



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS – CCHL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
– PPGeo**



FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO

**ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI)**

TERESINA - PI

2016

FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO

**ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), como requisito final para obtenção do grau de Mestre. Linha de Pesquisa: Estudos Regionais e Geoambientais. Área de Concentração: Organização do espaço e Educação Geográfica.

Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo
Co-orientador: Prof. Dr. Raimundo Lenilde de Araújo

TERESINA - PI

2016

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco
Serviço de Processamento Técnico

S586e Silva Filho, Francisco Pereira da.
Espaço urbano e sustentabilidade: a gestão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba (PI) / Francisco Pereira da Silva Filho. – 2016.
167 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Piauí, 2016.

Orientação: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo.

Co-orientação: Prof. Dr. Raimundo Lenilde de Araújo

1. Sociedade. 2. Gestão Pública. 3. Políticas Públicas. 4. Meio Ambiente Urbano. I. Araújo, Raimundo Lenilde de. II. Título.

CDD 658.406

FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO

**ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), como requisito final para obtenção do grau de Mestre. Linha de Pesquisa: Estudos Regionais e Geoambientais. Área de Concentração: Organização do espaço e Educação Geográfica.

Orientador: Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo
Co-orientador: Prof. Dr. Raimundo Lenilde de Araújo

Aprovada em: 26 de abril de 2016

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo - UFPI
(Presidente)

Prof. Dr. Marcos Antônio de Castro Marques Teixeira - Instituto Federal do Piauí - IFPI
(Examinador Externo)

Prof. Dr^a. Iracilde Maria de Moura Fé Lima - UFPI
(Examinador Externo)

A Deus que nos deu forças para realização deste trabalho;

A minha esposa Edvania Gomes de Assis Silva que esteve ao meu lado me orientando, ajudando e apoiando em todos os momentos;

A minha família que direta e indiretamente estão contidos nas entrelinhas dentre trabalho;

A todos dedico

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre estar do meu lado e por ter sempre intercedido por mim em todos os momentos da minha vida, tenham sido eles tristes ou felizes. E também por ter me proporcionado força, coragem, paciência e persistência na luta para superar os obstáculos que a vida impõe de forma muitas vezes sutil.

Aos meus pais, Francisco Pereira da Silva e Maria Aurineide Gonçalves Ribeiro, pelo amor incondicional, pelos conselhos, força, carinho, que apesar da distância, sempre estiveram do meu lado e velaram por mim.

A minha esposa, Edvania Gomes de Assis Silva, pelo amor, carinho, paciência em todo o processo de construção deste trabalho.

A minha sogra, Maria José, pelo carinho, atenção e por ter me dado apoio em casa, nos meses finais deste trabalho.

Aos meus avós, Maria de Carvalho, Raimundo Dourado, Maria José e Sinforino Pereira (*in memoriam*) e pelo amor incondicional.

Aos meus irmãos, José Alberto, Evandra Souza, José Roberto, Maria dos Remédios, Carlos Alberto e Érica Regina, por serem sempre meus amigos e por terem sempre me apoiado.

Aos meus familiares que sempre participaram da minha vida, me apoiando e torcendo por minha vitória.

Aos meus amigos de Piripiri, em particular: Fabio Couto, André, Ítalo, Laynara, Jorgivan, Diêgo Duarte, Isaac, Sérgio, Régis Eduardo, Randolpho, Natália, Nélida, Vanessa, Aricélia, Emanuelly, Adriana, Cleiton, Fábio, Thaís, Amara, Rui, Eduardo, Rafael, Darlan, Prisco, Alane, Amarildo, Marcos Paulo, Wesley (*in memoriam*). Enfim, a todos os meus amigos que sempre estiveram comigo durante os vários momentos de minha vida, dividindo momentos tristes e felizes, dessa forma fazendo parte da minha história de vida.

Aos amigos e vizinhos pela força e apoio, em especial: Moacyr Ferraz, Danielle, Dalva, José Francisco, Camille, Luís Carlos e Lourdes.

