transcendente. Tal experiência se caracteriza pela apreensão do próprio ser como transcendendo a sua experiência imediata e alcançando uma possibilidade de viver além do tempo e do espaço. A ambivalência do sagrado e do profano não é mais do que a expressão que caracteriza a própria polaridade humana. É a eterna luta entre o bem e o mal, não fora, mas dentro do ser humano. Em todos os níveis da existência é possível surpreender essas duas esferas e esses dois mundos. (MIELE, POSSEBON, 2012)

No tocante a identidade o que se quer buscar simbolicamente, são elementos que retratem a identificação social, já que esta se expressa através do território, ou seja, dentro de uma relação de apropriação que se efetiva tanto no campo das ideias quanto no da realidade concreta e simbólica. As identidades sociais, puramente simbólicas, são produzidas como representações da realidade de um reconhecimento social da/pela diferença. Entretanto as marcas da identidade não estão inscritas no real, embora os elementos sobre os quais as representações de identidade são construídas sejam dele selecionadas. (PENHA, 1992)

Existem ainda outras dimensões relevantes como a organização política local e o uso da festa. O poder instituído tenta fazer uso da festa em seu favor, mas ela não se deixa capturar. A negociação entre os símbolos da festa e seu uso político é complexa e ela não rende, senão naquilo que considera necessário para atingir seus objetivos. Todas as dimensões fazem, portanto da festa, uma festa espacial, porque adquire significados sociais, culturais e políticos específicos, sendo inegável a disposição permanente de pessoas para a festa.

Nós geógrafos, impulsionados pelas pesquisas da cultura e sua atuação na construção de espaços nos estimulamos a permanecer neste caminho de questionamentos da religião e sua materialização espacial, bem como outros que surgirão, mas é possível relacioná-los às transformações decorrentes da sociedade na atualidade.

## Referências

ALVES, I. **O carnaval devoto**. Petrópolis: Vozes, 1980.

AMARAL, R. C. M. P. **Festa à brasileira**: significados do festejar, no país que não é sério. São Paulo, 1998. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade de São Paulo, 1998.

BUNDCHEN, C. M. **O Ensino Religioso**: Significados de Religião em Diferentes Contextos Educativos. Porto Alegre, Editora Concórdia, 2007.

CABRAL, M. S. A. **Claros e Escuros**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

CAILLOIS, R. **L'Homme et le sacré**. Gallimard. Paris, 1950.

CASSIRER, E. **A Filosofia das Formas Simbólicas**.- A linguagem. Tradução de Marion Fleischer. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

CLAVAL, P. **A geografia Cultural**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.

CLAVAL, P. **A contribuição francesa ao desenvolvimento da abordagem cultural na Geografia**. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (orgs.). Introdução à Geografia Cultural. 5. Ed. Rio de Janeiro:

Bertrand Brasil, 2011.

\_\_\_\_\_. Geografia Cultural: Um balanço. Revista geografia, Londrina v. 20, n. 3, p 005-024, set./dez. 2011.

CORRÊA, R. L. **A Dimensão Cultural do Espaço**: alguns temas. In: Espaço e Cultura, nº 10, 2003. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/3479/2409>>. Acesso em: 14 out. 2014.

CORRÊA, R. L. **“Geografia cultural: passado e futuro: uma introdução”**. In: CORRÊA, R.L. et al. Manifestações da Cultura no Espaço. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

COSGROVE, D. E.; JACKSON, P. **Novos rumos da geografia cultural**. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. Geografia cultural: um século (II). Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2000. p. 15-32.

DUNCAN, J. S. O **Supraorgânico na Geografia Cultural Americana**. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. Introdução a Geografia Cultural. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand, 2014.

DURKHEIM, È. **As Formas Elementares da Vida Religiosa**. Martins Fontes, São Paulo, 1996.

ELIADE, M. **O Sagrado e o Profano**: a essência das religiões. Trad. Rogério Fernandes. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

\_\_\_\_\_. **Imagens e Símbolos**. Ensaio sobre o simbolismo Mágico-Religioso. Tradução por Sonia Cristina Tamer. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

FILHO, S.F.G. **Por uma Geografia do Sagrado**. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. Orgs. Epistemologia da geografia contemporânea. Curitiba: Ed. UFPR, 2002.

LOBÃO, A. C. **Círio – Histórico**. Belém: Fundação Nazaré de Comunicação. Disponível em: <<http://www.fundacaonazare.com.br/novoportal/?action=Canal.interna&oCanal=10&id=138&classe=M>>. Acesso em: mar./2016

MAUÉS, R. H. **Padres, Pajés, Santos e Festas**: catolicismo popular e controle eclesiástico. Belém: Cejup, 1995.

MAUSS, M. & HUBERT, H. **Essai sur la nature et la fonction du sacrifice**. In MAUSS, M. Oeuvres. Paris, Editions de Minuit, 1968.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenología de la Percepción**. Buenos Aires: Planeta-Agostini, 1993.

MIELE, N. POSSEBON, F. **Ciências das Religiões**: proposta pluralista na UFPB. Numen: revista de estudos e pesquisa da religião, Juiz de Fora, v. 15, n. 2, p. 403-431. 2012.

MORIN, E. **As Culturas de Massas no século XX – Necrose**. 2003

OLIVEIRA, C. D. M. de. **Festas Populares Religiosas e Suas Dinâmicas Espaciais**. Mercator - Revista de Geografia da UFC, ano 06, número 11, 2007.

OLIVEIRA, S. C. de L. SILVA, G. S. **A importância da abordagem cultural na geografia: uma perspectiva de aplicação**. Anais III Encontro de Geografia e VI Semana de Ciências Humanas, 2010.

PENHA, M. **O que faz ser Nordestino**. São Paulo: Cortez, 1992.

ROSENDAHL, Z. **O sagrado e o espaço**. In (Castro, I. E. org.). Explorações geográficas: percursos no fim do Século. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

SA, C. P. **A construção do objeto da pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1998.

SAUER, C. O. **A morfologia da paisagem**. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (orgs.). Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998 [1925], p. 12-74.

SAUER, Carl O. **Geografia Cultural**. In: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny. (Org.). Geografia Cultural: um século (1). Rio de Janeiro: EdUERJ, 2000. P. 99- 110. Coleção Geografia Cultural.

SILVA, A. F. Da. **Festas Geográficas**: de carnavais a eventos juninos e populares. Natal – RN: EDU-FRN, 2013.

VILLADARY, A. **Fête et vie quotidienne** In: FRUGOLI, R; BUENO, M. S. O Círio de Nazaré (Pará, Brasil): relações entre o sagrado e o profano. Turismo & Sociedade: Curitiba, v. 7, n. 1, p. 135-155, janeiro de 2014.

# ESPAÇO DE PASSAGEM E LUGAR DE FESTA: A IRRADIAÇÃO DOS MARACATUS NOS ESPAÇOS PÚBLICOS DE FORTALEZA

JACQUICILANE HONORIO DE AGUIAR  
KELLY DOS SANTOS TAVARES

## Resumo

O presente artigo propõe reflexões a cerca da dimensão espaço-temporal dos Maracatus de Fortaleza, explorando as temporalidades fora do período carnavalesco, onde se tem verificado uma gradativa ocupação dos espaços públicos com a finalidade de aumentar sua visibilidade, a qual se intensifica frente sua recente patrimonialização. As reflexões partem do projeto promovido pela Secretaria Municipal da Cultura de Fortaleza “Dia 25 é dia de Maracatu”, o qual ocorre mensalmente há dois anos, e vem sendo acompanhado em campo desde agosto de 2015, com cadernetas de campo, registros fotográficos e audiovisuais, e entrevistas com os brincantes. Dentre os objetivos do artigo, estão à análise das modificações espaço-temporais ocorridas nos diferentes espaços ocupados, e quais implicações essas modificações espaciais trazem para a sua visibilidade, frente ao diálogo possibilitado pela maior proximidade com o público, pois as festas populares adquirem múltiplas relações e interpretações pelos sentidos, vivências e sujeitos envolvidos, estabelecendo um fluxo comunicativo. Tal relação surge no sentido de pensar as diferentes dinâmicas existentes nos espaços a partir dos novos simbolismos a eles atribuídos a partir dos cortejos de maracatus tradicionalmente congelados no período carnavalesco.

**Palavras-Chave:** Maracatu, políticas públicas, Patrimônio, espacialidade, temporalidade.

## Resumen

El presente artículo propone reflexiones acerca de la dimensión espacio-temporal de los Maracatus de Fortaleza explanando las temporalidades que no están en el período carnavalesco, en lo cual se ha verificado una ocupación gradual con el objetivo de aumentar su visibilidad, la cual se intensifica delante de su reciente patrimonialización. Las reflexiones salen del proyecto promovido por la Secretaria Municipal de la Cultura de Fortaleza “Dia 25 es día de Maracatu”, lo cual ocurre mensualmente hace dos años, y ha sido acompañado en campo desde agosto de 2015, con cuadernillos de campo, registros fotográficos y audiovisuales, y encuestas con las personas que se divierten en esos eventos. Entre los objetivos del artículo, están el análisis de las modificaciones espacio-temporales ocurridas en los distintos espacios ocupados, y cuáles son las implicaciones que esas modificaciones espaciales traen para su visibilidad, delante al diálogo posibilitado por una proximidad más grande con el público, pues las fiestas populares adquieren varias relaciones e interpretaciones por los sentidos, vivencias y sujetos envueltos, estableciendo un flujo comunicativo. Tal relación surge en el sentido de pensar las diferentes dinámicas existentes en los espacios a partir de los nuevos simbolismos atribuidos a ellos por los cortejos de maracatus tradicionalmente cristalizados en el período carnavalesco.

**Palabras clave:** Maracatu, politica publica, Patrimonio, Espacialidade, temporalidad.

## 1. Introdução

As representações estão presentes no cotidiano dos indivíduos como exteriorização da cultura, marcado pela expressividade e, conseqüentemente, por mudanças estruturais nos espaços onde estas se materializam. Os espaços de circulação se alteram a partir de quebras e recomposições espaço-temporais, com representações de forte carga simbólica, as quais remodelam o espaço com a sobreposição de cenários que lhe atribuem um novo uso temporariamente.

Essas quebras no funcionamento cotidiano da cidade podem ser ocasionadas, como sugere Da Matta (1997), por rituais que geralmente são capazes de aglomerar diferentes grupos sociais através das festividades. Em Fortaleza, o carnaval traz essa alteração nos espaços da cidade, sobretudo na Avenida Domingos Olímpio, onde ocorrem os desfiles competitivos de blocos, afoxés, escolas de samba e grupos de maracatu. Na maior parte do ano, pode-se observar na Avenida um intenso movimento, marcado pelo comércio e o trânsito intenso. Entretanto, no período carnavalesco, as marcas e signos que marcam a Avenida enquanto vias de circulação são alteradas, pois passam a revelar novos cenários, visto que o lugar é constituído, como nos revela Tuan (2013), quando atribuímos sentido aos espaços, reconhecemos sua legitimidade para localizar ações, expectativas, esperanças e possibilidades.

Dentre as manifestações presentes no carnaval, destacam-se os grupos de Maracatus, que segundo Nirez (2001) se popularizam nos desfiles do período carnavalesco, a partir de 1937, com particularidades em sua origem e estética. O mesmo é considerado como manifestação tradicional fortalezense e possui expressividade enquanto representação de uma corte da realeza africana que realiza um cortejo, junto a índios, baianas, balaieiros e orixás, sendo o ápice desse cortejo à coroação da rainha do maracatu. Todas as alas são repletas de significâncias atribuídas por participantes e brincantes, com uma forte influência afrodescendente, e alguns deles com aspectos religiosos, inclusive cristãos.

A partir de novas articulações entre política pública e movimentação dos grupos de Maracatu, observa-se uma saída das apresentações exclusivamente do período carnavalesco. O principal projeto que estimula de forma continuada essa popularização para outros espaços, desde periferias a bairros nobres, tem sido o projeto “Dia 25 é dia de Maracatu<sup>1</sup>”, formulado pela Secretaria Municipal da Cultura de Fortaleza (Secultfor), ocorrendo mensalmente nesta data aproximadamente há dois anos.

Diante dessa irradiação espaço-temporal, alguns questionamentos são pertinentes para reflexão, tais como: de que forma as diferentes temporalidades interferem na irradiação dos grupos de Maracatus? Quais implicações essas modificações espaço-temporais trazem para a sua visibilidade? Os questionamentos são relevantes à medida que a irradiação da manifestação carrega a responsabilidade de sua difusão, buscando identificar quais modificações são negociadas frente a situações que fogem do cortejo no período carnavalesco, com criação e recriação de simbolismos.

Dessa forma, as reflexões pretendidas neste artigo são em torno das relações e alterações simbólicas do espaço geradas pela temporalidade do carnaval na Avenida descrita anteriormente. Além disso, busca-se discutir as demais temporalidades e outros espaços que também são utilizados pelas festividades nos demais períodos do ano e suas implicações nas performances realizadas pelos grupos de Maracatu.

<sup>1</sup> O dia 25 foi escolhido para realização mensal das apresentações do projeto devido à referência que o mesmo faz ao dia do maracatu, demarcado no calendário municipal no dia 25 de março.

## 2. Os Maracatus de Fortaleza

Os maracatus se inserem no carnaval de Fortaleza, segundo Costa (2009), a partir de 1937, quando o Maracatu Az de Ouro (o qual é hoje considerado o mais antigo em atividade) é convidado pelo rei momo Ponce de Leon para desfilar. O Az de Ouro teria sido criado um ano antes, em 1936, “quando Raimundo Alves Feitosa vislumbrou a concepção de um maracatu em Fortaleza, inspirado nos maracatus observados em Pernambuco” (CRUZ e RODRIGUES, 2010, p. 5). Para alguns autores e brincantes, esse teria sido o ponto de surgimento dos maracatus na cidade de Fortaleza, e não apenas no carnaval.

Alguns autores, como Marques (2008), apontam que já no século XIX existiam coroações de reis negros na Irmandade de Nossa Senhora do Rosário dos homens pretos e nos autos de congos. O autor afirma ainda que

“através do cortejo dos reis congos, é possível perceber heranças africanas, bem como uma série de inovações, mudanças, movimentos, (re)criações de elementos da corte negra e no seu cortejo, mas que também, (re)apresentam sempre a história e os costumes dos negros no Ceará.” (MARQUES, 2008, p. 201).

Essa herança africana é percebida no cortejo não apenas pela coroação de uma rainha negra, mas também pelos cordões (ou alas) que trazem elementos de forte carga simbólica, como as baianas, os orixás, as africanas, a boneca negra calunga (também chamada de boneca preta do maracatu), e demais cordões.

Ainda sobre os maracatus do século XIX, Marques (2008), ao descrever sobre o período, afirma que os grupos mais citados pelos memorialistas, como Gustavo Barroso, seriam o Maracatú do Outeiro, da Apertada Hora, da Rua de São Cosme, do Morro do Moinho, do Manoel Conrado. Pingo de Fortaleza (2012) afirma considerar e denominar estes maracatus de “maracatus do século XIX de Fortaleza”, pois “foram agrupamentos existentes na cidade, anteriores a fundação dos maracatus com atividades eminentemente carnavalescas, como por exemplo, o Maracatu Az de Ouro” (idem, 2012, p. 13).

Dessa forma, Marques (2008) enfatiza que os maracatus não “evoluíram” a partir dos recifenses, mas, sim, ambos foram experiências paralelas e próprias de seus sujeitos em cada uma dessas cidades. Afirma ainda que a “identificação de Raimundo Boca Aberta com os maracatus pernambucanos se deu basicamente porque estes tinham as mesmas raízes africanas dos maracatus já existentes no Ceará” (MARQUES, 2008, p. 187).

Voltando ao contexto carnavalesco, Pingo de Fortaleza (2012) afirma que o Maracatu Az de Ouro foi o embrião e o tronco da maioria dos grupos de maracatu que passou a existir na cidade de Fortaleza. Assim, teriam surgido a partir da intensa participação e crescimento do Maracatu Az de Ouro no carnaval de Fortaleza, outros maracatus na década de cinquenta, segundo Costa (2009), que seriam: “Às de Espadas, 1950, Estrela Brilhante, 1951, e Leão Coroado, 1958. [...] Logo, em 1960, surge o Às de Paus, que depois modificou seu nome de batismo, em 1964, para Rei de Paus.” (idem, 2008, p. 33). Atualmente, estão em atividade os maracatus Az de Ouro, Axé de Oxóssi, Filhos de Iemanjá, Vozes D’África, Nação Baobab, Nação Fortaleza, Nação Iracema, Nação Pici, Nação Palmares, Rei Zumbi, Rei de Paus, Rei do Congo, Kizomba, Solar e Leão de Ouro, totalizando quinze grupos, os quais desfilam desde 1990 na Avenida Domingos Olímpio, no período carnavalesco. Os desfiles dos maracatus se caracterizam por:

[...] vestimentas pomposas, adornos coloridos e reluzentes, coreografias bem marcadas, impulsionadas pelo ritmo da música que, segundo os brincantes, relembram as “lamenta-

ções dos escravos nas senzalas”. Contrapondo-se a essa cadência solene, há os maracatus Nação Fortaleza e o Solar, com uma proposta de ritmo mais acelerado e fantasias menos volumosas. (CRUZ e RODRIGUES, 2010, p. 13).

É possível verificar que a inserção dos grupos de maracatus fortalezenses se insere nos editais municipais a partir do ano de 2007 e 2008. Cruz e Rodrigues (2010), em suas investigações sobre políticas culturais do Ceará, afirmam que de acordo com a Secultfor, o estímulo a essas atividades tem como finalidade fortalecer as raízes culturais de Fortaleza, buscando a valorização das tradições. Essa tradição é enfatizada na própria definição presente nos editais para concorrer ao apoio financeiro:

Maracatu de Fortaleza: Brincantes que desfilam ao ritmo do batuque, entoando loas, divididos nas seguintes alas: índios, negros escravizados, batuqueiros, baianas, balaieiro, calunga, preto e preta velha, corte real, representada por princesas, príncipes, serviçais portando sombrinhas, Incenso (opcional), e abanadores, rainha e rei. O cortejo traz a frente um baliza, e um porta estandarte. A apresentação tem como ápice a coroação da rainha e mantém a tradição do negrume (máscara de tina de lamparina e óleo) nos personagens principais do cortejo. (FORTALEZA. 2015, p.2)

É necessário destacar como marcas próprias dos Maracatus de Fortaleza a tintura da face com negrume e a batida do ferro de maracatu (instrumento utilizado no batuque). Entretanto, alguns grupos não utilizam a tintura da face, sendo inclusive utilizado normas diferenciadas no Edital da Secretaria da Cultura do Estado do Ceará (Secultce) de fomento ao carnaval, por deixar opcional a pintura da face com negrume<sup>2</sup>, em contrapartida ao edital da Secultfor.

### **3. Avenida Domingos Olímpio: espaço de passagem e lugar de festa**

Na região metropolitana fortalezense, multiplicam-se “festas profanas e religiosas em um movimento de conquista dos espaços públicos” (OLIVEIRA, 2007, p. 28), moldadas nos arranjos da modernidade e nas políticas culturais locais. Uma dessas festas é o carnaval de Fortaleza, marcado pelas apresentações que ocorrem anualmente na Avenida Domingos Olímpio, de maneira competitiva, tendo início no domingo e término na terça de carnaval, com participação de maracatus, blocos, afoxés e escolas de samba, sob a organização da Secultfor, a qual lança anualmente os editais de fomento, e execução da Associação Cultural das Entidades Carnavalescas do Ceará (ACECCE).

O espaço da Avenida, marcado comumente como espaço de passagem para acesso a outros bairros, revela sua “lugaridade” quando ocupado pelos brincantes, grupos, fantasias, público, comportando um valor simbólico que passa a ser vivido intensamente. Felipe Ferreira (2003), ao escrever sobre os eventos festivos, enfatiza que:

É o momento da festa que permite que as ações e os objetos (incluindo-se o espaço) se apresentem com uma carga máxima de significados destacando cada gesto, cada palavra, cada peça de indumentária, cada ato ritual com uma intensa carga simbólica que, de resto, é percebida de forma diversa pelos diferentes atores. A festa representa, deste modo,

<sup>2</sup> Existem divergências quanto ao uso do negrume por alguns afirmarem que o uso da tinta remete ao pensamento de que no Ceará não existiriam negros, sendo necessário pintar para representar; já outros afirmam que teria origem na impossibilidade das mulheres participarem dos velhos carnavais, participando apenas homens, os quais pintavam o rosto de preto para não serem reconhecidos; e alguns brincantes já afirmaram que é apenas uma máscara sem sentido simbólico, sendo apenas uma maneira de esconder o rosto.

uma consistente concentração no espaço e no tempo, dos elementos do lugar. (FERREIRA, 2003, p. 24)

Para os que desconhecem os desfiles carnavalescos que ocorrem em fevereiro, a Avenida é apenas via de acesso. Mas para aqueles que entram na Avenida e realizam os preparativos das fantasias, loas, alas, etc. aquele espaço não é apenas abstrato, ele comporta um sentido, existe uma identificação íntima com esse lugar onde se concretiza para eles o auge da festa, a qual é esperada ansiosamente o ano todo, refazendo no período carnavalesco os cenários necessários para concretização da mesma, irradiando essa intensa carga simbólica exposta pelo autor.

Di Méo (2012), em seus estudos sobre festas, relata que a mesma representa um evento que dá contorno humano ao lugar, sendo esse espaço da festa representado, nomeado e vivido, frequentemente apropriado por seus usuários, habitantes e visitantes. Sendo assim, ela não se reduziria ao lugar onde ocorre a ela mesma, ela se justapõe, exaltando o contato direto entre as pessoas. Essa justaposição ocorre com os Maracatus na intersecção das ruas paralelas a Domingos Olímpio, onde estão dispostas as sedes de algumas agremiações, pelos espaços ocupados pelas agremiações com ensaios, confecção de fantasias, e pelos diferentes usos atribuídos simultaneamente. Carlos Maia (1999) enfatiza que essa exigência de uma forma permanente onde ocorra a festa, sendo a mesma demarcada pela temporalidade, extrapola o momento da sua ocorrência por adquirem significados simbólicos e econômicos, pois é possível perceber as várias funções que a festa adquire, inclusive social.

A partir desses significados simbólicos e econômicos, o autor enfatiza também que “os espaços das festas populares possuem uma composição bastante complexa. Nele subsistem relações econômicas, político-ideológicas, simbólicas e afetivas extremamente ricas” (MAIA, 1999, p. 213). Dessa forma, “o espaço da festa, longe de se apresentar como um simples continente do evento irá impor sua trajetória e, também, ser influenciado pelas trajetórias dos diferentes elementos”. (FERREIRA, 2003, p. 24). Assim, “a festa marca (e se caracteriza por) uma disputa pelo espaço (mais precisamente pelo lugar) das emoções e alegrias definidas como festivas.” (idem, p. 11).

A atribuição de valor dado aos espaços a partir dos sujeitos pertencentes aos grupos conferem marcas que vão sendo traçadas em uma nova temporalidade, “pois espaço e tempo coexistem, entremesclam-se e cada um deles é definido de acordo com experiência pessoal” (TUAN, 2013, p. 161). Tal experiência desconstrói o carnaval, ou mesmo a Avenida Domingos Olímpio, como o único espaço destinado ao Maracatu. A própria Avenida, considerada enquanto lócus das apresentações estão dentro das definições de Tuan (2013), o qual nos mostra que “muitos lugares, altamente significantes para certos indivíduos e grupos, tem pouca notoriedade visual” (idem, p. 200), pois apesar de sua importância, a Avenida Domingos Olímpio durante todo o ano não possui nenhum símbolo que revele sua relação direta vivida e experienciada de forma significativa com os grupos no período carnavalesco.

Os cortejos deixam, portanto, de ocupar apenas o carnaval enquanto cota de participação, e passam a explorar a lugaridade de outros espaços através da experiência e da vivência espacial a partir da cultura, pois o “espaço como recurso é uma apreciação cultural” (TUAN, 2013, p. 76) gerando diferentes formas de projetá-lo enquanto patrimônio (re)conhecido, não estando registrado apenas institucionalmente, como parece atualmente.

Ferreira (2003) afirma que “mais do que uma luta pelo território, o evento festivo marca uma disputa pelo domínio do espaço simbólico, pelo lugar que se quer como o local da festa” (idem, p. 7), pois à medida que ocorre a circulação do maracatu pelos diferentes lugares da cidade, as imagens emitidas pelos cortejos passam a ser irradiadas pelo entrelaçamento espaço-temporal, construindo novos espaços simbólicos próprios.

Esses momentos de preparação que antecedem os desfiles onde ocorre a apropriação e

contorno do lugar pelos brincantes, cumprindo-se os processos rituais que concretizam a festa. É possível perceber que a festa é demarcada por essa ritualização pela forma de organização e sequência que perpassam os preparativos, onde os brincantes transformam-se em personagens para a performance a ser realizada. Nos cortejos de maracatu, pode-se perceber que a memória está bastante presente nos simbolismos ligados à cultura afrodescendente, representados pelos diferentes personagens. Tais personagens são levados a outro cenário simultâneo que, comumente não está presente no seu cotidiano.

#### 4. Extrapolando os espaços e temporalidades carnavalescas

Apesar da visibilidade e atenção atribuída pelos grupos ao período carnavalesco, seja por seu caráter competitivo ou pela criação dos tradicionais desfiles que ocorrem anualmente, a festa enquanto momento ritual extrapola-se para outros períodos do calendário, em diferentes espaços da cidade. Essa irradiação tem como justificativa a popularização dos maracatus em outros espaços além da Avenida, a fim de atingir um número maior de pessoas que o conheçam, sendo conduzido para o status de marca da cultura fortalezense.

De acordo com as notícias veiculadas sobre esses eventos, essa irradiação pretende dar “visibilidade e democratizar o acesso a essa manifestação, além de envolver a cidade de Fortaleza no contexto da celebração, visando à difusão e o fortalecimento dos Maracatus locais” (jornal *O Povo*, 24 ago. 2015). Além disso, os locais escolhidos seriam os pontos estratégicos da cidade, geralmente pontos de grande circulação ou lugares simbólicos.

Apesar dessa preferência de locais para promoção do evento, as apresentações ocorrem principalmente nas praças públicas da cidade, desde as praças em bairros nas áreas periféricas da cidade como nos bairros mais centrais. Somente em datas com feriados no dia do evento ou próximo a ele que as apresentações ocorrem nos chamados “lugares simbólicos”, os quais possuem na verdade um movimento mais intenso de circulação de pessoas. É possível notar uma diferença enquanto a organização espacial visualizada na Avenida Domingos Olímpio, pois as modificações não ocorrem nas mesmas proporções, pela própria diferenciação nas dimensões dos eventos e espaço ocupado, visto que não são realizadas interdições espaciais nas vias de circulação nos locais públicos - onde geralmente acontecem - com ausência de suporte de segurança pública, ou mesmo presença do comércio informal, como no carnaval, que funcionam de certo modo como um vetor atrativo às pessoas que acompanham os cortejos.

Os locais são preestabelecidos, bem como no carnaval, entretanto são apresentações curtas, em torno de trinta a quarenta minutos, e contam com a participação apenas de um grupo, com um número bem reduzido de participantes, não ultrapassando o total de vinte brincantes nas apresentações que foram visualizadas. Geralmente essas apresentações são compostas por porta-estandarte, índios, baianas, calunga, balaieiro, o rei e a rainha, diferenciando-se do período carnavalesco, onde o desfile possui como obrigatoriedade (sendo parte dessa sequência exigida pelas regras impostas aos desfiles) a presença de porta-estandarte, índios, baianos, calunga, balaieiro, casal de preto velho e a corte; e outras são incluídas pelos próprios grupos, como os orixás, as mães de santo, grupos de capoeira, africanas, realizando uma remodelação da ordem cotidiana do espaço ocupado, a partir de um novo uso atribuído momentaneamente.

É possível verificar um número reduzido de participantes, pela própria circunstância das apresentações, pois é comum que as datas coincidam com dias úteis, sendo poucos os que ocorrem aos sábados e domingo. É necessário considerar que muitos dos brincantes possuem atividades diárias que os impossibilitam de estarem presentes, o que poderia justificar o esvaziamento. Essa negociação em relação à festa e as atividades paralelas dos participantes é enfatizada por Maia (1999):

“A participação de uma festa é também, frequentemente, sinônimo de ‘sacrifício’, renúncia, que o folião contemporâneo faz do suprimento de necessidades em prol de um prazer extraordinário por ocasião da festa, ou à maneira de penitência e pagamento de promessas em festas sagradas” (MAIA, 1999, p. 198).

Diferentes potencialidades podem ser exploradas nesses encontros realizados mensalmente, mesmo que nem sempre sejam aproveitados, pois a particularidade do formato das apresentações possibilita uma maior comunicação com os participantes no sentido de apresentar o maracatu, suas atividades, etc., cumprindo de certa forma o objetivo de disseminar a importância da manifestação.

No evento verificado em campo no mês de setembro de 2015, ocorreram inúmeras negociações simbólicas que são relevantes no sentido de promoção da visibilidade dos grupos, que revelem os sentidos presentes na manifestação e nas particularidades dos grupos, gerando valorização e reconhecimento da mesma.

A Praça Otávio Bonfim, onde ocorreu a apresentação, localiza-se próximo a Igreja de Nossa Senhora das Dores, onde ocorriam os festejos de São Francisco. Assim, o horário de início da apresentação foi deslocado das 18h para as 20h, como negociação entre a igreja e a apresentação, afim de não conflitar os dois eventos. O maracatu responsável pela apresentação possuía integrantes residentes no bairro, com projetos desenvolvidos com a escola do bairro, onde estudavam cerca de 30 índias “mirins” do maracatu que desfilavam anualmente no período carnavalesco.

Assim, foi possível apresentar as atividades desenvolvidas pelos brincantes na comunidade para o público da comunidade, pois alguns destes desconheciam a própria manifestação, bem como suas funções sociais como ferramenta cultural. Além disso, a loa do próximo carnaval foi apresentada, fortalecendo inclusive a própria divulgação do maracatu enquanto bem cultural da cidade.

Outro ponto que merece destaque foi o diálogo estabelecido entre os convidados para realizar uma “benção aos tambores”, sendo eles um Frei pertencente à igreja de N.Sra. das Dores, e um Babalorixá, responsável por uma casa de umbanda. Os dois dirigentes espirituais de instituições enfatizaram em seus discursos a importância do respeito à crença e da tolerância religiosa, do maracatu enquanto movimento cultural com origens na cultura negra, finalizando com uma bênção ao maracatu e aos presentes. É importante destacar que a ligação às religiões afrodescendentes não é presente em todos os maracatus, pois muitos deles afirmam não ser pertencente a estas denominações religiosas, apesar dos cortejos fazerem referência aos orixás como traço da tradição.

Percebe-se que a intervenção realizada possuiu contribuição significativa, frente ao diálogo estabelecido e a apresentação realizada, pois os valores e as práticas foram exteriorizados pelo próprio grupo, não simplesmente como apresentação ou espetacularização das manifestações culturais, mas como apropriação das práticas realizadas.

Um novo sentido é atribuído ao espaço ocupado, enquanto cenário que comporta agora novos significados proporcionados pela intervenção da representação ocorrida. Não seria possível defini-lo enquanto lugar antropológico ou lugar, como nas leituras antropológicas e geográficas. Entretanto, pode-se considerar que no sentido dos caminhos teóricos de Tuan (2013), esse espaço recebe um novo valor, um novo sentido, pela intervenção cultural ocorrida, que mesmo sem ter uma continuidade naquele mesmo lugar – frente à dinâmica dos diferentes espaços ocupados, tem a capacidade de marcar os sujeitos que assistem, pois assim como aqueles que realizam a performance possuem a capacidade de serem modificados pelos novos personagens que representam, as pessoas que assistem também podem ser transformadas, pois concepções são reformuladas e valores novos são atribuídos ao maracatu. Assim, espaço e sujeito são resignificados, porém em níveis diferenciados. Além desses momentos, podem surgir outras demandas

como forma de disseminar a manifestação a partir de vivências com a comunidade.

## 5. Considerações Finais

O presente artigo, construído a partir da reflexão de vivências nos espaços relatados, se constituiu enquanto uma tentativa de buscar relacionar diferentes espaços públicos da cidade, em temporalidades distintas, ligados pelo recebimento de uma mesma manifestação ocorrida: os maracatus. Tal relação surge no sentido de pensar as diferentes dinâmicas existentes nos espaços a partir dos novos simbolismos a eles atribuídos a partir dos cortejos de maracatus tradicionalmente congelados no período carnavalesco. Dessa maneira, é possível perceber uma criação de cenário no espaço da Avenida Domingos Olímpio de forma demarcada, entretanto de forma diferenciada das demarcações rituais no processo de preparação e desfiles dos grupos. O espaço da Avenida revela mais veementemente no período carnavalesco um sentido o qual não podia ser visualizado anteriormente, ligado à lógica carnavalesca, pois os cortejos, o público, brincantes e organizadores vão dar um novo contorno à festa, a qual será catalisadora de um número maior de pessoas devido à temporalidade carnavalesca.

O movimento de deslocamento realizado a fim de gerar uma maior difusão da manifestação, apesar de possuir aspectos contraditórios, traz uma dinâmica interessante pra cidade, à medida que descentraliza os espaços culturais e traz uma irradiação das festas, ocupando outros espaços públicos das áreas periféricas da cidade, revelando um potencial quanto às atividades a serem desenvolvidas nesses eventos e da possibilidade maior de estar em diálogo com o público, como forma de dar seguimento ao vetor educacional das festas enquanto reveladoras de aspectos patrimoniais. Ao mesmo tempo, é interessante questionar porque essas políticas culturais buscam difundir a mesma como marca cultural na busca de reconhecimento, visto que a mesma já está patrimonializada na esfera municipal. A apropriação da manifestação pelo público deveria ser anterior ao tombamento, pois a patrimonialização dos bens culturais imateriais, principalmente as festas, deve ocorrer pelo reconhecimento dos valores culturais tanto por brincantes como pelo público.

Dessa forma, essa irradiação teria como principal contribuição à ocupação de outros espaços da cidade, dotando-os de novos arranjos e simbolismos, pois a invisibilidade dos grupos não está ligada a ausência de público, e sim a própria veiculação da mesma, o qual não se apresenta de maneira expressiva, pois assim como afirma Cancline (2003), quase tudo na cidade acontece porque a mídia diz e ocorre como a mídia quer, acentuando-se ainda mais a midiaticização social, pois a “mídia, na qualidade de agente voltado para a divulgação, interfere na produção do espaço das festas à medida que leva ao conhecimento público a ocorrência do evento.” (MAIA, 1999, p. 210). Dessa forma, vale destacar que independente da temporalidade e do espaço associado, os lugares ocupados pelos grupos dificilmente são veiculados, ou o são de maneira superficial, dificultando sua popularização nas mídias sociais.

É justamente nessa disposição de sentidos, vivências e sujeitos envolvidos, que as festas populares adquirem múltiplas relações e interpretações, e consegue estabelecer um fluxo comunicativo, presente em todas as manifestações. A apreensão das relações simbólicas existentes na construção do lugar perpassa a compreensão das motivações que levam os sujeitos a valorizarem as práticas, vivências e experiências nos diferentes grupos sociais, constitutivos, portanto, de espaços culturais, visto que exprimem os valores, crenças e práticas do cotidiano.

## Referências

AZEVEDO, Miguel Ângelo de (Nirez). **Cronologia Ilustrada de Fortaleza** – Roteiro para um turis-

mo histórico e cultural. Fortaleza: Edições UFC-BNB. 2001.

CANCLINI, Nestor García. **Culturas híbridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

COSTA, Gilson Brandão. **A festa do Maracatu**. Cultura e performance no Maracatu cearense 1980 – 2002. 2009. 196 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em História Social, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2009.

CRUZ, D. M & RODRIGUES, L. C. **Tempo de Carnaval**: políticas culturais e formulações identitárias em Fortaleza. IN: Proa – Revista de Antropologia e Arte. Ano 02, vol.01, n. 02, nov. 2010

CRUZ, Danielle Maia. **Maracatus no Ceará**: sentidos e significados. Fortaleza: UFC, 2011.

D'ABADIA, Elisa Bárbara Vieira; D'ABADIA, Maria Idelma Vieira. Tradução: **La Géographie en fêtes**, Guy Di MÉO (Organizador): (A Geografia nas Festas). Plurais - Virtual, Anápolis, v. 1, n. 2, p.24-55, 2012. Disponível em: <http://www.revista.ueg.br/index.php/revistapluraisvirtual/article/download/2765/1779>. Acesso em: 24 jan 2016.

DA MATTA, Roberto. **Carnavais, Malandros e Heróis**: para uma sociologia do dilema brasileiro. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

FERREIRA, L. F. **O lugar festivo**: a festa como essência espaço-temporal do lugar. Espaço e Cultura, UERJ, Rio de Janeiro, v. 15, p. 7-21, jan./jun. 2003.

FORTALEZA. **Secretaria de Cultura de Fortaleza**. Edital: dezembro. Fortaleza: PMF, 2015.

FORTALEZA, Pingo de. **A história e a diversidade rítmica do maracatu**. Fortaleza, Edições Solar, 2012. 104 p.

MAIA, Carlos Eduardo Santos. **Ensaio interpretativo da dimensão espacial das festas populares**. In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, Roberto Lobato (org). Manifestações da cultura no espaço. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1999.

MARQUES, Janote Pires. **Festas de negros em Fortaleza**: Territórios, sociabilidades e reelaborações (1871-1900). 2009. 225 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em História Social, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2008.

OLIVEIRA, Christian Dennys Monteiro de. **Festas Populares Religiosas e Suas Dinâmicas Espaciais**. Mercator, Fortaleza, v. 06, n. 11. 2007.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar**: a perspectiva da experiência. (Tradução de Livia de OLIVEIRA) Londrina: Eduel, 2013. 248p.

# MERCADO DE TERRAS URBANAS E SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA GEOGRAFIA ECONÔMICA

*OSVAIR BRANDÃO MUSSATO  
HEILA ANTONIA DAS NEVES RODRIGUES*

## **Resumo**

A expansão urbana é um fenômeno presente em todos os níveis de cidades no Brasil e no mundo, respeitando as particularidades de cada lugar. Como consequência imediata observa-se o aumento do valor do solo urbano e aumento da pressão sobre áreas mais frágeis do entorno da cidade. O presente artigo se propõe trazer essa discussão teórica acerca dos condicionantes urbanos de moradia e valoração do solo, bem como a expropriação socioespacial decorrente desse processo. A metodologia pautou-se na revisão bibliográfica sobre o tema a partir de duas áreas do conhecimento que se complementam, a economia e a geografia. Ao se analisar os modelos econômicos da escolha de localização residencial, deparamo-nos com três autores neoclássicos (Muth, Wingo e Alonso) que propuseram, quase que ao mesmo tempo, modelos que respondem a essa questão. Para tanto, analisou-se o modelo proposto por Alonso que baseia-se na teoria da escolha individual dos economistas neoclássicos. Dessa maneira, a forma de representação do espaço pelo indivíduo, está diretamente associada à formação de uma “cesta de consumo”, constituída por bens e serviços, a qual proverá “graus” de satisfação diferentes para cada indivíduo, de acordo com seus gostos. Nos pressupostos da geografia, o estudo baseou-se na produção do espaço e suas consequências socioambientais. Ao final foi estabelecida uma relação entre os diferentes interesses que dentro da dialética capitalista são responsáveis pela formação e estruturação do espaço urbano.

**Palavras-Chave:** Urbanização, Especulação Imobiliária, Planejamento Urbano.

## **Abstract**

Urban expansion is a phenomenon present in all cities levels in Brazil and in the world, respecting the particularities of each place. As an immediate consequence it is observed the increase in value of urban land and increased pressure on more fragile areas around the city. The present article aims to bring this theoretical discussion about the urban conditions of housing and valuation of ground as well as the sociospatial expropriation arising from this process. The methodology was based on the literature review on the subject from two knowledge areas that complement each other, economics and geography. Analyzing the economic models of residential location choice we have come across with three neo-classical authors (Muth, Wingo and Alonso) who have proposed almost the same time, models that answer this question. Therefore, it was analyzed the model proposed by Alonso that is based on the theory of individual choice of neoclassical economists. In that way, the form of space representation by the individual, is directly associated with the formation of a “consumption basket” made up of goods and services, which will provide “degrees” of different satisfaction for each individual, according to their tastes. The presuppositions of the geography, the study was based on the production of space and its environmental consequences. At the end a relationship between the different interests within the capitalist dialectic are responsible for the formation and structuring of urban space it was established.

**Keywords:** Urbanization, Real estate speculation, Urban planning.

## 1. Introdução

A expansão urbana é um fenômeno presente em todos os níveis de cidades no Brasil e no mundo, respeitando as particularidades de cada lugar. Hoje a expansão não se dá apenas por conta do êxodo rural, mas também por migrações inter-urbanas. A franja urbana em expansão tem como consequência o aumento do valor do solo.

Agentes públicos e privados atuam diretamente neste processo de valorização. Os agentes públicos são responsáveis pela infraestrutura como rede de água e esgoto, coleta de lixo e iluminação pública e telefonia, escolas, postos de saúde e hospitais. Os agentes privados atuam com a implantação de loteamentos, comércio e prestadores de serviços. Esses elementos atuam diretamente no preço do solo urbano. Neste processo grandes espaços são deixados como reserva de mercado esperando pela valorização.

Consequentemente, a população de baixa renda, por não poder arcar com os novos custos da terra e de manutenção da mesma tende a migrar para as áreas menos valorizadas, expandindo a franja. O resultado imediato é a pressão sobre áreas mais frágeis do entorno da cidade e mesmo de seu perímetro já consolidado, influenciando diretamente na qualidade de vida e saúde da população. Essa discussão será apresentada neste artigo que é fruto da pesquisa sobre a segregação socioespacial na cidade de Boa Vista-RR. O presente artigo se propõe trazer essa discussão teórica acerca dos condicionantes urbanos de moradia e valoração do solo, bem como a expropriação socioespacial decorrente desse processo, pautando-se na pesquisa bibliográfica.

## 2. A produção do espaço urbano como estratégia do capital

A análise urbana deve, obrigatoriamente, permear a análise da produção do espaço como produto do modo de produção vigente. O modelo de sociedade, baseado no consumo imediato de bens, onde a supremacia do capital se faz presente nas relações cotidianas, produz o espaço, percebido na sua ampla diversidade. O espaço tornou-se, no modo de produção capitalista, integrante dos circuitos de valorização do capital, seja via comercialização da terra, propriamente dito, seja por meio de sua apropriação para circulação do capital financeiro. Ao analisar a produção do espaço nos moldes de produção capitalista Lefebvre (1999, p. 142) escreve que,

(...) o capitalismo parece esgotar-se. Ele encontrou um novo alento na conquista do espaço, em termos triviais na especulação imobiliária, nas grandes obras (dentro e fora das cidades), na compra e venda do espaço. E isso à escala mundial. (...) A estratégia vai longe que a simples venda, pedaço por pedaço, do espaço. Ela não só faz o espaço entrar na produção da mais-valia; ela visa a uma reorganização completa da produção subordinada aos centros de informação e decisão.

Em relação à produção do espaço urbano nesse contexto, Botelho (2007, p. 22), citando Harvey (1980) assevera que,

(...) deve levar em consideração, então, o monopólio de uma classe sobre o espaço – a burguesia (...), o que exclui principalmente os pobres da propriedade fundiária (Harvey, 1980: 146). Isso porque a classe que detém a maior parte dos recursos pode, através do dinheiro, ocupar, modelar e fragmentar o espaço da forma que melhor lhe convém.

O espaço, nesse sentido, constitui-se palco das relações que (re)produzem a mais-valia, expressando, as relações sociais e históricas de uma sociedade. Nota-se que o valor de troca so-

brepõe seu valor de uso. O espaço torna-se uma mercadoria cada vez mais valorizada, excluindo aqueles que não possuem capital suficiente para usufruir determinados atributos do lugar. A apropriação do espaço pelo capital e sua, conseqüente, expropriação social é percebida ao observar a produção de espaços elitizados como shoppings centers, resorts turísticos, bancos, centros de lazer, entre outros. Dessa forma, percebe-se que em especial o espaço urbano, é um importante mecanismo para a reprodução do capital e produção da mais-valia, principalmente em tempos de crise, visto que de acordo com Lefebvre (2000, p.88).

(...) o espaço não é uma coisa entre as coisas, um produto qualquer entre os produtos: ele compreende as coisas produzidas e suas relações na sua coexistência e simultaneidade. Por isso, produzir o espaço não é o mesmo que produzir uma mercadoria qualquer, como um quilo de açúcar ou um metro de tecido.

Nesse sentido, cabe ao setor público, minimizar os custos de apropriação e (re)produção do espaço, por meio de melhorias na regulamentação do uso do solo e do espaço público, direcionamento de investimentos, construção de infraestrutura, planos de revalorização de áreas urbanas degradadas, possibilitando, com isso, que os detentores do capital possam utilizar de estratégias de acumulação capitalista, produzindo o novo, o “outro espaço”. (BOTELHO, 2007, p. 27). O espaço como mercadoria, reflete as lógicas contraditórias do capital, criando circuitos providos de economias distintas, promovem a distribuição desigual, senão vejamos as palavras de Botelho (2007, p. 30), “Os locais mais bem-aparelhados atraem as empresas e a moradia dos mais ricos, desde que seja possível a segregação das camadas populares.”. Botelho (2007, p. 35) reitera que,

A concentração espacial das camadas superiores opera uma transformação qualitativa de conteúdo dos equipamentos públicos e dos equipamentos comerciais privados, tornando-os mais seletivos. A especificidade do espaço das camadas superiores é signo de distinção social, participa do sistema de expressão e de reiteração simbólica da hierarquia das situações de classe, as camadas superiores e as camadas populares se excluem no espaço pelo processo de expulsão derivado do preço cobrado pelo espaço.

O mesmo autor (2007, p, 36) procura enfatizar sobre a segregação urbana, afirmando que,

Nesse processo de formação de um espaço urbano segregado, o Estado possui um papel importante, pois, como lembra Peter Marcuse (2004: 30), nenhum mercado ‘privado’ poderia funcionar se o Estado não sancionasse as cláusulas contratuais e administrasse os remédios para sua quebra, estando, pois, no âmbito dos poderes mais abrangentes do Estado a permissão ou a proibição da segregação.

Posto isso, podemos avaliar a importância do Estado no processo de (re)produção do espaço e sua imediata apropriação pelo capital. Quando o Estado permite, há maior concentração espacial e promoção da segregação com a espoliação dos mais pobres para as periferias urbanas. Contudo, o Estado pode intervir, através de suas políticas, para que a apropriação do espaço pelas classes mais abastadas possa reduzir os impactos sociais decorrentes da segregação.

Essa discrepante realidade em que está submetida à sociedade brasileira, onde a segregação urbana é fato comum, principalmente nos centros urbanos maiores confirma-se ao se analisar as palavras de Milton Santos sobre os circuitos que formam a economia urbana nos países pobres. Para Santos (1979, p. 29),

A existência de uma massa de pessoas com salários muito baixos ou vivendo de atividades ocasionais, ao lado de uma minoria com rendas muito elevadas, cria na sociedade uma divisão entre aqueles que podem ter acesso de maneira permanente aos bens e serviços oferecidos e aqueles que, tendo as mesmas necessidades, não têm condições de satisfazê-las. Isso cria ao mesmo tempo diferenças quantitativas e qualitativas no consumo. Essas diferenças são a causa e o efeito da existência, ou seja, da criação ou da manutenção, nessas cidades, de dois circuitos de produção, distribuição e consumo de bens e serviços.

Essa lógica contraditória movimenta a cidade e dá a ela suas formas de organização e estruturação espacial. Ela está impregnada na paisagem urbana, seja através da atuação dos agentes públicos ou privados. Não importa qual deles está agindo diretamente, mas é certo que ambos respondem aos interesses da sociedade, comandados, principalmente pelas classes dominantes. Ao lado de grandes condomínios de alto padrão formam-se grandes favelas; apesar de os shoppings centers constituírem o principal centro de compras das classes mais abastadas da sociedade, há uma forte ligação entre clientes e funcionários, que muitas das vezes são oriundos de áreas extremamente pobres.

## **2.1 O mercado urbano de terras**

Para que possamos analisar o mercado urbano de terras, pautando-nos por uma visão neoclássica da economia é preciso que tenhamos claro alguns pressupostos, que segundo Serra & Serra (2008) podem ser agrupados em quatro pontos. 1) que a economia seja predominantemente privada e livre, prevalecendo a preferência individual e o interesse mútuo, quanto a realização de contratos de compra e venda de bens e serviços; 2) que os agentes econômicos sejam racionais e independentes, pautando sempre em maximizar sua utilidade ou lucro; 3) prevalência de uma economia competitiva, com atuação de diversos agentes econômicos e fluidez dos recursos entre os diversos setores da economia, e; 4) que prevaleça na economia um ambiente de certeza e de perfeita informação, quanto as características atuais e futuras de preço, qualidade e disponibilidade de bens e serviços.

Diante destes pressupostos teóricos, procura-se um equilíbrio entre oferta e demanda de produtos, bens e serviços. Contudo, numa economia de mercado, onde nem sempre esses quatro pressupostos se apresentam de forma eficiente, é necessário que um terceiro agente, o Estado, participe do mercado, estipulando mecanismos que inibam ações que favoreçam determinados grupos de agentes econômicos em detrimento dos demais.

Como definir o valor da terra urbana? Que fatores contribuem ou podem contribuir para a formação do preço da terra e/ou da renda fundiária? Primeiramente devemos assumir que a oferta total de terra é limitada, portanto inelástica, quando consideramos o conjunto da sociedade, contudo, quando fazemos uma análise individual, está oferta torna-se ilimitada, portanto elástica, devido às diversidades de interesses postos no mercado de terras urbanas. Devemos considerar, ainda, que a terra, como fator produto, constitui-se em estoque, visto que não é produzido.

Assim, a definição do preço médio da terra, resulta dos interesses diversos, como da indústria de construção civil, dos mecanismos de financiamento de crédito, dos níveis de crescimento econômico, do ritmo de crescimento demográfico, além do grau de elasticidade da oferta de terra num dado período e local. Quanto ao grau de elasticidade da terra, Serra & Serra (2008, p. 153) afirmam que,

(...) o grau de elasticidade da oferta de terra é um dado que depende não apenas de sua natureza, mas, sobretudo, do nível urbano, das políticas de expansão física, de uso do solo

e tarifas, que, quer explícitas ou não, afetam a extensão e a intensidade de utilização da área urbana, em especial, demarcando áreas ocupáveis (e não ocupáveis) e tamanhos mínimos de lotes e unidades residenciais.

Nesse sentido, compreender como as pessoas definem onde vão morar na cidade e quais fatores sociais e econômicos podem contribuir na escolha do local ótimo de moradia de um cidadão é importante para análise da formação do tecido urbano. Para responder a esses questionamentos, a pesquisa poderia ter se pautado em diversas bases teóricas. No entanto, pautou-se essa discussão para o campo da geografia e da economia, podendo assim dizer, a geografia econômica, ou seja, a forma como se dá a distribuição geográfica dos agentes no espaço, como resultado agregado de um conjunto de decisões estritamente individuais, pensando na função utilidade marginal de cada família ou de lucro para as firmas. (ABRAMO, 2001).

Não basta apenas o querer do cidadão na hora de definir seu local de moradia. Existe todo um mercado imobiliário, além das leis que regulamentam o uso e a ocupação do solo urbano, tais como o Plano Diretor, que desde o advento do Estatuto das Cidades, tornou-se obrigatório em cidades com mais de 20 mil habitantes. Ao se analisar os modelos econômicos da escolha de localização residencial, deparamo-nos com três autores neoclássicos (Muth, Wingo e Alonso) que propuseram, quase que ao mesmo tempo, modelos que respondem a essa questão. Não é objetivo, deste trabalho, discutir cada um deles, mas sim, compreender como as pessoas definem seu local de moradia, considerando que somos indivíduos racionais. Para tanto, analisou-se o modelo proposto por Alonso, visto que os demais modelos são bastante semelhantes quanto ao resultado final, apesar das diferenças nos modelos.

Nesse modelo a forma de representação do espaço pelo indivíduo, está diretamente associada à formação de uma “cesta de consumo”, constituída por bens e serviços, a qual proverá “graus” de satisfação diferentes para cada indivíduo, de acordo com seus gostos. É possível afirmar que os bens que constituem essa “cesta” são: bem composto, consumo de espaço e distância do centro da cidade<sup>1</sup>. De acordo com o modelo, os bens que compõem a cesta podem ser representados da seguinte maneira: (t) localização do domicílio (distância do centro), (q) dimensões do terreno ocupado e, (z) todos os outros bens que não pertencem à dimensão residencial. Dessa forma, pode-se compor a função Utilidade da seguinte forma:

$$U = (z,q,t)$$

Assim, seriam estabelecidas as curvas de indiferença, possibilitando um critério de classificação em função de uma ordem de preferência, que de acordo com Abramo (2001, p. 24), “uma vez identificadas, as cestas, tendo mesmo nível de utilidade, podiam ser classificadas em função de uma ordem de preferência. Essa maneira de apresentar as escolhas possíveis do consumidor é geralmente chamada de teoria ordinal”, podendo se estabelecer diversas combinações para compor as cestas, considerando que essas devem relacionar apenas dois bens, sendo o terceiro bem, sempre constante.

Ao se combinar consumo de espaço (q) e localização (t), e considerando que o consumo de bens compostos seja constante, de acordo com o modelo de Alonso, têm-se a curva de indiferença que indica a relação entre esses dois bens, conforme figura 01.

<sup>1</sup> No modelo de Alonso, o centro da cidade seria o único lugar onde são produzidos os bens compostos e, portanto, onde é ofertado trabalho.

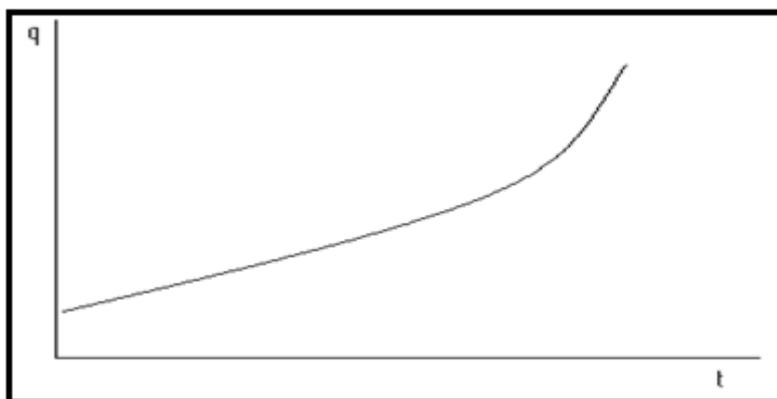


Figura 1: curva de indiferença individual entre o consumo de espaço ( $q$ ) e a distância do centro da cidade ( $t$ ).

Fonte: Adaptado de Abramo (2001).

Observa-se que a medida que a distância do local de moradia e o centro da cidade aumenta, o indivíduo deve ser compensado com o aumento do consumo de espaço, para que o grau de satisfação continue igual, nesse caso pode-se compreender melhor o fato de que o tamanho médio das propriedades é maior nas áreas periféricas, como acontece em muitas cidades. Ao ser analisado a combinação entre o consumo de bem composto e a distância entre o centro da cidade, sendo o consumo de espaço constante, pode-se perceber, conforme figura nº 02, que para manter o grau de satisfação com o aumento da distância em relação ao centro, o indivíduo deverá consumir uma quantidade maior de bem composto.

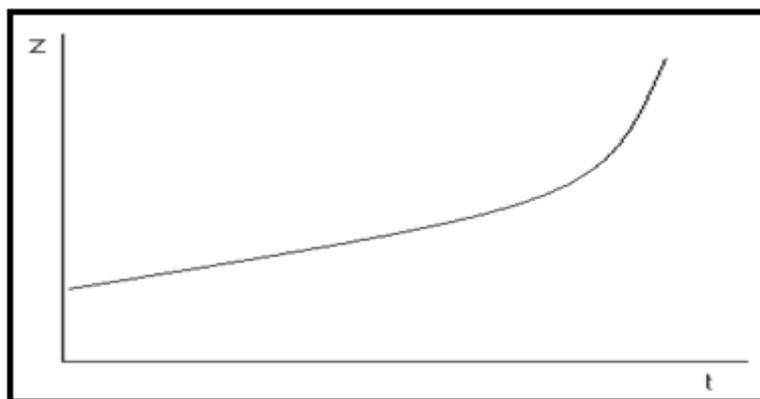


Figura 2: curva de indiferença individual entre o consumo de bem composto ( $z$ ) e a distância do centro da cidade ( $t$ ).

Fonte: Adaptado de Abramo (2001).

Com base nessa relação de combinação de cestas pode-se, ainda segundo o modelo de Alonso, traçar uma nova curva de indiferença para aferir a relação que se estabelece entre o consumo de bem composto ( $z$ ) e o consumo de espaço. Nesse caso, a curva de indiferença será decrescente, visto que, segundo Abramo (2001, p. 28), "... esses dois bens proporcionam tanto mais prazer ao indivíduo quanto maior sua capacidade de consumi-los em grande quantidade (já que, por hipótese, o indivíduo racional deseja sempre consumir cada vez mais até o ponto de saturação)".

Na análise dessa situação é percebido, de acordo com a figura nº 03, que para que o indivíduo

possa consumir uma maior quantidade do bem espaço, sem alterar seu grau de satisfação quanto ao consumo do bem composto, ele deverá “migrar” de uma curva de indiferença  $u_1$  para  $u_2$ . Com isso passará do ponto A para A’.

Abramo (2001, p.29-30) em sua análise quanto ao comportamento do indivíduo na escolha de sua cesta de bens, afirma que:

(...) se o indivíduo é um agente racional, ele poderá classificar (ordenar) as curvas de indiferença da localização residencial a partir do critério de satisfação que essas cestas de cada uma das curvas vai estabelecer o que a literatura microeconômica chama de ‘pré-ordem’, ou seja, a classificação das combinações possíveis de bens em termos de relações de preferência vai traçar um ‘mapa de indiferença’ onde cada curva corresponderá a um certo

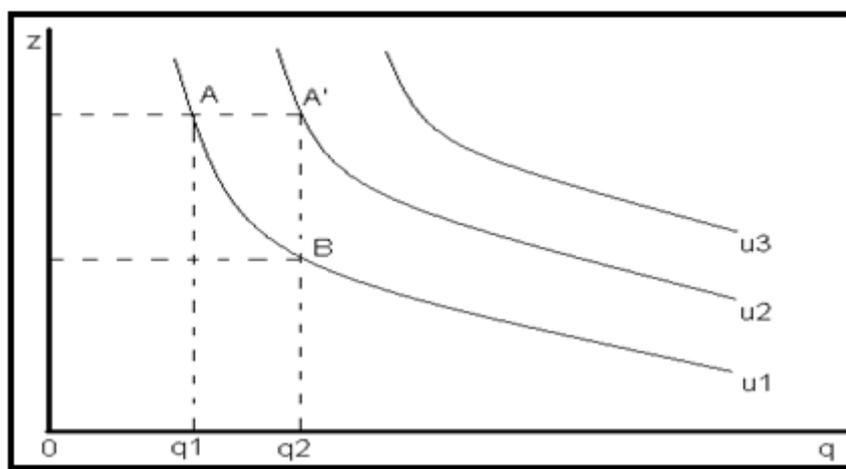


Figura 3: curvas de indiferença entre o consumo de bem composto (z) e consumo de espaço (q).  
 Fonte: Adaptado de Abramo (2001).

Contudo, é preciso incorporar nessas observações outro fator extremamente importante para que o indivíduo racional possa definir onde vai morar. Trata-se da renda do indivíduo. Até então, era analisada uma situação onde não existiam outras restrições, o que numa economia racional não acontece. Para essa análise, deve-se considerar que o rendimento  $Y$  do indivíduo deve ser suficiente para cobrir os gastos com o consumo de bens compostos, consumo de espaço e deslocamento entre o local de moradia e o centro da cidade, podendo ser, de acordo com Abramo (2001, p. 35), “expresso pela seguinte fórmula:

$$Y = pzz + K(t) + Rq$$

Onde  $pz$  é o preço dos bens compostos  $z$ ,  $K(t)$  o custo de transporte e  $R$  a renda por unidade de espaço  $q$ .” O autor afirma, ainda, que a oferta de renda ( $r$ ) é o valor máximo que ele é capaz de pagar para consumir um espaço determinado em uma localização dada, sendo expressa da seguinte maneira:

$$r(t,u) = \max \{Y - k(t) - z/q \mid U(z,q) = u\}$$

Dessa maneira, se considerarmos que o orçamento do indivíduo ( $pzz + Rq = Y - K(t)$ ), sendo  $pz$  o numerário, traçaremos uma reta com oferta de renda e uma dada distância, conforme figura nº 04.

Ao analisar essa reta, Abramo (2001, p. 36) descreve que:

(...) quando a reta do orçamento é tangente à curva de indiferença (ponto B), temos o que Fujita, chama de 'a oferta máxima do tamanho do lote' (*bid-max lot size*). Da mesma maneira, a inclinação dessa tangente determina a taxa marginal de substituição entre  $z$  e  $q$  em B. Mas sabemos também que a oferta de renda é dada pela inclinação da reta de orçamento.

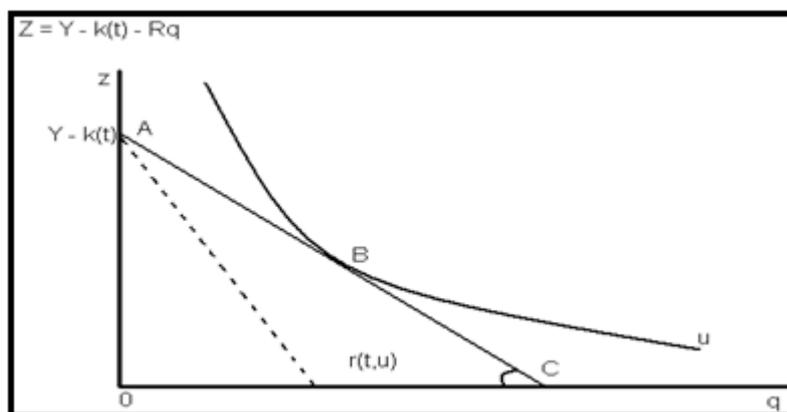


Figura 4: oferta de renda para uma curva de indiferença e uma distância dada.

Fonte: Adaptado de Abramo (2001).

Pode-se inferir que caso ocorra uma alteração na distância para maior, necessariamente aumentará também as despesas com deslocamentos, reduzindo o rendimento familiar. Nesse sentido, para que seja mantido o mesmo nível de satisfação, obrigatoriamente, ocorrerá uma redução na renda, induzindo os indivíduos a substituírem o solo pelo bem composto. Para o autor supracitado, é esse efeito substituição devido a uma redução da oferta de renda que explica o processo de estruturação do solo urbano com suas diferentes densidades habitacionais, tornando-se um dos elementos relevantes dos mecanismos de mercado que determinam a ordem espacial dos neoclássicos.

Baseando-se nos neoclássicos quanto à escolha da localização residencial, Abramo (2001) afirma que não existem, de fato, pressões físicas e topográficas em nível de tomada de decisão das famílias, para eles, as dimensões topográficas sobre o espaço são suprimidas, ficando o fator localização reduzido a uma dimensão unicamente econômica, ou seja, o preço de mercado do terreno, combinado à restrição orçamentária de cada indivíduo. Evidencia-se que para determinar o local de moradia de um indivíduo, devem-se considerar diversos fatores, tais como suas escolhas, gostos e restrição orçamentária (endógenos), além da legislação de uso e ocupação do solo e da especulação imobiliária (exógenos), por exemplo, que determinará o valor do solo urbano em dado local.

Nesse sentido, Botelho (2007, p. 33-4) utiliza Lipietz (1974) para afirmar que:

(...) existiria uma hierarquia de usos do solo determinada pelo valor de uso da centralidade (ou qualquer outra particularidade do lugar) e pela capacidade dos usuários de pagar, sendo que o mecanismo da renda da terra estabilizaria e reproduziria essa hierarquia em sua coincidência com a divisão social e econômica do espaço. (...) A renda fundiária urbana é, portanto, um instrumento do fenômeno da segregação, sua manifestação espacial, produzida pelos mecanismos de formação dos preços de solo, estes, por sua vez, determi-

nados pela divisão social e econômica do trabalho.

Para complementar esse pensamento quanto aos interesses determinantes na produção da renda fundiária urbana, Oliveira (1986, p. 77) afirma que “a renda da terra absoluta resulta da posse privada do solo, e da oposição existente entre o interesse do proprietário da terra e o interesse da sociedade como um todo”. Contudo, cabe ao Estado o controle sobre os usos do solo, regulando sua propriedade, o que pode ser percebido nas palavras de Botelho (2001, p. 36),

(...) o Estado possui um papel importante, pois, como lembra Peter Marcuse (2004: 30), nenhum mercado ‘privado’ poderia funcionar se o Estado não sancionasse as cláusulas contratuais e administrasse os remédios para a sua quebra, estando, pois, no âmbito dos poderes mais abrangentes do Estado a permissão ou a proibição da segregação.

A partir dessas análises compreendemos o mecanismo de segregação urbana que, por sua vez, induz à um clássico conflito de interesses, envolvendo diretamente classes sociais com interesses divergentes, ocasionando em constantes transgressões ao direito de propriedade. Serra & Serra (2008, p. 146) afirmam que quanto à participação desse grupo econômico mais pobre no mercado regular de terras urbanas,

(...) a aquisição de moradia através do mercado ocupa lugar de baixa prioridade na estrutura de preferências dos grupos urbanos mais pobres, isto é, que sua demanda por outros bens (em especial, por bens de subsistência) e sua restrição orçamentária são tais que estes grupos são levados a evitar o pagamento monetário pela moradia. Assim recorrem ao assentamento ilegal em terrenos de propriedade indefinida. Sua participação no mercado habitacional, ou mesmo de terra urbanizada, requeriria ou um aumento de renda ou que o preço da terra alcançasse valores extremamente baixos.

Esses elementos de segregação são facilmente observados nas cidades brasileiras, independente de seu tamanho ou região em que está inserida.

## **2.2 O planejamento urbano**

Um dos traços mais característicos das cidades modernas é o seu alto nível de diferenciação interna. Os conjuntos de zonas, comunidades ou bairros são frequentemente distinguíveis em termos de aparência física, composição da população e aspectos relacionados com as características e problemas sociais, que se repetem de uma cidade para outra. A existência de padrões sociais e residenciais similares sugere que a estrutura urbana está determinada por um número de princípios gerais de uso do solo e de localização. Isso indica o funcionamento do poder social subjacente e das forças econômicas que propiciam usos semelhantes, se não idênticos, de parcelas adjacentes na cidade (CLARK 1985, p. 181);

Percebe-se que há um processo histórico de “organização” das cidades através de zoneamentos. No entanto, é a partir da industrialização que a necessidade de planejar a cidade torna-se mais intensa, haja vista que as condições de vida nas antigas cidades industriais europeias eram deploráveis, contribuindo para a disseminação de doenças e consequente aumento das taxas de mortalidade.

(...). Foi porque as pessoas estavam forçadas a viver em condições de pobreza e superlota-

ção que as cidades se caracterizaram pelas doenças, criminalidades e carências. A resposta foi acabar com as cidades do passado e substituí-las por novas comunidades planejadas. Este argumento levou, por sua vez, a visualizar uma sociedade utópica caracterizada pela estabilidade, saúde e abundância que existiriam na sociedade planejada. Inspirada por essa filosofia, as proposições de planejamento que surgiram nos anos imediatos pós-guerra estavam fortemente inclinadas para o design físico. A ênfase principal foi dada ao controle do uso do solo como meio comum para se conseguir, indiretamente, um conjunto livremente definido e objetivos sociais altamente idealistas. (CLARK, 1985, 237);

Nesse sentido, buscou-se, através do planejamento urbano, disciplinar as atividades econômicas e sociais, haja vista que o mercado é incapaz de fazê-lo, principalmente no que se refere a eficácia social. Para compreender melhor a importância do planejamento urbano e ambiental no ordenamento das cidades é preciso ter esses conceitos bem definidos em nosso pensamento, portanto, buscamos o respaldo de alguns autores para facilitar a discussão. Para Franco (2000, p. 35) o planejamento ambiental é:

(...) todo planejamento que parte do princípio da valoração e conservação das bases naturais de um dado território como base de auto-sustentação da vida e das interações que a mantêm, ou seja, das relações ecossistêmicas, entende-se que o planejamento contém todas as informações necessárias sobre a área a ser estudada, chegando até o seu desenvolvimento sustentável das cidades e redes urbanas, procurando manter a biodiversidade dos ecossistemas. Franco (2000);

Continuando, a mesma autora afirma, ainda, que:

O Planejamento Ambiental pressupõe três princípios de ação humana sobre os ecossistemas, os quais podem ser combinados em diversos gradientes: os princípios da preservação, da recuperação e da conservação do meio ambiente. O Plano Diretor é aprovado pela Câmara que é assistida pela população (FRANCO 2000, p. 36);

Face ao exposto, podemos inferir que o planejamento urbano pode ser realizado através de vários instrumentos, tais como: o disciplinamento do uso do solo: localização dos distritos industriais, não ocupação em áreas de preservação ou de valor ecológico, localização de parques, localização de zonas residenciais, rodoviárias, aeroportos, etc.; o controle do parcelamento do solo: loteamentos, drenagem urbana, etc.; o sistema viário: via de tráfego rápido, tráfego de veículos pesados; instalação de linha verde, entre outros.

A implantação de um planejamento urbano e ambiental que atenda a todos os segmentos da sociedade, promovendo uma real adequação urbano-ambiental, principalmente entre as cidades localizadas em países subdesenvolvidos como o Brasil, onde muitas vezes o ambiente urbano segregado contribui para que a qualidade da população diminua ainda mais, é difícil. Por vezes, a população encontra-se tão segregada que não mensura o quão a qualidade ambiental contribui para sua qualidade de vida, contribuindo direta e indiretamente para sua degradação e não se mobilizando a favor da implantação de políticas públicas voltadas a atender suas demandas socioambientais, além da necessidade de maior interesse por parte do poder público.

É possível inferir que a melhoria na qualidade de vida da população está diretamente relacionada à noção dos riscos e da vulnerabilidade socioambientais a que estão expostos, implicando em maior cobrança sobre as esferas do poder. Corroborando com esse pensamento, Seiffert

(2009) afirma que:

A partir de certo nível de bem estar econômico, a população torna-se mais sensível e disposta a pagar pela melhoria da qualidade do meio ambiente, o que teria induzido a introdução de inovações institucionais e organizacionais necessárias para corrigir as falhas de mercados decorrentes do caráter público da maior parte dos serviços ambientais.

É nesse contexto que a elaboração de políticas públicas voltadas a atender as demandas sociais de uma população contribui significativamente na melhoria da sua qualidade de vida e, conseqüentemente, na qualidade ambiental. Demonstra a importância do planejamento das atividades administrativas para o município, tendo ampla participação da sociedade.

O planejamento urbano no Brasil é recente, assim como o fenômeno urbano. Em 1960, 45% da população viviam em cidades, contra 31% em 1940 e 16% em 1920 (IBGE - CENSOS). Na década de 1970, mais da metade da população brasileira passou a viver em centros urbanos, predominantemente em cidades médias ou grandes. Todavia, apesar o planejamento urbano no país, segundo Rebouças (2009), caracterizava-se por prevalecer à ordem da elite dominante da época, ou seja, dominante e excludente, priorizando os investimentos de infraestrutura destinada à cidade legal.

A evolução histórica do planejamento urbano e regional do Brasil relaciona-se com a efetivação e consolidação do regime democrático e a instrumentalização dos dispositivos da política urbana da Constituição Federal de 1988, com o Estatuto das Cidades e, também, com a ação política propositiva no sentido de constituir um sistema nacional de planejamento e gestão do território. Assim, os Planos Diretores Municipais são apresentados como instrumentos de indução do desenvolvimento social e de democratização da gestão das cidades. A preocupação ambiental se tornou algo importante a partir da mudança de paradigmas da sociedade em relação à visão do homem para com o ambiente que o cerca.

Portanto, é necessário que a elaboração do planejamento urbano seja resultado de uma demanda social e não uma mera formalidade legal, conforme estabelecido com a aprovação da Lei Federal 10.257/2001 - o Estatuto das Cidades - que obriga toda cidade com mais de vinte mil habitantes a elaborar um Plano Diretor. Vale ressaltar, porém, que é reduzido o número de cidades brasileiras com população superior a 20 mil habitantes, cerca 1.700 num total de 5.564 municípios. O planejamento não é apenas uma produção de documentos e sim uma atividade para ser implantada. O processo não se esgota na implantação, tendo continuidade ao longo do tempo. Através de mais uma fase, a de monitoramento e avaliação, nas quais os planos são submetidos a revisões periódicas, bem como ações e os cronogramas de implantação.

A implementação e execução do planejamento é extremamente difícil. Não basta apenas buscar modelos prontos, haja vista que as realidades são dinâmicas e complexas, precisando ser exercitado, pelo grupo, até que os resultados alcançados atendam aos interesses da sociedade como um todo. Motta (2004) reitera que o planejamento é, antes de tudo, uma forma de aprendizado. É por meio do exercício de planejar que se aprende sobre as demandas e necessidades externas e sobre a capacidade de resposta da administração municipal. Mesmo quando não implementados, os planos revelam as expectativas e referências de valor, essenciais a um grupo de trabalho. As pessoas precisam de referências para acompanhar as mudanças contextuais e a evolução de sua própria organização.

Planejar o urbano é, portanto, pensar em todas as variáveis que integram a sociedade ao seu ambiente físico. Na discussão do planejamento urbano de uma cidade deve ser levada em conta a disponibilidade dos recursos naturais, pois os processos ecológicos mantêm o planeta capacitado a sustentar a vida. Destarte, planejar de forma sustentável uma cidade é integrar a sociedade e todos os segmentos da administração pública na mesma discussão, ou seja, discutir qualidade de

vida partindo da sustentabilidade ambiental.

Apesar da evolução no pensamento urbano brasileiro, muito ainda tem que se fazer, visto que, basta um olhar mais atento para concluirmos que muitas cidades brasileiras desrespeitam o meio ambiente. As queimadas, o desmatamento, e o assoreamento dos rios, lagos ou represas são as ocorrências mais registradas, de acordo com o resultado da pesquisa sobre o perfil dos municípios brasileiros realizada pelo IBGE em 2002. Apesar da extensão do problema, os municípios ainda caminham a passos lentos para impedir a degradação da natureza e recuperar o que já foi perdido.

É importante, portanto, resolver os problemas imediatos que são comuns a todas as cidades. Nesse sentido, as cidades devem apresentar soluções aos problemas já existentes e que afetam diretamente a sociedade envolvida. Para tanto, é preciso conceituar as atividades de planejamento e gestão para o ambiente urbano. Segundo Souza e Rodrigues (2004, p. 15),

Planejamento urbano e gestão urbana são duas atividades diferentes (...). O planejamento urbano, como qualquer tipo de planejamento é uma atividade que remete sempre para um futuro. É uma forma que os homens têm para tentar prever a evolução de um fenômeno ou de um processo e, a partir deste conhecimento procurar se precaver contra problemas e dificuldades, ou ainda aproveitar melhor possíveis benefícios. A gestão é uma atividade que remete o presente, ao aqui e agora. Ela é a administração de determinadas situações dentro de uma conjuntura com os recursos disponíveis no presente, tendo em vista as necessidades imediatas.

Diante destes conceitos, verifica-se a importância do planejamento urbano, para a organização e implementação de ações de médio e longo prazo, a fim de solucionar possíveis problemas futuros. Quanto à gestão urbana, busca a solução de problemas já existentes, muitos deles devido à falta de um planejamento, caso comum entre as cidades localizadas em países subdesenvolvidos.

Neste sentido, o planejamento e a gestão são mecanismos eficientes para reduzir os impactos decorrentes de externalidades negativas sobre bens públicos e privados em ambientes urbanos. De acordo com Mankin (2009), externalidades são atividades que envolvem a imposição involuntária de custos (externalidades negativas) ou de benefícios (externalidades positivas) sobre terceiros, sem que estes tenham oportunidade de impedir, sem que tenham a obrigação de pagar ou que tenham o direito de serem indenizados.

Uma característica intrínseca das externalidades é a de serem bens/serviços que são valorizados pelas pessoas, mas não são negociados no mercado. O mesmo autor caracteriza bens públicos como aqueles que estão disponíveis gratuitamente para todos, ou seja, é um bem que não é excludente, nem rival, como exemplo dos recursos comunitários, o meio ambiente, tão importantes em uma sociedade.

As externalidades negativas fazem com que agentes não envolvidos no processo gerador dessas, tenham que alocar recursos para corrigir os efeitos dos custos externos, sem ser beneficiados pela ação geradora. Nesse sentido, o gestor municipal deve criar mecanismos eficientes para coibir tais atividades. Para tanto, um Plano Diretor Municipal, é um importante mecanismo normatizador das atividades econômicas e sociais no território. Logo, o ordenamento territorial torna-se um hábil instrumento para a redução de externalidades negativas.

A criação de um parque municipal urbano, dotado de regras para o uso-comum; a elaboração de um novo traçado das vias urbanas, a fim de evitar congestionamentos; a eficiente distribuição dos postos de saúde e escolas; a existência de um sistema de transporte público eficiente, a criação de áreas específicas para o desenvolvimento de um parque industrial ou aterro sanitário, são

exemplos de ações que geram externalidades positivas no ambiente urbano. Por conseguinte, a população será amplamente beneficiada. Contudo, essa não é a realidade de boa parte das cidades brasileiras e, particularmente, as cidades roraimenses.

### 2.3 Especulação imobiliária versus planejamento urbano

A cidade é o *locus* da produção e da circulação, o local em que se materializa o processo de concentração. É nesse espaço que o homem exerce de forma plena sua condição de ser social. A cidade é percebida e analisada como um mercado. Carlos Fani, (2008, p. 86) afirma que:

Do ponto de vista do morador, considerado como consumidor, a cidade é o meio de consumo coletivo (bens e serviços) para a reprodução da vida dos homens. É o *locus* da habitação e de tudo o que o habitar implica a sociedade atual: escolas, assistência médica, transporte, água, luz, esgoto, telefone, atividades culturais e de lazer, ócio, *shopping* etc.

Nesse sentido, percebe-se que a cidade pode ser vista e vivida de formas diferentes, dependendo de quem a vê e como dela tira seu sustento. São essas diferenciações somadas aos mecanismos legais, que promoverão os usos diferenciados da cidade por seus cidadãos, promovendo uma diferenciação da divisão técnica e social do trabalho, implicando na diferenciação do uso do solo.

O espaço, nesse caso, é percebido como mercadoria, visto que foi apropriado por alguém, apesar de não ter sido construído por ele. O que chama a atenção, é que a propriedade do solo é privilégio de uma reduzida parcela da sociedade, promovendo o acesso desigual entre as diferentes camadas sociais. Forma-se assim, duas cidades dentro de uma só: a primeira, a cidade legal, constituída por um sistema de infraestrutura que modela seus aspectos urbanísticos; a segunda, a cidade ilegal, formada pelo processo de expropriação, onde parcela significativa da sociedade está desprovida dos serviços urbanos básicos. Essa cidade cresce de maneira não planejada, comprometendo a capacidade de suporte da própria cidade.

Desse modo, a terra torna-se um ativo, funcionando como de reserva de valor, que passa a depender diretamente das expectativas que comandam a economia, tornando-se, portanto, fundamental a participação do Estado, pois as expectativas especulativas que se constituem dependem, entre outros fatores, da participação do Estado no provimento de infraestrutura que aumentará o valor da terra em determinadas áreas da cidade.

A atuação do Estado sobre o espaço promove, na maioria das vezes, uma dicotomia na economia urbana. O provimento de infraestrutura, que melhora a qualidade de vida dos cidadãos, aumenta o valor da terra e, conseqüentemente, devido à ausência de uma melhor regulação do Estado sobre os preços da terra, ocorre à expropriação da população pobre para áreas ainda não dotadas de infraestrutura, visto que esses não podem pagar por ela. Dessa maneira, a não regulação, eficaz, sempre implicará na expropriação urbana.

A expectativa de ganhos com a terra a torna inacessível a uma grande parcela da sociedade. Nesse sentido, a exclusão sócio espacial, contribui para a ocupação indiscriminada de áreas ambientalmente frágeis, como várzeas, encostas, fundos de vales, "protegidas" por lei. (MARICATO, 2001, p. 86).

Porém, o mercado de terras no Brasil, não é algo recente, inicia-se com a Lei de Terras de 1850, que oficializa a propriedade privada da terra rural. Contudo, o processo de urbanização e a ampliação das fronteiras agrícolas tornaram necessária a criação de novos instrumentos, voltados, principalmente, para o espaço urbano.

Santos (1994, p. 158) afirma que "uma política urbana para ser eficiente na efetivação de seus

objetivos deverá alterar os mecanismos que reproduzem a escassez social da terra urbanizada e, conseqüentemente a dinâmica especulativa” (grifo do autor). É preciso que a política de uso e ocupação do solo urbano seja revista, pois os atuais instrumentos ainda mostram-se ineficazes para fazê-lo. Isso pode ser percebido, ao observar as bordas das cidades brasileiras, tomadas por favelas e invasões.

A regulação sobre o parcelamento e uso do solo urbano dá-se através da Lei nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979 e nas disposições municipais, como o Plano Diretor Municipal, respeitando, ainda, as legislações estaduais. Os loteamentos em área de expansão urbana, de acordo com de acordo com essa lei, deverá ser regulada. Afirma em seu Art. 3º que, “Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.” Define ainda, no parágrafo único do mesmo artigo, que o parcelamento do solo não será permitido nos seguintes casos:

- 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;
- IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;
- V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção. (BRASIL, 1979);

No entanto, a Lei nº 6.766, apesar de ter criminalizado o loteamento ilegal, não impediu o avanço da especulação. Seus reflexos podem ser mais bem percebidos ao observar o volume de áreas (intra)urbanas vazias a espera de valorização. Essa especulação, contudo, atende aos interesses das classes dominantes, extremamente ligada ao poder político.

Para dar mais suporte e melhor ordenar o crescimento das áreas urbanas, em 2001 foi aprovado o Estatuto das Cidades, que trás novas regras para o planejamento urbano e dá melhor aplicabilidade ao plano diretor. Contudo, ainda não é suficiente para minimizar os impactos socioambientais decorrentes da especulação sobre o solo urbano.

### **3. Considerações Finais**

É sempre necessário reafirmar que o capitalismo segue uma lógica em que o conflito de interesses é permanente entre as diferentes classes e grupos sociais em todos os níveis e espaços. Na cidade, *locus* da ocupação humana esta característica é mais latente permitindo que a pressão das classes dominantes seja percebida com maior clareza por todos os seus habitantes. Todavia, vale destacar que este modelo tem levado a uma expropriação cada vez mais intensa e, conseqüentemente, uma maior pressão sobre os recursos naturais e áreas ambientalmente mais frágeis.

As cidades vivem o dilema do déficit habitacional, da escassez de espaço para moradia, que contrapõe os altos lucros auferidos pela reserva de terra urbana pelos agentes especulativos. Parece que o Estado não tem assumido seu papel regulador, criando mecanismos que coíbam esta especulação perversa socialmente, bem como muitas vezes permite que aconteçam. É preciso que os governos municipais, por meio de seus planos diretores municipais, assegurem o bem-estar de toda a população, independente de classe social a que pertence.