Aos meus amigos de formação universitária pela amizade, força e compreensão, especialmente da parte de Francimilo Gomes, que me deu apoio técnico.

Ao amigo, Valdecir Galvão, pela ajuda na criação de mapas do trabalho.

Ao meu aluno, Hemilson Gomes, também pelo auxílio na elaboração de mapas.

Aos meus alunos do curso de Turismo, por terem me ajudado na aplicação dos questionários.

Aos amigos e colegas de trabalho pela ajuda e motivação, em especial a Heidi Kanitz, Pedro Lázaro, Anette Santiago, Ricardo Gomes e André Perinotto.

Aos meus professores do Programa de Pós-Graduação em Geografia, por terem me ajudado a adquirir e aperfeiçoar meus conhecimentos.

Aos amigos e também professores, Carlos Sait e Antônio Cardoso Façanha, pelos conselhos e apoio.

Aos colegas e também amigos da terceira turma de pós-graduação de geografia: Aline, Antenor, Cleonélio, Geovane, Luís Carlos, Fredson, Tailson, Thiago, Gil Anderson, Eufrásio, Natanael e Jefferson; pela amizade e os momentos de descontração.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Luís Lopes Araújo, pelas orientações, sugestões, paciência, confiança e dedicação que direcionaram este trabalho, assim como a conclusão do mesmo durante estes meses, e também ao meu Co-orientador Prof. Dr. Raimundo Lenilde de Araújo que auxiliou muito, com orientações na construção deste trabalho.

Aos membros da banca professora Dr^a. Iracilde Maria de Moura Fé Lima e ao professor Dr. Marcos Antônio de Castro Marques Teixeira por terem aceitado o convite e pelas devidas colaborações a respeito do meu trabalho.

Enfim, quero agradecer a todos que de alguma forma ajudaram no desenvolvimento e finalização deste trabalho.

Obrigado a todos!

“O que mais me surpreende na humanidade são os homens por que perdem a saúde para juntar dinheiro, depois perdem dinheiro para recuperar a saúde. E por pensarem ansiosamente no futuro, esquecem do presente de tal forma que acabam por não viver o futuro. E vivem como se nunca fossem morrer... e morrem como se nunca tivessem vivido”. (Dalai Lama)

RESUMO

A gestão pública e a sociedade tem um papel importante na sustentabilidade ambiental dos espaços públicos urbanos e, neste contexto, o estudo dos resíduos sólidos urbanos é um tema indiscutivelmente importante quando se analisa a gestão e o planejamento territorial nos centros urbanos. A partir deste pensamento, o tema “resíduos sólidos urbanos e a cidade de Parnaíba” foi escolhido como objeto de estudo, levando-se em consideração a conexão entre espaço geográfico, meio ambiente, sociedade e gestão, que são indispensáveis para o gerenciamento urbano. As políticas públicas e a sensibilização da sociedade, quando realizadas de formas conjuntas promovem a sustentabilidade ambiental. Por esta razão, a pesquisa, cujo objetivo geral foi analisar a relação sociedade-natureza por meio da gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba, teve também como objetivos específicos: identificar as políticas públicas direcionadas à gestão dos resíduos sólidos na cidade; avaliar a gestão dos resíduos urbanos executada pelo poder público; verificar o papel da sociedade civil e sua contribuição na sustentabilidade dos resíduos sólidos urbanos, e; conhecer a opinião da sociedade civil a respeito do armazenamento, coleta e destino final dos resíduos sólidos na cidade. A metodologia utilizada foi de cunho exploratório, descritivo, documental, bibliográfico e de campo. A técnica empregada para alcançar os objetivos e obter os resultados foi a aplicação de questionários do tipo semiestruturado e de roteiros de entrevistas com a população e gestores locais. Concomitantemente, foram feitos registros fotográficos e anotações da investigação *in loco*. Como resultados, a pesquisa revelou que a cidade de Parnaíba apresenta problemas estruturais que limitam o manejo adequado dos resíduos sólidos, como, por exemplo, um local adequado para deposição final do lixo. Foi identificado também que a gestão pública vem trabalhando de forma ineficiente para a resolução de problemas relacionados aos resíduos, pois, apesar de ocorrer diálogos entre as secretarias para providenciar ações, eles não são suficientes para combater as dificuldades apresentadas. Outro ponto que chamou atenção foi a falta de estrutura mínima nos bairros da cidade que acomodasse corretamente os resíduos produzidos no cotidiano. Do mesmo modo, foi identificado que a população local não colabora, de certa forma, com a sustentabilidade ambiental do espaço urbano, pois descarta resíduos em diversos pontos da cidade, principalmente nas ruas e terrenos baldios, fato que pôde ser verificado através das imagens registradas, apesar de negado pela maioria dos entrevistados. Foi verificado também que a maior parte dos sujeitos da pesquisa considera que o lixo tratado adequadamente é um fator importante para a qualidade de vida da sociedade e que, ao mesmo tempo, promove uma melhor gestão pública dos resíduos sólidos e, conseqüentemente, do território. Assim, devido a estes fatores, pode-se entender que as funcionalidades da gestão do lixo na cidade de Parnaíba ainda se encontra um certo grau de dificuldades. Por sua vez, pode-se apreender que o comportamento da sociedade unido às políticas públicas pode contribuir para que este espaço urbano alcance sua sustentabilidade ambiental, principalmente no que diz respeito ao gerenciamento adequado dos resíduos sólidos urbanos.

Palavras-chave: Sociedade. Gestão Pública. Políticas Públicas. Meio Ambiente Urbano.

ABSTRACT

Both public management and society have an important role in the environmental sustainability of urban public spaces and, in this context, the study of municipal solid waste is arguably important when the management and territorial planning in urban centers are reviewed. Bearing this in mind, the theme “urban solid waste and the city of Parnaíba” was chosen as object of study, taking into account the connection between geographic space, environment, society and management, which are indispensable for the urban management. When public policies and awareness of society are performed alongside they promote social and environmental sustainability. Due to that, the research, whose general objective was to analyze the relationship society-nature through municipal solid waste management in the city of Parnaíba, also had the following specific objectives: identify public policies directed to solid waste management in the city; evaluate municipal waste management performed by the Government; verify the role of civil society and its contribution to the sustainability of municipal solid waste, and; know the opinion of civil society regarding the storage, collection and final destination of solid waste in the city. The methodology used had an exploratory, descriptive, bibliographical, and documentary approach for field research. The technique employed to achieve the goals and obtain the results was the application of semi-structured questionnaires and interviews with the population and local managers. At the same time, *in loco* photographic records and investigation notes were performed. As a result, the research revealed that the city of Parnaíba presents structural problems that limit the proper management of solid waste, such as a suitable location for final disposal. It was also identified that the public management has been working inefficiently for solving problems related to waste, because, in spite of dialogues between the secretariats to provide actions, they are not enough to combat the difficulties presented. Another point that drew attention was the lack of minimal structure in neighborhoods of the city that would accommodate properly the waste produced on a daily basis. Likewise, it was identified that the local population does not contribute, in a certain way, to the environmental sustainability of the urban space as they dispose waste at several points in the city, mainly on the streets and vacant lots, a fact that could be verified through the images recorded, although denied by most respondents. It was also verified that most of the subjects of research consider that the garbage treated properly is an important factor for the quality of life of the society and, at the same time, it promotes a better public management of solid wastes and, consequently, of the territory. Thus, due to these factors, it may be possible to understand that the features of waste management in the city of Parnaíba are still in a certain degree of difficulty. In turn, one can learn that the behavior of the society along with public policies can contribute so that this urban space reaches its environmental sustainability, especially with regard to proper management of municipal solid waste.

Keywords: Society. Public management. Public Policies. Urban Environment.