Porém pouco se pode esperar neste sentido quando se percebe que os gestores públicos

estão diretamente ligados as classes dominantes e ao grande capital financeiro, industrial e imobiliário. Muitas vezes, a atuação do estado como agente de implementação de infraestrutura, por si, torna-se um agente de expropriação socioespacial. A implantação de serviços públicos como rede de água e esgoto e coleta de lixo elevam o preço da terra e gera dividendos aos moradores, os quais não tiveram aumento de renda.

O preço a ser pago com tarifas de coleta de lixo, coleta de esgoto e serviço de fornecimento de água para muitas famílias tornam a moradia nesses locais extremamente inviáveis, sendo obrigados a vender seu lote e procurar áreas na franja urbana onde não se paga por esses serviços que representariam melhorias na qualidade de vida.

## Referências

ABRAMO, Pedro. **Mercado e ordem urbana: do caos à teoria da localização residencial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano. Casa Civil. Brasília, 1979.

BOTELHO, Adriano. **O urbano em fragmentos: a produção do espaço e da moradia pelas práticas do setor imobiliário**. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2007.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A (re) produção do espaço urbano**. São Paulo: EDUSP, 2008.

CLARK, David. **Introdução à Geografia Urbana**. São Paulo, Difel, 1985.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**, 2. Ed. Rio de Janeiro: editora da FURB, 2000.

LEFBVRE, H. **The production of space**. Oxford: Beckwell, 1991.

\_\_\_\_\_ La production de l'espace. Paris, Antrhopos. 2000.

MANKIW, Gregory. **Introdução à economia**. Traduzido por Allan Vidigal Hastings. Cengage Learning. 3. ed. 2009.

MARICATO, E. Brasil, **cidadades**: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOTTA, Rosa Amelita Sá Menezes da. **Repensando o planejamento de uma IES privada: uma proposta apoiada em Tecnologia da informação**. 2004. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

SANTOS, Milton. **O Espaço Dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos; tradução de Myrna T. Rego Viana. Rio de Janeiro: F. Alves, 1979.

SANTOS, R. C. B. **Rochdale e Alfaville**: formas diferenciadas de apropriação e ocupação da terra na metrópole paulistana. São Paulo – SP: FFLCH – USP, 1994.

SEIFFERT, Maria Elizabete Bernardini. **Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

SERRA, Mozart Vítor; SERRA, Maria Tereza Fernandes. **As invasões de terra urbana**: o alcance e as limitações da economia neoclássica no seu exame. In: FALCÃO, Joaquim (org.) Invasões urbanas: conflito de direito de propriedade. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

SOUZA, Marcelo Lopes de; RODRIGUES, Glauco Bruce. **Planejamento urbano e ativismos sociais**. São Paulo: UNESP, 2004. (Série Sociedade, Espaço e Tempo – Coleção Paradidáticos).

# O PLANO DIRETOR MUNICIPAL COMO INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA: O EXEMPLO DE PORTO NACIONAL (TO)

*LUCIVANIA PEREIRA GLORIA  
ORDÁLIA DIAS DA SILVA GUILHERME  
LUANA QUADROS DOS SANTO  
MÁRCIA DALL'AGNOL*

## **Resumo**

Com o acelerado processo de urbanização, o planejamento urbano tem sido alvo de caloroso debate na contemporaneidade, pois está ligado diretamente a reprodução e ao processo ordenado ou desordenado de ocupação do espaço. A constituição de 1988 no capítulo da reforma urbana em seus artigos 182 e 183, orienta o planejamento urbano que posteriormente da origem a lei do Estatuto da Cidade criado em 2001. A referida lei do Estatuto da Cidade estabelece obrigações aos municípios a criação do Plano Diretor diante de alguns critérios, inclusive para os aqueles com população acima de vinte mil habitantes. Nesse sentido, esse artigo procura discutir a legalização jurídica do planejamento urbano no Brasil, exemplificado a partir da cidade de Porto Nacional, Tocantins, como critério para garantia do bem estar dos cidadãos. A metodologia aplicada foi através de uma investigação teórico-conceitual fundamentado por meio das contribuições da Constituição de 1988, da Lei do Estatuto da Cidade, da Lei do Plano Diretor de Porto Nacional e dos autores Souza (2010), Ribeiro e Cardoso (2003), Gasparini (2002) e outros.

**Palavras-Chave:** Constituição Federal, Estatuto da Cidade, Plano Diretor, Planejamento Urbano.

## **Abstract**

With the accelerated process of urbanization, urban planning has been warm target debate nowadays because it is directly linked to reproduction and orderly or disorderly process of space occupation. The 1988 Constitution in the chapter on urban reform in Articles 182 and 183, guides the urban planning that later rise to the City Statute law established in 2001. Said City Statute law establishes obligations to municipalities the creation of the Master Plan on some criteria, including those with population of over twenty thousand inhabitants. In this sense, this article discusses the legal legalization of urban planning in Brazil, exemplifying the city of Porto Nacional, Tocantins, as a criterion for ensuring the quality of life of city dwellers. The methodology applied was through a theoretical and conceptual research based through the contributions of the 1988 Constitution of the City Statute Law, the Law of the Master Plan of Porto Nacional and authors Souza (2010), Ribeiro Cardoso (2003) Gasparini (2002) and others.

**Keywords:** Federal Constitution, City Statute, Master plan, Urban planning.

## **1. Introdução**

O processo de urbanização é desordenado e tem provocado inúmeros problemas econômicos, sociais e ambientais de maneira que tem afetado diretamente a qualidade de vida da população. O urbanismo também não tem atendido as necessidades reais por carência de um planejamento urbano que delibere em uma gestão pautada nas leis de ordenamento territorial, em especial o Estatuto da Cidade.

Nesse sentido, o presente artigo tem por objetivo discutir o plano diretor municipal como instrumento de planejamento e gestão urbana, perpassando pelos instrumentos jurídicos políticos do planejamento urbano brasileiro, tendo como exemplo o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional (TO).

A metodologia escolhida consistiu em uma revisão da literatura científica acerca do tema, orientando a discussão. As considerações se desenvolveram em torno dos parâmetros legais como a reafirmação dos planos diretores municipais, fundamentado na Constituição de 1988 e na lei do Estatuto da Cidade.

A análise visa compreender a trajetória da criação de leis que dá obrigatoriedade a criação dos Planos Diretores Municipais e estabelecer um paralelo com o contexto de Porto Nacional (TO).

Primeiramente, discorre-se a Constituição da República Federativa do Brasil, aprovada em 1988 que traz o capítulo da reforma urbana cujo objetivo maior é promover uma maior democratização do planejamento e da gestão das cidades.

Na sequência, discute-se a lei do Estatuto da Cidade que orienta os municípios com população acima de vinte mil habitantes a ter o seu Plano Diretor. E o mesmo deverá possuir um caráter participativo, democrático e de justiça social com o intuito de minimizar as desigualdades territoriais e consequentemente as desigualdades sociais existentes nas cidades brasileiras.

Discute-se ainda o Plano Diretor de Porto Nacional (TO) como integrante do planejamento municipal e norteador das ações da gestão municipal.

Finalmente, a análise visa compreender os instrumentos legais do planejamento urbano como parâmetros para a reforma urbana e promoção da qualidade de vida dos habitantes das cidades.

## **2. O marco legal para a reafirmação dos planos diretores municipais**

A Constituição da República Federativa do Brasil, aprovada em 1988, também conhecida como “Constituição Cidadã”, é considerada por diversos pesquisadores como o primeiro marco legal da política urbana no Brasil.

Nela encontra-se o capítulo da reforma urbana que tem como função reduzir os níveis de injustiça social do meio urbano de modo a promover uma maior democratização do planejamento e da gestão das cidades.

De acordo com Souza (2010, p. 158), em meados dos anos 1980, período em que o país passava por uma expectativa de elaboração de uma nova Constituição, as necessidades sociais urbanas se avolumavam, inclusive no que se refere à questão da moradia. E nesse contexto efetiva-se o Movimento Nacional pela Reforma Urbana – MNUR, amadurecendo a concepção progressista da reforma urbana no país, caracterizada por apresentar:

[...] um conjunto articulado de políticas públicas, de caráter redistributivista e universalista, voltado para o seguinte objetivo primário: reduzir os níveis de injustiça social no meio urbano e promover uma maior democratização do planejamento e da gestão das cidades (SOUZA, 2010, p. 158).

O Congresso Nacional se comportava mediante a esse exaustivo esforço do MNRU como obrigado a receber a proposta, mas não assumiria a responsabilidade de incorporá-lo integralmente, de maneira que gerou a minimização do documento, excluindo proposições referentes aos transportes coletivos, serviços públicos e terrenos públicos de aplicação do instrumento de usucapião. Restaram apenas dois artigos – 182 e 183 – com algumas modificações e bastante diluídos, que foram publicados no Capítulo III, intitulado de Reforma Urbana, na nova Constituição de 1988, conforme transcritos por Souza (2010, p. 159):

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§ 3º - As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º - É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Art. 183. Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

§ 1º - O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.

§ 2º - Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.

§ 3º - Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Cabe ressaltar Oliveira (2001, p.8), o qual afirma que:

A inclusão dos artigos 182 e 183, compondo o capítulo da Política Urbana foi uma vitória da ativa participação de entidades civis e de movimentos sociais em defesa do direito à cidade, à habitação, ao acesso a melhores serviços públicos e, por decorrência, a oportunidades de vida urbana digna para todos.

A inclusão dos fundamentos da reforma urbana nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988 propiciou o surgimento do Estatuto da Cidade (lei 10.257/2001). O Estatuto da Cidade transformou o conceito da Propriedade Urbana, já que propõe que o imóvel deixará de ser uma forma de acumular riquezas e passa a ter a função social de moradia.

Atentando para o preâmbulo histórico, Ribeiro (2003) afirma que o Estatuto da Cidade desponta os seus primeiros raios em 1976, mais de uma década antes da Constituição de 1988 quando a imprensa brasileira divulgou a existência de um anteprojeto de desenvolvimento elaborado pelo Conselho Nacional de Política Urbana – CNPU, órgão do Ministério do Interior, apoiado por consultores e técnicos progressistas. A mídia da época provocou um alarmismo intrigante e paradoxal, afirmando que o governo militar pretendia socializar o solo urbano. Isso levou ao aborto do anteprojeto.

Ribeiro (2003) explica que, como resistência a tal situação, a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB lançou como tema da Campanha da Fraternidade “Solo Urbano”, no ano de 1982, com a defesa do controle público sobre o mercado imobiliário, como meta para enfrentamento das desigualdades das condições urbanas de vida. Essa iniciativa despertou a retomada dos movimentos sociais e de lideranças progressistas em torno de um debate a respeito da questão urbana e da sua relação com a justiça social. Buscou ainda uma discussão a respeito de uma política nacional de desenvolvimento urbano capaz de resolver as demandas das cidades, no que se refere aos serviços coletivos e à tolerância do poder público com a especulação imobiliária.

De acordo com Ribeiro (2003), o impacto institucional e político da aprovação do Estatuto da Cidade devem ser avaliados levando em consideração a regulamentação da função social da propriedade, a ser traduzida nos planos diretores por obrigatoriedade.

Santos Júnior e Montandon (2011) sustentam que esse documento trouxe, também, novos rumos de desenvolvimento urbano a partir da afirmação de diretrizes, princípios e instrumentos voltados para a promoção do direito à cidade e para a gestão democrática.

O Estatuto da Cidade é um documento composto por 58 (cinquenta e oito) artigos, divididos em cinco capítulos: Diretrizes Gerais, Instrumentos da Política Urbana, Plano Diretor, Gestão Democrática da Cidade e Disposições Gerais. Os artigos 39 a 42 da lei do Estatuto da Cidade tratam da criação dos Plano Diretores.

De acordo com Pietro (2006), o Estatuto da Cidade dispõe sobre diversos instrumentos jurídicos, políticos, tributários e financeiros e de estudo e planejamento para a ordenação do espaço urbano. Entre os instrumentos podem-se dividi-los em três categorias: planos, institutos e estudos, conforme apresentados no Quadro I.

Quadro dos instrumentos de planejamento e gestão urbana do Estatuto da Cidade- Lei n. 10.257/2001 e objeto dessa investigação.	
I) DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL: a) plano diretor; b) zoneamento ambiental; c) planos, programas e projetos setoriais.	III) DOS INSTITUTOS TRIBUTÁRIOS E FINANCEIROS: a) imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana – IPTU; b) contribuição de melhoria; c) incentivos e benefícios fiscais e financeiros.
	IV) INSTITUTOS JURÍDICOS E POLÍTICOS: a) desapropriação;

<p>II) DOS ESTUDOS</p> <p>a) estudo prévio de impacto ambiental (EIA); b) estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV).</p>	<p>IV) INSTITUTOS JURÍDICOS E POLÍTICOS:</p> <p>a) desapropriação; b) tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano; c) instituição de unidades de conservação; d) instituição de zonas especiais de interesse social; e) concessão de direito real de uso; f) usucapião especial de imóvel urbano; g) direito de preempção; h) outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso; i) operações urbanas consorciadas.</p>
---	---

Quadro I- Instrumentos de Planejamento e Gestão Urbana do Estatuto da Cidade.

Fonte: Organizado por GUILHERME, O. D. S.

Maricato (2001, p. 116) assevera que “o uso dos instrumentos jurídicos previstos no Estatuto da Cidade e na Constituição de 88 tem seu uso subordinado ao Plano Diretor”. A autora (2001, p. 117-118) resume que:

O Plano Diretor como quer o Estatuto da Cidade deve superar: 1) o tradicional descasamento entre lei e gestão deve prever a gestão ou a esfera operacional; 2) a orientação dos investimentos definida por interesses privados. Deve-se, portanto, sugerir a orientação dos investimentos, de acordo com o interesse público (social e ambiental); 3) a fiscalização discriminatória, corrupta e restrita a cidade oficial. Deve-se propor um padrão de fiscalização; 4) a normativa urbanística aplicável a uma parte apenas da cidade. Deve-se propor uma normativa cidadã e universal; 5) o jargão tecnocrático e arrogante. Deve, portanto, fazer-se entender pela população para que ela incorpore ao debate.

A autora sugere outra postura do Plano Diretor, pois o considera um instrumento ideológico, mais que um instrumento de orientação da gestão e dos investimentos. E seu grande desafio é buscar um planejamento includente, que encare os problemas de moradia, do transporte público e da sustentabilidade ambiental.

De acordo com Santos Júnior e Montandon (2011), a Constituição Federal de 1988 promoveu para a sociedade brasileira o princípio da função social da cidade e da propriedade. Afirmou, assim, o papel protagonista dos municípios na elaboração do Plano Diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, com elaboração compulsória para os municípios com mais de vinte mil habitantes.

O objetivo principal do Plano Diretor, de acordo com Santos Júnior e Montandon (2011, p. 14), é:

[...] definir a função social da cidade e da propriedade urbana de forma a garantir o acesso a terra urbanizada e regularizada a todos os segmentos sociais, de garantir o direito à moradia e aos serviços urbanos a todos os cidadãos, bem como implementar uma política de gestão democrática e participativa[...].

Gasparini (2002) acrescenta ainda que o Plano Diretor deverá possuir um conteúdo mínimo disposto nos artigos do Estatuto da Cidade: no art. 42, inciso I, aborda a respeito da delimitação das áreas urbanas onde será aplicada a delimitação e o parcelamento, edificação ou utilização compulsória, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização; nos arts.

25 e 27 o direito à preempção; nos arts. 28 a 31 a outorga onerosa do direito de construir e da alteração onerosa do uso do solo urbano; já os arts. 32 a 34 disciplinam as operações urbanas consorciadas; e o art. 35 instituir e regular a transferência do direito de construir.

Nesse caso, em conformidade com a lei do Estatuto da Cidade, art. 40 e parágrafo 1º, “o plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas”.

Sendo o Plano Diretor parte integrante do planejamento municipal, cabe ressaltar a relevância desse documento para norteamento das ações da gestão municipal.

### 3. Uma breve discussão sobre o planejamento e gestão urbana em Porto Nacional (TO) frente o seu plano diretor

O principal instrumento do Planejamento e da Gestão Urbana preconizado no Estatuto da Cidade é o Plano Diretor. No que se refere à conceituação de Plano Diretor, Gasparini (2002) resalta que é plano por estabelecer objetivos, prazos e atividades e responsáveis pela execução das ações, e é diretor por fixar diretrizes e princípios de desenvolvimento urbano municipal.

De acordo com Vitte e Keinert (2009), o Plano Diretor é um instrumento para a realização da função social da cidade quando atende as exigências fundamentais da lei do Estatuto da Cidade, de forma que venha a atender as necessidades dos cidadãos e, conseqüentemente, a promoção da qualidade de vida.

Apesar de ser um instrumento da política urbana, é importante ressaltar que a Lei Municipal do Plano Diretor não se constitui como auto aplicabilidade necessária de seus instrumentos. Mas orienta, por meio das suas diretrizes, a elaboração de ações que promovam o desenvolvimento urbano de maneira sustentável e o bem-estar da população, por meio da amenidade do ambiente que passa a constituir como elemento representativo da qualidade de vida.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional – PDDS-PN, regulamentado pela Lei Municipal 05/2006 e aprovada em 28/9/2006, foi discutido por uma comissão organizadora multidisciplinar formada por Arquiteto, Economista, Engenheiro Civil, Assistente Social, Advogado, Contador, Geógrafo, Historiador, Cartógrafo, todos de diversas entidades, tais como: escolas, universidades, segurança pública, administração pública municipal, igreja católica, SEBRAE e sociedade civil. E efetivada a sua elaboração pela consultoria CA & CO – Camargo & Cordeiro Consultores Associados S/S Ltda.

Esse documento se estrutura conforme descrito a seguir no Quadro II.

CAPÍTULOS	SEÇÕES	SUBSEÇÕES	ARTIGOS
I. DA POLÍTICA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO E EXPANSÃO URBANA	_____	_____	1 e 2
II. DA POLÍTICA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO	_____	_____	3 e 4

III. DO OBJETIVO CENTRAL E DAS LINHAS ESTRATÉGICAS	I. Do desenvolvimento Econômico (arts. 8º e 9º); II. Do Desenvolvimento Turístico (art. 10); III. Da Preservação Ambiental (arts. 11 e 12); IV. Do Saneamento Ambiental (art. 13); V. Da Energia Elétrica, Iluminação Pública e Comunicação (art. 14); VI. Da Mobilidade Urbana (art. 15); VII. Da Segurança Pública (art. 16); VIII. Da Estruturação do Espaço Urbano (arts. 17 e 18); IX. Da Habitação (art. 19); X. Dos Equipamentos Comunitários de Educação e Saúde (arts. 20 e 21); XI. Da Gestão Municipal e Urbana (arts. 22 e 23).	_____	5 a 23
IV. DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	I. Do Macrozoneamento (arts. 26 a 31)	_____	24 a 42
	II. Do Sistema de Circulação Municipal (arts. 32 a 34)	I. Do Sistema Rodoviário Municipal (arts. 35 a 36); II. Do Sistema Viário Urbano (arts. 37 a 39); III. Da Circulação Hidroviária (art. 40).	
	III. Da Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural (arts. 41 e 42).	_____	
V. DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA URBANA	I. Parcelamento ou Edificação Compulsória, IPTU Progressivo no Tempo e Desapropriação com Pagamento em Títulos (arts. 46 e 47); II. Direito de Superfície (arts. 48 e 49); III. Zonas Especiais de Interesse Social (arts. 50 a 53); IV. Estudo de Impacto de Vizinhança (arts. 54 a 58); V. Da Outorga Onerosa do Direito de Construir (arts. 59 a 62).	_____	43 a 62
VI. DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO	_____	_____	63 a 68
VII. DO PARCELAMENTO DO SOLO URBANO	_____	_____	67 a 70
VIII. DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL	I. Do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão Municipal (arts. 73 a 83); II. Do Sistema de Informações Municipais (art. 84).	_____	71 a 84
IX. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS	_____	_____	85 a 95

Quadro II- Estruturação do PDDS-PN\*

\*Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional.

Fonte: Oliveira (2009).

O cenário apresentado no Quadro II, por meio da estruturação do PDDS-PN, compreende o objetivo central para o município, as linhas estratégicas e os correspondentes programas de ações necessários ao alcance do objetivo traçado, a proposta urbanística para a sede municipal, as diretrizes para o ordenamento territorial, o controle do uso e ocupação do solo e a política municipal de meio ambiente, dentro dos princípios da sustentabilidade econômica, sociocultural, urbanística e ambiental. Traz indicações básicas para a estruturação do Sistema de Planejamento e Gestão Municipal e Urbana necessárias à implementação do Plano Diretor. Faz considerações importantes quanto ao desdobramento do processo em novos instrumentos de planejamento, ao Sistema de Informações Municipais, aos mecanismos de monitoramento e avaliação da implementação do Plano Diretor e à participação popular e controle social, em respeito às diretrizes estabelecidas pelo Estatuto da Cidade (OLIVEIRA, 2009).

O objetivo central do Plano Diretor de Porto Nacional é buscar orientar a expansão urbana do referido município e recuperar a importância cultural e econômica no cenário estadual. Contudo, as linhas estratégicas remetem com objetividade às macro ações que deverão ser realizadas para o alcance do objetivo central da política municipal de desenvolvimento.

As diretrizes presentes no referido PDDS-PN, por sua vez, fornecem a viabilidade jurídica imprescindível à prática das linhas estratégicas, executadas por meio de um planejamento.

O planejamento municipal tem sua primazia em virtude de estabelecer princípios norteadores da política de desenvolvimento do município. Nesse sentido, o PDDS-PN, de acordo com o Quadro II, apresenta o instrumento Planejamento Municipal, pelo qual estabelece princípios a partir do sistema Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão em que se responsabilizará pelas ações municipais de planejamento urbano a serem executadas pelo Poder Público em parceria com a iniciativa privada e a sociedade organizada. A elaboração e a execução dos planos e programas do Governo Municipal deverão obedecer às diretrizes do PDDS-PN, em que terão acompanhamento, monitoramento e avaliação permanentes, de maneira que seja assegurado o seu êxito e a sua continuidade.

Os instrumentos de planejamento urbano orientado pelo Estatuto da Cidade no capítulo II e artigo 4º estão presentes na Lei do PDDS-PN, no art.43, que se subscrevem em: plano plurianual, diretrizes orçamentárias e orçamento anual, planos, programas de ações e projetos setoriais e o disciplinamento do parcelamento, do uso e da ocupação do solo urbano. Esses instrumentos remetem à responsabilidade para o município na parte do planejamento e execução orçamentária, na elaboração de ações que atendam as diretrizes e no acompanhamento da forma de uso do solo urbano.

Assim, essas diretrizes condicionam o município a se planejar de maneira que atenda as reais propostas do Plano Diretor e garanta uma melhor qualidade de vida à população local.

Como parte do instrumento de planejamento municipal, a política municipal – também presente no respectivo Plano Diretor- tem por objetivo: o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de seus habitantes; a participação das respectivas entidades comunitárias no estudo, encaminhamento e solução dos problemas, planos, programas e projetos que lhes sejam concernentes; a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente urbano e do patrimônio cultural; a criação e a manutenção de áreas de especial interesse histórico, urbanístico, ambiental, turístico e de utilização pública; a observância das normas urbanísticas, de segurança, higiene e qualidade de vida; e a restrição à utilização de áreas de risco geológico (PORTO NACIONAL, 2006).

Nessa perspectiva, entende-se que o município possui legislações suficientes apresentadas de maneira explícita que garanta o bem estar dos cidadãos. Nesse contexto, essas diretrizes que respaldam a Política Municipal podem repercutir diretamente na qualidade ambiental, a partir do cumprimento da função social da cidade com a participação da sociedade, impactando os proble-

mas socioambientais presentes no espaço urbano.

O PDDS-PN estabelece que o macrozoneamento é um dos instrumentos do ordenamento territorial, de modo que no artigo 26 do referido Plano afirma-se que a divisão em macrozonas objetiva promover o ordenamento, assim como o planejamento e a adequada implementação das linhas estratégicas e programas de ações definidos pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional. Assim, no artigo 27, são instituídas as macrozonas em: Macrozonas Urbanas (MU), Macrozona de Proteção Ambiental (MA) e Macrozona Rural (MR):

Art. 28. As Macrozonas Urbanas são áreas efetivamente destinadas a concentrar as funções urbanas com o objetivo de:

- I - otimizar os equipamentos urbanos e comunitários instalados;
- II - orientar o processo de expansão urbana;
- III - condicionar o crescimento urbano à capacidade dos equipamentos urbanos e comunitários.

§ 1º Nos termos estabelecidos no *caput* deste artigo, são Macrozonas Urbanas:

- I - sede do Município, como Macrozona Urbana 1 - MU 1;
- II - Distrito de Luzimangues, como Macrozona Urbana 2 - MU 2;
- III - Distrito Agro-Industrial de Porto Nacional, criado pela Lei Municipal n.º 1.308, de 12 de agosto de 1991, modificada pela Lei n.º 1.305, de 12 de junho de 1992, como Macrozona 3 - MU 3;
- IV - povoado Escola Brasil, como Macrozona 4 - MU 4;
- V - povoado Nova Pinheirópolis, como Macrozona 5 - MU5 (PORTO NACIONAL, 2006).

Os instrumentos jurídicos e urbanísticos elaborados pelo PDDS-PN são tratados na Lei do Estatuto da Cidade, artigo 4º, inciso V, como institutos jurídicos e políticos, mas há uma sinonímia dos termos quando se desprende nas especificações de cada um. Para o Plano Diretor de Porto Nacional, os instrumentos jurídicos e urbanísticos são: a) servidão administrativa; b) imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo – IPTU progressivo; c) tombamento; d) desapropriação; e) parcelamento ou edificação compulsória; f) desapropriação com pagamento de títulos; g) usucapião especial de imóvel urbano; h) direito de superfície; i) estudo de impacto de vizinhança – EIV; j) outorga onerosa do direito de construir.

Na lei do Estatuto da Cidade, o Estudo de Impacto de vizinhança – EIV é um instrumento independente, conforme inciso VI, do artigo 4º, enquanto no PDDS-PN, artigo 43 e inciso II, o EIV é parte dos instrumentos jurídicos e urbanísticos, como instrumento da Política Urbana, juntamente com os instrumentos já citados anteriormente.

O EIV é um instrumento de amenização de impactos ambientais causados por um empreendimento ou atividade, que possam atingir direta ou indiretamente os recursos naturais e a sociedade. Como respaldo de asseguridade para ambos (sociedade e meio ambiente), foram elaborados os artigos 54 a 58 do PDDS-PN:

Art. 54. O estudo de impacto de vizinhança será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, inclusive a análise, no mínimo, das seguintes questões:

- I - adensamento populacional;
- II - equipamentos urbanos e comunitários;
- III - uso e ocupação do solo;

- IV - valorização imobiliária;
- V - geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI - ventilação e iluminação;
- VII - paisagem urbana e patrimônio natural e cultural;
- VIII - geração de resíduos sólidos;
- IX - impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno;
- X - poluição sonora e visual.

Art. 56. O Poder Executivo Municipal, para eliminar ou minimizar impactos negativos a serem gerados pelo empreendimento, deverá solicitar, como condição para aprovação do projeto, alterações e complementações no mesmo, bem como a execução de melhorias na infraestrutura urbana e de equipamentos comunitários, tais como: [...] IV - manutenção de imóveis, fachadas ou outros elementos arquitetônicos ou naturais considerados de interesse paisagístico, histórico, artístico ou cultural, bem como recuperação ambiental da área; VII - percentual de habitação de interesse social no empreendimento; IX - manutenção de áreas verdes.

Art. 57. A elaboração do EIV não substitui o licenciamento ambiental requerido nos termos da legislação ambiental.

Art. 58. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV/RIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão municipal competente, por qualquer interessado.

Parágrafo único. Serão fornecidas cópias do EIV/RIV, quando solicitadas pelos moradores da área afetada ou suas associações (PORTO NACIONAL, 2006).

Segundo Araújo (2003), no EIV, devem ser analisadas questões como adensamento populacional, sobrecarga sobre a infraestrutura urbana, a geração de tráfego e a demanda por transporte público, e os possíveis danos à paisagem urbana. É claro que essas questões também podem ser entendidas como ambientais, uma vez que se referem ao meio ambiente construído, mas elas apresentam, antes de tudo, uma preocupação urbanística.

Prieto (2006, p. 11) afirma que “os instrumentos de estudo – EIA e EIV –, se bem aplicados pelas municipalidades, poderão afiançar para a população urbana, a garantia de que o equilíbrio ambiental será resguardado”.

Nesse sentido, o EIV e seu respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV foram instituídos no Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional, no entanto norma específica definirá os empreendimentos e as atividades em área urbana que dependerão da elaboração do EIV e do RIV para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento.

Considerados como instrumentos para a implementação da política de desenvolvimento sustentável estão elencados no PDDS-PN os instrumentos de regularização fundiária: concessão de uso e de direito real de uso, concessão especial de uso para fins de moradia, Zona Especial de Interesse Social – ZEIS e estudo de impacto ambiental – EIA.

De acordo com Rolnik (1994), as ZEIS têm como finalidade identificar assentamentos irregulares com propósito de promover a regularização fundiária, podendo ser um importante instrumento de inclusão da população. A proposta das ZEIS elaborada pela Prefeitura Municipal buscou considerar a produção e a manutenção da habitação de interesse social e a regularização de terrenos públicos e privados que já estão ocupados, em especial, por população de baixa renda. Foram considerados três tipos de zonas, como se pode observar na citação a seguir, no artigo 51 do PDDS-PN:

- I. ZEIS 1: localizada no Loteamento São Francisco;
- II. ZEIS 2: localizada no loteamento São Vicente;
- III. ZEIS 3: a totalidade a Macrozona Urbana 2 – MU2 (distrito de Luzimangues).

De acordo com Coriolano (2011), é de interesse do mercado a implantação de moradias populares nessas áreas e o incentivo do Estado para que isso aconteça, inclusive com a previsão de investimentos públicos para regularizar a situação de loteamentos implantados sem infraestrutura e, conseqüentemente, a valorização dos vazios urbanos que estão localizados entre essas áreas e as áreas centrais.

O Plano Diretor de Porto Nacional estabelece diretrizes que atribuem ao Executivo Municipal decretar, em observância à lei de ocupação e de parcelamento do solo, a delimitação de áreas a serem integradas às ZEIS e elaborar programas intervencionais de acordo com a legislação federal. O PDDS-PN prevê ainda que as ZEIS terão planos urbanísticos e de regularização fundiária específicos, de maneira que se executem as diretrizes dos artigos 52 e 53:

- I - adequar a propriedade e sua função social, priorizando o direito de moradia sobre o direito de propriedade;
- II - exercer efetivamente o controle do uso e ocupação do solo;
- III - destinar os investimentos públicos ao atendimento das necessidades locais, notadamente as de habitação, equipamentos urbanos e comunitários, sistema viário e meio ambiente;
- IV - criar instrumentos que restrinjam a especulação imobiliária e evitem a expulsão indireta dos moradores;
- V - incentivar e garantir a participação comunitária, bem como das entidades organizadas da sociedade civil, no processo de regularização fundiária e urbanização das áreas;
- VI - implementar a instalação de equipamentos urbanos e comunitários, consentâneos com a necessidade e características socioeconômicas e culturais dos moradores das ZEIS;
- VII - priorizar a utilização de mão-de-obra local;
- VIII - preservar e fortalecer as atividades produtivas existentes na área;
- IX - elaborar normas urbanísticas e edificações específicas.

Art. 53. A regulamentação das ZEIS deverá contemplar, para cada uma delas, uma Comissão de Urbanização e Legalização, que será competente para:

- I - coordenar e fiscalizar a elaboração e execução do Plano Urbanístico e de Regularização Jurídica da ZEIS respectiva;
- II - intermediar assuntos de interesse da ZEIS, junto aos órgãos da administração direta ou indireta;
- III - elaborar relatórios trimestrais sobre o andamento do Plano Urbanístico e de Regularização Jurídica específico;
- IV - elaborar cadastro das pessoas a serem removidas para lotes ou casas constantes do projeto específico, obedecendo a critérios de prioridade estabelecidos entre o Poder Executivo Municipal e a comunidade;
- V - dirimir questões não contempladas nesta Lei Complementar, assim como dúvidas resultantes de sua aplicação, no que diz respeito ao projeto específico;
- VI - fiscalizar a aplicação dos recursos orçamentários e financeiros alocados;
- VII - elaborar termo de encerramento do Plano específico que, submetido ao Prefeito,

extinguirá a Comissão de Urbanização e Legalização.

*Parágrafo único.* Cada Comissão de Urbanização e Legalização será composta por representantes do Governo Municipal, da entidade representativa dos moradores, do setor técnico e do Poder Legislativo Municipal (PORTO NACIONAL,2006).

É importante ressaltar que o PDDS-PN configura-se em um relevante instrumento de inclusão da população a partir da eficácia da aplicação de suas diretrizes por meio do executivo municipal.

Os instrumentos de democratização da gestão urbana são extremamente importantes mediante o processo de urbanização intensa que o Brasil vivencia. Discutir o planejamento e a gestão municipal em uma perspectiva democrática é agregar ao meio ambiente urbano as necessidades humanas, de modo que o espaço urbano deixe de ser um lugar hostil, pouco acolhedor e estranho para o resgate da cidade como um lugar eletivo do processo civilizador. Esse lugar deve promover novos significados a respeito da qualidade de vida, por meio dos desejos da população, dos sonhos, dos medos, das possibilidades de escolher e de decidir, enfim, da democracia, do fortalecimento da cidadania, do direito à cidade.

De acordo com a Lei do Estatuto da Cidade, no artigo 43, para garantir a gestão democrática da cidade, deverão ser utilizados, entre outros, os seguintes instrumentos: (i) órgãos colegiados de política urbana, nos níveis nacional, estadual e municipal, (ii) debates, audiências e consultas públicas, (iii) conferências sobre assuntos de interesse urbano, nos níveis nacional, estadual e municipal e (iv) iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano. Assim, Vitte (2009, p. 119) aborda que é necessário redefinir os conceitos e os significados de democracia e cidadania e inserir o de desenvolvimento sustentado. Isso permite a redefinição das matrizes da racionalidade e da adoção o princípio de governança como uma construção social que emerge a partir dos movimentos sociais, dos conflitos socioambientais e se constitui a partir dos vários diálogos entre os saberes locais.

Observa-se que o autor considera como espaço de complexidade o jogo democrático de construção da racionalidade ambiental e da qualidade de vida, pois nele participa a construção da identidade, da tolerância, da solidariedade e de novos vínculos entre a cultura e a natureza que se mantém a partir do diálogo de saberes e pela construção cidadania. Podemos afirmar que a participação da sociedade como um ato de democracia nas decisões governamentais, além de ser um ato legal, é racional.

No que se refere à Gestão Participativa do Município de Porto Nacional, o artigo 22 do PDDS infere que para que ocorra o desenvolvimento da capacidade de planejamento e gestão da Administração Municipal, como determina o Estatuto da Cidade, necessita ser implementado o processo de planejamento e gestão municipal e urbana de forma participativa.

E o artigo 72 reafirma que,

[...] em conformidade com o que estabelece o Estatuto da Cidade, a elaboração e a execução dos planos e dos programas do Governo Municipal obedecerão às diretrizes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional e terão acompanhamento, monitoramento e avaliação permanentes, de modo a assegurar o seu êxito e a sua continuidade (PORTO NACIONAL,2006).

Esse instrumento de democratização da gestão aparece no plano se subdividindo em: conselhos municipais e gestão orçamentária participativa. Nesse sentido, a lei do Plano Diretor ratifica, por meio dos artigos 22 e 23 da Gestão Municipal e Urbana:

Art. 22. O desenvolvimento da capacidade de planejamento e gestão da Administração Municipal a fim de implementar o processo de planejamento e gestão municipal e urbana de forma participativa, conforme determina o Estatuto da Cidade será feito mediante:

- I - fortalecimento da capacidade de planejamento e de gestão democrática do município e da cidade;
- II - adequação da estrutura administrativa para as funções exigidas pela implementação do Plano Diretor;
- III - capacitação das equipes técnicas das diferentes áreas da Administração Municipal;
- IV - integração das ações entre os diferentes órgãos para racionalização da aplicação dos recursos e maximização dos resultados;
- V - articulação com as demais esferas de governo para ações de desenvolvimento;
- VI - promoção de parcerias, da descentralização e da convergência de ações.

Art. 23. O desenvolvimento de formas de participação da iniciativa privada, do terceiro setor e dos diferentes segmentos da sociedade civil no processo de planejamento e gestão municipal e urbana, a ser instaurado a partir da aprovação do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável, dar-se-á mediante:

- I - estímulo à criação de entidades representativas da sociedade;
- II - fomento à capacitação para a participação;
- III - utilização de diferentes canais de comunicação com a população.

Para tanto, o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional corresponde a um instrumento fundamental para se garantir a participação social a fim de alavancar a qualidade de vida, por meio de planos, programas e projetos que permitam aplicação de suas diretrizes.

#### **4. Considerações**

Discutiu-se a respeito dos instrumentos políticos jurídicos do planejamento urbano no Brasil, momento em que se teve a oportunidade de entender a gênese da Lei do Estatuto da Cidade, que surgiu com a Constituição Federal de 1988, por meio dos seus artigos 182 e 183. O Estatuto da Cidade foi criado em 2001 e é entendido como conjunto de diretrizes e instrumentos gerais, específicos e de gestão para a execução da política urbana, buscando a obrigatoriedade do Plano Diretor como parte do processo de planejamento municipal. E, se executado prioritariamente, é um instrumento por excelência de execução da política urbana.

No caso específico de Porto Nacional, o seu respectivo Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável permite afirmar que se trata de um documento bem elaborado e obediente às normativas de elaboração estabelecidas pelo Estatuto da Cidade.

O que se conclui é que o Plano Diretor é, assim, o instrumento capaz de definir as regras de um desenvolvimento urbano em que a sociedade se beneficia em harmonia com o meio ambiente, propiciando-se o melhoramento da qualidade de vida para todos os habitantes.

Por meio da implantação do Plano Diretor, possibilitará uma gestão territorial que articule as políticas ambientais no município. E os instrumentos do planejamento municipal uma vez aproveitados pelo Poder Público Municipal, repercutirão para uma política de desenvolvimento urbano mais eficaz.

Nesse sentido, recomenda-se articular as diretrizes presentes do PDDS-PN com política municipal como a lei orçamentária (PPA e LDO) e, posteriormente, com ações, planos, programas e atividades de possíveis execuções. E ainda, buscar mecanismos de participação da comunidade.

de para diagnósticos, debates, denúncias, sugestões e soluções sobre os problemas urbanos. De modo, a proporcionar aos cidadãos uma visão crítica e holística da realidade que os cerca, fazê-los sentirem-se pertencentes ao meio em que vivem, permeando a questão da participação popular, que deve vir acompanhada de conhecimento e não apenas de informação.

## Referências

ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. **O Estatuto da Cidade e a Questão Ambiental**. Brasília/DF: Câmara dos Deputados – Consultoria Legislativa, 2003. Disponível em: <[www.camara.gov.br/internet/diretoria/conleg/Estudos/304366.pdf](http://www.camara.gov.br/internet/diretoria/conleg/Estudos/304366.pdf)>. Acesso em: 26 jan. 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 26 jan. 2013.

\_\_\_\_\_. **Estatuto da cidade**: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

CORIOLOANO, Germana Pires (orgs.). Relatório Estadual de Avaliação dos Planos Diretores do Estado do Tocantins. In: SANTOS JUNIOR, O. A.; Montandon, D. T. (orgs.). **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade**: balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011.

GASPARINI, Diógenes. **O Estatuto da Cidade**. 1. ed. São Paulo: NDJ, 2002.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades alternativas para uma crise urbana**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

\_\_\_\_\_. **Habitação e Cidade**. Coordenação: Walderley Loconte. São Paulo: Atual, 1997.

OLIVEIRA, Adão Francisco. **REDE DE AVALIAÇÃO E CAPACITAÇÃO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DIRETORES PARTICIPATIVOS PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE PORTO NACIONAL** – PDDS-PN. Disponível em: <[http://web.observatoriodasmegropoles.net/planosdiretores/produtos/to/TO\\_avaliao%C3%A7ao\\_pdp\\_portonacional\\_2009.pdf](http://web.observatoriodasmegropoles.net/planosdiretores/produtos/to/TO_avaliao%C3%A7ao_pdp_portonacional_2009.pdf)>. Acesso em: 23 maio 2013.

OLIVEIRA, Isabel Cristina Eiras de. **Estatuto da cidade**: para compreender...Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 2001.

\_\_\_\_\_. **PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE PORTO NACIONAL** – PDDS-PN. Porto Nacional: Prefeitura Municipal de Porto Nacional, 2006.

PRIETO, Élisson Cesar. **O Estatuto da Cidade e o Meio Ambiente**. 2006. Disponível em: <<http://www.ibdu.org.br/imagens/OEstatutodaCidadeeMeioAmbiente.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2013.

RIBEIRO, H. Estudo de impacto ambiental como instrumento de planejamento. In: PHILLIPI Jr., A; ROMÉRIO. M.A.; BRUNA, G.C. (org.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004.

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz. O Estatuto da Cidade e a questão urbana brasileira. In: RIBEIRO, Luiz C. de Q.; CARDOSO, Adauto L. (orgs.). **Reforma Urbana e gestão democrática**: promessas e desafios do Estatuto da Cidade. Rio de Janeiro: Revan/FASE, 2003.

ROLNIK, Raquel. Planejamento Urbano nos Anos 90: novas perspectivas para velhos temas. In: Luís Ribeiro; Orlando Júnior. (Org.). **Globalização, fragmentação e reforma urbana** - O futuro das cidades brasileiras na crise. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1994.

SANTOS JÚNIOR, Orlando Alves; MONTANDON, Daniel Todtmann (orgs.). **Os Planos Diretores Municipais Pós Estatuto da Cidade**: balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011.