Figura 1 – Mapa da localização do município de Parnaíba.....	19
Figura 2 – Mapa de localização da Zona Urbana da Cidade de Parnaíba	22
Figura 3 – Projetos de Coleta Seletiva - Supermercado Carrefour – Loja localizada na cidade de Teresina/PI.....	65
Figura 4 – Imagem de satélite indicando a localização do Aeroporto e da Estação de Tratamento de Parnaíba	72
Figura 5 – Fotografia da presença de resíduos sólidos próximos ao espaço do Aeroporto de Parnaíba	74
Figura 6 – Fotografia da destinação dos resíduos na Estação de Tratamento	75
Figura 7 – Fotografia de catadores de lixo no Aterro Controlado.....	76
Figura 8 – Fotografia de material para reciclagem.....	76
Figura 9 – Fotografia de lixo no espaço urbano de Parnaíba	80
Figura 10 – Fotografia de lixo e esgoto a céu aberto no logradouro	82
Figura 11 – Fotografia de lixo em rua da área central da cidade de Parnaíba.....	89
Figura 12 – Mapa de distribuição por zonas geográficas da cidade de Parnaíba	97
Figura 13 – Mapa de localização dos bairros da cidade de Parnaíba	99
Figura 14 – Fotografia de resíduos descartados em rua do Bairro Tabuleiro.....	101
Figura 15 – Fotografia de resíduos descartados no bairro Mendonça Clarck	102
Figura 16 – Fotografia de resíduos descartados de forma indiscriminada em área do Bairro Bebedouro.....	103
Figura 17 – Fotografia de resíduos descartados em avenida do bairro Nova Parnaíba.....	105
Figura 18 – Fotografia de resíduos descartados no centro da cidade	106
Figura 19 – Fotografia da acomodação de resíduos sólidos no Aterro Controlado da cidade de Parnaíba	108

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de lixo que podem ser reciclados	63
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Material reciclado no Brasil (1993-2008)	66
Gráfico 2 – Produtos e sua Durabilidade	67
Gráfico 3 – Distribuição dos entrevistados, segundo opiniões sobre limpeza pública dos bairros	100
Gráfico 4 – Distribuição dos entrevistados, segundo frequência diária da coleta de lixo	104
Gráfico 5 – Distribuição dos entrevistados sobre conhecimento do destino dado ao lixo após ser coletado pela empresa pública	107
Gráfico 6 – Distribuição dos entrevistados sobre conhecimento da coleta seletiva	109
Gráfico 7 – Distribuição dos entrevistados sobre conhecimento das vantagens da coleta seletiva	110
Gráfico 8 – Distribuição dos entrevistados sobre a possível implantação da coleta seletiva ..	111
Gráfico 9 – Distribuição dos entrevistados sobre a disposição de recipientes para lixo nos bairros	112
Gráfico 10 – Distribuição dos entrevistados na questão do destino dos resíduos em locais públicos	114
Gráfico 11 – Distribuição dos entrevistados quanto ao armazenamento do lixo em casa para ser coletado pela prefeitura	116
Gráfico 12 – Distribuição dos entrevistados para nota de avaliação da limpeza da cidade de Parnaíba	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela socioespacial dos resíduos sólidos urbanos dos bairros da cidade de Parnaíba	94
--	----

LISTA DE SIGLAS

ABAL	Associação Brasileira de Alumínio
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABPO	Associação Brasileira do Papelão Ondulado
ATRACAL	Associação Trabalhadora dos Catadores de Lixo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
GTEGRS	Grupo de Trabalho Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos
IBAM	Instituto Brasileiro de Administração Pública Municipal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional
NBR	Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas
PRODETUR	Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SEMAR	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SESUDEC	Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil
SINMETRO	Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUASA	Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária
WWF	World WideFound for Nature (Fundo Mundial para a Natureza)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 METODOLOGIA.....	18
2.1 A NATUREZA DA PESQUISA.....	18
2.2 O UNIVERSO DA PESQUISA E AMOSTRA	18
2.3 COLETA, TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	21
2.4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	21
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	26
3.1 ESPAÇO URBANO, RESÍDUOS SÓLIDOS E SUSTENTABILIDADE.....	26
3.2 ESPAÇO GEOGRÁFICO, GESTÃO PÚBLICA E A GESTÃO SOCIAL.....	30
3.3 MEIO AMBIENTE E CONSUMO	41
3.4 A CIDADE E A SOCIEDADE	48
3.5 A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E A LEI DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS ...	53
3.6 A COLETA SELETIVA E O USO DOS 3RS	61
4 A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA	71
4.1 A GESTÃO PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	81
4.2 OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E A POPULAÇÃO LOCAL.....	92
5 CONCLUSÃO.....	122
REFERÊNCIAS	126
APÊNDICEA – PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA (comunidade local).....	130
APÊNDICE B - Roteiro de Entrevista (Gestor 1)	133
APÊNDICE C - Roteiro de Entrevista (Gestor 2)	135
APÊNDICE D - Roteiro de Entrevista (Gestor 3)	137
ANEXO A – PLANO DIRETOR DA CIDADE DE PARNAÍBA-PI.....	139
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE (Comunidade Local)	165
ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE (Gestores Públicos)	166

1 INTRODUÇÃO

A ciência geográfica tem aprofundado as discussões da relação sociedade-natureza, que estão voltados para a importância do papel do indivíduo na sociedade e sua contribuição para a sustentabilidade do planeta. Neste contexto, os estudos que abordam a análise socioeconômica e socioambiental são essenciais para minimizar os efeitos negativos das ações antrópicas e, neste sentido, há várias questões que podem ser tratadas; dentre elas estão os impactos socioambientais urbanos.

Nos estudos regionais e geoambientais a Geografia busca analisar o comportamento da sociedade, a partir das suas ações e do modo de vida no seu cotidiano, com o propósito de entender as relações espaço-temporal no espaço geográfico. A partir disso, esta pesquisa realizou uma análise empírica da gestão social dos resíduos sólidos urbanos, como também a participação da gestão pública na cidade de Parnaíba-PI, os quais são partes integrantes da relação sociedade-natureza.

O objeto de estudo para esta pesquisa é a cidade de Parnaíba e a discussão acerca dos problemas ambientais gerados pelo crescimento no volume dos resíduos sólidos urbanos. Esta escolha considerou a conexão entre Geografia, meio ambiente e gestão, indispensáveis para o planejamento geoambiental por ser capaz de promover o manejo e o uso sustentável dos resíduos sólidos, com o resguardo e o amparo das leis que protegem o meio ambiente.

A cidade de Parnaíba é um espaço geográfico estratégico no estado do Piauí, por apresentar características peculiares tanto nos aspectos sociais e políticos quanto ambientais. Dentre elas pode ser citada a prática do turismo no litoral do estado, que direta e indiretamente também é palco de diálogos que se encontram implícitos nas discussões sobre os resíduos sólidos.

Por esta razão, o tema em discussão ampliou a visão do pesquisador quanto à gestão dos espaços geográficos aliados à gestão dos resíduos sólidos nos espaços urbanos. e considera o ambiente limpo um fator importante para a qualidade de vida em sociedade. Estas ações são ao mesmo tempo uma determinante para uma melhor gestão do território e, conseqüentemente, auxilia no desenvolvimento da cidade sem menosprezar as questões ambientais. A partir desse pressuposto, foi levada em consideração a contribuição para um estudo regional e geoambiental da gestão social dos resíduos sólidos urbanos como uma produção do espaço dentro de uma unidade geográfica - a cidade de Parnaíba.

As necessidades da (re)produção dos espaços urbanos e de um conhecimento que direcione para uma construção de uma teoria e da prática socioespacial, são resultantes da realidade que cada indivíduo exerce nos espaços geográficos que se realizam nas cidades. Neste sentido, as ações, os atores e os objetos contidos na sociedade expressam o desafio de desvendar a realidade urbana em sua totalidade, bem como as possibilidades que se desenham no horizonte para a sua vida cotidiana.