SOUZA, Marcelo L. de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

VITTE, Claudete de Castro Silva; KEINERT, Tânia Margarete Mezzomo (orgs.). **Qualidade de vida, planejamento e gestão urbana**: discussões teórico-metodológicas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

# PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA: ANÁLISE DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE FLORIANO - PIAUÍ

**BARTIRA ARAÚJO DA SILVA VIANA**  
**ANTÔNIA JESUÍTA DE LIMA**  
**WILZA GOMES REIS LOPES**  
**EDMUNDO XIMENES RODRIGUES NETO**

## **Resumo**

O desenvolvimento urbano sustentável e o pleno exercício das funções sociais da cidade no território brasileiro, a partir do respeito ao equilíbrio ambiental e à garantia do bem-estar dos cidadãos, foi instituído pelo Estatuto da Cidade em 2001. Definido esse marco legal, os municípios brasileiros, especialmente os com mais de vinte mil habitantes, se viram obrigados a formular seus planos diretores e reorientar o planejamento urbano local a partir das diretrizes definidas. Assim, o objetivo da pesquisa foi discutir a importância do planejamento e da gestão urbana tomando como parâmetro a Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Cidade, enfatizando o documento final que resultou da discussão do Plano Diretor de Floriano – Piauí. A metodologia do estudo foi pautada na revisão de literatura e aprofundamento teórico-conceitual do objeto de estudo, assim como, o levantamento e análise documental dos instrumentos regulatórios, planos e programas municipais. A pesquisa também realizou visitas in locu objetivando verificar aspectos urbanísticos do município de Floriano. Constatou-se na pesquisa que Plano Diretor adota um discurso compatível com o Estatuto da Cidade, sendo especificado que a Cidade cumpre sua função social quando assegura à população condições adequadas à realização das atividades voltadas para o desenvolvimento sustentável em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural visando o bem-estar coletivo. Porém, conclui-se que o Plano Diretor de Floriano pouco avançou na elaboração de leis, programas e projetos que executassem as diretrizes previstas no Estatuto da Cidade.

**Palavras-Chave:** Estatuto da Cidade, Reforma Urbana, Floriano.

## 1. Introdução

A legislação urbanística deve permitir o estabelecimento de uma determinada ordem na distribuição espacial das atividades da cidade inerente à organização social, definindo parâmetros de uso e ocupação do solo e estratégias de ação. Esta legislação é a ferramenta mais utilizada pelo Estado para impor o modelo idealizado de cidade. De acordo com Spósito (2004, p.17), “os agentes públicos tem importante papel na organização da vida que se movimenta pelo espaço”, através do no planejamento urbano e do estabelecimento de leis que possam permitir a garantia do direito a cidades sustentáveis.

O desenvolvimento urbano sustentável e o pleno exercício das funções sociais da cidade no território brasileiro, a partir do respeito ao equilíbrio ambiental e à garantia do bem-estar dos cidadãos, foi instituído pelo Estatuto da Cidade, a partir da promulgação da lei 10.257 em 2001. Este estabelece como objetivo da política urbana a garantia do direito a cidades sustentáveis, compreendendo o “[...] direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2001, p. 1).

O Estatuto da Cidade constituiu-se como um marco legal baseado na Carta Constitucional de 1988, especificamente nos artigos 182 e 183, que determinou como tarefa principal da política urbana o ordenamento do pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, instituindo como seu instrumento básico o Plano Diretor (BRASIL, 1988). Este reúne um conjunto de instrumentos urbanísticos, tributários e jurídicos, sendo essencial no estabelecimento de uma Política de Desenvolvimento Urbano.

A partir de 2001 uma nova metodologia passou a vigorar nas elaborações dos Planos Diretores no Brasil, visto que esta lei insere-se no planejamento urbano com a finalidade de inverter a lógica excludente e atender a toda coletividade, por meio da função social da terra e da gestão democrática. Tal instrumento passou a ser compreendido como gestão política da cidade, a partir da elaboração de novos instrumentos, capazes de refletir o conflito de interesses e um pacto territorial por direitos e garantias urbanas, com vista a minimização das desigualdades sociais.

Definido esse marco legal, os municípios brasileiros, especialmente os com mais de vinte mil habitantes, se viram obrigados a formular seus planos diretores e reorientar o planejamento urbano local a partir das diretrizes ali definidas. Esse texto visa foi discutir a importância do planejamento e da gestão urbana tomando como parâmetro a Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Cidade, enfatizando o documento final que resultou da discussão do Plano Diretor de Floriano – Piauí.

A metodologia do estudo foi pautada na revisão de literatura e aprofundamento teórico-conceitual do objeto de estudo, assim como, o levantamento e análise documental dos instrumentos regulatórios, planos e programas municipais. A pesquisa também realizou visitas *in locu* objetivando verificar a aspectos urbanísticos do município de Floriano.

O texto está estruturado em quatro seções: Na primeira seção se discute aspectos introdutórios relacionados ao Estatuto da Cidade e aos Planos Diretores. Na segunda seção é feita uma reflexão sobre a Reforma Urbana como ingrediente para novas formas de planejamento e gestão urbana. A terceira seção analisa a importância do estabelecimento do Estatuto das Cidades e dos Planos Diretores a partir de um planejamento urbano participativo. A quarta seção análise o Plano Diretor do Município de Floriano – Piauí, discorrendo sobre os objetivos e diretrizes do Plano Diretor, assim como aspectos relacionados a função social da propriedade, o acesso à terra urbanizada e a legislação urbanística deste município.

## 2. Planejamento, gestão urbana e reforma urbana

Planejamento urbano é o processo que reflete um conjunto de ações consideradas adequadas para conduzir a situação atual na direção dos objetivos desejados. Esse planejamento atua nos processos de estruturação, produção e apropriação do espaço urbano que se consolidam na cidade no ordenamento físico-territorial, assim como nas relações sociais que regem esses espaços, na maioria das vezes conflitivas, sendo que a existência desses conflitos relaciona-se com as diferenças entre sujeitos em uma sociedade, mais conhecida como heterogeneidade social (SABOYA, 2008).

Santos (2006, p. 56) ao tratar das diferentes abordagens sobre o planejamento urbano discute que:

Desde sua emergência, o planejamento urbano vem sendo reinterpretado. Inicialmente, foi identificado como um instrumento de política higienista, que visava combater a disseminação de doenças infecto-contagiosas por meio de obras públicas; mais tarde, foi utilizado para difundir o urbanismo tecnocrático modernista, caracterizado pela magnificação do poder da tecnologia e de um paradigma replicável em qualquer cidade; a intensificação do crescimento da população urbana suscitou, por sua vez, o surgimento de movimentos sociais urbanos que colocaram em xeque a atuação do Estado e do planejamento tecnocrático, passando a defender que o poder público se tornasse um instrumento de garantia do acesso à cidade pela população de baixa renda; mas a incapacidade financeira do Estado em responder positivamente a este desafio suscitou a defesa de parcerias com o empresariado para promover projetos que ficaram associados à visão do planejamento com empreendedorismo urbano.

O debate atual sobre planejamento tem se pautado, assim, em discussões sobre as novas propostas metodológicas, ao mesmo tempo que tem buscado formular uma resposta alternativa ao modelo de planejamento urbano que vigorou nos anos de 1960 e 1970 no território brasileiro. Segundo Carvalho (2001, p.132):

Nesse período, o planejamento incorporou características tecnocráticas, colocando como relação dicotômica a relação política e técnica. Dessa forma, a tendência que predominou era a de fazer valer o elemento técnico como determinante e não como subsidiário das decisões.

Os avanços conseguidos com relação ao processo de construção democrática contribuíram para que analistas e técnicos procurassem rever esse modelo de política, em propostas que dessem conta das variáveis políticas em jogo. Estas discussões passaram a compor a agenda do debate público e, mesmo, as agendas de alguns governos locais, sendo que as discussões passaram a buscar compreender o Plano Diretor como decisões resultantes de negociações políticas e alternativas técnicas e como produto do compromisso de foras políticas atuantes em determinado momento do processo da política.

Com a emergência de novas propostas metodológico-conceituais, ocorreu o enfraquecimento do planejamento tecnocrático, sendo que este foi acompanhado pela popularização do termo gestão, pois este traz a conotação de um controle mais democrático, sendo que a substituição de planejamento (que remete ao futuro) por gestão (que remete ao presente) baseia-se em uma incompreensão da natureza dos termos envolvidos, pois, o planejamento é a preparação para a

gestão futura, sendo, portanto, termos distintos e complementares.

Os desafios de uma perspectiva socialmente crítica do planejamento e da gestão urbana, segundo Souza (2003) estão relacionados à valorização das dimensões política e técnico-científica, ao exame do arsenal de instrumentos existentes, à crítica da racionalidade instrumental e a reflexão sobre o significado e o alcance de termos e expressões como “participação popular”.

Ressalta o autor que os desafios estabelecidos para se lidar com o futuro no planejamento, especialmente nas Ciências Sociais, são a capacidade de prognóstico (cenários alternativos) de forma elegante, consistente e realista; a capacidade de reação veloz ante a surpresa; e, finalmente, a capacidade de extrair lições do passado. Assim, existe a necessidade de planejar de modo não racionalista e flexível a partir da autocriação da realidade sócio-espacial, ou seja, do espaço urbano a partir de indivíduos livres e lúdicos.

O urbanismo globalizante e político surge analisando a sociedade como um todo, desdobrando-se em propostas de alteração radical da estrutura social e política, e ainda, da organização da sociedade no espaço geográfico, sendo que os teóricos urbanistas destacam a necessidade de estabelecimento dos planos de organização da estrutura e tecido físico da cidade, a exemplo dos Planos Diretores no Brasil. Segundo Monte-Mór (2007) os Planos Diretores advêm de uma mensagem renovadora do urbanismo e tentam promover a expansão do tecido urbano de forma “ordenada”, valorizando o caráter funcional e a técnica urbanística.

Cumprir destacar que o ressurgimento do Plano Diretor e sua associação com o planejamento urbano nas agendas públicas foi resultado da imposição de sua obrigatoriedade aos municípios com mais de 20 mil habitantes pela Constituição Federal (CF) de 1988. Esta CF

[...] ao incorporar pela primeira vez um capítulo específico sobre política urbana (capítulo II, título VII), estabeleceu como competência do poder público municipal a responsabilidade pela execução da política de desenvolvimento urbano, podendo contar, para tanto, com a cooperação das associações representativas no desenvolvimento de áreas de promoção do planejamento municipal (artigo 29, inciso X) e, ao mesmo tempo, articulando-se áreas promovidas pelo governo federal (CRAVALHO, 2001, p 130).

O planejamento urbano deverá dar conta da administração de situações de conflito como as apontadas e outras com as quais se defronte, considerando a dimensão política do Plano Diretor. Carvalho (2001, p. 133) destaca dessa forma que:

Na essência do plano diretor, essa administração consiste em propostas de ordenação do território. Ao ordenar o território, administrando situações de conflito, pode-se regular conflitos; acomodar conflitos, distribuindo benefícios que atendam a demandas específicas ou pontuais, inclusive as de natureza clientelista; e agudizar conflitos, através de ações de redistribuição de recursos, com a clara determinação de diminuir distâncias sociais. (Grifo do autor).

Cardoso (1997) destaca que um dos elementos fundamentais da proposta da reforma urbana é a utilização de instrumentos destinados a estabelecer limites ao exercício do direito de propriedade, que regula as possibilidades de uso e ocupação do solo, estabelecendo regras para controlar os processos de expansão urbana e a garantia da finalidade social e utilização racional dos recursos investidos pela administração. Este autor ressalta ainda que o grande potencial renovador da legislação referindo-se aos instrumentos das Áreas Especiais de Interesse Social, pois é um recurso para a regularização fundiária e para a garantia da manutenção das populações de

baixa renda em áreas ocupadas, reduzindo riscos de remoção.

O projeto de Reforma Urbana surge com a necessidade de busca do reconhecimento dos assentamentos como objeto de política urbana, e sua efetivação, através das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), permitindo, assim, a aproximação da cidade ideal da real, e adequando a norma à realidade, a partir da integração à cidade, os assentamentos de baixa renda. As ZEIS são apontadas como instrumentos redistributivos, devido à capacidade de redirecionar os investimentos públicos prioritariamente as áreas de interesse social, podendo ser “um poderoso instrumento de controle e ordenamento do uso do solo urbano, interferindo na dinâmica redistributiva do mercado imobiliário”. As ZEIS, portanto, institucionalizam o mínimo de bem-estar produzido pela espoliação urbana, legitimando esses parâmetros dentro e fora dos territórios regularizados (LAGO, 2004).

As transformações delineadas no Estado e na sociedade brasileira nos anos 1990, com destaque para o papel dos novos atores na cena política, cuja atuação questiona a exclusão social e a ação do Estado, voltaram-se para a ampliação do espaço político, para a cidadania e inclusão, ampliando as possibilidades de constituição de uma nova relação entre Estado e sociedade. O autor ressalta que nos anos de 1980 a agenda da reforma urbana assenta-se em pressupostos de democratização da gestão das cidades, mediante a participação cidadã nos processos decisórios e na perspectiva de inclusão delineada pelo reconhecimento do direito à moradia e a cidade (BRASIL, 2004a).

Maricato (1994) explica que o direito à terra, constituiu a principal reivindicação dos movimentos de moradia no início dos anos de 1980 e a conquista do financiamento no início dos anos de 1990. Maricato (2000, p. 122) enfatiza, ainda, que “para a cidade ilegal não há planos”, e que a ilegalidade, determinante de uma segregação territorial, é funcional para um mercado imobiliário restrito e especulativo e para a aplicação arbitrária da lei. Dessa forma, se acredita que experiências democráticas bem sucedidas de gestão e planejamento urbano podem colaborar para a construção da cidadania e para mudanças políticas de longo alcance, permitindo, assim, o desenvolvimento de cidades sustentáveis.

### **3. O Estatuto da Cidade e os Planos Diretores**

O Estatuto da Cidade foi instituído através da lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001, para garantir a efetividade dos Planos Diretores. Segundo Carvalho (2001), no âmbito municipal, além do plano diretor e das peças orçamentárias, os instrumentos que podem ser utilizados para a política urbana incluem aqueles de natureza ambiental, de parcelamento, uso e ocupação do solo, setoriais e de desenvolvimento social e econômico. Segundo Brasil (2009, p. 12-13), compete à União, entre outras atribuições de interesse da política urbana estabelecidos no Estatuto da Cidade:

I - Legislar sobre normas gerais de direito urbanístico; II – legislar sobre normas para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios em relação à política urbana, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional; III – promover, por iniciativa própria e em conjunto com os estados, o Distrito Federal e os municípios, programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico; IV – instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos; V – elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social (Art. 3).

O Estatuto da Cidade busca efetivar, dessa forma, a execução da política urbana, de que tra-

tam os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988 e reúne importantes instrumentos urbanísticos, tributários e jurídicos. Estabelece, ainda, normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental (BRASIL, 2004b). Carvalho (2001, p. 131), destaca também que:

O Estatuto da Cidade reafirma os princípios básicos estabelecidos pela Constituição da União, preservando o caráter municipalista, a centralidade do plano diretor como instrumento básico da política urbana e a ênfase na gestão democrática. Nessa perspectiva, o Estatuto da Cidade, ao regulamentar preceitos constitucionais estabelecidos no contexto das discussões acerca do papel do Estado nos anos 80, retoma a centralidade da função do poder público na regulação das relações sociais em matéria urbana. Os institutos jurídicos e urbanísticos regulamentados são as condições institucionais necessárias sem que sejam obrigatoriamente suficientes oferecidas ao poder público municipal para a produção de bens públicos e o cumprimento de funções sociais.

Cumprir destacar que os Planos Diretores devem estar assentados no conceito de desenvolvimento sustentável e a sua implementação deve ocorrer a partir de um processo democrático de discussão coletiva, além de estabelecerem parâmetros de qualidade de vida, ao garantir acesso aos serviços básicos de excelência nas áreas de saúde, educação e segurança, entre outros aspectos, pois, sem democracia não há sustentabilidade, principalmente quando nos referimos à gestão urbana e ao desenvolvimento da cidadania ativa.

Segundo Bezerra (2002), o Plano Diretor é considerado apenas um estágio do planejamento e um instrumento das escolhas e decisões efetivas, por meio do qual podem ser organizadas e articuladas as ações, catalisando agentes e instrumentos de intervenção. Trata-se de um instrumento de negociação política que serve de referencial na busca de apoios financeiros necessários à sua implementação.

Urge, portanto, a introdução de mudanças substantivas na formulação e na implementação das políticas públicas urbanas – federais, regionais, estaduais e locais – para transformar o quadro de deterioração física, social e econômica e o de degradação ambiental que afetam o desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras, a exemplo de Floriano, Piauí.

#### **4. Análise do Plano Diretor do Município de Floriano – Piauí**

Perspectiva geral do Plano Diretor de Floriano – PI: objetivos e diretrizes

O planejamento urbano precisa estar estruturado em bases de sustentabilidade político-institucional, sendo efetivado a partir da participação de atores sociais e agentes públicos, de modo a que o envolvimento da população assegure a sustentabilidade das propostas e projetos contidos nos Planos diretores, a exemplo do município de Floriano - Piauí.

O Plano Diretor de Floriano – PD, instituído pela lei municipal nº 416 de 28 de abril de 2007 (FLORIANO, 2007a), dispõe sobre a política municipal de desenvolvimento urbano. O Capítulo I trata dos objetivos e das diretrizes gerais. No Art. 1 os objetivos da Política Urbana são entendidos como:

I. O pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade; II. o bem estar e melhoria da qualidade de vida da população; III. A inclusão social e redução da pobreza nas políticas de desenvolvimento da municipalidade; IV. A integração e complementaridade, com com-

petitividade econômica, do município relativamente ao Estado do Piauí; V. A preservação das características e dos valores culturais da Cidade; VI. A valorização da produção cultural da Cidade como potencial de desenvolvimento e garantia de preservação da memória e do fortalecimento da identidade de Floriano; VII. A proteção, valorização e uso adequado do meio ambiente, das amenidades e da paisagem urbana; VIII. O respeito pelo ambiente natural como suporte para o processo de desenvolvimento da Cidade, cabendo aos agentes públicos e privados plena e total responsabilidade social pelas práticas antiecológicas que permitam, propiciem ou desenvolvam; IX. A garantia de mobilidade, permitindo o acesso universal aos bens e serviços urbanos e deslocamentos no espaço público, especialmente para os portadores de necessidades especiais e de mobilidade reduzida; X. A promoção da valorização imobiliária equilibrada no território municipal; a articulação dos diversos agentes públicos e privados atuantes na cidade no processo de desenvolvimento urbano e de controle da implantação da Política Urbana (FLORIANO, 2007a, p.1).

O Art. 2 mostra que a Cidade cumpre sua função social quando assegura à população condições adequadas à realização das atividades voltadas para o desenvolvimento sustentável em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural. Também se deve destacar as condições dignas de moradia para seus habitantes, o atendimento à demanda de serviços públicos e comunitários da população que habita ou atua no município, assim como a universalização do acesso ao saneamento ambiental, composto pelos serviços de abastecimento d'água, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais e manejo dos resíduos sólidos urbanos. Assim como incluir a proteção ambiental, com conservação e recuperação do ambiente natural, para mantê-lo sadio e ecologicamente equilibrado, como também a conservação integrada do patrimônio cultural.

Ainda segundo este documento, as atividades de interesse urbano são aquelas inerentes às funções sociais da cidade e ao bem-estar coletivo, incluindo: a habitação; a produção e o comércio de bens; a prestação de serviços; a circulação de pessoas e bens; a preservação do patrimônio histórico, cultural, ambiental e paisagístico; a preservação dos recursos necessários à vida urbana, tais como os mananciais, as áreas arborizadas, os cursos d'água, as matas ciliares, estuários e a faixa ribeirinha; a revitalização de áreas não edificadas, subutilizadas ou não utilizadas, com a instalação de usos indutores de desenvolvimento; a conservação e o uso racional dos recursos hídricos e minerais.

As diretrizes gerais da política urbana de Floriano, de acordo com seu Art. 3, são assim constituídos:

I. A ordenação da cidade para o conjunto de toda a sociedade florianense, sem exclusão ou discriminação de quaisquer segmentos ou classes sociais, e sua valorização como espaço coletivo; II. O desenvolvimento e a utilização plena do potencial existente na cidade, assegurando seus espaços, recursos e amenidades como bens coletivos, acessíveis a todos os cidadãos; III. A dotação adequada de infraestrutura urbana, especialmente na área de transporte e saneamento básico; IV. A garantia da prestação de serviços urbanos, em níveis básicos, a toda a população da cidade; V. a conservação e recuperação do meio ambiente, da paisagem urbana e do patrimônio histórico, artístico e cultural da Cidade; VI. A adequação das normas de urbanização às condições de desenvolvimento econômico, cultural e social da Cidade; VII. A apropriação coletiva da valorização imobiliária decorrente dos investimentos públicos; VIII. A universalização das obrigações e direitos urbanísticos para todos os segmentos da cidade, independentemente de seu caráter formal ou informal; IX. A regulamentação dos instrumentos de gestão da cidade, necessários à

garantia da participação e controle social (FLORIANO, 2007a, p.1-2).

Os princípios que regem o Plano Diretor de Floriano são a conservação do tecido urbano consolidado ao longo da história da urbanização da cidade, o adensamento construtivo de forma gradual no tempo e no território, respeitando a oferta e o potencial de provimento das infraestruturas urbanas, as características ambientais e do patrimônio cultural das zonas urbanas.

Também constituem os princípios o direito do cidadão florianense participar da gestão dos negócios de interesse público e acompanhar as suas realizações, tendo em vista os interesses da sociedade, assim como a instituição de um processo permanente de planejamento, de caráter técnico e político, no qual participação, negociação e cooperação sejam práticas fundamentais, buscando eficácia, eficiência e agilidade na administração dos negócios públicos, além dos gastos públicos que deverão adequar-se aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar coletivo (FLORIANO, 2007b).

A função social da propriedade e o acesso à terra urbanizada em Floriano - Piauí

De acordo com o Plano Diretor de Floriano, a Cidade cumpre sua função social quando assegura à população condições adequadas à realização das atividades voltadas para o desenvolvimento sustentável em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural; condições dignas de moradia para seus habitantes; atendimento à demanda de serviços públicos e comunitários da população que habita ou atua no município; universalização do acesso ao saneamento ambiental, composto pelos serviços de abastecimento d'água, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais e manejo dos resíduos sólidos urbanos; proteção ambiental, com conservação e recuperação do ambiente natural, para mantê-lo sadio e ecologicamente equilibrado; conservação integrada do patrimônio cultural (FLORIANO, 2007b).

O Cap. 2 do PD de Floriano trata da função social da propriedade urbana, sendo que esta atende a função social quando atende aos seguintes requisitos: a sua utilização como suporte de atividades de interesse urbano; o uso compatível com as condições de preservação da qualidade do meio ambiente e da paisagem urbana e da preservação do patrimônio histórico-cultural, artístico; a intensidade de uso da propriedade adequada à disponibilidade da infraestrutura urbana de equipamento e serviços; a segurança e saúde do usuário e da vizinhança (FLORIANO, 2007a, p.2).

Ainda segundo o PD de Floriano, as atividades de interesse urbano aquelas inerentes às funções sociais da cidade e ao bem-estar coletivo, incluindo: a habitação; a produção e o comércio de bens; a prestação de serviços; a circulação de pessoas e bens; a preservação do patrimônio histórico, cultural, ambiental e paisagístico; a preservação dos recursos necessários à vida urbana, tais como os mananciais, as áreas arborizadas, os cursos d'água, as matas ciliares, estuários e a faixa ribeirinha; a revitalização de áreas não edificadas, subutilizadas ou não utilizadas, com a instalação de usos indutores de desenvolvimento; a conservação e o uso racional dos recursos hídricos e minerais.

O PD de Floriano, no Cap. 8, trata dos instrumentos da política urbana, sendo que no Art. 6 mostra que esta é realizada por meio dos seguintes instrumentos: I. De planejamento (Plano Diretor; Legislações pertinentes ao planejamento urbano, a exemplo do parcelamento do solo, uso e ocupação do solo, edificações, posturas entre outras; programas, planos e projetos integrados e setoriais; normas orçamentárias). II. Fiscais e financeiros; III. Jurídicos; IV. Administrativos (FLORIANO, 2007a, p. 2-3).

De acordo com Floriano (2007b), a lei de uso e ocupação do solo deverá ser revista, dispondo, entre outras, sobre as seguintes matérias, respeitadas as demais legislações federal, estadual e municipal: o detalhamento do zoneamento da Cidade; o uso misto entre residências e demais atividades urbanas; a explicitação de usos não permitidos ou restritos; o estabelecimento de requisitos e parâmetros urbanísticos de ocupação do solo; a definição das atividades potencialmente

geradoras de incômodo à vizinhança, disciplinando a sua instalação; o detalhamento do sistema viário e das modalidades de vias de circulação; a definição das áreas de estacionamento privadas e públicas; a definição de locais com restrições para atividades especiais, geradoras de impacto ambiental, de tráfego e urbanístico; os critérios de organização de atividades econômicas e sociais, temporárias ou permanentes, em espaços públicos.

O PD de Floriano foi instituído em atendimento ao dispositivo a Lei Federal Nº 10.257, O Estatuto da Cidade e no Art. 24 da Lei Orgânica do município de Floriano, sendo considerado o instrumento básico da Política de desenvolvimento da cidade, devendo ser observado pelos agentes públicos e privados. O PD é o instrumento que assegurará o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade, na melhoria e na qualidade de vida e bem estar, segundo os princípios da democracia e da justiça social (FLORIANO, 2007b).

Planejamento e legislação urbanística de Floriano - Piauí

O Plano Diretor de Floriano adota 5 instrumentos visando regular o uso do solo urbano, inibindo a especulação e a subutilização de áreas com infraestrutura e para fornecer ao administrador municipal opções para intervir diretamente no provimento de serviços e usos urbanos de interesse coletivo a saber (Quadro 1).

Quanto a Legislação urbana existente no município de Floriano, evidencia-se a existência de instrumentos jurídicos básicos de parcelamento, edificação, utilização compulsória, taxaçaõ progressiva e a desapropriação, legislações de interesse social focadas na garantia da função social e acesso a terra urbanizada, assim como relativas à questão ambiental. Existe regulamentação e definições para a criação de ZEIS, assim como outros importantes instrumentos urbanísticos. Porém, o município ainda carece de com vistas à melhoria das condições urbanas e jurídicas.

Observou-se que são muitas as formas associativas existentes no município de Floriano, especialmente as relacionadas ao setor produtivo. A participação popular é, sim, essencial como via garantidora de direitos e também de deveres na busca por melhores condições de vida local. O levantamento de documentos e informações para compor este diagnóstico demográfico, socioespacial e urbano aponta uma fragilidade nas legislações que amparam o ordenamento urbano deste município.

Diante da necessidade de se adotar políticas urbanas, ambientais e habitacionais, que se antecipe e enfrente os vários problemas urbanos, o município de Floriano demanda ainda a criação de instrumentos jurídicos-políticos que lhes possam facilitar o diagnóstico das situações e a possibilidade de uma gestão mais eficiente, inclusive, muitos destes instrumentos, recomendando pelo Estatuto das Cidades.

Edificação Compulsória	<p>Incidem sobre imóveis que não estejam atendendo à função social da propriedade urbana.</p> <p>Incide sobre imóveis não-edificados ou subutilizados que não estejam cumprindo sua função social e que estejam localizados nas Zonas ZPPC, ZC 1 e ZVM3.</p> <p>Para efeito da aplicação, considera-se subutilizado o imóvel cujo Coeficiente de Aproveitamento seja inferior 0,35 (trinta e cinco centésimos).</p> <p>Incidirá também sobre as edificações em estado de ruína localizadas nas ZPPC.</p>
Utilização Compulsória	<p>Incide sobre imóveis edificados que sejam não-utilizados ou subutilizados por mais de 8 (oito) meses por ano em um período de 2 (dois) anos.</p> <p>Incide nas Zonas ZPPC, ZC 1, ZVM3, ZPARE 1, ZPARE 2 e ZPARE 3.</p>

Taxação Progressiva	<p>Será suspensa imediatamente, por requerimento do contribuinte, a partir da data em que seja iniciado o processo administrativo de edificação ou utilização, mediante prévia Licença Municipal, sendo restabelecida em caso de fraude ou interrupção, quando não requerida ou justificada pelo contribuinte.</p> <p>Lei específica disporá sobre os processos de interrupção, suspensão e restabelecimento da alíquota progressiva e as penalidades cabíveis em caso de dolo ou fraude.</p>
Desapropriação com Títulos da Dívida Pública	<p>Será suspensa imediatamente, por requerimento do contribuinte, a partir da data em que seja iniciado o processo administrativo de edificação ou utilização, mediante prévia Licença Municipal, sendo restabelecida em caso de fraude ou interrupção, quando não requerida ou justificada pelo contribuinte.</p> <p>Lei específica disporá sobre os processos de interrupção, suspensão e restabelecimento da alíquota progressiva e as penalidades cabíveis em caso de dolo ou fraude.</p>
Direito de Preempção	<p>Confere ao Poder Público Municipal preferência para a aquisição de imóvel urbano, objeto de alienação onerosa entre particulares. Ele incidirá sobre as Zonas ZPAE 1, ZPARE 1, ZPARE 2, ZPAE 2, ZPARE 3, ZPARI 1, ZPARI 2 e ZPARI 3.</p> <p>Será exercido sempre que o poder público necessitar de áreas para: Regularização fundiária; Execução de programas e projetos habitacionais de interesse social; Constituição de reserva fundiária; Ordenamento e direcionamento da expansão urbana; Implantação de equipamentos urbanos e comunitários;</p> <p>Criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes; Criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental; Proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico.</p>
A lei de uso e ocupação do solo	<p>Deverá ser revista e atualizada.</p> <p>Deve abordar o detalhamento do zoneamento da Cidade e o uso misto de edificações para residências e outras atividades urbanas.</p> <p>Deve explicitar usos não permitidos ou restritos, estabelecendo requisitos e parâmetros urbanísticos de ocupação do solo.</p> <p>Deve definir atividades potencialmente geradoras de incômodo à vizinhança e disciplinar a sua instalação, detalhar o sistema viário e as modalidades de vias de circulação, definindo as áreas de estacionamento, privadas e públicas, assim como locais com restrições para atividades especiais, geradoras de impacto ambiental, de tráfego ou urbanístico.</p> <p>Deve estabelecer critérios de organização de atividades econômicas e sociais, temporárias ou permanentes, em espaços públicos.</p>
Código de Obras	<p>Deverá ser criado. Legislará sobre construções, reformas e ampliações de edifícios, efetuadas por particulares ou entidades públicas, tendo como objetivo orientar os projetos e a execução de edificações no município. Deve assegurar a observância de padrões mínimos de segurança, higiene, salubridade e conforto das edificações de interesse para a comunidade.</p> <p>Promover a melhoria de padrões de segurança, higiene, salubridade e conforto de todas as edificações em seu território.</p>
Lei de Posturas	<p>Deverá ser criada e terá por objetivo o ordenamento das atividades e serviços no Município.</p> <p>Deverá disciplinar o uso e ocupação dos logradouros públicos e o uso de veículos de comunicação, visando à preservação da paisagem urbana e o controle da poluição visual e sonora.</p> <p>Deverá atualizar e incorporar as normas relativas à inspeção e fiscalização sanitária e à proteção ao meio ambiente e à limpeza urbana. Deverá disciplinar as medidas de segurança individual, coletiva e do patrimônio histórico-cultural e natural. Deverá reordenar as normas de licenciamento para as diversas atividades de comércio, indústria e prestação de serviços e disciplinar as condições de utilização do mobiliário urbano.</p>

Tombamento Municipal do Patrimônio Cultural	<p>Deve ser regulamentado. Deverá enviar projeto de lei regulamentando o Tombamento Municipal.</p> <p>O Município de Floriano deverá proceder ao tombamento total ou parcial de bem imóveis, móveis e integrados de propriedade pública ou particular existentes em seu território, que pelo seu valor histórico, artístico, ambiental ou cultural, ficam sob a especial proteção do poder público municipal.</p>
Impacto de vizinhança	<p>Deve ser regulamentada. São considerados empreendimentos de impacto as construções, públicas ou privadas, habitacionais ou não-habitacionais, cujos usos podem causar impacto ou alteração no ambiente natural ou construído, ou sobrecarga na capacidade de atendimento de infraestrutura básica. São considerados empreendimentos de impacto aqueles localizados em áreas com mais de 2 ha (dois hectares), ou cuja área construída ultrapasse 10.000m<sup>2</sup> (dez mil metros quadrados), e ainda aqueles que por sua natureza ou condições requeiram análises específicas por parte dos órgãos competentes do Município ou do Estado.</p> <p>Independentemente da área de terreno ocupada ou da área construída, são incluídos entre os empreendimentos de impacto os que se destinem a: mercados, indústrias, centros de comércio, centrais de abastecimento, estações de tratamento, terminais de transportes, centros de diversão, cemitérios, presídios. A instalação de empreendimentos de impacto no Município deve ser condicionada à aprovação, pelo Poder Executivo, de memorial justificativo que deverá considerar o sistema de transportes, meio ambiente, infraestrutura básica e os padrões funcionais e urbanísticos de vizinhança.</p>

Quadro 1 - Instrumentos visando regular o uso do solo urbano de Floriano - PI.

Fonte: Floriano (2007b).

## 5. Conclusão

O desafio atual da gestão das cidades passa ainda pela busca de modelos de políticas que combinem as novas exigências da economia globalizada à regulação pública da produção da cidade e ao enfrentamento do quadro de exclusão social e de deterioração ambiental.

Assim, ao tomar como base os documentos legais e oficiais produzido pelo município de Floriano, a análise constatou que o seu Plano Diretor adota um discurso compatível com o Estatuto da Cidade, sendo especificado que a Cidade cumpre sua função social quando assegura à população condições adequadas à realização das atividades voltadas para o desenvolvimento sustentável em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural visando o bem-estar coletivo.

Porém, o Plano Diretor de Floriano foi elaborado, mas pouco se avançou na elaboração de leis, programas e projetos que executassem as diretrizes previstas, apresentando uma fragilidade nas legislações que amparam o ordenamento urbano deste município. Dessa forma, torna-se inadiável o estabelecimento de instrumentos legais que amparem as funções sociais municipais e normatizem seu crescimento e, principalmente, que tais instrumentos sejam cumpridos e fiscalizados em sua plena efetividade pela sua população.

## Referências

BEZERRA, M. L. Desenvolvimento urbano sustentável: realidade ou utopia. Trabalhos para discussão, n. 14, jul. 2002.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Estatuto da Cidade**: Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e legislação correlata. Câmara dos Deputados Centro de Documentação e Informação. Edições Câmara. Brasília, 2009.

BRASIL, F. P. D. Participação cidadã e reconfigurações nas políticas urbanas nos anos noventa. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v.6, n. 2, p. 35-52, 2004a. ([www.anpur.org.br](http://www.anpur.org.br)).

BRASIL. **Estatuto da cidade e legislação correlata**. 2. ed., atual. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004b.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 112, de 19 de setembro de 2001, que autoriza o poder executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento da Grande Teresina, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Presidência da República. 2001. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp112.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp112.htm)>. Acesso: set. 2007.

BRASIL. Constituição Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília-DF: Senado Federal, 1988.

CARDOSO, A. L. Reforma urbana e planos diretores: avaliação da experiência recente. **Cadernos IPPUR**, ano XI, n. 1; n. 2, Rio de Janeiro, p. 79-111, 1997.

CARVALHO, S. N. de. Estatuto da cidade: aspectos políticos e técnicos do plano diretor. **São Paulo em Perspectivas**. v. 15, n. 4. São Paulo, p. 130-135, 2001.

FLORIANO, Prefeitura Municipal. **Lei municipal Nº 416 de 28 de abril de 2007**. Institui o Plano Diretor Participativo de Floriano, dispondo sobre a política municipal de desenvolvimento urbano, e dá outras providências. 2007a.

\_\_\_\_\_. **Plano Diretor Participativo: Relatório 7 – Final**. Floriano: Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada, 2007b.

LAGO, L.C. Os instrumentos da reforma urbana e o ideal da cidadania: as contradições em curso. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 6, n. 2, p. 27-34, 2004. Disponível em: [www.anpur.org.br](http://www.anpur.org.br). Acesso em: 10 out. 2009.

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. In: ARANTES, O. et al. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 121 - 192.

\_\_\_\_\_. Reforma urbana: limites e possibilidades – uma trajetória incompleta. In: RIBEIRO, L. C. Q.; SANTOS JUNIOR, O. (Org.) **Globalização, fragmentação e reforma urbana: o futuro das cidades brasileiras na crise**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1994. p. 309 – 325.

MONTE-MÓR, R. L. **Planejamento urbano no Brasil: emergência e consolidação. Etc...espaço, tempo e crítica**, v. 1, n.1. 2007. Disponível em: [www.uff.br/etc](http://www.uff.br/etc). Acesso em: 10 out 2009.

SABOYA, R. O Surgimento do Planejamento Urbano. **Revista Urbanidades**. 2008. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2008/03/o-surgimentodoplanejamento-Urbano>. Acesso em: 20 nov. 2015.

SANTOS, Â. M. S. P. Planejamento urbano: para quê e para quem? **Revista de direito da cidade**. Pós-graduação da Faculdade de Direito da UERJ, Rio de Janeiro, v. 1,n.1, p. 39-61, 2006.

SPÓSITO, E. S. **A vida nas cidades**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2004, p.12-79.

SOUZA, M. L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

# PLANEJAMENTO URBANO: A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO CONJUNTO HABITACIONAL ALTO DA PELONHA, MOSSORÓ - RN

**GERALDO BRAZ SILVA SANTOS**  
**LARISSA FERNANDES DA SILVA**  
**MATEUS PRAXEDES DE FREITAS**  
**WESLEY KEVIN SOUTO DO VALE**  
**SAMYLLÉ RUANA MARINHO DE MEDEIROS**

## **Resumo**

O presente trabalho teve como objetivo analisar algumas características referentes a problemática dos resíduos sólidos no Conjunto Habitacional Alto da Pelonha, Mossoró, RN. Para isso utilizou-se como procedimentos metodológicos: aplicação de questionários, observação in loco, registro fotográfico e consulta a materiais bibliográficos condizentes com a temática dos resíduos sólidos. Foi constatado que existe coleta domiciliar convencional, mas o bairro não dispõe de atendimento por um programa de coleta seletiva regular. Os maiores problemas identificados não estão somente a falta de orientação e assistência por parte do poder público, mas sim algumas atitudes tomadas pelos moradores no gerenciamento dos resíduos. Diante disso, necessita-se que ocorra colaboração dos moradores com o poder público, para que a problemática dos resíduos sólidos seja resolvida.

**Palavras-Chave:** Problemas urbanos, salubridade socioambiental.

## **Abstract**

This present study had as objective analyze some characteristics referentes the problematic the residues solid in the housing Alto da Pelonha Mossoró/RN. For that was used as methodological procedures: application of questionnaires, observation in loc, photographic register and consulting bibliographic materials consistent with the theme of residues solid. Was find that existing conventional home collection but the neighborhood has no care for a program of regular selective collection. The major problems identified they are not only in the lack of guidance and assistance by the public power but some attitudes taken by residents at management of residues. Therefore need to occurring collaboration residents with the public power so that the problematic with residues solid be resolved.

**Keywords:** Urban Problems, Salubrity Environmental

## 1. Introdução

O processo de industrialização e urbanização intenso propiciou o surgimento de inúmeros problemas socioambientais, principalmente devido à falta de planejamento e infraestrutura adequada no espaço urbano. A revolução industrial que se sucedeu em meados do século XVIII modificou de maneira significativa o caráter da produção (GALVAN; FLÁVIO, 2007). Imperava nesse período as premissas de crescimento a qualquer custo e acúmulo de capital, tal pejorativa favoreceu a extração exacerbada de recursos naturais e a promoção de impactos e problemas ambientais e de saúde pública.

Se por um lado a revolução industrial trouxe desenvolvimento e infraestrutura para os bairros centrais das cidades, onde residia a “burguesia”, por outro lado, promoveu insalubridade e falta de infraestrutura nos bairros periféricos, em que prevalecia a “classe operária”, uma segregação que pode ser vista ainda no cenário atual das cidades de médio e grande porte (Decca Apud Galvan e Flávio, 2007).

A falta de saneamento e, em especial, o mau gerenciamento de resíduos sólidos, foram alguns dos principais problemas ambientais que repercutiram durante este período, entretanto, tais problemas continuam a se perpetuar nos países em desenvolvimento. No caso do Brasil, grande parte dos municípios cresceu de maneira desordenada. Ao longo do tempo, a junção de fatores como a falta de planejamento urbano, infraestrutura inadequada e o não atendimento aos serviços básicos, contribuíram para que o ambiente urbano do país não cumpra, atualmente, sua função social de ser um gerador de bem-estar.

Todavia o Estatuto da Cidade, principal legislação federal que trata da qualidade de vida nas áreas urbanas, assegura direito a cidades sustentáveis, o qual estabelece o saneamento ambiental como um direito inerente ao alcance da cidade sustentável e do ambiente salubre (BRASIL, 2001). A sociedade atual, no entanto, é caracterizada pelo alto índice de consumo e isso acaba implicando em dois pontos principais: a necessidade de cada vez mais recursos para indústria e a alta geração de resíduos sólidos.

Nas cidades, a problemática dos resíduos inicia a partir da visão de inutilidade do material. Sabe-se que a maioria dos resíduos tem uma vida útil e após não terem mais serventia ou ficarem obsoletos são descartados. Todavia, as cidades brasileiras se deparam com os seguintes desafios: ausência de políticas e incentivos financeiros que estimulem a reintrodução do resíduo como insumo na cadeia produtiva; os aterros sanitários em operação não atendem a demanda da população; e é mínimo o número de cooperativas de reciclagem e de programas de educação, que tratem o problema dos resíduos na sua raiz, ou seja, na percepção de sua inutilidade e na consideração de que a gestão é compartilhada.