Dessa forma, as informações sobre este assunto têm crescido em função da preocupação socioambiental em relação ao aumento dos lixões, poluição dos mananciais, do uso e ocupação do solo urbano, da proliferação de doenças, da poluição do ar e, por fim, a alteração de forma direta da paisagem artificial e natural. Um dos fatores que influencia na gestão pública dos resíduos sólidos urbanos, se caracteriza pelo papel que cada indivíduo exerce na sociedade e de como estes papéis são definidos e expostos à comunidade. Estes encaminhamentos, por parte da gestão pública, podem ser decisivos no ordenamento territorial da cidade de Parnaíba, de forma compartilhada. Esta iniciativa é parte integrante da relação dos gestores e de uma participação decisiva da sociedade, produzindo, assim, o primeiro passo para o desenvolvimento da gestão social neste espaço geográfico em busca da gestão sustentável dos resíduos sólidos.

Destarte, devido a estes fatores, esta pesquisa surgiu pela necessidade de entender as funcionalidades da gestão pública, aliada ao comportamento da sociedade mediante os resíduos sólidos urbanos. Como parte integrante desta discussão foi evidenciada a gestão pública sustentável e a harmonia entre a cidade e os indivíduos (habitantes) nos seus mais diferentes aspectos; em especial, aqueles que incluem o meio ambiente e a gestão dos resíduos sólidos urbanos.

A partir desta situação, foi verificado que o fluxo urbano intenso acrescido do consumo de produtos industrializados são considerados problemas socioambientais e socioeconômicos, dentre eles pode ser verificado aqueles causados pela produção, consumo e crescimento dos resíduos sólidos urbanos. O Brasil apresenta grandes problemas em relação à gestão do lixo que interfere nas ações sustentáveis, tanto ambientais quanto educacionais e sociais, como por exemplo, a falta de uma infraestrutura adequada, que atenda ao processo do lixo; principalmente, no que diz respeito à destinação final, ocorrendo na maioria das vezes em lixões a céu aberto. A população, de um modo geral, ainda descarta de forma irregular resíduos em vários locais públicos, que interferem diretamente no bem estar da sociedade.

A cidade de Parnaíba, ambiente de estudo, com seus 137.485 habitantes (IBGE, 2010), localizada no norte do estado do Piauí - como muitas cidades brasileiras - apresenta

problemas decorrentes do tratamento/destino que é dado ao lixo, os quais estão voltados para vários fatores, entre eles podem ser citados: forma de coleta e lugares de deposição, qualidade de projetos de educação ambiental, formas de articulação de projetos e planos da gestão pública para os resíduos sólidos. Isto se torna preocupante por se tratar de um espaço geográfico considerado a “porta” de entrada para o turismo no Delta do Parnaíba. Com o crescimento urbano na contramão do desenvolvimento socioambiental, a cidade está entre as 40 cidades do Brasil com mais de 100 mil habitantes, exceto as capitais, em que o consumo, através do poder de compra, cresceu 11% na primeira década do século XXI (IBGE, 2010).

Neste contexto, os problemas socioambientais, causados pelo aumento do consumo de produtos industrializados, fazem parte do cotidiano da sociedade brasileira ficando evidente a disseminação do problema, já que muitos destes produtos, quando não são mais utilizados, são descartados ao longo do dia, muitas vezes de forma irregular. Esta ação negativa contribui para o aumento dos resíduos sólidos nos espaços públicos destas cidades, já que as questões estruturais - que envolvem o tema - não se desenvolvem na mesma velocidade.