O município de Mossoró situado no interior do estado do Rio Grande do Norte, na região Nordeste do Brasil. Pertence à mesorregião do Oeste Potiguar e a microrregião Mossoró. A cidade fica entre as capitais Natal-RN (278 km) e Fortaleza-CE (245 km). (SILVA; MORAIS, 2015). O município é o maior em extensão do estado com área territorial de 2.099,333 km<sup>2</sup> e segundo município mais populoso do Rio Grande do Norte (RN), possui uma população estimada no ano de 2015 de 288.162 habitantes. (IBGE, 2016).

Em Mossoró o manejo dos resíduos sólidos é de responsabilidade da secretaria de Serviços Urbanos. A coleta domiciliar, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares ocorrem por meio de empresa terceirizada e os resíduos são dispostos no Aterro Sanitário Municipal (SILVA; MORAIS, 2015). O município dispõe de um Plano de Saneamento Setorial desde o ano de 2012, que foi elaborado visando atingir uma melhoria do Saneamento Básico do Município de Mossoró em conformidade com a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.145/07) e Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/10) (JORNAL OFICIAL DE MOSSORÓ, 2012).

Tendo em vista os desafios do gerenciamento de resíduos na cidade e a falta do olhar para os bairros periféricos, mais afastados da cidade, o objetivo deste trabalho foi verificar a salubridade ambiental do Conjunto Habitacional Alto da Pelonha, em Mossoró – RN.

## 2. Procedimentos metodológicos

### 2.1 Descrição da Área de Estudo

A área de estudo é o conjunto habitacional Alto da Pelonha, que está situado na zona leste do município de Mossoró – RN (Figura 1). Este conjunto foi entregue pelo governo no ano de 2010 com cerca de 500 casas populares do programa Estadual de Habitação Casa da Gente, com objetivo de beneficiar famílias de baixa renda. Entretanto, não foram fornecidos serviços de infraestrutura satisfatórios que acompanhassem o processo de habitação, como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, serviços de saúde, pavimentação de vias, conforme Oliveira (2010).

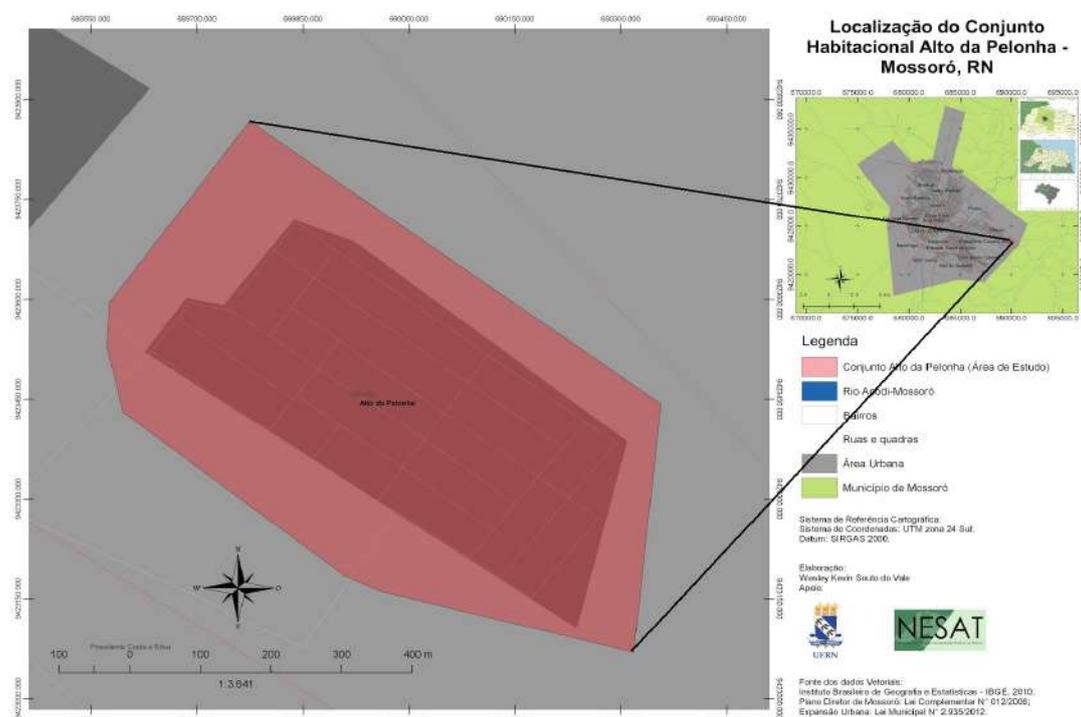


Figura 1 – Mapa de localização do conjunto habitacional Alto da Pelonha.

### 2.2 Etapas da Pesquisa

A etapa inicial do trabalho consistiu no levantamento bibliográfico, por meio de livros, artigos e materiais que auxiliassem na realização do estudo. Nesta etapa, baseado em autores locais pôde-se discutir o panorama da cidade de Mossoró quanto ao planejamento e gestão dos resíduos sólidos.

Posteriormente, foi realizada a visita ao Conjunto Habitacional Alto da Pelonha, onde foi possível a observação in loco dos problemas ambientais relacionados aos resíduos sólidos. Na oportunidade foi feito o registro fotográfico e a aplicação de questionários com moradores. Segundo Gil (1987), em obtenção de dados em pesquisas sociais o questionário é uma das técnicas mais importantes disponíveis e tem por objetivo: "(...) o conhecimento de opiniões, crenças, sentimen-

tos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.” (p. 124). O questionário foi composto por perguntas abertas e fechadas, sendo que a maior parte foram questionamentos fechados para facilitar a tabulação e análise dos dados.

Foram aplicados 40 questionários no total, no dia 7 de dezembro de 2015. O questionário continham informações sobre o perfil, como sexo, idade e escolaridade, e também questões relativas aos resíduos sólidos, como atendimento por parte do poder público, a destinação dada por cada morador e também os problemas encontrados no bairro em decorrência do tratamento dos resíduos sólidos, como queimadas e disposição inadequada.

Essa pesquisa é caracterizada como descritiva por ter como finalidade estudar as características de um grupo, nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade e levantar atitudes e opiniões de uma população (GIL, 1987).

### **3. Instrumentos de planejamento e gestão de resíduos sólidos: um breve panorama sobre a cidade de Mossoró/RN**

Os problemas relacionados à questão dos resíduos sólidos ocorrem principalmente na América Latina e no Caribe e possivelmente na maioria dos países em desenvolvimento (FERREIRA, 2006). Portanto, para que esse material não produza uma série de impactos ao meio ambiente, bem como a saúde humana, é primordial que ocorra um manejo adequado desses resíduos. Isso gera um ambiente urbano saudável tanto do ponto de vista ambiental, com redução de impactos negativos ao solo e recursos hídricos, como também do ponto de vista social, com menor índice de proliferação de vetores de doenças e com consequente aumento de epidemias e gastos com saúde pública.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) - lei 12.305/10 os define e classificam quanto à origem e também quanto à periculosidade. Resíduos sólidos são entendidos como todo material sólido ou semissólido e gasoso descartado nas atividades humanas. Podem ser, por exemplo, de origem domiciliar, industriais, serviço de saúde, construção civil, agrossilvopastoris. Já quanto à periculosidade os resíduos podem ser divididos em dois subgrupos, os perigosos, tendo características inflamáveis, corrosíveis, tóxicos ou cancerígenos que apresentem significativo risco a saúde pública ou a qualidade ambiental e os não perigosos que não se enquadram nos perigosos (BRASIL, 2010).

Para Miller Jr (2007), esse problema admite duas abordagens em sua solução “Podemos lidar com os resíduos sólidos que produzimos de duas maneiras: Por meio do gerenciamento ou da redução dos resíduos” (p. 447). No gerenciamento, isso acaba sendo um pouco mais complexa e exigindo mais esforço e princípios estabelecidos por lei, como por exemplo, a responsabilidade compartilhada. Responsabilidade compartilhada é a definição de atribuições individualizadas no gerenciamento de resíduos sólidos desde os fabricantes, comerciantes, consumidores e poder público responsável pelo serviço de coleta. Essa postura é atribuída para minimizar o volume de resíduos e rejeitos gerados e reduzir os impactos socioambientais.

O gerenciamento ambientalmente adequado é estabelecido conforme dois aspectos: A destinação, quando existe a possibilidade de reuso desse material, após sua transformação ou não, e a disposição final, quando o material não pode ser mais utilizado de maneira ou outra, ficando denominado rejeito e devendo ser disposto em aterro sanitário.

Quanto aos instrumentos de suporte ao gerenciamento dos resíduos, a PNRS estabelece em seu artigo 8º dezessete instrumentos de planejamento e gestão, são estes:

I - os planos de resíduos sólidos; II - os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos; III - a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa; IV - o incentivo à criação e

ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; V - o monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária; VI - a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos; VII - a pesquisa científica e tecnológica; VIII - a educação ambiental; IX - os incentivos fiscais, financeiros e creditícios; X - o Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; XI - o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir); XII - o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa); XIII - os conselhos de meio ambiente e, no que couber, os de saúde; XIV - os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos; XV - o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos; XVI - os acordos setoriais; XVII - no que couber, os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 2010, art. 8),

Dentre os instrumentos citados, cabe aqui ressaltar a relevância que os planos de resíduos sólidos exercem no contexto das cidades, estes são formulados a partir de um diagnóstico da situação atual dos resíduos e estabelecem programas e ações de gerenciamento para um determinado intervalo temporal. No município de Mossoró não existe um plano específico para o gerenciamento de resíduos, no entanto, o poder público elaborou o plano de Saneamento Básico Setorial, que integra ações de saneamento, tratando de diretrizes para a limpeza urbana e resíduos sólidos.

Segundo Silva e Morais (2015), 97% da população mossoroense é beneficiada com a coleta domiciliar, sendo 72 horas o intervalo máximo entre duas coletas. O município produz diariamente 150,7 t/dia de resíduos sólidos, decorrente de uma produção média per capita de resíduo de 0,59 kg/habitante/dia. Todo o resíduo é disposto no aterro sanitário do município, único aterro público do estado. A coleta seletiva ainda é pouco disseminada na cidade atendendo apenas entre 10% e 15% dos domicílios. O trabalho é realizado pelas associações ACREVI e ASCAMAREM. De acordo com os autores “Esse índice pode ser elevado à medida que a população torna-se mais consciente de seu papel ambiental.” (SILVA; MORAIS, 2015, p. 6).

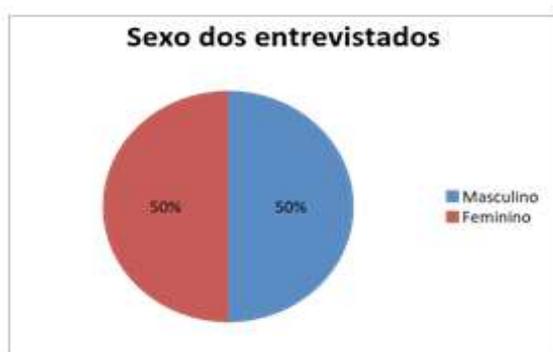


Figura 1 – Perfil dos entrevistados.

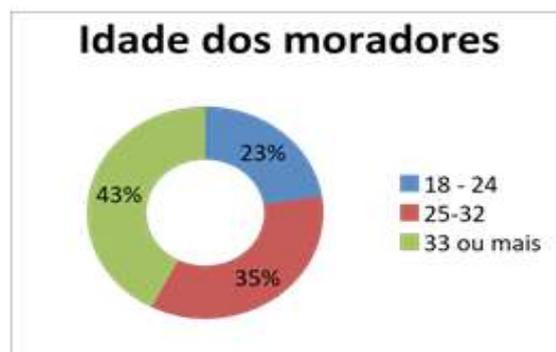


Figura 2 – Faixa etária dos moradores.

Quando indagados se existe coleta domiciliar no bairro, 39 moradores responderam que sim e que é realizada de duas a três vezes na semana. Apenas 1 morador informou que não existe a coleta domiciliar (FIGURA 3). O que corrobora com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2016), onde é apontada uma alta cobertura do serviço de coleta domiciliar no Brasil, atingindo 98,6% da população urbana atendida.

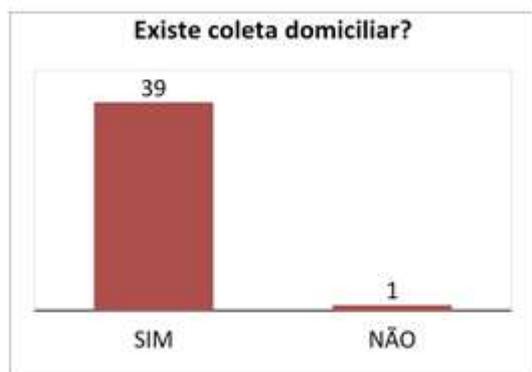


Figura 3 – Coleta dos resíduos.

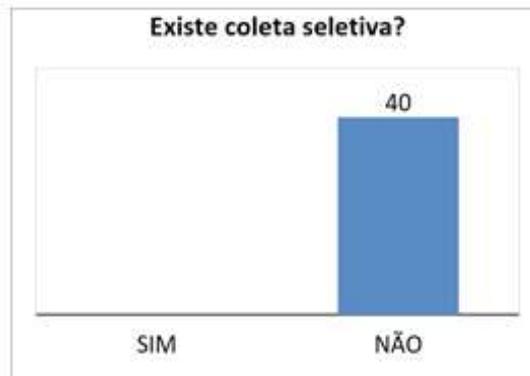


Figura 4 – Coleta seletiva no bairro.

Já se tratando de coleta seletiva no bairro todos os moradores questionados informaram não existir (FIGURA 4). Isso pode ser explicado pela ausência de políticas de incentivo a associações ou cooperativas de catadores dentro do município. A coleta seletiva é importantíssima para um município, pois materiais que possam ser reutilizados ou reciclados voltam à cadeia produtiva e diminui a extração de novos recursos naturais e também diminuem a pressão sobre os aterros sanitários, que devem somente ter materiais que seu reuso seja inviável por qualquer fator, seja ele econômico, pela toxicidade, etc., o chamado rejeito.

Mas apesar de não existir coleta seletiva no bairro, ainda assim existem alguns moradores que realizam a separação do lixo (FIGURA 5). Nas respostas, 33 moradores informaram que não separa seu lixo (correspondente a 83%) e apenas sete informaram realizar a separação (correspondente a 17%).



Figura 5 – Segregação dos resíduos pelos moradores.

Dos que responderam “NÃO” informaram, por exemplo, que não realizavam por que não tinha pra onde destinar depois, já que não existe a coleta seletiva no bairro e que juntava todo o lixo e dava a mesma destinação. Já dos que informaram que realizavam a separação dos resíduos de acordo com suas características, as respostas variaram, alguns porque sabiam pra onde destinar, como um dos moradores que separa todo o lixo de acordo com suas propriedades porque o pai dele trabalha com reciclagem. Uma das moradoras informou que junta garrafas em sua residência e que já não há espaço e que não sabe o que fazer com esse material.

No município de Aquidauana-MS, Leme (2009), identificou que parte da população tem o comportamento de separar seus resíduos mesmo a cidade não dispondo de um programa de coleta seletiva regular. Dentre as motivações, os munícipes demonstraram em sua maioria a preocupação com o meio ambiente, a preocupação social e o costume familiar. Por tanto, vários motivos podem levar a atitudes como essa, mas com a ativa participação e incentivo do poder público o

quadro que a sociedade passa, de descaso com os resíduos sólidos urbanos, pode ser modificado.

Outro questionamento era sobre a destinação que os moradores dão aos resíduos gerados em sua residência (FIGURA 6). Apesar de quase todos os moradores informarem que o carro da coleta passa de duas a três vezes na semana, ainda assim existem moradores que não dão essa destinação aos seus resíduos. Mas a maioria informou que a destinação é o carro da coleta (33 pessoas), porém três pessoas informaram que queimam seus resíduos e três disseram jogar em terrenos baldios. Esses que informaram que jogam em terrenos baldios afirmavam que não queimavam seu lixo, mas vizinhos realizavam a queima. Só uma pessoa informou dá outro tipo de destinação.

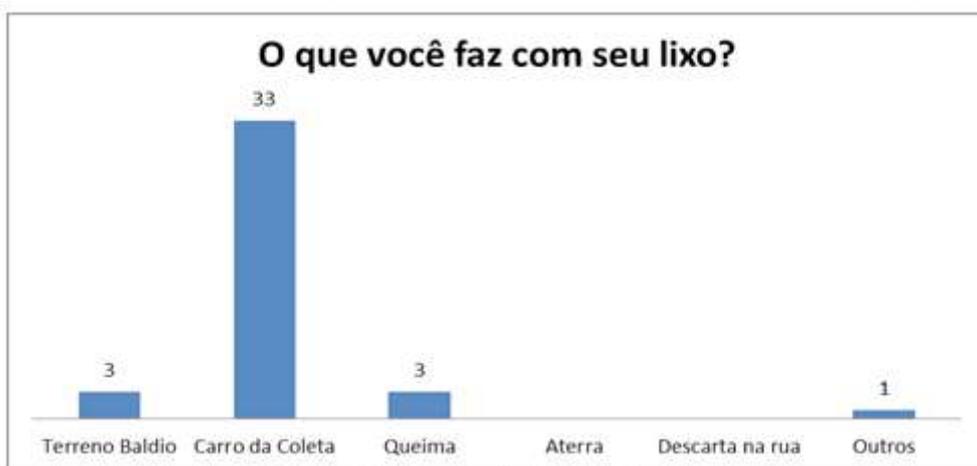


Figura 6 – Destinação dos resíduos.

Percebemos que houve incoerência nos dados coletados com os questionários e a observação in loco. Apesar de poucos moradores terem respondido em relação ao lançamento em terrenos baldios e a queimadas, existiam muitos pontos nas extremidades do bairro com o acúmulo de lixo e também com vestígios de queimadas, conforme podemos observar nas figuras 7 e 8.



Figura 7 – Disposição inadequada de R.S.



Figura 8 – Resquícios de queimadas.

De acordo com Oliveira (2010), todos os moradores entrevistados nesse mesmo bairro em 2010 disseram ter como destino dos resíduos a coleta da prefeitura. Contudo, nesta mesma pesquisa, também foi constatado áreas com disposição inadequada de resíduos e queimadas em alguns pontos.

Aliás, um dos maiores problemas relatados quanto os resíduos foram às queimadas realizadas. Esse tipo de atividade pode causar inúmeros problemas, não somente ao ambiente pela

emissão de gases tóxicos na atmosfera, mas também a saúde humana, com o desenvolvimento de doenças cardiorrespiratórias. Um dos moradores relatou que duas filhas suas inclusive uma recém-nascida, possuem problemas respiratórios e que são comuns às crises de asma devido à queima do lixo no bairro. Quando indagados se é comum a queima do lixo no bairro, 38 pessoas informaram que “SIM”, o que corresponde a 95% das respostas, e apenas duas pessoas informaram “NÃO”, equivalente a 5% (FIGURA 9).

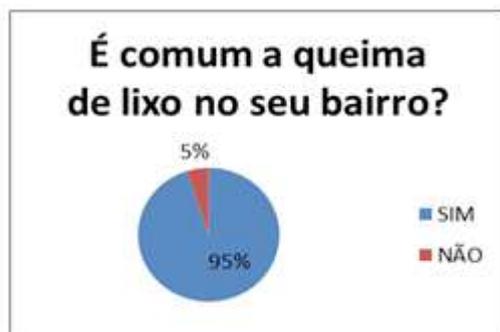


Figura 9 – Frequência da queima do lixo.

Os moradores foram perguntados também sobre o período que é mais frequente essa atividade de queimada, onde as maiores respostas foram pela manhã (37%) e noite (40%), já o período da tarde contabilizou o menor número de respostas (23%) (FIGURA 10). A queima dos resíduos pode causar emissão de partículas e outros poluentes atmosféricos que geram impactos não somente nas áreas de destinação final, como também atingem toda a população (Gouveia, 2012).



Figura 10 – Período das queimadas.

Um problema muito observado foi o acúmulo de lixo em certos pontos, até mesmo bastante próximo a residências (FIGURA 11).



Figura 11 – Disposição inadequada de R.S.

Além de problemas com o mau odor esses resíduos acumulados podem ser prejudiciais ao solo, com liberação de substâncias perigosas, e também podem servir de abrigo e local para proliferação de vetores de doenças, como ratos, baratas, moscas e mosquitos. Inclusive deve-se dobrar a atenção nos períodos de chuvas para que esses locais não se tornem locais de proliferação de mosquitos como o *Aedes Aegypti*, que causa a dengue, que habitualmente sempre é destaque pelo surto dessa doença, e mais recentemente, vem causando Zika vírus e chikungunya, que causam problemas na saúde que ainda estão sendo estudados. Quando perguntados se era comum à presença de moscas, ratos, baratas ou mosquitos, 80% dos moradores responderam que “SIM” e apenas 20% responderam que não (FIGURA 12).

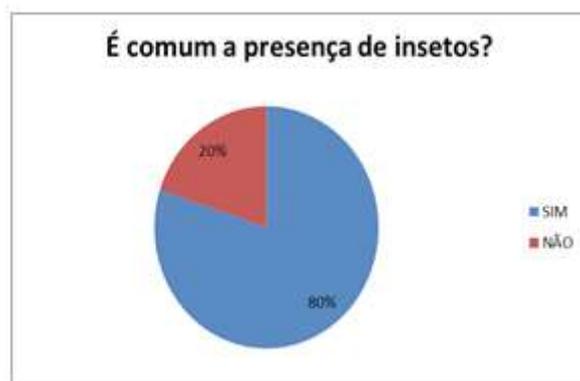


Figura 12 – Presença de vetores de doenças.

Para saber o grau de instrução dos moradores sobre essa questão dos insetos e o ambiente propício para a sua proliferação, uma das perguntas era se o morador percebia a relação entre a presença desses insetos e o acúmulo de lixo – má disposição. As respostas tiveram em sua maioria a “SIM”, onde 30 pessoas responderam dessa maneira e 10 pessoas informaram “NÃO” identificar a relação entre a presença dos insetos e o acúmulo de lixo (FIGURA 13).



Figura 13 – Percepção dos moradores sobre vetores de doenças.

Já Silva, Pelá e Barretos (2013), em estudo semelhante realizado com moradores da cidade de Ipameri-GO, identificaram que quase 100% dos entrevistados entendiam a relação entre a disposição inadequada de lixo e os problemas a saúde da população. Isso indica que ainda existe uma parcela dos moradores do referido bairro sem instrução, o que pode ser resolvido com o aumento de ações de educação ambiental. Ou seja, para diminuir os casos de doenças e os locais que abrigam insetos vetores de doenças o poder público deve implantar programas de educação

ambiental para que as pessoas saibam o que devem ou não fazer com seus resíduos, bem como incentivar e estruturar as cooperativas e associações para estenderem seus serviços e coletarem materiais em todos os bairros.

Com isso, a responsabilidade por parte do poder público estará sendo cumprida além da coleta, perpassando para a formação intelectual dos moradores com os programas de educação ambiental. Assim, para solucionar esses problemas identificados, é necessária a articulação entre poder público e sociedade. Pois, a limpeza urbana é responsabilidade não somente do poder público, mas da coletividade.

## 5. Conclusão

Diante do exposto, foi possível perceber que a problemática dos resíduos sólidos no Conjunto Habitacional Alto da Pelonha tem problemas que merecem a atenção do poder público, mas também colaboração da própria população. O problema está em diversos aspectos, não sendo exclusivo a um só fator, indo além dos aspectos ambientais, com poluição causada ao solo pela má disposição, ao ar pelas queimadas dos resíduos e aos aquíferos subterrâneos pela percolação no solo; aos aspectos sociais com o impacto a saúde pública com a proliferação de vetores de doenças e pela fumaça tóxica que atinge a todos e principalmente a quem tem doenças respiratórias; Aos aspectos econômicos, gerando gastos excessivos com saúde pública, a perda de matérias primas que poderiam ser utilizadas com a implementação da reciclagem, aos gastos excessivos também na abertura de novas células em aterros sanitários por conta da pressão exercida com materiais que não deveriam ser dispostos em aterros, por ter um potencial econômico. Percebe-se que existe uma sinergia entre esses aspectos.

Na área de estudo existe um alto índice de coleta domiciliar, ao contrário da coleta seletiva, que não existe. Em virtude disso, são poucos os moradores que possuem o hábito de realizar a separação dos resíduos. Os moradores informaram, na maioria das vezes, destinar os resíduos domiciliares para a coleta convencional. Contudo, foi possível identificar vários pontos com disposição ambientalmente inadequada e resquícios de queimadas. As queimadas foram relatadas por quase todos os moradores do conjunto.

Salienta-se ainda a importância do município de oferecer infraestrutura para que as pessoas que ali se encontram tenham seus direitos atendidos, não apenas na problemática exposta no trabalho, mas todos os aspectos que uma cidade sustentável tem a função social de oferecer, como direito a moradia, ao saneamento, à infraestrutura urbana, transporte, trabalho, lazer etc.

Para uma sociedade pautada em princípios do desenvolvimento sustentável é necessário que diversos aspectos sejam considerados numa visão holística. Os resíduos sólidos é um dos fatores são determinantes na questão da sustentabilidade, tanto a nível local, quanto a nível global. Para resolver esse problema é necessária a colaboração dos diversos atores sociais, como poder público, indústrias, cooperativas, associações e cidadãos.

## Referências

BRASIL. Lei 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 10 de jul. 2001. Disponível em: </http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/LEIS\_2001/L10257.htm/> Acesso em: 08/12/15.

BRASIL. Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências.** República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 2 de ago. 2010. Disponível em: </http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm/> Acesso em:

08/12/15.

FERREIRA, J. A. Resíduos Sólidos: Perspectivas Atuais. In: SISINNO, C.; OLIVEIRA, R. (Org.). **Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde** - uma visão multidisciplinar. 4ªed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2006, v. 1.

GALVAN, C. T. G.; FLÁVIO, L. C. Estudo Bibliográfico Sobre o Processo de Industrialização, Urbanização e o Desenvolvimento da Habitação no Brasil. **Faz Ciência**, v. 09, p. 01, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=240800&search=rio-grande-do-norte|moosoro>> Acesso em: 25/03/2016

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, JUN, 2012. p. 1503 - 1510.

JORNAL OFICIAL DE MOSSORÓ. **Plano Municipal de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos de Mossoró**. Disponível em: <<http://www.prefeiturademossoro.com.br/jom/jom157a.pdf>>. Acesso em: 25/03/2016.

LEME, S. M. Comportamento da População urbana no manejo dos resíduos sólidos domiciliares em Aquidauana – MS. **Geografia**. V. 18, n.1, Jan./Jun., 2009. P. 157-192.

MILLER JR, G. T. **Ciência Ambiental**. Tradução: All Tasks. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

OLIVEIRA, V. M. de. **Impactos socioambientais na comunidade do Alto da Pelonha, Mossoró RN. Trabalho de Conclusão de Curso** (Monografia). UERN, Areia Branca, 2010.

SILVA, A. L. B.; MORAIS, P. A. R. **Análise do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Mossoró-RN**. VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, 2015.

SILVA, M. C. C.; PELÁ, A.; BARRETOS, F. R. M. Impactos ambientais na destinação inadequada de resíduos sólidos urbanos na cidade de Ipameri-GO: um estudo de caso. **REGET**. v. 17, n. 17, Dez. 2013. p. 3.230 - 3.239.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: **Diagnóstico de Manejo de Resíduos Urbanos**, 2014. Disponível em: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2014>. Acesso em: 25/03/2016.

# POLÍTICAS E PRÁTICAS DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS: O SISTEMA PÚBLICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTA HELENA - MA

*LEILDO DIAS SILVA  
SHIRLEY CAPELA TOZI*

## **Resumo**

O presente trabalho buscou estudar as políticas e práticas de gestão dos recursos hídricos do Sistema Público de Abastecimento de Água da cidade de Santa Helena no estado do Maranhão. A metodologia do trabalho se deu em duas etapas. Na primeira fizemos pesquisa bibliográfica e visita in loco nos órgãos responsáveis por gerir e controlar tais recursos para conversas e levantamento de materiais para a pesquisa. Na segunda etapa fizemos um trabalho de campo aos poços que abastecem o referido sistema da área em estudo.

**Palavras-Chave:** Plano Diretor, Leis, Portarias, Relatórios.

## **Abstract**

This work aimed to study the policies and management practices of water resources from the public system of water supply in the city of Santa Helena in two stages. In the first it was made a bibliographic research and visit "in loco" to the responsible organs for managing and controlling these resources for conversation and data collection for research. In the second stage it was made field work in the wells that supply the mentioned system of the study area.

**Keywords:** Master Plan, Laws, Ordinances, Reports.

## **1. Introdução**

O Brasil, assim como o estado do Maranhão, possui grande quantidade de recursos hídricos. Todavia, nos últimos anos, principalmente em 2015, é comum acompanharmos nos noticiários de jornais problemas como a escassez de água, a chamada Crise Hídrica. Isto acontece muito em função do seu mau gerenciamento, apesar do país, juntamente com suas unidades federativas e municípios, apresentarem leis que deveriam minimizar tal situação. A gestão dos recursos, de modo geral, dentro dos municípios, deve ser norteadada pelos planos diretores, mas o que se observa é a falta de utilização destes planos.

A escassez, a crise e os problemas relacionados à falta de recursos hídricos de qualidade para consumo humano estão atrelados, quase que exclusivamente, a má gestão destes recursos. Planos diretores bem pensados e articulados entre todos os envolvidos – gestores, população e empresários – podem maximizar o uso dos recursos hídricos em um determinado território. Estas considerações estão relacionadas com a maneira como os gestores (municipais, estaduais e federais) pensam e articulam a gestão dos territórios.

No município de Santa Helena no estado do Maranhão, segundo os dados da Vigilância em Saúde Ambiental, somente 486 domicílios (o que equivale a 11% da população da zona urbana) são assistidos pelo Sistema Público de Abastecimento de Água. Mediante a esta situação buscamos fazer uma análise para entender quais são as políticas e as práticas de gestão dos recursos hídricos na zona urbana do município de Santa Helena, efetuadas no Sistema Público de Abastecimento de Água.

A metodologia do trabalho se deu em duas partes. A primeira parte do trabalho deu-se mediante o levantamento de informações sobre as políticas de gestão dos recursos hídricos na área em estudo. Visitamos a sede da Vigilância de Saúde Ambiental (VSA), sendo que estas visitas aconteceram nos meses de julho/2015 e janeiro/2016. Depois, visitamos a sede da Secretaria de Meio Ambiente, Esgoto, Obras e Água (SMAEOA). Estas visitas se fizeram necessárias para conversas e levantamento de informações relacionadas à gestão dos recursos hídricos e às práticas de gestão dos órgãos mencionados.

No caso da Secretaria de Meio Ambiente, Esgoto, Obras e Água (SMAEOA) houve a necessidade de agendar uma entrevista com o secretário de Meio Ambiente do município. Na entrevista concedida pelo secretário, tinham 11 questões, todas discursivas. Estas se referiam basicamente às políticas desenvolvidas para a gestão dos recursos hídricos, no município de Santa Helena-MA.

Já a segunda parte da pesquisa se deu por meio de um trabalho de campo, em 3 de agosto de 2015, no qual acompanhamos o trabalho da equipe da Secretaria de Vigilância Saúde Ambiental (VSA). Os funcionários da VSA realizaram uma visita aos poços da prefeitura, sob sua responsabilidade, para verificar a quantidade de hipoclorito de cloro nos dosadores de cloro destes poços. Nestas visitas aos poços fizemos uso da observação e recebemos autorização para fotografar os poços e o procedimento de cloração da água.

## **2. Localizando a área de estudo**

O município de Santa Helena - MA foi emancipado em 30 de Setembro em 1935, até então fazia parte do município de Pinheiro-MA. Está localizado à margem direita do rio Turiaçu, na Mesorregião Norte do Maranhão e na Microrregião da Baixada Ocidental do Maranhão. Segundo o mapa, publicado em 2008, pela Secretaria de Planejamento do Estado do Maranhão (SEPLAN), Santa Helena está integrada à Região de Planejamento do Pericumã, como pode ser visto na figura 1:



FIGURA 1: Localização do município de Santa Helena dentro da Região de Planejamento Pericumã.  
 Fonte: [http://www.seplan.ma.gov.br/files/2013/02/regionalizacao\\_MA\\_2007.pdf](http://www.seplan.ma.gov.br/files/2013/02/regionalizacao_MA_2007.pdf).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no censo (2010), este município possuía área de 2.308,193 Km<sup>2</sup>. Santa Helena, em 2014, ainda segundo o IBGE, tinha população de 40.518 habitantes com estimativa para 2015 de 41.009 habitantes e com densidade demográfica de 16,94 hab/Km<sup>2</sup>. Este mesmo órgão diz que 19.578 habitantes residem na zona urbana, o equivalente a 50,06% da população.

Este município faz limite, a oeste, com Turilândia e Santa Luzia do Paruá, ao sul, com Nova Olinda e Pedro do Rosário, a leste, com Presidente Sarney, Pinheiro e Mirinzal e ao norte, com Serrano do Maranhão. O município, segundo a Agência Nacional das Águas (ANA), em 2010 está dentro da Bacia Hidrográfica do Atlântico Nordeste Ocidental e sua população faz uso dos mananciais subterrâneos.

### 3. Das políticas de gestão dos recursos hídricos

*A priori* se faz necessário definir o que estamos chamando de água e recursos hídricos. Segundo Aldo Rebouças (2006):

O termo “água” refere-se, regra geral, ao elemento natural, desvinculado de qualquer uso ou utilização. Por sua vez, o termo “recursos hídricos” é a consideração da água como bem econômico passível de utilização com tal fim. Entretanto, deve-se ressaltar que nem toda água da Terra não é, necessariamente, um recurso hídrico, na medida em que seu uso ou utilização nem sempre tem viabilidade econômica (p. 1).

Mediante estas definições, a água aqui em foco é na verdade um recurso hídrico, já que está diretamente vinculada a algum tipo de uso. Quando tratarmos aqui neste trabalho em “abastecimento de água” estamos nos referindo aos recursos hídricos e não em água como elemento natural, desvinculada de uso.

A água é um bem limitado e sua escassez traz graves consequências sociais e, portanto, a sua gestão é fundamental para equilibrar possíveis problemas de escassez. Segundo Bordalo (2012, p. 1221), “a gestão das águas permite equilibrar e deliberar os problemas ligados à carência de água, proporcionando o uso apropriado desse recurso e, conseqüentemente, a consonância entre demanda e oferta numa determinada região”. É mediante a essas inquietações que leis, decretos,

portarias e planos são pensados.

A lei n. 9.433 de 8 de Janeiro de 1997 constitui-se num avanço para as políticas nacionais de gestão dos recursos hídricos no país. Ela está fundamentada em:

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I – a água é um bem de domínio público;

II – a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

IV – a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

VI – a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, do usuário e a comunidade. (BRASIL, 1997, p. 1).

Aqui, deu-se ênfase aos incisos mais relevantes a esta pesquisa. A lei mencionada acima apresenta um grande avanço, no sentido de tornar a água um bem de domínio público, ou seja, um bem de domínio estatal. Além disso, ainda admite que a água seja um elemento limitado e dotado de valor econômico, segundo Lanna *et al* (1999, p. 104), o qual considera que esse valor econômico seria o “preço correspondente à captação, potabilização e distribuição da água tratada”. Assim, a água agora passa a ser vista como um recurso econômico e esses procedimentos de potabilização da água têm custos monetários, os quais são repassados ao consumidor.

Nos incisos IV e VI do artigo 1º destaca-se a importância do gerenciamento dos recursos hídricos. O gerenciamento tem como objetivo cuidar da qualidade e quantidade destes recursos. A lei 9.433/97, em seu artigo 3º, inciso IV diz que é necessária: “a articulação do planejamento de recursos hídricos com os setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional”. É mediante isto que os estados criaram suas leis. No caso do Maranhão foi criada a Lei 8.149, de 15 de junho de 2004 (revogando a Lei 7.052, de 22 de dezembro de 1997) que regulamenta a gestão dos recursos hídricos no estado. Esta lei está de acordo com a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), sendo a política estadual de competência da Secretaria de Meio Ambiente do Maranhão (SEMA).

A Política Estadual de Recursos Hídricos do Maranhão enfatiza a necessidade de articulação com os municípios. O artigo 2º, inciso VII, diz que é necessária: “a compatibilização entre o Plano Estadual de Recursos Hídricos, o Plano Nacional de Recursos Hídricos, os Planos Diretores de Bacia Hidrográfica, os Planos Diretores dos Municípios e os outros usuários” (MARANHÃO, 2004, p. 1, grifo nosso).

No mesmo sentido o artigo 4º nos incisos IV e X, respectivamente, diz que se faz necessário: “a articulação do planejamento estadual de recursos hídricos com os planejamentos nacionais e municipais e com os diversos seguimentos dos usuários e sociedade civil” (MARANHÃO, 2004, p. 2, grifo nosso) e “a compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional, o Plano Diretor Municipal e a proteção do meio ambiente promovem a harmonização entre os múltiplos usos dos recursos hídricos” (*Ibidem*, grifo nosso).

O Plano Diretor Municipal (PDM) é exigido por lei para municípios com mais de 20 mil habitantes. Logo, Santa Helena tem por obrigação fazer a sua elaboração, já que este município, segundo dados do IBGE (2010), tem cerca de 40 mil habitantes. Conforme dispõe a Constituição da República Federativa do Brasil, no Título VII, Capítulo II (da Política Urbana), artigo 182, parágrafo 1º, “O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana” (BRASIL, 2015, p. 120).

Neste mesmo sentido, o Estatuto da Cidade, Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, a qual regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal (1988), diz no seu Capítulo III, artigo 40 que “O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento

e expansão urbana” (BRASIL, 2001). E ainda, artigo 41, inciso I, o PDM é obrigatório para cidades “com mais de vinte mil habitantes” (BRASIL, 2001).

Com relação ao PDM, Tozi (2007), diz que o:

Plano Diretor é um instrumento de ação e de gestão local, visto que: indica objetivos para o desenvolvimento, através do conhecimento prévio do Município; expõe estratégias para alcançar os objetivos; oferece outros instrumentos para a implementação dos objetivos; e orienta investimentos estruturais. (TOZI, 2007, p. 35-36).

Dentro do município em estudo, o órgão responsável por pensar e articular a gestão destes recursos naturais e, conseqüentemente, os recursos hídricos é a SMAEOA. Durante esta pesquisa foi possível perceber o desconhecimento do Plano Diretor Municipal (PDM) por parte dos gestores municipais, o qual abrange diversos eixos. Os recursos hídricos estão contidos nos tópicos que tratam sobre os recursos naturais.

Na entrevista concedida pelo secretário da SMAEOA de Santa Helena, quando questionado sobre as políticas municipais para a gestão dos recursos hídricos ele deixou a questão sem resposta. Interpretamos esta não resposta como dificuldade de acesso, desconhecimento ou falta de interesse aos documentos que articulam tais políticas, como, por exemplo, o PDM.

Conforme Tozi (2007), o PDM é um instrumento de gestão que possibilita o desenvolvimento e alcance de objetivos e ainda orienta investimentos estruturais. Quando um município carece deste instrumento de gestão ou simplesmente desconhece, certamente terá dificuldades e problemas de gerenciamento dos recursos de modo geral. Apesar do desconhecimento por parte dos gestores de meio ambiente do instrumento de gestão citado acima, o PDM existe. O secretário de planejamento apresentou conhecimento sobre este instrumento.

O PDM de Santa Helena - MA foi aprovado em 23 de outubro de 2006 na forma de lei municipal – Lei Municipal n. 046/2006 – pela antiga gestão do município<sup>1</sup>. O PDM de Santa Helena está organizado em cinco capítulos e, todavia, iremos enfatizar, sobretudo, o capítulo IV – Da Política Ambiental e Saneamento. Este capítulo está disposto em quatro seções: Seção I: Dos Princípios Gerais; Seção II: Do Meio Ambiente; Seção III: Abastecimento de Água e Seção IV: Esgotamento Sanitário. A seção III, composta por três artigos (75, 76 e 77). O seu artigo 75 diz que:

O serviço público de abastecimento de água deverá assegurar a todo município (sede e povoados) a oferta domiciliar de água para consumo residencial regular, com qualidade compatível aos padrões estabelecidos em planos e programas federais e conforme as normas técnicas vigentes (SANTA HELENA, 2006, p. 32).

Além disso, o artigo 77, inciso I, diz que é necessário “realizar obras estruturadoras, como poços artesianos e ampliar permanentemente a oferta necessária para garantir o atendimento à totalidade da população do município, evitando a insuficiência no abastecimento e a salinização das captações” (SANTA HELENA, 2006, p. 32). É inegável que o município tem sérios problemas quanto ao abastecimento de água, como veremos à frente, cuja realidade e planejamento se destoam e, por vezes, a realização do planejado parece até uma utopia, apesar de estes serviços serem um direito dos cidadãos. Esta seção ainda aponta que o abastecimento de água deve possuir eficácia e eficiência para garantir a regularidade, universalidade e qualidade dos serviços.

O PDM, enfatizado nesta pesquisa, tem validade de 5 anos, conforme determina o artigo 165 do mesmo: “o Plano Diretor do Município de Santa Helena será revisto a cada 5 (CINCO) anos ou

<sup>1</sup> No prazo limite estabelecido pelo Estatuto da Cidade (2001), o qual previa que os municípios deveriam apresentar seus planos diretores até o final de outubro de 2006.

sempre que mudanças significativas na evolução o recomendarem” (SANTA HELENA, 2006, p. 62). No entanto, este documento ainda não foi revisto, o que deveria ter acontecido em 2011.

Contudo, esta dificuldade da elaboração, revisão e execução do mesmo não é exclusividade do município aqui enfatizado. Segundo o IBGE (2015, p.18) por meio da Pesquisa de Informações Básicas dos Municípios: O Perfil dos Municípios Brasileiros 2015 (Munic), no total somente 50% dos municípios brasileiros possuíam plano diretor, 12,4% estavam em fase de elaboração e 37,6% não possuíam o referido plano.

Vale aqui enfatizarmos o Munic (2013) o qual traz maior detalhamento sobre o plano diretor. No ano de 2013, da mesma forma que em 2015 somente 50% dos municípios brasileiros tinham plano diretor. Porém, o Munic (2013, p 135-136) mostra o quantitativo de planos diretores por regiões do Brasil e por unidades federativas. Dos 5.570 municípios brasileiros, 1.794 pertence à Região Nordeste (NE), sendo que 1.068 municípios, equivalente a 59,53% destes não possuíam plano diretor aprovado, valor acima da média nacional<sup>2</sup>.

Com relação ao estado do Maranhão dos 217 municípios, 121, isto é, 55,76% não possuíam plano diretor (ibidem). Sendo assim, o estado do Maranhão está acima da média nacional e abaixo da média da região NE, no que diz respeito ao plano diretor aprovado por município. Isto vem confirmar uma dificuldade apresentada pelo município de Santa Helena de revisar, reelaborar e divulgar o PDM como estabelece as leis em vigência.

O desconhecimento do PDM por gestores e pela população pode ser explicado pela sua não publicação em meio virtual. E ainda por possui somente cópias na sede da Prefeitura Municipal. No entanto, segundo o PDM em seu artigo 167, enfatiza que: “o Poder Público Municipal promoverá edição popular desta Lei, disponibilizando-a no endereço eletrônico da Prefeitura Municipal, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a publicação” (SANTA HELENA, 2006, p. 63).

O portal de notícias Imirante.com publicou uma reportagem em seu site acerca da aprovação do PDM em 27 de outubro de 2006 dizendo que “em solenidade na manhã de hoje (27/11) foi sancionado o Projeto de Lei [...] o Plano Diretor Municipal” (SÃO LUÍS, 2006). No mais, não encontramos outros meios de divulgação ou publicação do instrumento de gestão aqui supraenfatizado – o PDM.

Já a Vigilância em Saúde Ambiental (VSA), que tem como função controlar a qualidade da água para consumo humano e que está ligada à Secretaria de Saúde do município, toma como base para as suas ações a Portaria do Ministério da Saúde n. 2.914, de 12 de Dezembro de 2011. O direcionamento das ações da VSA considera esta portaria para pensar as suas práticas de controle e fiscalização da qualidade da água. O artigo 1º da mesma diz que: “esta portaria dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade”.

É neste sentido que a VSA pensou os seus planos, no caso, o Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH), de 2015 e o Plano de Ação da Vigilância em Saúde Ambiental do Município de Santa Helena (PAVSAMSH), também do mesmo ano. No primeiro caso, o PMQACH tem como objetivo geral:

Avaliar, continuamente, a qualidade da água consumida pela população, permitindo a identificação de fatores de riscos e a definição de estratégias de melhoria da situação existente, além do acompanhamento dos impactos resultantes das medidas implementadas pela VSA (SANTA HELENA, 2015, s/n).

Por sua vez, o PAVSAMSH 2015 tem com objetivo geral “realizar a vigilância e monitoramento [...] da qualidade da água para consumo humano no Município de Santa Helena [...]” (SANTA HELE-

2 A Região Nordeste é a região brasileira que tem o maior número de municípios.

NA, 2015, s/n). Ou seja, os objetivos destes planos são similares, avaliar e controlar a qualidade da água para consumo humano.

Destacamos aqui a ausência da diferenciação da classificação entre águas superficiais e águas subterrâneas. Estes planos e até mesmo leis “abordam o assunto principal, recursos hídricos, sem dissociar o recurso superficial do subterrâneo. Dessa forma, “o recurso subterrâneo acaba relegado ao segundo plano, pois naturalmente visualizam-se somente os corpos d’águas superficiais” (PONTES *et al*, 2007, p. 8).

Desta mesma forma, a Lei 9.433/97 não diferencia as águas superficiais das subterrâneas, mas trata-as de forma integrada. Assim também, a Lei Estadual 8.149 não faz tal diferenciação. Tal situação pode se configurar num problema para a gestão destes recursos, já que a água subterrânea por não está à vista é quase sempre deixada em segundo plano e tem-se a ideia que esta é infinita e pode ser usada de qualquer forma. Outros estados como o Pará fazem esta diferenciação nas suas leis estaduais de gestão dos recursos hídricos.

No município de Santa Helena - MA, a não observância em seus planos de gestão das águas subterrâneas pode ser problemática, já que, segundo a Agência Nacional das Águas (ANA, 2010), em seu Atlas das Águas, diz que o manancial utilizado pela população santa helenense é exclusivamente subterrâneo e isolado e, ainda aponta que o município de Santa Helena deve adotar outro manancial. Esta cidade, juntamente com mais 5 municípios: Coelho Neto, Matinha, Mirinzal, Nova Iorque e São João do Carú estão nesta situação de adoção de um novo manancial até o fim de 2015.

Ainda, segundo o Atlas das Águas (ANA, 2010), os investimentos previstos à adoção de novos mananciais no estado do Maranhão são de 30,34 milhões de reais. A utilização dos mananciais subterrâneos ou aquíferos no Maranhão é comum, já que o estado dispõe de um grande potencial destes recursos. Segundo a ANA (2010), 74% os municípios maranhenses fazem uso dos mananciais subterrâneos (poços). Com relação à adoção de um novo manancial, apontado pelo relatório da ANA (2010) na entrevista, o secretário de Meio Ambiente de Santa Helena - MA disse que desconhece tal relatório e, portanto, as medidas de adoção para um novo manancial não estão sendo tomadas.

#### **4. Sistema público municipal de abastecimento de água**

A população de Santa Helena - MA, a qual utiliza o sistema de abastecimento municipal ou público é abastecida por dois sistemas: Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e Sistema de Abastecimento Coletivo (SAC). A diferença entre estes dois sistemas é que, no primeiro caso – os SAA’s – a água é distribuída até as casas por tubulações, enquanto que, no segundo caso – os SAC’s – as pessoas precisam buscar a água no ponto de captação/ponto de transmissão (PT). Os SAC’s se dividem em duas formas de uso: os que são utilizados por população fixa e por populações flutuantes. Veja a figura 2.

A área em estudo possui 12 PT’s, sendo destes: 4 SAA’s que abastecem 350 domicílios, 5 SAC’s que abastecem 136 domicílios e 3 SAC’s que abastecem população flutuante, tais como: os poços da Rodoviária, Hospital Municipal e a Creche Badica Pavão. No total são 486 domicílios atendidos. O IBGE (2010) afirma que o município tem média de 4,43 habitantes por domicílios. Logo, se multiplicarmos essa média pelo número de domicílios atendidos pelos sistemas público de abastecimento de água (4,43 média de pessoas por domicílios x 486 domicílios = 2.152 pessoas atendidas), teremos 2.152 pessoas atendidas pelos SAA’s e SAC’s.

Ainda Segundo o Censo realizado em 2010 pelo IBGE, 19.578 habitantes residem na zona urbana. Se subtrairmos o número de habitantes da área urbana pelo número de pessoas atendidas (19.578 – 2.152 = 17.426), teremos um deficit alarmante de 17.426 habitantes não atendidos pelo

sistema público de abastecimento de água na zona urbana. Isto significa dizer que 89% da população não é atendida pelo o mesmo.

Representatividade dos sistemas de abastecimento de água de responsabilidade da prefeitura de Santa Helena na zonal urbana			
Item	Poços/Localidade	Sistema/Responsável	Domicílios Atendidos
01	PT/Sarney Filho	SAA/Prefeitura	120
02	PT/Beira-Rio	SAA/Prefeitura	15
03	PT/Nazaré	SAA/Prefeitura	100
04	PT/Garagem	SAA/Prefeitura	115
05	PT/Baixinha	SAC/Prefeitura	40
06	PT/Rodoviária	SAC/Prefeitura	População Flutuante
07	PT/Hospital Municipal	SAC/Prefeitura	População Flutuante
08	PT/Creche Badica Pavão	SAC/Prefeitura	População Flutuante
09	PT/Lavanderia Morada Nova	SAC/Prefeitura	25
10	PT/Mercado de São Brás	SAC/Prefeitura	42
11	PT/Praça do Caju	SAC/Prefeitura	26
12	PT/Prefeitura/Praça J. Sarney	SAC/Prefeitura	03
TOTAL	-	-	486

Figura 2: Representatividade dos sistemas de abastecimento de água de responsabilidade da Prefeitura de Santa Helena na zonal urbana.

Fonte: Vigilância em Saúde Ambiental, 2015.

Os SAA's e SAC's são poços tubulares profundos, perfurados e mantidos pela prefeitura local. Segundo o Secretário Municipal de Meio Ambiente, não há estudos prévios para a escolha da comunidade ou bairro onde a perfuração destes poços será executada. Ao fazermos o seguinte questionamento: - "Quais são os estudos necessários para a perfuração e distribuição de água para uma determinada comunidade?", o secretário da SMAEOA respondeu: - "Não existe nenhum em nosso município".

Logo, ele quis dizer que não há nenhum tipo de estudo antes das perfurações dos poços. Já por outro lado a prefeitura aderiu no ano de 2014, por meio da VSA, ao programa nacional Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), o qual visa instalar dosadores de cloro nos poços, sob responsabilidade da prefeitura (isto é, da SMAEOA).

Até o momento já existem 8 poços contendo o dosador de cloro na zona urbana. Segundo o químico do município, até o fim ano de 2015 seriam contemplados 24 poços com estes dosadores em todo o município. Estes dosadores de cloro contribuem de forma significativa para a melhoria dos padrões de qualidade da água para consumo humano.

O município ainda faz parte do programa Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA). Este programa tem como objetivo alimentar o sistema nacional e estadual de informações da água, conforme o exposto no Art. 21 da Lei Estadual 8.149, de 2004 e, dessa forma, divulgar os resultados alcançados.

O programa Vigilância da Qualidade da água para Consumo Humano (VIGIAGUA) tem como

objetivo fazer uma análise física, química e microbiológica da água para o consumo humano. A figura abaixo mostra o número máximo e mínimo de amostras que devem ser analisadas mensalmente:

PARÂMETROS	TIPO DE MANANCIAL	Nº DE AMOSTRAS	FREQUÊNCIA
Cloro Residual Livre	Subterrâneo	20-7	Mensal
Turbidez	Subterrâneo	20-7	Mensal
Coliformes Totais Escherichia Coli	Subterrâneo	20-7	Mensal
Fluoreto	Subterrâneo	20-15	Mensal

Figura 3: Número mínimo e máximo de amostras para vigilância da água para consumo humano, para fins de análises físico-químicas e microbiológicas.

Fonte: Vigilância em Saúde Ambiental do Município de Santa Helena, 2015.

Os valores deste quadro estão de acordo com os anexos da Portaria do Ministério da Saúde de 2914 de 12 de Dezembro de 2011. As amostras colhidas são enviadas para um laboratório autorizado para fazer as análises, com dias pré-agendados. O Laboratório Central de Saúde Pública do Maranhão (LACEN), o qual está atrelado ao governo do estado é o laboratório autorizado que faz as análises do Município de Santa Helena. Este laboratório faz as análises e envia os relatórios de ensaio de cada amostra.

Na figura 4, a seguir, podemos observar o dosador de cloro no poço do Hospital Municipal. Este dosador faz parte do programa VIGIAGUA. Nesta figura é possível observar duas torneiras: na primeira torneira é um ponto de captação da água antes de passar pela cloração. E na segunda torneira é o ponto de captação pós-cloração. São nestes pontos e também nas residências abastecidas pelos sistemas da prefeitura que são feitas as coletas para às análises da qualidade da água.



Figura 4: Dosador de cloro no SAC do Hospital Municipal de Santa Helena.

Foto: SILVA, L. D., 2015.

A VSA por meio do programa VIGIAGUA coletou 9 amostras de água no mês de dezembro de 2014, as quais foram analisadas pelo LACEN. As amostras que serão analisadas daqui em diante são colhidas nos SAAs, SACs e também no Sistema de Abastecimento Individual (SAI) – estes sistema não é nosso objeto principal de análise – o SAI são poços perfurados e mantidos pelos donos das residências. Destas 9 amostras, somente 5 foram colhidas dentro da zona urbana e, portanto, somente estas serão consideradas neste trabalho. Os relatórios das análises classificam as amostras em satisfatória e insatisfatória. Veja a figura 5 a seguir:

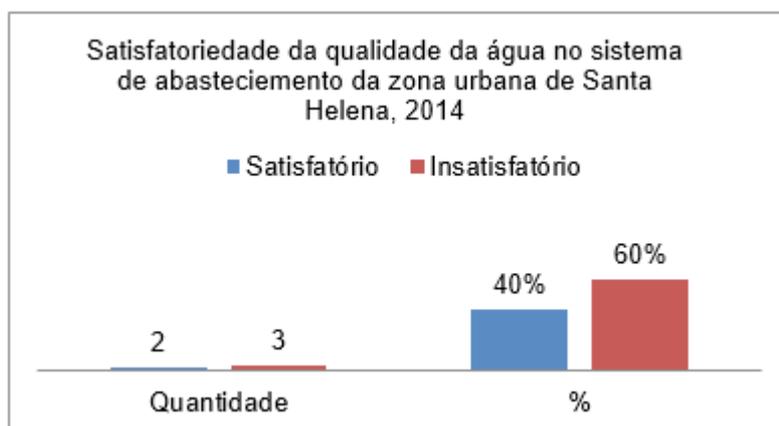


Figura 5: Satisfatoriedade da qualidade da água do Sistema Público Municipal de Abastecimento do ano 2014.

Organização: Leildo Silva, 2016.

A figura 5 traz as seguintes informações: do lado esquerdo da mesma estão dispostas a quantidade de amostras analisadas nesta pesquisa e, do lado direito da figura estão à porcentagem que esta quantidade de amostras – conforme o seu resultado: satisfatório ou insatisfatório – representa.

Conforme a figura imediatamente anterior, das 5 amostras coletadas na zona urbana, 3, ou seja, (60%) apresentam resultados insatisfatórios e, conseqüentemente, fora dos parâmetros de qualidade da água para consumo humano em vigência. Todas estas atestaram a presença de coliformes totais e Escherichia Coli. É importante ressaltar que as duas amostras de água que apresentaram resultados satisfatórios, ambas foram colhidas em residências, equivalentes ao total de 40%.

Em relação aos pontos das 3 amostras de água coletadas, as quais atestaram resultados insatisfatórios, 1(uma) foi coletada em residência (equivalendo a 33,4%) e duas coletadas em estabelecimentos públicos municipais (Hospital Municipal e no poço da lavanderia de São de Brás), o que corresponde a 66,6%, de acordo com a tabela 1, a seguir:

Pontos de coleta que atestaram insatisfatoriedade da qualidade da água no sistema de abastecimento na zona urbana de Santa Helena, 2014		
Estabelecimento	Quantidade	%
Residência	1	33,4
Estabelecimento de Saúde	2	66,6
Total	3	100

Tabela 1: Pontos de coleta que atestaram qualidade da água insatisfatória para consumo humano, 2014. Organização: Leildo Silva, 2016.

A tabela mostra uma predominância dos estabelecimentos públicos municipais, atestando resultados insatisfatórios. Por outro lado, das 2 (duas) amostras que atestaram resultados satisfatórios para a qualidade da água são residências. No entanto, como podemos observar o quadro de satisfatoriedade da qualidade da água para consumo humano é preocupante. Se levarmos em consideração os resultados dos relatórios das amostras da zona rural a situação fica mais alarmante. Das 4 amostras, todas atestaram resultados insatisfatórios com a presença de coliformes totais e *Escherichia Coli*.

Mediante os dados apresentados na figura 5 e na tabela 1, é importante enfatizar que o município, por meio da VSA, não cumpriu os valores exigidos pela Portaria 2.914, de 12 de dezembro de 2011, os quais são enfatizados no Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano (PMQACH), de 2015, elaborado pelo VSA para o município de Santa Helena, conforme mostra a figura 3 deste trabalho.

No ano de 2014 foram coletadas 9 amostras no mês de dezembro, sendo que este valor corresponde a todas as amostras, coletadas desse ano. Se levarmos em consideração que o valor mensal mínimo são 7 amostras e o máximo são 20, o município ficou aquém de cumprir a meta. As possíveis causas apontadas pelo responsável do sistema da VSA foram à falta de disponibilidade de recursos financeiros, uma vez que os valores repassados pela União são considerados insuficientes para a manutenção dos serviços da VSA e, segundo ele, por vezes a prefeitura não repassou a verba para o custeio ou para a complementação do mesmo para as atividades da VSA.

Outros fatores levantados pelo funcionário responsável pelo sistema da VSA foram à sobrecarga do LACEN, responsável por analisar as amostras de todo o estado e, portanto, tem dificuldades para o agendamento. Este funcionário aponta também, a constante falta de internet, o que torna o agendamento para o recebimento das amostras pelo LACEN mais difíceis e a falta de condições para executar as atividades, como, por exemplo, transporte climatizado (a VSA tem disponível para fazer as atividades uma D20 sem climatização) e material de campo.

A VSA também nos disponibilizou os resultados dos relatórios das amostras de água, referentes aos meses de novembro e dezembro de 2015. Nesta ocasião, foram colhidas e analisadas 18 amostras pelo LACEN. Veja a figura 6, a seguir:

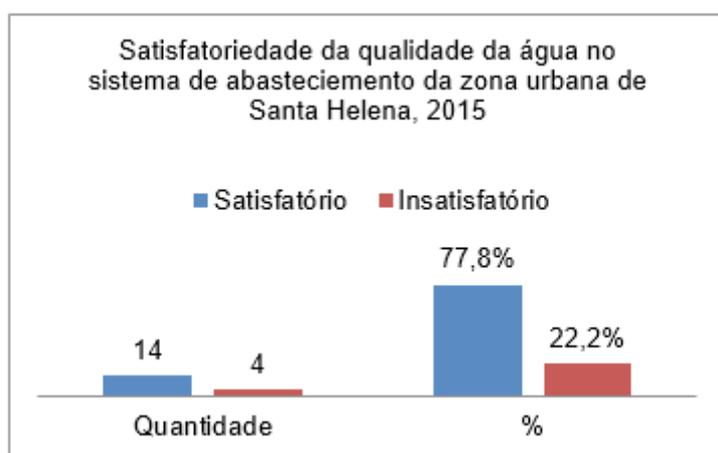


Figura 6: Satisfatoriedade da Qualidade da água do Sistema Público Municipal de Abastecimento 2015. Organização: Leildo Silva, 2016.

Conforme a figura imediatamente acima, 14 amostras apontaram resultados satisfatórios, correspondendo a 77,8%. Por outro lado, 4 amostras apontaram resultados insatisfatórios, o que corresponde a 22,2% das amostras de água. A figura 7 mostra os valores quantitativos e percentuais dos pontos de coletas de água, os quais apontaram resultados satisfatórios sobre a qualidade

da água para o consumo humano. Veja a figura a seguir:

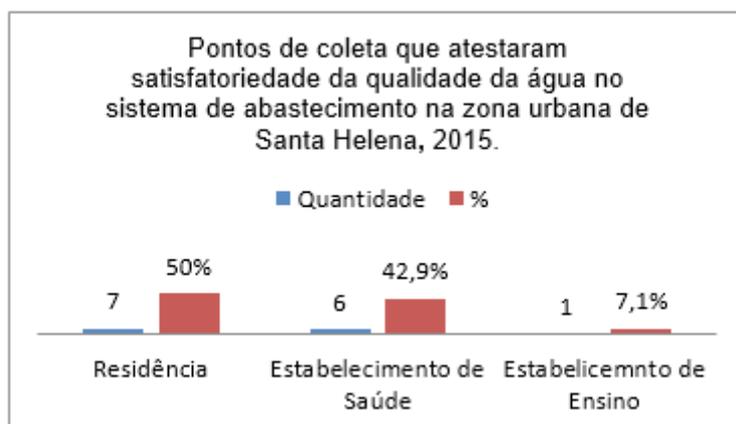


Figura 7: Pontos de coleta que atestaram qualidade da água insatisfatória para consumo humano, 2015. Organização: Leildo Silva, 2016.

A cor azul indica a quantidade de pontos que atestaram resultados satisfatórios e a cor vermelha indica a porcentagem dos mesmos. Podemos verificar que as residências apresentam o maior percentual quanto aos resultados satisfatórios da qualidade da água para consumo humano, do total de 14 amostras, 7 delas são residenciais, o que equivale a 50%. Em segundo lugar estão os estabelecimentos de saúde, com 6 amostras, ou seja, 42,9% do total e, em seguida, estar o estabelecimento de ensino com 1 amostra, equivalendo a 7,1%.

Sobre as 4 amostras que apontaram resultados insatisfatórios, 3 amostras foram coletadas em residências, equivalendo a 75% do total e 1 (uma) amostra, coletada em um estabelecimento de saúde, equivalendo a 25% do total.

Diferentemente dos resultados insatisfatórios de dezembro de 2014 que atestaram a presença de coliformes totais e *Escherichia Coli*, os resultados de novembro/dezembro de 2015 apontaram somente em uma amostra a presença destes agentes. As outras 3 amostras apresentaram a cor aparente, turbidez e cloreto em desacordo com normas em vigência.

Observa-se que houve melhoria significativa na satisfação da qualidade para consumo humano, de 2014 para 2015. Uma possível explicação para este fato foi à adesão em 2014 do município ao programa Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), que tinha por objetivo instalar 24 dosadores de cloro até o final de 2015.

Contudo, tratando-se de água para consumo humano, o nível de insatisfação, conforme a figura 6, a qual aponta o valor de 22,2% ainda é preocupante. Tanto no ano de 2014, como também no ano de 2015, os resultados apontaram a presença de *Escherichia Coli*, a qual habita o intestino humano e de outros animais de sangue quente, ou seja, esta se encontra diretamente ligada às fezes humanas e também de outros animais com as características citadas acima.

A presença de *Escherichia Coli* na água do sistema de abastecimento do município pode ser explicada pela falta de saneamento básico, como, por exemplo, a rede de esgoto, a qual o município é desprovido. O município faz uso das fossas sépticas, construídas geralmente nas calçadas das casas. Estas possuem um "sangradouro" que escoam água das fossas para a sarjeta das ruas. Além disso, as perfurações da maioria dos poços não atendem à distância exigidas pelas normas em relação à fossa.

O desconhecimento do PDM por parte dos gestores dos recursos naturais e, sobretudo, pela população possibilita a não gestão destes recursos. Mais uma vez, como afirma Tozi (2007), o pla-

no diretor municipal é fundamental para nortear os investimentos e, conseqüentemente, alcançar os objetivos.

Não podemos deixar de enfatizar que durante os anos de 2014/2015 foram analisadas somente 40 amostras de água, quando na realidade, deveriam ser analisadas, no mínimo, 168 amostras. Isto dificulta uma análise mais acurada da satisfatoriedade da qualidade da água para consumo humano. Além disso, observa-se um destoamento sobre o pensado no PDM e a realidade, pois este diz no artigo 75 que o serviço público municipal deve assegurar a oferta de água aos domicílios com qualidade compatível aos padrões exigidos por lei.

O PDM diz ainda que o abastecimento de água deva possuir eficácia e eficiência para garantir a regularidade, universalidade e qualidade dos serviços. Este estudo aponta que a universalidade do sistema em ênfase não se aplica à realidade do município, uma vez que somente cerca de 2.000 habitantes do total de 19.578 recebem os referidos serviços na zona urbana e, ainda com qualidade da água duvidosa, como mostram os relatórios, interpretados neste trabalho.

## 5. Considerações

Os achados da pesquisa revelam, ainda parcialmente, que o município de Santa Helena - MA, apesar de possuir um Plano Diretor Municipal, o qual foi formulado em 2006 e deveria ser revisado e novamente aprovado em 2011 e, porém, até agora não foi revisado e, ainda, as práticas das suas políticas pelos órgãos competentes é tímida, o que sugere que este serve apenas para cumprir as normas que o exige.

O número de pessoas atendidas pelo Sistema Público de Abastecimento de Água até agora é pouco significativo, atingindo somente 11% da população da zona urbana. Já em relação a satisfatoriedade da qualidade observamos uma significativa melhora desde o início da pesquisa, em julho de 2015 para o atual momento. Entretanto, o índice de amostras que apontaram resultados insatisfatórios ainda é grande, atingindo o percentual de 22,2%.

A SMAEOA apresenta sérias dificuldades em pensar, articular e até mesmo executar as políticas previstas pelo PDM de Santa Helena - MA, desconhecendo as mesmas. A VSA toma como embasamento para as suas ações a Portaria do Ministério da Saúde 2.914, de 12 de Dezembro de 2011, por meio do Programa VIGIAGUA, a qual vem se esforçando para monitorar e corrigir os desvios de potabilidade da água do sistema municipal que até então era pouco desenvolvido.

O necessário a ser feito no momento é revisar o PDM para o gerenciamento destes recursos, conforme estabelecem as Leis 9.433/97 (Federal) e a 8.149, de 2004 (Estadual), a fim de que possa envolver a comunidade nas discussões, desde a reformulação até a execução destas políticas.

## Referências

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Atlas das Águas: abastecimento urbano de água: resultado por estado**. Brasília: ANA, 2010.

BORDALO, C. A. L.. Os Desafios da Gestão das Águas nas Metrôpoles da Amazônia: Uma Análise do Modelo de Gestão Pública dos Sistemas Abastecimento de Água na Região Metropolitana de Belém. **Revista Geonorte**. Manaus, AM. v. 3, n. 4, p. 1181-1193, 2012. Edição Especial.

BRASIL. **Lei n. 10257**. Estatuto das Cidades. Brasília, DF, 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm) . Acesso em 24 de Abril de 2016.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.433**. Política Nacional de Recursos Hídricos. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria 2.914**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CÁNEPA, E. M.; PEREIRA, J. S.; LANNA, A. E. L.. A Política de Recursos Hídricos e Princípio Usuário-Pagador. **REVISTA BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS**. São Paulo. v. 4, n. 1, p. 103-117, 1999.

IBGE. **Cidades@**. Disponível: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=2109809>>. Acesso em 9 de setembro de 2015.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais: O Perfil dos Municípios Brasileiros 2013 – Munic**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Perfil\\_Municipios/2013/munic2013.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Perfil_Municipios/2013/munic2013.pdf)>. Acesso em 23 de Abril de 2016.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais: O Perfil dos Municípios Brasileiros 2015 – Munic**. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95942.pdf>>. Acesso em 23 de Abril de 2016.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO MARANHÃO. **Relatório de Ensaio, nº 140914000001 a 140914000009**. São Luís, 2014.

LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA DO MARANHÃO. **Relatório de Ensaio, nº 150914000021 a 150914000040**. São Luís, 2014.

MARANHÃO. **Regiões de Planejamento do Estado do Maranhão** / Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento, Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. Universidade Estadual do Maranhão, São Luís: SEPLAN, 2008. Disponível em:<[http://www.seplan.ma.gov.br/files/2013/02/regionalizacao\\_MA\\_2007.pdf](http://www.seplan.ma.gov.br/files/2013/02/regionalizacao_MA_2007.pdf)>. Acesso em: 13 de setembro de 2015.

MARANHÃO. **Lei n. 8.149**. Política Estadual de Recursos Hídricos, o Sistema de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos. São Luís, 2004.

PONTES, C. H. C.; LASTORIA, G.; PEREIRA, J. C. Panorama Atual da Legislação Brasileira com Referência à Gestão da Subterrânea. **Associação Brasileira de Recursos Hídricos**. Disponível em: <[http://www.abrh.org.br/sgcv3/UserFiles/Sumarios/4b2bc5edddecead9e790716a16f7d34d\\_3fe975e1e071cb299eb778f891a45b85.pdf](http://www.abrh.org.br/sgcv3/UserFiles/Sumarios/4b2bc5edddecead9e790716a16f7d34d_3fe975e1e071cb299eb778f891a45b85.pdf)> Acesso em: 08 de Setembro de 2015.

SANCIONADA a nova Lei que cria o Plano Diretor de Santa Helena. **Imirante.com**. São Luís, 27 de novembro, 2006. Disponível em: <<http://imirante.com/maranhao/noticias/2006/11/27/sancionada-lei-que-cria-novo-plano-diretor-de-santa-helena.shtml>>. Acesso em 23 de Abril de 2016.

SANTA HELENA. Prefeitura de Santa Helena. Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental. **Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano. Secretaria de Saúde Municipal**. 2015. 19 p. Não publicado.

\_\_\_\_\_. Prefeitura de Santa Helena. Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental. **Plano de Ação da Vigilância em Saúde Ambiental do Município de Santa Helena**. Secretaria de Saúde Municipal. 2015. 17 p. Não publicado.

\_\_\_\_\_. **Lei Municipal n. 046/2006**. Prefeitura Municipal de Santa Helena, 2006. Não publicado.

SÃO PAULO. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Versão Atualizada. São Paulo, 2015.

TOZI, S. C. **Municipalização da Gestão Ambiental: situação atual dos municípios do Estado do Pará.** Belém: UFPA, 2007. Disponível em:<<http://www.ufpa.br/ppgeo/arquivos/dissertacoes/2006/Shirley%20Tozi.pdf>>. Acesso em 10/09/201. Acesso em 10/09/2015.

# POLÍTICAS PÚBLICAS E GOVERNANÇA TERRITORIAL: ESTUDO DE CASO SOBRE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL DE ASSENTAMENTOS INFORMAIS EM ÁREAS URBANAS

*TATIELLEN CRISTINA PRUDENTES  
BRUNO HENRIQUE COSTA TOLEDO  
LARISSA BERNARDINO ZANONA*

## **Resumo**

O trabalho tem como objetivo fazer uma discussão teórica sobre Políticas Públicas e Governança, e apresentar um estudo de caso sobre a política pública de Regularização Fundiária “Programa Papel Passado”, que está sendo implementado no Município de Guarapuava-PR. Política que é uma parceria entre o governo federal e o governo local, coordenado pela Secretaria Nacional de Programas Urbanos. O programa se desenvolve ao apoiar estados, municípios, entidades da administração pública indireta e associações civis sem fins lucrativos, na execução da regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas.

**Palavras-Chave:** Gestão Territorial, Regularização Fundiária Sustentável, Estado, Problemas urbanos.

## **Abstract**

This paper has as objective to do a theoretical discussion about Governance and Public Policy, and present a case study on public policy of land regularization “Programa Papel Passado”, which is being implemented in the municipality of Guarapuava-PR. Policy is a partnership between the federal government and the local government, coordinated by the National Urban Programs Department. The program is developed from supporting states, municipalities, entities of indirect public administration and civil non-profit associations in the implementation of sustainable land regularization of informal settlements in urban areas.

**Keywords:** Land Management, Sustainable Land Regularization, State, urban problems.

## 1. Introdução

As políticas públicas surgem com uma forma de efetivar direitos, intervindo no ordenamento do espaço urbano, socialmente construído de forma ineficaz. Com um objetivo principal de instrumento para coordenar programas e ações públicas, sendo um resultado de um compromisso do Estado com a sociedade, para a promoção do direito a igualdade. E a partir da Constituição Federal de 1988 o Estado, em cada um dos três níveis de governo, é o principal responsável por garantir as políticas públicas urbanas.

Como consequência da criação do Ministério das Cidades, a realização da I Conferência das Cidades, em 2003, e a institucionalização do Conselho das Cidades, em 2004, deu início a um processo de construção da política nacional de desenvolvimento urbano, envolvendo conferências municipais e estaduais, e a adoção de estruturas normativas representativas, em acordo com os princípios defendidos historicamente pelos movimentos nacionais pela reforma urbana, percebem-se mudanças significativas nos arranjos de gestão em torno das políticas públicas nacionais de desenvolvimento urbano, que se desenvolvem para a construção de novos arranjos institucionais de interação entre governo e sociedade.

Considerando os convênios e os programas desenvolvidos, de maneiras distintas, pela esfera Federal, é no nível local que as ações são de fato implementadas, integrando em um mesmo território, por meio de políticas públicas bem definidas que organizam e ordenam o espaço urbano. Ao passo que as prefeituras desenvolvem as políticas públicas urbanas, bem como, obras de melhoria de infraestrutura urbana, implantação e requalificação de áreas de lazer, e abordam a moradia em seu escopo mais amplo, como o estudo de caso Papel Passado, e vemos desenvolver um modelo de urbanização sem fragmentação do espaço e sem a exclusão social e territorial.

Atualmente, na cidade de Guarapuava-PR (Figura 1), existem grandes loteamentos irregulares e um déficit habitacional acumulado de anos, onde entraves políticos não atenderam a essa demanda, onde outros municípios já resolveram uma parte da questão da habitação. O processo de produção de territórios na cidade é impulsionado por uma série de motivos, dentre eles, a disputa pela terra urbana. A busca pela moradia funciona como motor, ou, às vezes, como plano de fundo, para que indivíduos (ou grupos destes) criem seus próprios territórios, sejam eles políticos, econômicos ou culturais.

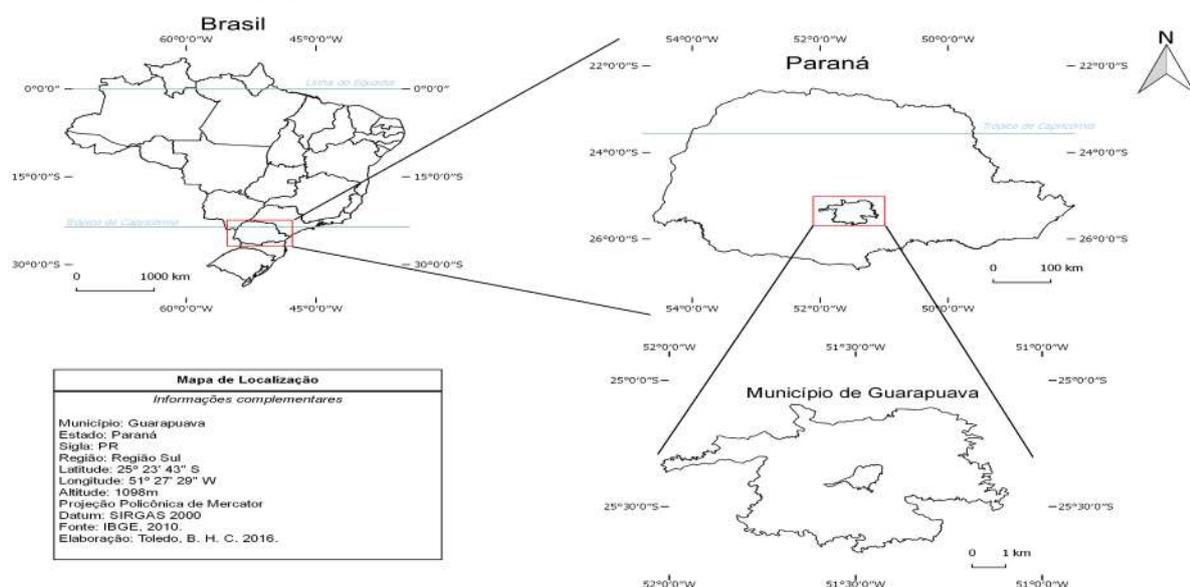


Figura 1- Localização do Município de Guarapuava Fonte: IBGE, 2010.  
Fonte: IBGE, 2010.

No contexto de habitação no Município de Guarapuava os territórios foram constituídos, a priori, a partir da luta pela moradia urbana, sendo mediados pela ação do Poder Público, onde no Município existem 51 loteamentos irregulares, constando que 60% se originaram da elaboração de loteamentos pela Prefeitura. Processo, este, conflituoso de formação e apropriação de territórios que se forma a partir de soluções públicas e populares para resolver o problema da moradia no local, compreendendo, assim, a dinâmica habitacional no processo de produção espacial. Com isto, as famílias beneficiadas acabam não tendo acesso a um título registrado do seu imóvel.

Não há como compreender a dinâmica promovida pelas políticas públicas urbanas sem redigir uma breve discussão dos conceitos de Estado, Governança e Políticas públicas.

O Estado é definido como o soberano, aquele que está com o poder, uma organização social que detém o poder político. Bobbio (1986, p.94) denomina que o Estado tem sido definido através de três elementos constitutivos: o povo, o território e a soberania. Sendo assim o povo torna-se limite de validade pessoal do direito do Estado, onde este exerce seu poder. O poder político ao longo do tempo vai se identificando com o exercício da força, que para deter algo ou efeito desejado, tem direito de utilizar a força e se tornar o soberano do território. "Estado é o povo estabelecido territorialmente, que mantém sua soberania". (SILVA e BASSI, 2012, p. 23)

Para os autores analisados, o Estado e a política tem em comum o fenômeno poder, Bobbio (1986) afirma que o "Estado" e a "política" têm em comum (e é inclusive a razão da sua intercambiabilidade) é a referência ao fenômeno do poder.

Considera-se que o poder está em foco das relações do Estado com a política, onde o poder é representado por individualidades associadas pelo Estado, que é soberano. Entendendo a possibilidade de que o poder esteja localizado numa instituição ou numa pessoa. Portanto, o Estado e a política são associados e interligados, constantemente criando relações, onde quem tem mais poder estabelece sua vontade.

Com as teorias de poder vemos que o Estado tem muita força e exerce sua vontade política, temos um exemplo claro evidenciado por Castro (2005) que nem as empresas transnacionais e nem as instituições supranacionais dispõem de força normativa para impor, sozinhas, dentro de cada território, sua vontade político-econômica. O Estado que regula o mundo financeiro, econômico, social e político, construindo infraestruturas, atribuindo assim, as políticas públicas escolhidas à condição de sua viabilidade.

Ferreira (2009, p. 222) relata que o papel do Estado aparece enquanto regulador e, em muitos casos, facilitador das relações econômicas internacionais. Esse papel se estende aos níveis Federal, Estadual e Municipal, seguindo essa lógica aqui apresentada, vemos o Estado como grande regulador de todo esse processo espacial.

O Estado é o que desencadeia a discussão sobre o seu desenvolvimento e quais as políticas que o fomentam sendo a instituição central do capitalismo moderno:

O Estado é um ponto chave do debate atual sobre o desenvolvimento e as políticas que se voltam para estimulá-lo. A base territorial constitui uma condição vital de sua existência. E lhe cabe um papel importante nos arranjos político-institucionais que organizam a vida moderna e os projetos de desenvolvimento. Sua função de mediador dos conflitos e construtor de consensos possíveis justifica, em grande medida, seu enorme sucesso com instituição central do capitalismo moderno. (STEINBERGERBER, 2013, p. 17)

De outra perspectiva, Pereira (2013) dispõe que o Estado surge na sociedade e se afasta dela com a finalidade de intervir no conflito de classes. Essa intervenção não se dá com o intuito de arbitrar as diferenças entre as classes, mas sim de evitar que elas se destruam no conflito. Exemplificando o conceito de Engels (1980) que define o Estado capitalista como "um produto da socie-

dade numa certa fase do seu desenvolvimento”.

Para Rodrigues (2014, p.155) em face de esclarecimentos, o Estado deve assegurar a sociedade o acesso aos bens e serviços públicos essenciais:

Em outras palavras, é ao Estado que cabe assegurar aos indivíduos acesso aos bens e serviços públicos essenciais para que o exercício dos seus direitos civis, sociais e políticos seja possível, ainda que a isonomia, ou melhor dizendo, a ausência dela, persista como desafio social, político e intelectual. Em suma, as políticas públicas, a despeito das mudanças nos modos de regulação, devem estar por princípio orientadas para a garantia de acesso a bens, serviços públicos e justiça social a todos os habitantes do território, indistintamente.

Nesse sentido aprofundamos esse entendimento, onde Steinberger (2014, p.89) nos relata que:

[...] um dos principais papéis do Estado é mediar conflitos de interesses entre agentes-atores que expressam seu poder no território. Esse papel é exercido induzindo ações e agindo por meio de políticas públicas que contêm propostas voltadas para intervir sobre determinadas questões que constituem problemas da sociedade.

O debate pode ser empreendido a partir que houve uma expansão nos padrões de consumo, sendo assim, uma maior dificuldade para se estabelecer as necessidades da sociedade, e de acordo com Rodrigues (2014, p. 154) “gestão, eficiência, transparência, flexibilidade e governança passaram a ser termos de uso corrente para se explicitar as expectativas em relação ao Estado”. Trate-se de uma reformulação da concepção clássica do Estado:

A rigidez e inoperância da burocracia precisavam ser substituídas por meios racionais para o alcance de objetivos precisos. A eficácia do mercado na prestação de serviços foi valorizada, notadamente por aqueles partidários da perspectiva neoliberal de Estado mínimo. Sendo assim, a concepção clássica do Estado como exclusivo prestador de bens públicos foi sendo progressivamente substituída pelo formato do Estado como um aparato regulador que deveria estimular as iniciativas da sociedade civil e dos indivíduos. (RODRIGUES 2014, p. 154)

Com enfoque na Governança, refere-se ao ato de atribuir poder à sociedade para governar, ou, de conquista de poder pela sociedade, para governar. Portanto, o exercício da governança é realizado através de relações de poder (DALLABRIDA, 2007).

Segundo Dallabrida (2011) a governança poderia ser entendida:

Como o exercício do poder e autoridade para gerenciar um país, território ou região, compreendendo os mecanismos, processos e instituições através das quais os cidadãos e grupos articulam seus interesses públicos, incluindo entre os atores representações dos agentes estatais. O exercício da governança territorial aconteceria através da atuação dos diferentes atores, nas instituições, incluindo o Estado, e organizações da sociedade civil, em redes de poder socioterritorial.