A partir destas discussões e visando analisar a problemática ambiental dos resíduos sólidos na cidade, esta pesquisa buscou respostas para os seguintes questionamentos: Será que a gestão dos resíduos sólidos urbanos de Parnaíba ocorre de forma a contribuir para uma sustentabilidade ambiental? Uma gestão dos resíduos sólidos, na cidade de Parnaíba, compartilhada com a sociedade civil poderia concorrer para uma sustentabilidade da cidade de Parnaíba? Diante destes questionamentos se levantou a seguinte hipótese: A gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba não promove, de acordo com as políticas públicas, a responsabilidade socioambiental e a sustentabilidade destes resíduos no ambiente urbano.

Partindo destas problemáticas em evidência é notória a necessidade de discussão sobre o tema desta pesquisa para, posteriormente, se ter uma ideia da real situação da cidade de Parnaíba e suas possíveis soluções quanto ao problema do lixo.

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar a relação sociedade-natureza por meio da gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba. Para melhor delimitar os elementos desta pesquisa se projetou os seguintes objetivos específicos: i) identificar as políticas públicas direcionadas à gestão dos resíduos sólidos na cidade; ii) avaliar a gestão dos resíduos urbanos executado pelo poder público; iii) verificar o papel da sociedade civil e sua contribuição na sustentabilidade dos resíduos sólidos urbanos e, por fim,; iv) conhecer a opinião da sociedade civil a respeito do armazenamento, coleta e destino final dos resíduos sólidos na cidade.

Portanto, ao final da pesquisa pretendeu-se ter uma visão completa dos desafios da gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba, que resultaram em três áreas de interesse: o ambiental (natureza), o social (indivíduos/participantes) e a gestão (políticas públicas, legislação).

Este documento está dividido em cinco seções os quais tratam de abordar de forma direta e empírica as discussões referentes à sociedade, à gestão e às políticas públicas dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba. A primeira seção é composta pela Introdução, onde foi feita uma apresentação do tema em discussão, a delimitação da área de estudo, os objetivos a serem alcançados, a hipótese testada e a problemática que instalou o problema da pesquisa e a área de interesse para este conteúdo. Em seguida este documento tem na segunda seção a metodologia, nesta descreve-se quais autores embasaram esta seção, e ainda como e onde a pesquisa se desenvolveu. A metodologia discorreu sobre a melhor forma de se chegar à investigação dos fatos abordados, para alcançar respostas aos objetivos propostos. Na terceira seção, intitulada de Fundamentação Teórica, contempla uma revisão bibliográfica que atendesse as expectativas do tema. A seção quatro abordou a gestão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba, com enfoque para a ampla investigação que compreendeu um universo de detalhes da gestão, descarte e conhecimento sobre os resíduos sólidos urbanos produzidos pelos habitantes (comerciantes, moradores) e a visão dos gestores na cidade de Parnaíba nos 30 bairros segundo o Plano Diretor da cidade. Por fim, tem-se a conclusão na quinta seção com uma análise conceitual e empírica deste documento sobre os pontos analisados, destacando, de tal modo, a participação da sociedade parnaibana como uma aliada ao poder público para atenuar os problemas causados pelos resíduos sólidos urbanos. Momento em que o autor deste documento tece suas considerações sobre a gestão pública e as dificuldades de interação da relação sociedade natureza neste espaço geográfico. Todos os documentos que fizeram parte desta investigação estão localizados nos apêndices e nos anexos como parte integrante desta pesquisa, que se tornam neste momento um diferencial de estudo para a ciência geográfica e a gestão pública na cidade de Parnaíba.