Seguindo essa lógica, Dallabrida (2007, p. 6) utiliza-se do conceito governança territorial:

Aqui se utiliza o termo governança territorial para referir-se às iniciativas ou ações que

expressam a capacidade de uma sociedade organizada territorialmente, para gerir os assuntos públicos a partir do envolvimento conjunto e cooperativo dos atores sociais, econômicos e institucionais. [...] Já o termo sistema de governança territorial, pode ser utilizado para referir-se ao conjunto de estruturas em rede, através das quais os atores/agentes e organizações/instituições territoriais atuam no planejamento e consecução das ações voltadas à gestão territorial.

Utiliza-se o termo governança territorial para descrever as ações expressadas por uma “sociedade organizada territorialmente”, para administrar os “assuntos públicos com o envolvimento conjunto e cooperativo dos atores sociais, econômicos e institucionais” (DALLABRIDA, 2011). Onde o autor relata que existem vários atores, e que nos institucionais o Estado (com diferentes agentes) aparecem nas instancias municipal, estadual e federal (DALLABRIDA, 2011).

Em síntese, vemos como o local tem que ser capaz de criar e gerenciar a intervenção do Estado em seu espaço territorial urbano, que advém só de recursos financeiros, mas de um ordenamento de longo prazo. Onde os atores políticos relevem e definam um objetivo e o melhor caminho para alcançar o ordenamento urbano eficaz, facilitando a elaboração e execução das políticas públicas, bem como permitirá uma integração entre elas, evitando ações contraditórias por parte da administração. E o Estado, muitas das vezes, se depara com o problema de uso e ocupação do solo, e tendo que intervir muito fragilmente neste local. A questão habitacional é regida por uma dinâmica excludente, e o Estado com uma política pública como o Papel passado, efetiva sua função de regulador deste espaço urbano.

Considerando que o poder municipal é a esfera administrativa mais próxima da população, essa tarefa se torna mais fácil. Utilizando-se os instrumentos de planejamento municipal que são variados, dentre eles, podemos citar o Plano Diretor, o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e a Plano Local de Habitação de Interesse Social. Todos estes são instrumentos de “Políticas Públicas”, (LOPES, 2008).

Nessa perspectiva, é importante considerarmos as políticas públicas como:

[...] diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado. São, nesse caso, políticas explicitadas, sistematizadas ou formuladas em documentos (leis, programas, linhas de financiamento) que orientam ações que normalmente envolvem aplicações de recursos públicos. [...] As políticas públicas traduzem, no seu processo de elaboração e implementação e, sobretudo em seus resultados, formas de exercício do poder político, envolvendo a distribuição e redistribuição de poder; o papel do conflito social nos processos de decisão, a repartição de custos e benefícios sociais (TEIXEIRA, 2002, p. 2).

As decisões e ações de governo e de outros atores sociais constituem o que se conhece com o nome genérico de políticas públicas. ” (HEIDEMANN, 2009, p. 28). Ainda para esse autor “a política engloba tudo o que diz respeito à vida coletiva das pessoas em sociedade e em suas organizações. ” Assim, o homem é um ser político por natureza, outra interpretação é que “a política é também a arte de governar e realizar o bem público” (HEIDEMANN, 2009, p. 29). O desenvolvimento deve representar um bem público. Bem como, “a política é entendida como ações, práticas, diretrizes políticas, fundadas em leis e empreendidas como funções do Estado por um governo, para resolver questões gerais e específicas da sociedade. ” (HEIDEMANN, 2009, p. 29).

Para Balbino (2013), o conceito de políticas públicas está centrado na concepção de que, trata-se de que as “[...] políticas públicas são ações que, por meio de leis e de normas abrangentes,

estabelecem um conjunto de regras, de programas, de ações, de benefícios e de recursos voltados à promoção do bem-estar social e dos direitos do cidadão”. Souza (2006) também relata que nas políticas públicas existem quatro elementos que a integram: a própria política pública, a política (politics), a sociedade política (polity) e as instituições onde as políticas públicas são decididas, desenhadas e implementadas.

Silva e Bassi (2012, p. 22) compreendem que a política é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados:

A política pública é abrangente e não se limita a leis e regras. Sem o envolvimento dos agentes participantes da política, seja como implementador ou como receptores, o resultado não sai do papel. Afinal, a política é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados. Sem a interação e integração dos agentes para alcançar estes objetivos a política pública não tem vida e não interfere efetivamente naquela sociedade.

Na concepção de Silva e Bassi (2012, p.22):

Pode se observar que a política pública apesar de ser legitimada e implementada pelo governo, depende muito do arranjo institucional que influencia não somente na identificação do problema e da concepção da política, mas principalmente na avaliação dos resultados e do processo de desenvolvimento da política. Esse arranjo está associado às instituições a ao processo democrático, cujo o fortalecimento das instituições está diretamente relacionado ao empoderamento social nas decisões coletivas que sustenta a própria democracia.

Portanto, as Políticas Públicas são o produto antagonista entre os diversos grupos ou segmentos da sociedade que buscam defender (ou garantir) seus interesses. Partindo de interesses que podem ser específicos, como exemplo, uma reurbanização do espaço urbano, a regularização fundiária sustentável de assentamentos informais em áreas urbanas, ou um projeto de controle de drogas, ou ainda como demandas por segurança pública e melhores condições de saúde (LOPES, 2008).

Seguindo a perspectiva de Governança, vemos que o a sociedade (atores) tem que estar presente na elaboração das Políticas Públicas, bem como, Rodrigues (2014) enfatiza que:

[...] o processo de formulação de políticas públicas deve-se sustentar através da manifestação da sociedade que pode e deve ser convocada de maneira contínua. Entende, assim, a necessidade de se incorporar as discussões a respeito dos canais e recortes dos espaços da participação política, capazes de possibilitar a ampliação dos debates e a participação da sociedade civil organizada. Neste quadro, trabalhos recentes (Zilio, 2010; Tartaruga; Heidrich, 2007; Cornwall; Coelho, 2006; Souza, 2002; 2006, entre muitos outros) têm analisado as particularidades de processos de inclusão através da apropriação, por diferentes sociedades, de novos canais e arenas de participação, tais como conselhos municipais e orçamentos participativos. Busca-se também analisar os potenciais da participação na construção de efetivos “espaços para a mudança” – espaços de contestação e de colaboração que se situam na interface entre o Estado e a sociedade, e que são passíveis de contribuir para a aprendizagem democrática.

Balbino (2013) aponta que: “[...] Portanto, políticas públicas representam a exposição de mo-

tivos, de fundamentos e de objetivos que visam orientar os programas de governo na resolução de problemas sociais, ou seja, trata-se da aproximação da sociedade à Administração Pública”. E como pode se observar, as Políticas Públicas têm atores/agentes públicos e privados envolvidos em todo o seu processo, dessa maneira, Balbino (2013, p.54) traz que:

As partes envolvidas no processo de formulação das políticas públicas são chamadas de atores; são eles que estabelecem os projetos a serem desenvolvidos e neles, as necessidades e obrigações das partes que podem ser tanto públicas como privadas. Os atores públicos são todas entidades públicas envolvidas na produção das políticas públicas, já os atores privados são os entes privados (empresários e trabalhadores) que proporcionam a formulação das políticas públicas.

Dessa maneira, o passo seguinte constitui na apresentação de uma política pública, que está sendo realizada no Município de Guarapuava, e constitui na verificação que o “agente sociedade” está presente em todas as ações e metas, como foi verificado no referencial teórico exemplificado nesta pesquisa.

## 2. Programa Papel Passado, uma política de inclusão social

Em 2003, como já citado no texto, com a Criação do Ministério das Cidades, o Governo Federal instituiu uma política nacional de regularização fundiária sustentável em áreas urbanas, se efetivando através do Programa Papel Passado, coordenado pela Secretaria Nacional de Programas Urbanos. Conforme o programa, ele apoia estados, municípios, entidades da administração pública indireta e associações civis sem fins lucrativos para realizar a regularização fundiária sustentável em áreas irregulares e informais.

Destacando que em suas ações previstas inserem regularizações urbanística, ambiental, administrativa e patrimonial, conforme a Figura 2.

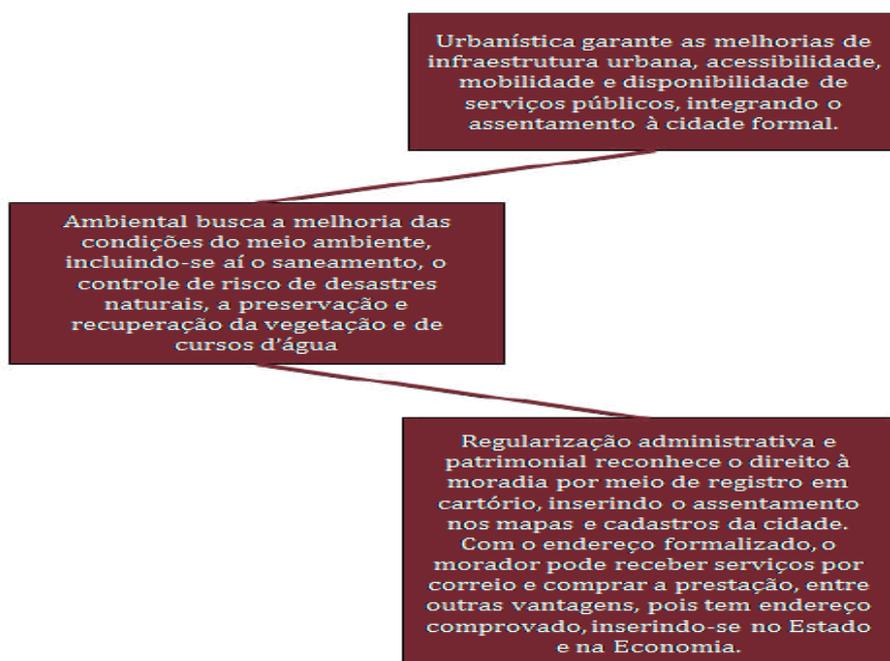


Figura 2. Ações Previstas Programa Papel Passado.

Org. Prudentes, T.

O Papel Passado tem a função, em primeiro lugar de incluir no Orçamento Geral da União, recursos para apoiar os programas municipais e estaduais e ações desenvolvidas por Organizações Não Governamentais (ONGs) e Defensorias Públicas. E em segundo realizar a transferência de imóveis ocupados pertencentes à união para as prefeituras e estados, e assim eles regularizarem a titulação aos moradores.

Desta forma, em 2013 o Município de Guarapuava, encaminhou uma proposta de Regularização Fundiária para o Ministério das cidades, sendo um dos três municípios contemplados no Estado do Paraná. Foram aprovadas cinco propostas das dozes encaminhadas, para a regularização dos loteamentos, sendo eles: o Municipal Jardim Adolpho Lanzini, Loteamento Anexo Planalto Verde, Municipal Palmeirinha (Jardim da Luz), Núcleo Habitacional São Cristóvão II e Xarquinho III, que atinge o total de 710 famílias contempladas, conforme Figura 3. Proposta que está sendo implementada, e não se concretizou, estando em fase de licitação dos processos técnicos.

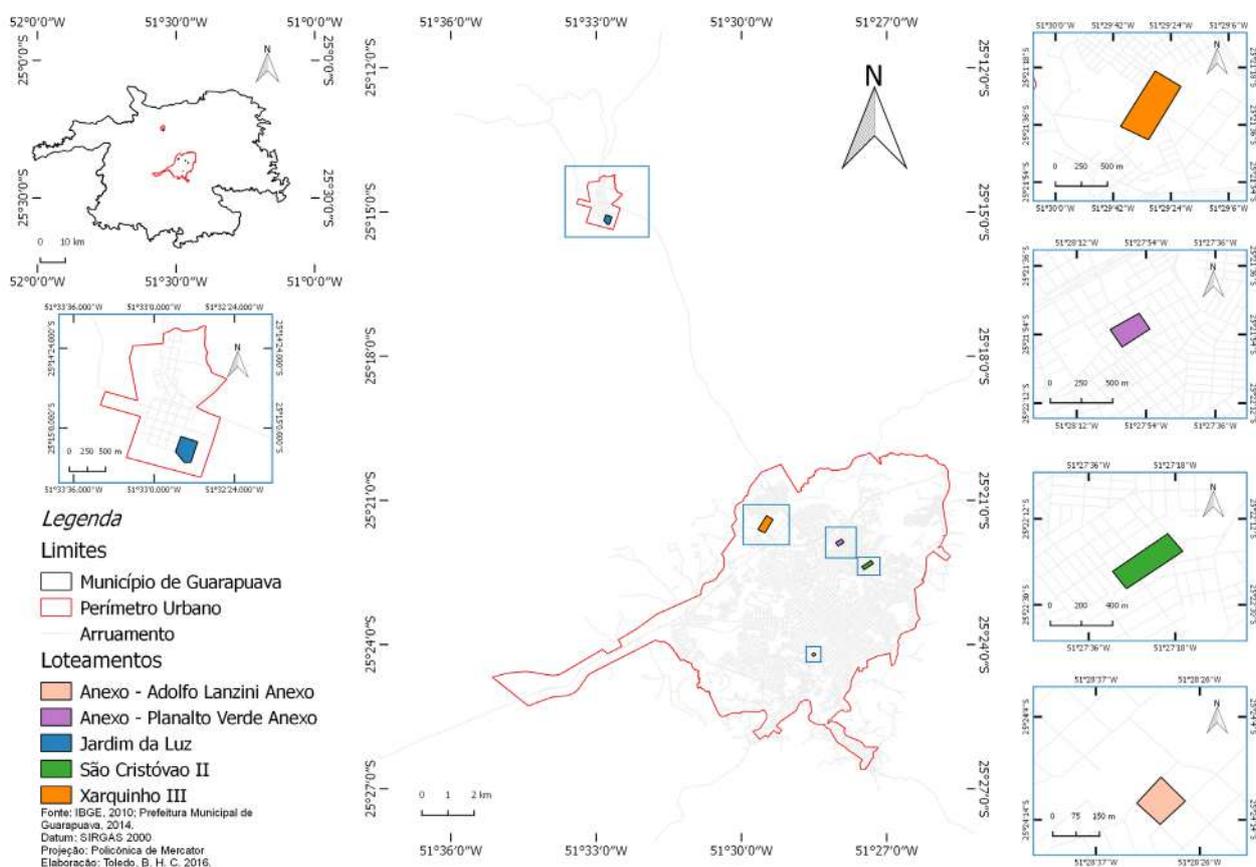


Figura 3. Mapa de Localização das áreas dos Loteamentos.  
 Fonte: IBGE, 2010.

O Anexo Municipal Jardim Adolpho Lanzini localiza-se entre as ruas: Senador Pinheiro Machado, Rua Professor Amálio Pinheiro, Rua Capitão Frederico Virmond e Rua Coronel Luís Lustosa, no Bairro Santa Cruz em Guarapuava, nas coordenadas 25°24'12.70"S e 51°28'30.30"W. A ocupação do Anexo Municipal Jardim Adolpho Lanzini ocorreu com processo de assentamento destinado a realocação de famílias atingidas pela implantação do projeto Parque do Lago. O projeto foi elaborado para 11 lotes, onde o terreno é de propriedade do Município de Guarapuava, registrado no 2º Ofício do Registro de Imóveis o parcelamento existente, constando matrículas individualizadas.

O Loteamento Anexo Planalto Verde localiza-se entre as ruas TV. Das Margaridas, Rua Vicente

M. Amorim, Rua Eugenio Scheleder e Rua Mabel Grannier, no Bairro Conradinho em Guarapuava, nas coordenadas 25°21'53.41"S e 51°27'57.43"W. A ocupação do Loteamento Anexo Planalto Verde ocorreu parcialmente como processo de assentamento precário e o restante da área de invasão. Concebido e projetado pela Prefeitura Municipal de Guarapuava para atendimento das famílias que ocupavam áreas irregulares neste mesmo lugar ou oriundas de outras áreas de invasão que estavam dentro da demanda habitacionais. O projeto foi elaborado para 83 lotes, onde o terreno é de propriedade do Município de Guarapuava, com origem em carta régia, sem ter sido, até o momento, registrado o parcelamento existente.

O Loteamento Municipal Palmeirinha localiza-se entre as ruas Rua Antônio França, Rua Miguel Viviurka, Rua Arlindo Ribeiro E Rua Manoel Moreira, no Distrito da Palmeirinha em Guarapuava, nas coordenadas 25°15'08.20"S e 51°32'45.33"W. A ocupação do Loteamento Municipal Palmeirinha ocorreu com processo de assentamento no programa municipal de lotes urbanizados, no sistema de autoconstrução, ou seja, foi fornecido o terreno e as famílias construíram a casa. Concebido como conjunto habitacional unifamiliar, o Loteamento foi projetado e implantado pela Prefeitura Municipal de Guarapuava para atendimento das famílias que ocupavam áreas irregulares e a área da rua lateral ao loteamento, e estavam dentro da demanda habitacionais. O projeto foi elaborado para 165 lotes, onde o terreno é de propriedade do Município de Guarapuava, adquirido através de desapropriação amigável, estando registrado no 1º Ofício do Registro de Imóveis sob a matrícula nº 15542, sem ter sido, até o momento, registrado o parcelamento existente, constando na matrícula a área total do terreno que é de 101.077,35m<sup>2</sup>.

O Núcleo Habitacional São Cristóvão II localiza-se entre as ruas Candeias, Rua São Jorge, Rua Aluísio de Azevedo e Rua Raul Pompéia no Bairro São Cristóvão em Guarapuava, nas coordenadas 25°22'20.72"S e 51°27'24.89"W. A ocupação do Núcleo Habitacional São Cristóvão II ocorreu com processo de assentamento no programa municipal de lotes urbanizados, no sistema de autoconstrução, ou seja, foi fornecido o terreno e as famílias construíram a casa. Concebido como conjunto habitacional unifamiliar, o núcleo foi projetado e implantado pela Prefeitura Municipal de Guarapuava para atendimento das famílias que ocupavam áreas irregulares e estavam dentro da demanda habitacionais. O conjunto atendeu também algumas famílias que ocupavam irregular e precariamente áreas de riscos nas imediações desse assentamento. O projeto foi elaborado para 93 lotes, onde o terreno é de propriedade do Município de Guarapuava, estando registrado no 3º Ofício do Registro de Imóveis sob a matrícula nº 20171, sem ter sido, até o momento, registrado o parcelamento existente, constando na matrícula à área total do terreno que é de 48.737,26 m<sup>2</sup>.

O Núcleo Habitacional Xarquinho III localiza-se entre as ruas Augusto Marcon, Projetada H, Osvaldo Camilo Mendes e PE. Jandir Luiz Ferrari, no Bairro Industrial em Guarapuava, nas coordenadas 25°21'29.18"S e 51°29'30.73"W. A ocupação do Núcleo Habitacional Xarquinho III ocorreu com processo de assentamento no programa municipal de lotes urbanizados, no sistema de autoconstrução, ou seja, foi fornecido o terreno e as famílias construíram a casa. Concebido como conjunto habitacional unifamiliar, o núcleo Habitacional Xarquinho III foi projetado e implantado pela Prefeitura Municipal de Guarapuava para atendimento das famílias que ocupavam áreas irregulares e estavam dentro da demanda habitacionais. O conjunto atendeu também algumas famílias que ocupavam irregular e precariamente áreas de invasão nos fundos do Distrito Industrial Guaratu. O projeto foi elaborado para 358 lotes, onde o terreno é de propriedade do Município de Guarapuava, adquirido através de desapropriação amigável, estando registrado no 1º Ofício do Registro de Imóveis sob a matrícula nº 15333, sem ter sido, até o momento, registrado o parcelamento existente, constando na matrícula a área total do terreno que é de 225.510,00m<sup>2</sup>.

### 3. Metodologia do Projeto

Para a elaboração e efetivação do programa, o poder público visa subsidiar a contratação de técnicos e empresas de consultoria, tendo como metas e ações: levantamento planimétrico, projeto de regularização fundiária, procedimentos administrativos e jurídicos e projeto social. Todo o trabalho será coordenado por um Grupo Técnico Executivo – GTE, a ser instituído pelo Secretário de Habitação e Urbanismo. A participação da comunidade no acompanhamento dos trabalhos ocorrerá nos seguintes momentos: Participação de representantes nas reuniões do GTE; Reuniões com representantes e lideranças comunitárias da área do Projeto, a fim de apresentar os objetivos e desenvolvimento dos trabalhos e obter a colaboração dos moradores; Reuniões comunitárias.

### 4. Considerações Finais

Portanto, a produção de habitação de interesse social e as questões relacionadas às regularizações de assentamentos precários devem ser objeto da política de habitação no Município, ou seja, as normas e instrumentos urbanísticos devem ser utilizados pelo Município com a finalidade de recuperar e regularizar as situações de assentamentos precários. O Estatuto da Cidade adota como diretrizes gerais da política urbana nos termos do artigo 2º, inciso VI, a ordenação do solo urbano de forma a evitar a utilização inadequada dos imóveis urbanos, prevendo no inciso XIV a regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais.

Isto posto, considera que as políticas públicas e a governança territorial são aplicadas como instrumentos normativos que procuram intervir no espaço urbano, em uma conjuntura previamente existente, transformando-o e direcionando-o para uma nova configuração, por meio de ações pautadas em instrumentos políticos instituídos pelos diversos agentes sociais, sendo planejadas sempre adequadas e condizentes para alcançar os objetivos propostos.

Conclui-se que os conceitos aqui revisados estão associados e que se estabelecem no espaço urbano vivenciado, com políticas públicas para resolver, reordenar e ajustar problemas urbanos. As políticas públicas são formas de ordenar o território, uma vez que essa sociedade se encontra na desordem, e precisa-se de necessária existência de convênios e programas para o desenvolvimento dos territórios para possibilitar justiça social e ambiental.

### Referências

BALBINO; Michelle Lucas Cardoso. Programa Minha Casa Minha Vida e a colisão entre direitos fundamentais. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 51-76, jan. /jun. 2013.

BOBBIO, N. **Estado, governo e sociedade**. São Paulo: Paz e Terra, 1986.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal**, estabelece diretrizes gerais da Política urbana e dá outras providências. Brasília, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 05 jan. 1988.

CASTRO, Iná Elias de. **Geografia e política: território, escalas de ação e instituições**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

DALLABRIDA, V. R. A gestão territorial através do diálogo e da participação. In: Scripta Nova. **Re-**

**vista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.** Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2007, vol. XI, núm. 245 (20).

DALLABRIDA, V. R. **Governança territorial e desenvolvimento:** as experiências de descentralização político-administrativa no Brasil como exemplos de institucionalização de novas escalas territoriais de governança. Anais do I Circuito de Debates acadêmicos (CODE 2011). Brasília, DF – 23 a 25 de novembro de 2011 (Evento promovido pelo IPEA).

FERREIRA, S. C. **Saberes geográficos:** teorias e aplicações. Guarapuava: Ed. Unicentro, 2009. p. 221-235.

GUARAPUAVA (Município). Lei n. 016/2006, de em 04 de outubro de 2006. **Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Guarapuava**, atendendo às disposições do Estatuto da Cidade Lei Federal nº. 10.257/01 e Lei Estadual nº. 15.229/06 que dispõe sobre o conteúdo mínimo dos Planos Diretores Municipais, bem como revoga a Lei Municipal nº. 1.101/2001, de 28.12.2001, que instituiu o Plano Diretor de Guarapuava. Guarapuava, 04 out. 2006.

HEIDEMANN, F. G. **Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento.** In: Heidemann, F.G. e SALM, J. F. (Orgs). Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: Editora UNB, 2009.

LOPES, B. (Org). **Políticas Públicas:** conceitos e práticas / supervisão por Brenner Lopes e Jefferson Ney Amaral; coordenação de Ricardo Wahrendorff Caldas – Belo Horizonte: Sebrae/MG, 2008. 48 p.

PEREIRA, W. E. N. Notas sobre a intervenção do Estado Capitalista no espaço urbano. Interface - **Revista do Centro de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 10, n. 1, p. 5-17, 2013.

RODRIGUES, J. N. Políticas públicas e geografia: retomada de um debate. **GEOUSP – Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 152-164, 2014.

SILVA, C. L. BASSI, N. S. S. **Políticas públicas e desenvolvimento local.** IN: SILVA, Christian Luiz (Org). Políticas Públicas e desenvolvimento local: instrumentos e proposições de análise para o Brasil. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

SOUZA, C. **A Introdução Políticas Públicas:** uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45.

STEINBERGER, M. (org). **Territórios, Estado e políticas públicas** / Marília Steinberger et al – Brasília: Ler editora, 2013.

TEIXEIRA, E. C. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade.** Faculdades Integradas do Tapajós, 2002. Disponível em [http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a\\_pdf/03\\_aatr\\_pp\\_papel.pdf](http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a_pdf/03_aatr_pp_papel.pdf): Acesso em: 22/01/16.

# POLÍTICAS TERRITORIAIS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA MATA ATLÂNTICA EM SANTA MARIA, RS

**FERNANDA MARIA FOLLMANN**  
**ELIANE MARIA FOLETO**  
**FRANCIELE DA SILVA**

## Resumo

O território brasileiro é composto por diversos biomas, que demonstram a diversidade biológica, cultural, geológica e hidrográfica. A mata atlântica, está presente em grande parcela do território litorâneo brasileiro, penetrando para o interior em outras áreas. Santa Maria é contemplada com este bioma, pela Floresta Estacional Decidual, formação vegetal que integra o bioma mata atlântica. No Estado do Rio Grande do Sul, a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) foi reconhecida no ano de 1993, incorporando o município de Santa Maria, com áreas de beleza cênica únicas, sendo este localizado na região central do Estado do Rio Grande do Sul. O bioma presente em Santa Maria é amparado por normativas de abrangência territorial, estando dentre os instrumentos principais, o Código Florestal brasileiro, que descreve sobre as Áreas de Preservação Permanente (APPs), as quais configuram zona núcleo da RBMA, e as legislações municipais de ordenamento do território, como o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (PDDUA) e Lei de Uso e Ocupação do Solo de Santa Maria (LUOS). Sendo as normativas de abrangência municipal de relevada importância, a fim de efetivação da proteção ambiental na área que compreende a RBMA. Desse modo, realiza-se uma discussão sobre os instrumentos legais de proteção ambiental de aplicação territorial no município de Santa Maria, em específico na área de mata atlântica delimitada como RBMA no anexo 12 da LUOS. A partir deste estudo, verifica-se a necessidade de integrar a população local nos estudos que buscam a conservação ambiental da mata atlântica, pois, mesmo com diversas normativas incidindo no território que compreende a RBMA em Santa Maria, a conservação ambiental não é efetiva. Necessitando estratégias que viabilizem a conservação deste bioma em Santa Maria, e região central do Estado do Rio grande do Sul.

**Palavras-Chave:** Proteção ambiental, Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, sustentabilidade.

## Resumen

El territorio nacional se compone de varios biomas, lo que demuestra la biológica, cultural, geológica y hidrográfica. El Bosque Atlántico, está presente en una gran parte del territorio costero de Brasil, que penetra hacia el interior en otras áreas. Santa María se contempla con este bioma, la formación vegetal de hoja caduca Bosque que integra el bioma Bosque Atlántico. En el estado de Rio Grande do Sul, la Reserva de la Biosfera de la Mata Atlántica (RBMA) fue reconocida en 1993, la incorporación de la ciudad de Santa María, con zonas de gran belleza escénica única, que se encuentra en la región central de Río Grande Sur. este bioma en Santa Maria, se apoya en el ámbito territorial normativa y se encuentran entre los instrumentos principales, el Código Forestal brasileño, que se describe en la preservación Áreas permanentes (PPA), que constituyen la zona núcleo de la RBMA, y , las leyes municipales de ordenación del territorio, como el director de Medio Ambiente Urbano y el plan de Desarrollo (PDDUA) y la Ley de uso y Ordenación del Santa María (Luo). Dado que las regulaciones de cobertura municipal de gran importancia con el fin de efectuar la protección del medio ambiente en la zona que comprende la RBMA. De esta manera hay una discusión de los instrumentos legales para la protección del medio ambiente de aplicación territorial en el municipio de Santa María, en particular en el área de bosque atlántico definido como RBMA en el anexo 12 de la Luo. A partir de este estudio, existe la necesidad de integrar a la población local en los estudios que buscan la conservación de la selva, porque incluso con una serie de normas que se centran en el territorio que comprende la RBMA en Santa Maria, conservación del medio ambiente no es eficaz, requiriendo por lo tanto, las estrategias que permiten la conservación de este bioma en Santa María y la región central de Rio Grande do Sul.

**Palabras clave:** Protección del medio ambiente, Reserva de la Mata Atlántica, sostenibilidad.

## **1. Introdução**

Pela grandiosidade do território brasileiro, com distintos climas, hidrografia, geologia, geomorfologia e componentes bióticos em interação, o resultado remete a uma diversidade paisagística com importância ecossistêmica. Propiciando serviços ambientais por todo território, com extrapolação de seus limites.

Esta interação de componentes da paisagem, resultam em distintos biomas. O bioma amazônico, pela grandiosidade e diversidade, muito ainda nem conhecida, é contemplado mundialmente pela sua importância.

Os demais biomas, pantanal, cerrado, caatinga, mata atlântica e pampa, caracterizam-se de acordo com especificidades, e interações paisagísticas regionais. Nesse aspecto é necessário ressaltar a perda de grande parcela destas paisagens, através da degradação ambiental em curso desde a colonização do território brasileiro.

A mata atlântica cobria aproximadamente 15% do território brasileiro (CAMPANILI; SCHAFFER, 2010). Pela constante e intensa degradação, seja por meio da exploração madeireira e demais recursos por ela oferecidos, como também e essencialmente pela destruição, fragmentação e degradação dos habitats esta porcentagem teve crescente declínio. Estes ocasionados pela expansão agropecuária e aglomerados urbanos.

Desse modo, os remanescentes de vegetação nativa da Mata Atlântica, ocupam atualmente, apenas 27% da área original. Integra vários estágios de regeneração das fisionomias, como florestas, campos naturais, restingas, manguezais e outros tipos de vegetação nativa (CAMPANILI; SCHAFFER, 2010).

Dentre estas, a formação vegetal de Floresta Estacional Decidual integra o mosaico que compõem a mata atlântica brasileira. Sendo assim, o município de Santa Maria, RS, localizado no centro do Estado, em área de transição geomorfológica (Depressão Periférica Sul-Riograndense e Planalto Meridional brasileiro), e de vegetação (pampa e mata atlântica), possui parte do território contemplado com vegetação de Floresta Estacional Decidual. Devendo assim, seguir as normativas que estabelecem sobre sua conservação e sustentabilidade.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo, a realização de uma discussão sobre as políticas territoriais de proteção ambiental da mata atlântica, que se sobrepõem a dimensão espacial do anexo 12 - Áreas Especiais Naturais – de Santa Maria, e realizar considerações para a efetiva sustentabilidade deste bioma no contexto local.

A fim de contemplar o objetivo proposto, referências sobre o bioma mata atlântica no contexto internacional, nacional e estadual foram analisadas, mas principalmente as que remetem as paisagens do município de Santa Maria. Desenvolveu-se assim, uma discussão considerando e analisando criticamente os instrumentos legais de proteção ambiental, que incidem sobre a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, no território municipal, e a dimensão das efetivações destas políticas no território.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Ambiental – PDDUA (SANTA MARIA, 2005) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS (SANTA MARIA, 2009), configuram-se nos instrumentos legais que correspondem ao ordenamento do território em nível municipal, estabelecendo os usos permitidos e não permitidos nas áreas. É neste aspecto que é ressaltada a importância que o município, através do seu ordenamento territorial, possui em relação a proteção do bioma mata atlântica no seu território.

## **2. O Bioma mata atlântica**

O bioma mata atlântica compreende um conjunto de fitofisionomias, com ambientes pro-

pícios para o desenvolvimento de um complexo biótico de natureza vegetal e animal altamente rico, fazendo com que seja considerado, como mencionam Campanili e Schaffer (2010), uma das regiões ecológicas mais ricas em diversidade biológica do Planeta.

No entanto, devido a intensa degradação já ocorrida, este bioma é considerado um *Hotspot*. Segundo Campanili e Schaffer (2010, p. 36) é um *hotspot* toda área de alta biodiversidade e endemismo e ameaçada no mais alto grau. Deve possuir pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas, e que já tenha perdido mais de três quartos de sua vegetação original.

As diferentes formações vegetais e ecossistemas associados, que compõem o bioma realizam serviços ambientais as populações gerando qualidade de vida. Serviços proporcionados pela proteção e manutenção de nascentes, e cursos d'água, os quais regulam o fluxo hídrico e são fontes de água para os aglomerados urbanos e populações interioranas, pela regulação do clima, pela fertilidade do solo, e demais serviços prestados, direta ou indiretamente, que favorecem a qualidade de vida.

No território brasileiro, abrange nordeste a sul do País, tendo em cada região as suas especificidades. No Estado do Rio Grande do Sul, o bioma mata atlântica corresponde a 39,7% do território, no entanto, hoje é reduzida a apenas 2,69% (FEPAM, 2014). Na figura 1 são apresentadas as classes de prioridade à conservação deste bioma no Estado.

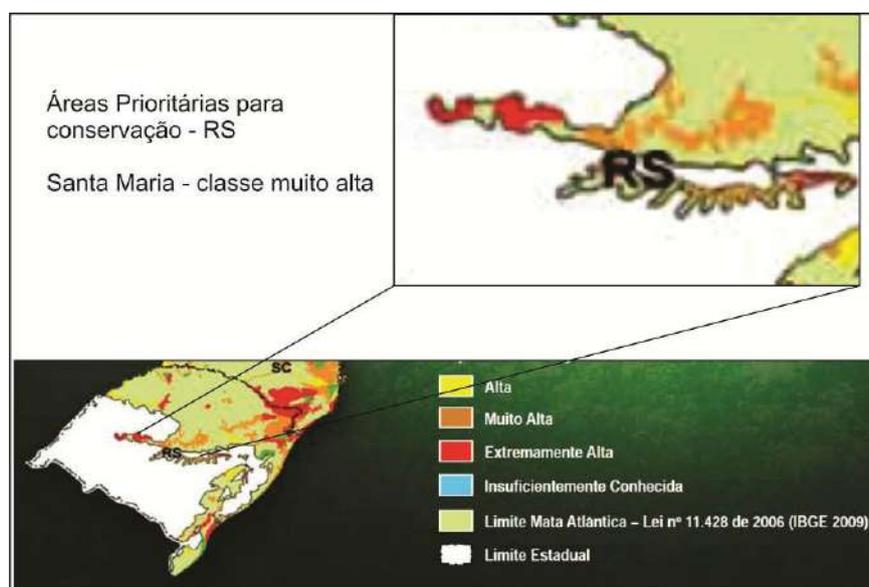


Figura 1– Classes de prioridade de conservação da mata atlântica no RS e Santa Maria.

Fonte: Adaptado de Campanili e Schaffer (2010).

É com esse olhar sobre a mata atlântica, de importância biodiversa, que propostas e programas são criados com fins de proteção deste bioma. Dentre estes o da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, onde o Ministério do Meio Ambiente estabelece áreas prioritária para conservação.

## 2.1 Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

“Reservas da Biosfera são áreas de ecossistemas terrestres e/ou marinhos reconhecidas pelo programa MAB/UNESCO<sup>1</sup>” (RBMA, 2016). As reservas têm como objetivo a conservação da biodiversidade e a promoção do desenvolvimento sustentável, as quais devem compor áreas de apli-

<sup>1</sup> O Programa Homem e Biosfera (MaB – Man and the Biosphere) foi criado como resultado da “Conferência sobre a Biosfera” realizada pela UNESCO em Paris em setembro de 1968 (RBMA, 2016).

cação destas práticas.

Assim, elas são instrumentos de proteção ambiental, voltadas para o desenvolvimento de ações de pesquisa, conservação do Patrimônio Natural e Cultural e atividades sustentáveis. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) é “a maior e uma das mais importantes unidades da Rede Mundial da Unesco” (Campanili; Schaffer, 2010, p. 126).

Para fazer parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, primeiramente ela deve ser tombada. No Rio Grande do Sul, foi tombada pela UNESCO no ano de 1993, constituindo-se integrante do mosaico da RBMA existente no território brasileiro. A partir do reconhecimento como RBMA é fomentado o desenvolvimento econômico, social, cultural e ecológico, pautados na sustentabilidade. Sendo desenvolvidos através projetos de educação ambiental e pesquisa científica (Campanili; Schaffer, 2010).

As ações a serem desenvolvidas nas áreas que abarcam a reserva, devem considerar os limites ao qual são abrangidas. Sendo que, podem ser restritas e destinadas a preservação ambiental, representadas pelas zonas núcleo, ou podem se configurar em zonas de amortecimento ou de transição, conforme demonstrado na figura 2.

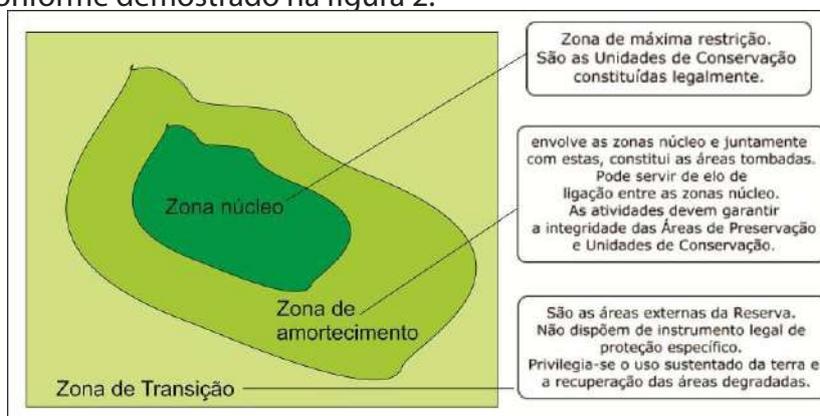


Figura 2– Modelo demonstrativo das Zonas que integram a RBMA.

Fonte: Adaptado de MaB/UNESCO (2004).

Neste contexto de reconhecimento da RBMA no Estado do Rio Grande do Sul, o município de Santa Maria, ao instituir seu Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – PDDUA (SANTA MARIA, 2005), descreve no capítulo referente às políticas, programas e projetos, incorporar ao planejamento municipal, o manejo sustentável da área da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, com abrangência municipal e regional.

Desse modo, estabelece na Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS (SANTA MARIA, 2009), a cota altimétrica igual ou acima de 100 metros, como zona da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no município. Incorporando a porção norte do distrito sede (zona urbana), distritos de Boca do Monte, Santo Antônio, Arroio Grande e Palma.

### 3. Políticas de proteção da Mata Atlântica em Santa Maria

O município de Santa Maria, localiza-se no centro do Estado do Rio Grande do Sul, na transição geomorfológica da Depressão Periférica Sul-Riograndese e do Planalto Meridional brasileiro, com o rebordo do planalto. É sobre estas características geomorfológicas de transição que os biomas se configuram. Nesse sentido, no município, também se estabelece a transição entre os biomas mata atlântica e pampa. Na figura 3 é possível observar a existência de vegetação densa, entremeadas por morros e vales do rebordo do Planalto Meridional brasileiro.

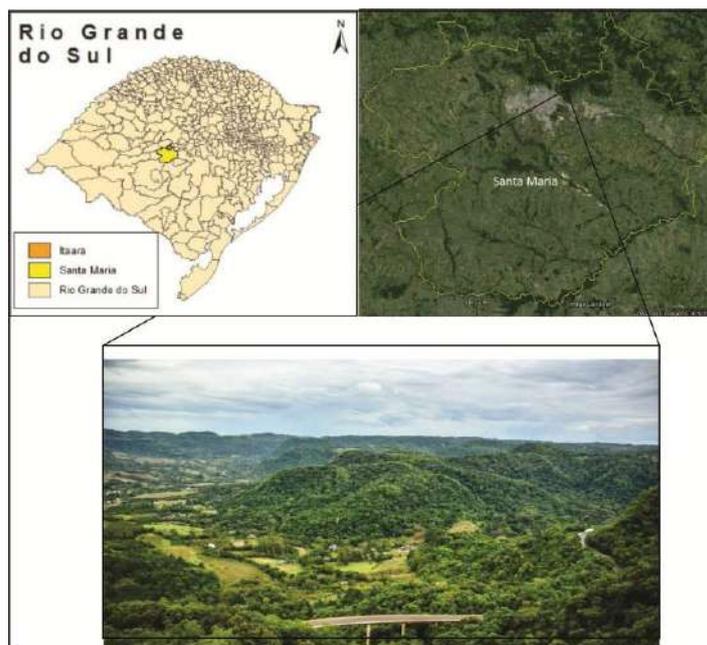


Figura 3– Santa Maria com destaque para a mata atlântica presente no rebordo do Planalto Meridional.

Fonte da fotografia: Autores (2015).

Org.: Autores (2016) .

A partir desta relevância que o município tem em relação a proteção da mata atlântica, por proporcionar paisagens únicas associadas ao planalto dissecado, conhecido como área de rebordo, que as políticas de proteção ambiental do Estado, através do programa mata atlântica, desenvolvido pela Fundação Estadual Proteção Ambiental – FEPAM/RS, possibilitam a realização de projetos com fins de aplicação das políticas de proteção ambiental no Estado.

Assim, com objetivo de proteção da fauna e flora da mata atlântica no Estado, foram selecionadas três áreas piloto para desenvolvimento de projetos, com fins de conservação e desenvolvimento local. As áreas são “o Litoral Norte”, o “entorno da Lagoa do Peixe” e a “Quarta Colônia”, esta última composta pelos nove municípios que integram a “chamada quarta colônia de imigração italiana”, somando-se aos municípios de Itaara e Santa Maria (SEMA, 2016).

O município está integrado à área piloto, possibilitando a integralização de projetos que visam a proteção da mata atlântica, e a promoção de desenvolvimento sustentável. Dessa maneira, no ano de 2014, por meio de estudos realizados pelo RSBiodiversidade, foi instituído o Corredor Ecológico da Quarta Colônia (SEMA, 2014). Sendo este caracterizado por ser porções de ecossistemas que ligam unidades de conservação, possibilitando o fluxo gênico e movimento da biota, promovendo a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, e também, a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das UCs isoladamente.

O corredor ecológico criado pela SEMA (2014), inclui o município de Santa Maria. Pois este possui remanescentes da Floresta Estacional Decidual, fitofisionomia da mata atlântica no seu território. Tem-se assim, mais um território de gestão e para aplicação das políticas territoriais de proteção ambiental, incorporado nos limites de Santa Maria.

Nesse aspecto, o município de Santa Maria, por possuir como característica da paisagem a formação Floresta Estacional Decidual, integra-se a área do tombamento da mata atlântica brasi-

leira, e também, em nível estadual, pertence à área piloto da Quarta Colônia e do Corredor Ecológico instituído. A importância de proteção deste bioma no município provém das características únicas presentes na paisagem local, e também, pelo fato desta se encontrar em sucessivos estágios de degradação.

Destaca-se, nesta conjuntura, a importância que o ordenamento territorial realizado pelo município possui em relação a proteção dos remanescentes da mata atlântica. Pois, é no ordenamento do uso e ocupação do solo que é possível limitar determinados usos que possam prejudicar a manutenção da biodiversidade.

Santa Maria institui assim, com fins de proteção ambiental, as Áreas Especiais Naturais descritas na Lei de Uso e Ocupação do Solo, anexo 12 (SANTA MARIA, 2009). Seguindo o recomendado pela Constituição Federal brasileira (BRASIL, 1988), que estabelece como uma das competências dos municípios, a criação de Espaços Territoriais Especialmente Protegidos.

Estabelece doze áreas (figura 4 A), sendo nove de conservação e três de preservação. A primeira, AC1, representa a área da Reserva da Biosfera, localizada na porção norte do distrito sede e áreas adjacentes, conforme figura 4.

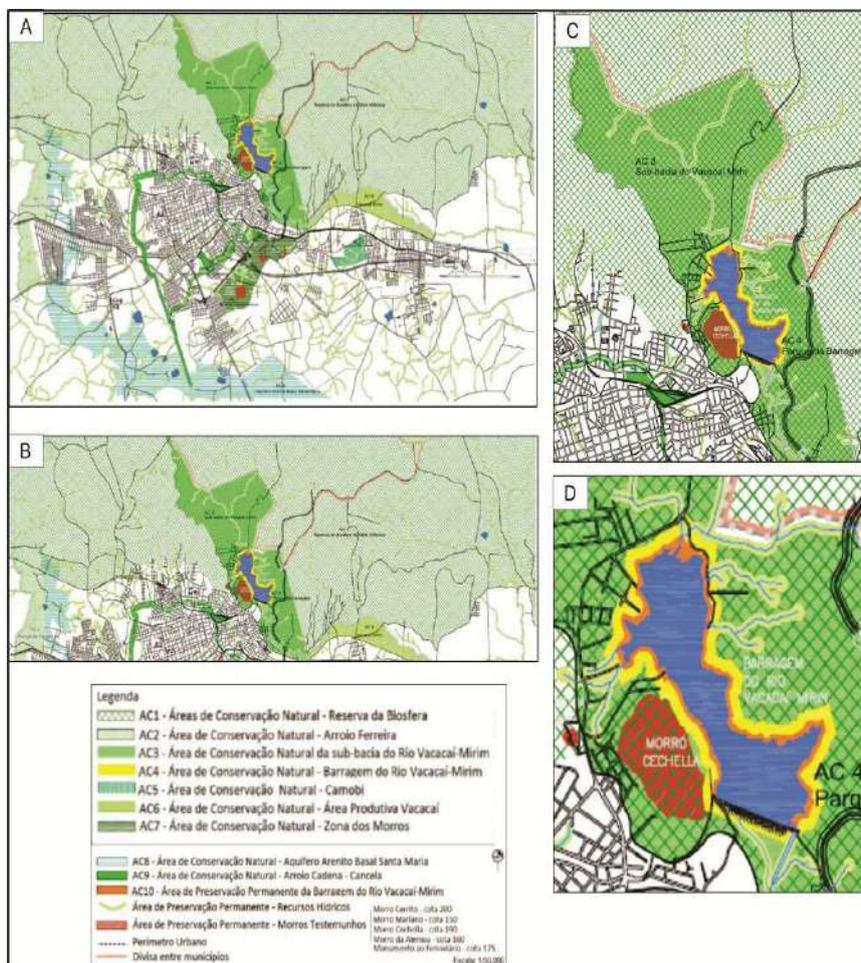


Figura 4– Áreas Especiais Naturais sobrepostas à RBMA de Santa Maria.  
Fonte: Adaptado do anexo 12 da LUOS (Santa Maria, 2009).

No entanto, verificam-se falhas ao instituir estas áreas protegidas em nível municipal. Um dos problemas se refere ao limite estabelecido, configurando um recorte sem critérios, que exclui grande parte do território municipal, ou seja, abarcando quase que somente o distrito sede e seus arredores. Além disso, existem falhas quando na definição dos limites da sub-bacia do Rio Vacacaí-Mirim, não correspondendo aos limites corretos da bacia hidrográfica, mas sim seguindo limites administrativos.

Analisa-se desse modo, a sobreposição de diversos instrumentos legais que objetivam a proteção ambiental em uma mesma abrangência territorial. Sendo que, somente em normativa municipal, a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, abarca em seu limite, outras quatro Áreas Especiais Naturais, que são:

- AC3) Área de Conservação Natural da Sub Bacia do Rio Vacacaí-Mirim;
- AC4) Área de Conservação Natural - Barragem do Rio Vacacaí-Mirim;
- AC10) Área de Preservação Permanente da Barragem do Rio Vacacaí-Mirim;
- Área de preservação permanente - Morros testemunhos (Morro Cechella - cota 190).

A importância da mata atlântica e demais elementos que compõem a paisagem deste bioma em Santa Maria, foi incorporado pelo poder público local na instituição das Áreas Especiais Naturais. Sendo que, a RBMA local, também estão associadas as Áreas de Preservação Permanente e as Reservas Legais.

Destaca-se, portanto, que a RBMA delimitada em escala municipal possui zonas núcleo (APPs, AC10 e Morro Cechella), zonas de amortecimento (toda área acima da cota 100 metros, com inclusão da AC3 e AC4) e zonas de transição (demais Áreas Especiais Naturais abaixo da cota de 100 metros). Além do Corredor Ecológico da Quarta Colônia.

Assim, destaca-se que a área delimitada no contexto municipal (cota altimétrica acima de 100 metros), configura-se em distintos territórios de gestão, os quais convergem para a proteção do bioma mata atlântica. A fim de que este bioma existente em Santa Maria seja conservado, tem-se normativas que dispõem sobre os usos permitidos e não permitidos.

Portanto, cabe ao município, ao realizar o seu ordenamento territorial, através de políticas públicas e legislações, efetivar a conservação da mata atlântica e promover o desenvolvimento sustentável local. No entanto, mesmo com todas estas normativas incidindo no território municipal, inclusive incorporados pela legislação municipal, a conservação não se efetiva, como demonstrado por Follmann (2012) e Nascimento (2012).

#### **4. Considerações sobre a proteção ambiental municipal da RBMA**

Cabe ao município cumprir com o recomendado nas normativas que referenciam a proteção da mata atlântica, bem como promover o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, menciona-se que não é necessário usar-se da intocabilidade das áreas para realizar uma efetiva proteção, mas sim ao contrário. Isso porque, estudos demonstram que a interação do ser humano nas paisagens pode ser considerado fator positivo, no entanto, essa interação deve ser realizada de acordo com as funções paisagísticas locais.

No cenário de Santa Maria, tem-se propostas de projetos que vinculam a sustentabilidade ambiental da RBMA, no entanto não são aplicadas. É nesse aspecto que é verificado a importância da participação da sociedade como ente da paisagem mata atlântica, pois compreendendo-se como parte integrante do ambiente em que vive, poderá realizar, juntamente com os órgãos públicos, a conservação.

Existem no contexto local, atividades de turismo sendo desenvolvidas na área da reserva, como esportes náuticos na barragem DNOS (figura 5 – A), trilhas por grupos organizados, realizadas na paisagem que integra a mata atlântica (figura 5 - B), bem como a utilização das áreas para

o lazer.

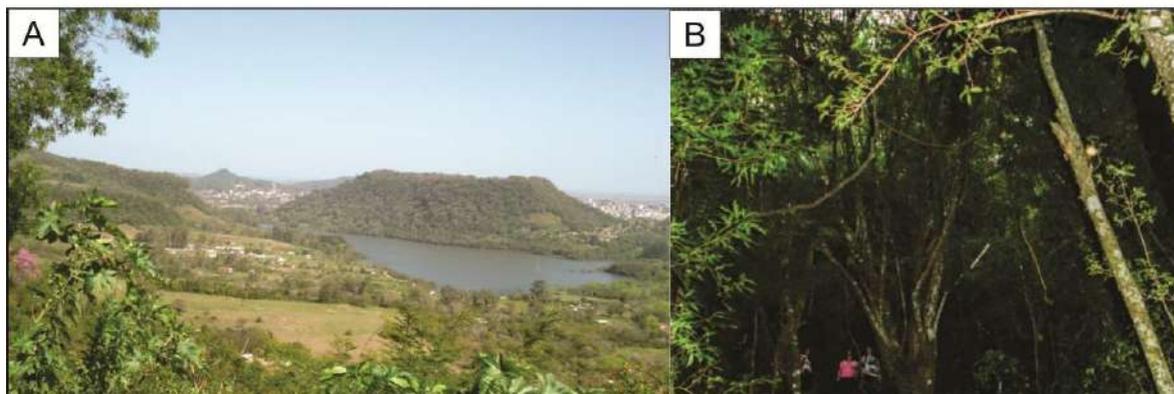


Figura 5 - A) Barragem DNOS. B) Trilhas na mata.  
Fonte: Autoras (2012, 2015).

A partir destes exemplos, verifica-se que existe a possibilidade de organização em prol de desenvolver as comunidades locais com uns viés de conservação ambiental. Mas, para que isso ocorra, necessita-se de planejamento por parte do setor público que inclua a população que reside nas áreas, para a partir da base, discutir propostas que conduza a uma real e eficaz conservação do bioma mata atlântica existente em Santa Maria.

## Referências

CAMPANILI, M.; SCHAFFER, W. B. **Mata Atlântica**: patrimônio nacional dos brasileiros. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Núcleo Mata Atlântica e Pampa. Brasília: MMA, 2010.

FEPAM - FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIZ ROESSLER. **Programas e projetos**: Mata Atlântica. Disponível em:

< <http://www.fepam.rs.gov.br/programas/kfw.asp>>. Acesso em: abr. 2014.

FOLLMANN, F. M. Identificação de incompatibilidade legal na Área Especial de Conservação Natural do Aquífero Arenito Basal Santa Maria, Santa Maria/RS. 2012, 123 f. Dissertação (Mestrado em Geografia e Geociências) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

MaB/UNESCO - O Programa Homem e a Biosfera. **O Programa MaB e as Reservas da Biosfera**. 2004. Disponível em: [http://www.rbma.org.br/mab/unesco\\_01\\_oprograma.asp](http://www.rbma.org.br/mab/unesco_01_oprograma.asp). Acesso em: 23 mar. 2016.

NASCIMENTO, D. B. do. Área de Proteção Ambiental do Vacacaí-Mirim: Uma proposta para sua delimitação espacial. 2012. 90 p. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-Graduação em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

RBMA - RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. O Programa MaB/UNESCO. **O Programa MaB e as Reservas da Biosfera**. Disponível em: [http://www.rbma.org.br/mab/unesco\\_01\\_oprograma.asp](http://www.rbma.org.br/mab/unesco_01_oprograma.asp). Acesso em: 23 mar. 2016.

Santa Maria. Lei complementar municipal n. 034 de 29 de dezembro de 2005. Institui a Política de Desenvolvimento Urbano e sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do Município de Santa Maria. **Prefeitura Municipal de Santa Maria**, Santa Maria, RS, 29 dez. 2005. Disponível em: < <http://iplan.santamaria.rs.gov.br/uploads/paginadinamica/17807/034.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

Santa Maria. Lei complementar municipal n. 072 de 04 de novembro de 2009. Institui a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Parcelamento, Perímetro Urbano e Sistema Viário do Município de Santa Maria. **Prefeitura Municipal de Santa Maria**, Santa Maria, RS, 04 nov. 2009. Disponível em: <<http://iplan.santamaria.rs.gov.br/uploads/norma/17628/leiComplementar72.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2015.

SECRETARIA DO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMA. **Portaria nº 143**, de 16 de dezembro de 2014. Reconhece o Corredor Ecológico da Quarta Colônia, como instrumento. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 16 dez. 2014.

SECRETARIA DO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMA. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. RS Biodiversidade. **Programa Mata Atlântica**. Disponível em: < [http://www.biodiversidade.rs.gov.br/portal/index.php?acao=projetos\\_relacionados&id=9](http://www.biodiversidade.rs.gov.br/portal/index.php?acao=projetos_relacionados&id=9)>. Acesso em: 24.02.2016.

SECRETARIA DO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMA. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. **Bacias hidrográficas do RS**. Disponível em: < <http://www.sema.rs.gov.br/>>. Acesso em: 24.02.2016.

# RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E OS LOCAIS DE BOTA - FORA: O CASO DE MOSSORÓ/ RN

*DAYANE SUELLEN CABRAL DE MEDEIROS  
ILTON ARAÚJO SOARES  
LAURA MAIARA NORONHA DE SOUSA  
THAMIRES BARBOSA DE OLIVEIRA  
LIZANDRA EVELYN FREITAS LUCAS*

## **Resumo**

Quando descartados das construções como material praticamente inerte, os Resíduos da Construção Civil – RCC causam ônus e problemas associados ao seu volume de forma bastante significativa. Esses resíduos quando mal geridos podem acarretar uma série de impactos e problemas ambientais, seu uso ou disposição final inadequada podem contaminar córregos, águas superficiais, afetar a vida humana, dentre outros danos. Na maioria dos municípios brasileiros, os resíduos da construção civil tornam-se um problema devido a essa má destinação que é dada, pela falta de políticas públicas eficazes e ausência de fiscalização para os geradores desse tipo de resíduo. Dessa forma a presente pesquisa tem como objetivo verificar os locais de bota-fora das empresas do município de Mossoró/RN que são responsáveis pelo recolhimento desse tipo de resíduo, foi importante também verificar se essas empresas fazem o reaproveitamento desse resíduo ou se somente fazem o descarte no meio ambiente. De acordo com os resultados foram observados que as empresas possuem dispõe de aterros privados para destinar os resíduos da construção civil recolhidos pelas mesmas e que a função do município de Mossoró está voltado para a fiscalização e o licenciamento desses empreendimentos.

**Palavras-Chave:** Resíduos, construção civil, disposição final, Mossoró/RN.

## **Abstract**

When disposed of the buildings as mostly inert material, Civil Construction Waste – CCW (RCC in Portuguese) cause burdens and problems associated with its volume quite significantly. Such waste when managed badly can cause a number of impacts and environmental problems, their final use or improper disposal can contaminate streams, surface water, affect human life, among other damage. In most towns, the construction waste become a problem because of this bad allocation that is given by the lack of effective public policies and lack of enforcement for the generators of this type of waste. Thus the present study aims to determine the locations of send-off companies in the city of Mossoro / RN who are responsible for gathering this type of waste, it was also important to verify whether these companies make the reuse of this waste or only do disposal in the environment. According to the results it was observed that companies who provides private landfills to allocate the construction waste collected by them and that the function of the city of Mossoro is facing the inspection and licensing of these projects.

**Keywords:** Waste, construction, final disposal, Mossoro / RN.

## **1. Introdução**

Os resíduos da construção civil são potenciais agentes de degradação da qualidade ambiental na medida em que interagem com diversos aspectos ambientais, tais como: o meio antrópico (sociedade, economia, cultura), biota (fauna e flora), saúde e bem-estar, e o meio físico (ar, relevo, solo, clima) (NAGALI, 2014).

De forma simples e de acordo com a resolução nº 307/2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA que trata desse tipo de resíduo, o mesmo é proveniente da atividade de construção, reforma e demolição de casas, prédios, dentre outras construções, que por sua vez é responsável pela produção da maior parcela da massa total de resíduos sólidos urbanos produzidos nas cidades. Esses resíduos gerados provêm de eventos informais, tais como obras de construção, reformas e demolições, geralmente realizadas pelos próprios usuários dos imóveis, que são destinados muitas vezes de forma inadequada e incorreta, isso devido a falta de efetividade, ou em alguns casos a inexistência, de políticas públicas que disciplinem e ordenem os fluxos da destinação dos resíduos, associada ao descompromisso dos geradores no manejo, e em sua destinação final (PINTO, 2005).

No que se refere às causas da geração destes pode-se dizer que elas são diversas, mas pode-se destacar: (i) a falta de qualidade dos bens e serviços, podendo isto dar origem as perdas de materiais, que saem das obras na forma de entulho, (ii) a urbanização desordenada que faz com que as construções passem por adaptações e modificações gerando mais resíduos, (iii) o aumento do poder aquisitivo da população e as facilidades econômicas que impulsionam o desenvolvimento de novas construções e reformas, (iv) estruturas de concreto mal concebidas que ocasionam a redução da vida útil das mesmas e a necessidade de manutenção corretiva, gerando assim grandes volumes, e (v) desastres naturais como terremotos, e desastres provocados pelo homem, como as guerras e os bombardeios. De modo geral pode-se inferir que os níveis tecnológicos da região e da construtora influenciam diretamente no volume de resíduos gerados, pois levam em consideração a qualidade dos materiais, a qualificação da mão-de-obra e a existência de procedimentos operacionais e mecanismos de controle do processo produtivo (CABRAL; MOREIRA, 2011).

Nessa perspectiva e de acordo com tudo o que foi acima exposto a presente pesquisa parte da justificativa de que é preciso que esses resíduos sejam gerenciados, manejados e destinados corretamente em locais devidamente apropriados para os receberem, ou quando viável reutilizados/reciclados de alguma forma, de modo a evitar que os mesmos causem impactos e problemas ambientais diversos à qualidade ambiental e de vida da população. Tendo como problema a seguinte indagação/contextualização: como ocorre o processo de gerenciamento dos resíduos da construção civil no município de Mossoró-RN e onde são depositados esses resíduos? Para se chegar à resposta esta tem como objetivo geral identificar os locais de bota-fora de resíduos da construção civil do município de Mossoró-RN e descrever como ocorre seu processo de gerenciamento, e como objetivos específicos: (i) fazer um levantamento dos locais de bota-fora dos RCC do município; (ii) identificar os possíveis impactos adversos oriundos da destinação final dos RCC nos pontos de bota-fora identificados; (iii) verificar a adequação legal dos bota-foras de Mossoró; e (iv) verificar como ocorre o gerenciamento desse tipo de resíduo em Mossoró-RN, bem como desses locais de bota-fora.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.1 A construção civil e sua geração de resíduos sólidos**

A construção civil nos últimos anos tem majorado sua participação na economia, tornando-

-se a responsável por cerca de 15% do PIB nacional, passando a ser considerada um dos setores mais importantes no mercado de trabalho. Segundo Pinto (2005), a construção civil é reconhecida como uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento econômico e social, mas, por outro lado, apresenta-se como grande geradora de impactos ambientais, quer pelo consumo de recursos naturais, quer pela modificação da paisagem ou pela geração de resíduos. O setor tem o desafio de conciliar uma atividade produtiva dessa magnitude com condições que conduzam a um desenvolvimento sustentável consciente e menos agressivo ao meio ambiente.

De acordo com a Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA de 2002, os resíduos de construção civil são:

[...] os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliças ou metralha (RESOLUÇÃO CONAMA nº 307, 2002).

A cadeia produtiva da construção civil é responsável por uma grande quantidade de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), tendo em vista que não é obrigação da prefeitura coletar esses resíduos, os mesmos na maioria das vezes acabam tendo várias destinações clandestinas, como lançamentos em encostas, terrenos baldios, vias e logradouros públicos, bota-fora, além de outros lugares impróprios, que de qualquer modo provoca o desequilíbrio da paisagem urbana, origina a poluição visual e compromete a saúde pública devido a proliferação de insetos e vetores, afetando de modo geral a qualidade de vida de todos.

No que diz respeito à geração de RCD, cerca de 75% provêm do crescimento urbano em cidades, metrópoles por meio das demolições oriundas das reformas urbanas, e dos resíduos, desperdícios e descartes de materiais de novos empreendimentos ou edificações em construção, geralmente efetivadas pelos próprios usuários dos imóveis, visto que quanto maior for o desenvolvimento urbano maior será a geração de resíduos. De acordo com Vilhena (2010) dos resíduos gerados nas obras mais de 50% do total gerado corresponde aos RCD.

Portanto, deve procurar adotar técnicas ou medidas que possam ser implementadas durante todo o ciclo desses materiais, desde sua geração até a destinação final. Por isso é importante que exista uma coleta seletiva na fonte para que seja realizada a separação dos resíduos mais puros e que estes não venham a ser contaminados. Por conseguinte, os resíduos coletados podem ser processados e transformados em matéria-prima na própria fonte de geração ou em uma usina de reciclagem. Todavia, essa matéria-prima poderá servir para fabricar produtos de base para a construção civil como tijolos, blocos de cimento, britas.

A grande quantidade de entulho gerada no Brasil mostra que o desperdício de material é um fato relevante e que deve ser pesquisado, analisado e solucionado tanto pelas indústrias da construção civil como por prefeituras, estados, população e universidades. Os custos desse desperdício são distribuídos por toda sociedade, desde o aumento do custo final das edificações até os encargos cobrados pelas prefeituras. Além disso, geralmente esse custo é embutido em impostos para disponibilizar a remoção, o transporte e o tratamento do resíduo de construção e demolição (MENDES et al, 2004).

## **2.2 Resíduos sólidos da construção civil e os instrumentos legais correlatos**

A construção civil é uma das atividades que mais geram resíduos. O gerenciamento desses re-

síduos gerados tem por intuito assegurar a sua correta gestão durante as atividades cotidianas de execução de obras e serviços de engenharia, ele se fundamenta essencialmente na não geração, na minimização, no descarte adequado, dentre outros fatores que venham a contribuir para uma gestão eficiente, portanto deve atuar como um conjunto de ações operacionais que buscam minimizar a geração demasiada de resíduos em um empreendimento ou atividade. Atualmente esse assunto vem ganhando grande destaque, e isso especialmente depois da aprovação da Política Nacional de resíduos sólidos – PNRS, Lei Federal nº 12.305/2010, que veio regulamentar o setor impondo diversas obrigações aos governantes e as corporações com vistas a uma maior qualidade produtiva, uma maior segurança e conservação ambiental em todas as obras (NAGALLI, 2014).

Para Nagalli (2014, p. 11) a gestão dos resíduos da construção civil teve suas diretrizes, critérios e procedimentos estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 307/2002, que define resíduos da construção civil e os classifica em classes (Classe A, B, C e D) de acordo com uma possível reutilização, reciclagem. Sendo essas classes são assim representadas:

- I- Classe A- são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
  - a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
  - b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: materiais cerâmicos (tijolos, azulejos, blocos, telhas, placas de revestimento... etc.) argamassa e concreto.
  - c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc..) produzidos nos canteiros de obras.
- II- Classe B- são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e outros;
- III- Classe C- são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;
- IV- Classe D- são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros (RESOLUÇÃO CONAMA nº 307, 2002, grifo nosso).

Além dessa resolução existe ainda a resolução nº 348/2004 também do CONAMA, que trata dos resíduos perigosos da construção civil incluindo o amianto entre esses resíduos e a resolução CONAMA nº 431/2011 que vem alterar o art. 3º da resolução nº 307/2002 e que estabelece nova classificação para o gesso. Não podendo esquecer a Lei Federal nº 12.305/2010 que promulga a Política Nacional de resíduos sólidos – PNRS, que após décadas de discussões, como colocado por Cabral e Moreira (2011, p. 24), essa lei foi instituída trazendo as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos (incluindo os resíduos da construção civil) as responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis, tendo entre seus objetivos a não geração, seguida da redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos mesmos, bem como sua disposição final ambientalmente adequada.

Além dos instrumentos legais citados tem-se ainda uma série de outros instrumentos normatizantes, como por exemplo, as normas da ABNT trazidas por Cabral e Moreira (2011) presentes no quadro 1.

Norma	Título
NBR 15112 (ABNT, 2004b)	Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
NBR 15113 (ABNT, 2004c)	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
NBR 15114 (ABNT, 2004d)	Resíduos sólidos da Construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
NBR 15115 (ABNT, 2004e)	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação - Procedimentos.
NBR 15116 (ABNT, 2004f)	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural - Requisitos.

Quadro 1- Normas técnicas da ABNT relacionadas aos RCC.

Fonte: Cabral e Moreira, 2011.

Diante de tais aspectos legais pode-se dizer que a importância de cumprir-las consiste em buscar conciliar o desenvolvimento da atividade com a conservação e proteção do meio ambiente, e isso se faz extremamente necessário, pois a construção civil e sua geração exorbitante de resíduos sólidos provoca no meio vários impactos ambientais adversos que por sua vez compromete a qualidade de vida e ambiental.

### 2.3 Locais de destinação dos resíduos da construção civil: Os Bota-foras

O termo bota-fora empregado na engenharia, apresenta como sinônimos os termos entulho e expurgo, também vem sendo empregado para designar o local onde são descartados os materiais provenientes de obra de terraplanagem que envolva escavação e remoção de terra ou ainda, demolições e reformas que necessitem de remoção de entulhos. Também denominado "aterro de inertes", geralmente os bota-fora recebem materiais como terra e entulho, mediante o pagamento de uma taxa que varia de acordo com o modo de aferição da carga, seja volume (m<sup>3</sup>) ou em peso (t), e da homogeneidade do material descartado, posto que devera passar por processo de triagem prévia para posterior descarte (MACHADO, 2013).

Ainda conforme Machado (2013) a escassez de áreas de destinação final legalizadas, dentro do perímetro urbano das grandes cidades brasileiras, torna o descarte dos inertes (terra e entulho) cada vez mais oneroso e inadequado. As maiorias dos bota-foras, para não dizer quase a totalidade destes, estão sendo operados pela iniciativa privada, mesmo quando instalados em áreas pública. A dificuldade para se iniciar esta atividade começa pelo problemático processo de licenciamento de uma autorização ambiental ou uma licença de operação, cuja modalidade adotada depende do entendimento do órgão ambiental licenciador e da legislação aplicável vigente (municipal ou

estadual). Devido à enorme burocracia, a morosidade dos órgãos licenciadores, do custo das taxas e aprovação do projeto ambiental de implementação, ainda somadas aos investimentos necessários para equipamentos e instalações, torna cada vez menor a oferta de locais legalizados para a descarga de rejeitos da construção civil, pois todo este trâmite desestimula qualquer investidor, entretanto, os bota-foras clandestinos se proliferam sem controle, pois a demanda assim propicia.

Ademais, se a destinação for clandestina, com descarte nos fundos de vale como costumeiramente acontece, provavelmente os resíduos serão carreados para os curso de água, criando assim um passivo ambiental indesejável para a administração pública, com problemas futuros de redução das calhas dos rios, tendo como consequência alagamentos e necessidade de dragagem dos segmentos mais críticos.

### **3. Metodologia**

A presente pesquisa foi realizada no município de Mossoró-RN e tem como objetivo identificar os locais de bota-fora de resíduos da construção civil do citado município e descrever como ocorre o processo de gerenciamento dos resíduos e dos locais de destinação final.

No que se refere aos seus objetivos a mesma caracteriza-se como descritiva-explicativa, segundo conceito de GIL (2008) que fala que a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, sendo descritiva, pois visa descrever como ocorre o processo de gerenciamento dos resíduos da construção civil e dos locais de bota-foras de Mossoró, e explicativa, pois se trata de uma pesquisa que procura identificar os locais voltados para destinação final dos resíduos da construção civil do município alvo da pesquisa. Quanto à sua natureza esta se caracteriza como uma pesquisa aplicada, pois se tratar de uma pesquisa voltada para um problema específico, que no caso corresponde aos locais de destinação final dados para os resíduos da construção civil e as implicações dos mesmos para o meio ambiente. Do ponto de vista da forma de abordagem esta é de ordem qualitativa.

Para a realização da mesma foi indispensável à utilização de dados primários e secundários. No que se refere aos dados secundários os mesmos foram obtidos por meio de consultas bibliográficas a livros, pesquisas em sites na internet, artigos e textos, cujos serviram para subsidiar e aprofundar os conhecimentos em relação a temática abordada, enquanto aos dados primários os mesmos foram obtidos por meio da realização de uma entrevista com o representante da Secretaria de Meio Ambiente e urbanismo – SEMURB, mas especificamente da Gerência de Controle Ambiental de Mossoró responsável pela gestão dos resíduos sólidos da construção civil do município e por meio da aplicação de questionários a duas das empresas responsáveis (50%) pelo recolhimento e destinação final desse tipo de resíduo no município, nesta pesquisa chamadas de empresa 1 e empresa 2.

### **4. Resultados**

#### **4.1 Identificação dos locais de bota-fora de Mossoró, seu gerenciamento e a gestão dos RCC**

Em Mossoró-RN a destinação final dos RCC's é dada por meio de empresas licenciadas que recolhem, transportam e dão a destinação final em seus aterros próprios. Esses resíduos são provenientes principalmente de construções e reformas. Em um levantamento realizado junto a Secretaria de Meio Ambiente e urbanismo – SEMURB, mas especificamente da Gerência de Controle Ambiental de Mossoró constatou-se que o total de empresas licenciadas e que possuem licença para funcionamento de seus bota-foras, em Mossoró chamados de aterro,são quatro: Lino Entulho

LTDA;Projeto Construções e Serviços LTDA;Coelho Entulho Serviços de coleta LTDA; eTiberio A. B. Alencar-ME.

Segundo informações do entrevistado da Gerência de Controle Ambiental, para que essas empresas possam atuar no recolhimento, transporte e disposição final dos RCCs oriundos das construções, demolições e/ou reformas é exigido pela secretaria municipal uma serie de documentos que irão lhes fornecer as licenças necessárias, sendo elas a Licença Prévia – LP, a de instalação – LI, a de operação – LO e/ou a licença de regularização de operação – LRO, que por sua vez para serem emitidas devem contar com todos os documentos listados em Check-list's fornecido pela SEMURB.

No que se refere à licença para transportar esse tipo de resíduo pelas empresas, a mesma é concedida “automaticamente” quando se obtêm a licença de instalação do aterro. A validade das licenças variam conforme o tipo e o estabelecido pela Lei nº 026/2008 que trata do Código Municipal de Meio ambiente. Segundo a lei supracitada a validade da LP não pode ser superior a 2 anos, a LI não pode ser superior a 4 anos e a LRO varia de 1 a 5 anos de validade.

Uma das questões feitas na entrevista com o representante da Gerência de Controle ambiental municipal foi sobre o controle pela mesma com relação aos resíduos depositados nos locais de aterro/bota-fora licenciados, e como era dado esse controle. O entrevistado informou que não há controle efetivo sobre a quantidade, e deu como justificativa o declínio acentuado das construções no município. O papel da SEMURB nessa questão, e até mesmo da citada gerência consiste em fornecer o licenciamento para as empresas possuidoras de aterro da construção civil e fazer a fiscalização desses empreendimentos, bem como da população geradora desse tipo de resíduo. Tal fiscalização ocorre por meio de uma equipe da prefeitura em um intervalo de tempo de 15 dias ou no caso de denúncias de disposição inadequada.

Ainda na entrevista, foi questionado sobre a viabilidade da reciclagem do RCC, e segundo o entrevistado em Mossoró não seria viável a implantação de uma usina de reciclagem, pois seria algo extremamente caro, seria um custo elevado para o município arcar, uma vez que se exige para isso uma tecnologia de alto curso financeiro.

#### **4.2 Bota-foras identificados e o gerenciamento dos resíduos**

Como possível constatar em levantamento, em Mossoró existem quatro locais de bota-fora (chamados aterros) licenciados, esses por sua vez são pertencentes as empresas que recolhem os resíduos nas fontes geradora, transportam e dão a destinação final. Das quatro empresas com aterro licenciado aplicou-se um questionário com duas, aqui denominadas de empresa 1 e empresa 2.

Quando questionadas sobre o local do aterro de RCC pertencente a empresa, se este era devidamente licenciado ambas as empresas responderam que sim, o que conota um aspecto positivo uma vez que demonstra que estas desenvolvem suas atividades de acordo com normas estabelecidas no tocante a autorização legal para depositar os resíduos em local determinado. O aterro da empresa 1 funciona desde 2012 e o da empresa 2 desde 2013, quando obtiveram as licenças ambientais.

A localização do aterro foi outro ponto questionado, buscou-se saber onde esses estão situados. O aterro da Empresa 1 situa-se na zona rural de Mossoró no Sítio Santana, seu acesso inicia-se na BR-304 sentido Mossoró/Assu. O aterro da Empresa 2 também encontra-se na zona rural do município e situado na mesma BR-304, estando este mais precisamente localizado no KM 59. As empresas não permitiram visita aos aterros nem forneceram coordenadas geográficas sobre a localização, o que inviabilizou as localizações dos aterros e a verificação dos ambientes de entorno.

As empresas foram questionadas também sobre o tamanho da área de seus respectivos ater-

ros, sobre sua capacidade de suporte e vida útil. Para esse questionamento a empresa 1 disse que seu aterro possui uma área de 19,70 hectares e este tem capacidade para 5.000 toneladas. A Empresa 2 informou a capacidade de seu aterro em m<sup>3</sup>, que corresponde à 12.600 m<sup>3</sup>, no que se refere a área esta não foi informada. Para ambas as empresas a vida útil de seus aterros é determinada pela validade das licenças obtidas.

Quando questionadas sobre o volume de resíduos coletados e depositados diariamente responderam da seguinte forma: a Empresa 1 informou a estimativa do volume coletado anualmente, e disse que esse valor corresponde a 1000 caçambas com capacidade de 5m<sup>3</sup> e a Empresa 2 informou que dependendo da demanda pode ser 20 m<sup>3</sup>, 50 m<sup>3</sup> ou até mesmo 55 m<sup>3</sup> coletados diariamente.

Outro questionamento feito foi com relação à forma como ocorre o processo de gerenciamento (parte operacional) dos resíduos coletados. A Empresa 1 disse que o recolhimento/transporte é realizado por caminhões com estruturas para carregar as caçambas de resíduos, após serem descarregadas na área do aterro ocorre uma triagem que separa o material em pilhas por tipo ou categoria, por fim o resíduo é acondicionado e coberto com camadas de areia. A Empresa 2 disse que o resíduo é coletado, transportado até o aterro e lá processado em um britador, sendo o resíduo por sua vez reaproveitado como areia para aterro. Diante da situação encontrada, a Resolução CONAMA nº 307/2002, art. 10, afirma que:

Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas: I - Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura; II - Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura; III - Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas. IV - Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Nessa questão pode-se perceber que uma das empresas apenas recolhe os resíduos e dá uma destinação final (acondiciona e cobre com camadas de areia) enquanto a outra processa e reutiliza esse resíduo. No caso da empresa que faz essa reutilização isso pode ser tido como um aspecto positivo e benéfico, tanto para ela quanto, para o meio ambiente pois, com a realização desse processamento e reaproveitamento a empresa prolonga a capacidade de seu aterro, ou seja, ele vai poder ter uma vida útil maior (isso condicionado a revalidação das licenças exigidas), irá ganhar pela areia para aterro comercializada, além de estar evitando a retirada de areia para esse fim (aterro), o que se configura como um impacto positivo (benéfico).

Foi perguntado se os respondentes são cientes dos impactos provocados pelo RCC no meio ambiente (sim ou não) e no caso de sim quais seriam esses impactos. O respondente da Empresa 1 disse que não, e disse que acha que a empresa realiza processos e está localizada de forma a evitar impactos. O respondente da Empresa 2 disse que sim, é ciente dos impactos provocados, porém não citou nenhum. De acordo com Maia e Gaia (2012, p.41), os resíduos da construção civil podem provocar uma série de impactos, como:

o comprometimento da paisagem; o tráfego de pedestres e de veículos; a drenagem urbana; atração de resíduos não inertes, focos de proliferação de vetores de doenças, entre

outros; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.

Foi questionado ainda se no local do aterro já foi identificado algum impacto ambiental negativo, ambos responderam que não e a Empresa 2 justificou dizendo que não foi identificado nenhum impacto porque o resíduo é reaproveitado e por isso não fica por muito tempo no local do aterro.

Em relação a viabilidade para construção de uma usina de reciclagem em Mossoró para aproveitamento dos resíduos sólidos gerados pela construção civil, o representante da Empresa 1 considera viável, pois sua construção tenderá a melhorar a qualidade do meio ambiente, além de evitar que esse tipo de resíduo seja destinado a lugares inadequados, para elea criação de uma usina de reciclagem é uma solução viável sob o ponto de vista ambiental, social e sanitário. O respondente da Empresa 2 por sua vez não respondeu a essa questão.

Há que se relatar que apesar do município contar com quatro aterros privados licenciados, ainda sim é possível visualizar a disposição e destinação inadequada desse tipo de resíduo, é possível encontrá-lo disposto em calçadas, em terrenos baldios e em lugares de antigos lixões do município, o que acaba acarretando uma serie de problemas como proliferação de vetores, obstrução dos canais de drenagem de águas pluviais, etc.

O que pode então ser dito sobre a destinação final dos RCC em Mossoró é que o recomendado é, que tanto a população quanto os empreendimentos (nesse caso construtoras), os geradores desse tipo de resíduo, contratem essas empresas licenciadas que possuem aterro de destinação final para que possam dar uma destinação adequada a tais, e que no caso do gerenciamento desses resíduos, o mesmo é efetuado por essas empresas que ficam com a responsabilidade de recolher na fonte geradora, transportar e dar a destinação final. Já a gestão ocorre por meio da secretaria relacionada com este assunto através do fornecimento das licenças (prévia, de instalação, e de operação) e através da parte de fiscalização dessas empresas tidas como atividade de aterro de resíduos sólidos.

## **5. Considerações Finais**

Diante dos resultados obtidos nessa pesquisa pode-se concluir que o município de Mossoró-RN possui sim locais de disposição final de RCC e que estes são um total de quatro e refere-se a aterros privados. Ficou evidente ainda que o papel do município nesse assunto da destinação e alocação dos resíduos se trata do licenciamento e fiscalização dos empreendimentos responsáveis por tais aterros e que a parte do gerenciamento (atividades operacionais) se dá por meio desses empreendimentos que coletam, transportam e dão a destinação final do resíduo gerado, sendo este coletado diretamente na fonte geradora.

Podemos dizer ainda que os objetivos desta pesquisa foram alcançados, salientando a dificuldade encontrada no acesso as informações, no recebimento pelas empresas. No meio da pesquisa em meio a dificuldades (no que confere a realização do campo) foi necessário mudarmos algumas coisas, como por exemplo, a aplicação dos questionários, pois pretendia-se aplicar com as quatro empresas porém somente duas se comprometeram em responder as perguntas.

Pode-se dizer que embora exista esses aterros/bota-foras faz-se necessário que a fonte geradora desse resíduo maneje-o de forma adequada e contrate tais empresas portadoras de aterros, para que assim seja destinado de forma correta e a evitar danos e prejuízos ambientais, evitando assim que estes afetem a população que sofre com as conseqüência da disposição inadequada.

## Referências

CABRAL, Antonio Eduardo Bezerra; MOREIRA, Kelvya Maria de Vasconcelos. **Manual sobre os resíduos sólidos da construção civil**. Fortaleza: Sindicato da Indústria da Construção civil do Ceará, 2011. Disponível em: <<http://www.sinduscon-ce.org/ce/downloads/pqvc/Manual-de-Gestao-de-Residuos-Solidos.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2014.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30702.html>>. Acesso em: 08 dez. 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MACHADO, Carlos Henrique. Bota-fora: solução para a obra ou crime ambiental. 2013. Disponível em: <<http://www.sicepot-pr.com.br/download/Destina%E7%E3o%20Final%20do%20RCC.pdf>> Acesso em: 11 dez. 2014.

MAIA, Éleri Marques; GAIA, Antonio. **Impactos ambientais causados pelos resíduos de construção civil no município de belém**. Disponível em: <<http://www.unama.br/graduacao/engenharia-civil/tccs/2012/IMPACTOS%20AMBIENTAIS%20CAUSADOS%20PELOS%20RES%3%8DDUOS%20DE%20CONSTRU%3%87%3%83O%20CIVIL%20NO%20MUNIC%3%8DPIO%20DE%20BEL%3%89M.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

MENDES, T. A. et al. Parâmetros de uma pista experimental executada com entulho reciclado. In: \_\_\_\_\_. **Reunião Anual de Pavimentação**. Rio de Janeiro, 2004, p. 1-12.

MOSSORÓ. **Lei complementar nº 026, de 10 de dezembro de 2008**. Institui o Código de meio ambiente, fixa a política municipal do meio ambiente e cria o Sistema municipal de meio ambiente do município de Mossoró. Mossoró: Jornal Oficial de Mossoró, 2008. Ano I. Número 21-A. Disponível em: <<http://www.prefeiturademossoro.com.br/jom/jom21-a.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

NAGALLI, André. Os resíduos de construção e demolição. In: \_\_\_\_\_. **Gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil**. São Paulo: Oficina de textos, 2014.

PINTO, Tarcísio de Paulo (Coord.). **Gestão ambiental de resíduos da construção civil**: a experiência do Sinduscon-SP. São Paulo: Obra Limpa, 2005. Disponível em: <[http://www.sindusconsp.com.br/downloads/prod\\_serv/publicacoes/manual\\_residuos\\_solidos.pdf](http://www.sindusconsp.com.br/downloads/prod_serv/publicacoes/manual_residuos_solidos.pdf)>. Acesso em: 08 dez. 2014.

VILHENA, André (Coord.). Reciclagem de entulho. In: \_\_\_\_\_. **Lixo Municipal**: manual de gerenciamento integrado. 3. Ed. São Paulo: CEMPRE, 2010.