2METODOLOGIA

2.1 A NATUREZA DA PESQUISA

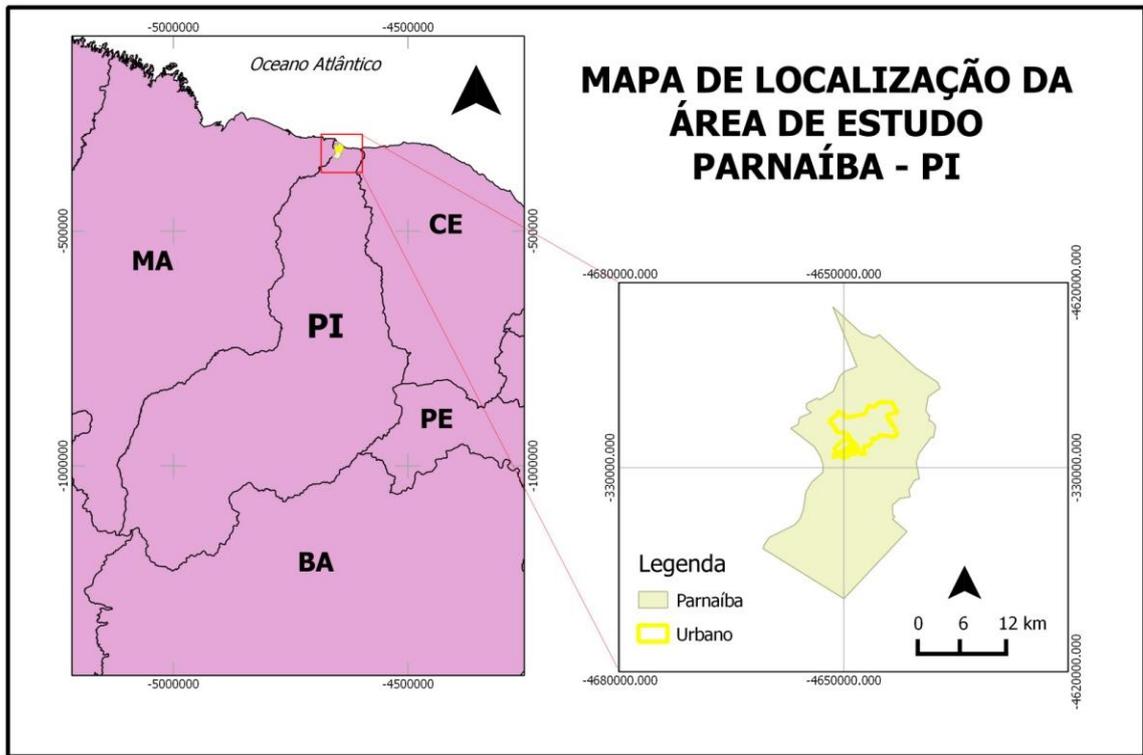
A pesquisa teve início com um estudo exploratório para que se tomasse conhecimento da situação atual dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba, o que possibilitou ao pesquisador a ampla análise do campo da investigação. Além desta técnica também foi feito uso da análise descritiva, também conhecida por *ad hoc*. Esta técnica descreve situações a partir dos dados primários da pesquisa para chegar aos estudos bem estruturados e planejados que exigem conhecimento profundo do problema a ser investigado. Ainda foi realizada uma pesquisa bibliográfica e de campo para atingir os objetivos propostos e aprofundamento do tema exposto.

Para Lakatos e Marconi (2001, p. 20), a pesquisa descritiva: “tem como proposta identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos e procuram explicar a razão do porquê das coisas”. A pesquisa bibliográfica será sempre desenvolvida com auxílio da literatura em questão, que é parte integrante do tema que será pesquisado e que compreende a parte teórica. Já a pesquisa de campo de acordo com Gil (2002, apud FARIA; CUNHA; FELIPE, 2008 p. 34): “trabalha por amostragem que representa uma parte da população que se pretende alcançar”.

2.2 O UNIVERSO DA PESQUISA E A AMOSTRA

O universo desta pesquisa foi a cidade de Parnaíba, que está localizada no norte do Estado do Piauí, na Mesorregião Norte Piauiense e na Microrregião do Litoral Piauiense (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de localização do município de Parnaíba



Fonte: Elaborado por Valdeci Galvão (2015)

A amostra nesta área foi não probabilística, que de acordo com Faria, Cunha e Felipe (2008 p. 35): “serve para delimitar os grupos a serem pesquisados e representados estatisticamente que irão compor a amostra. Podem ser divididos em grupos e quando isso acontece com seres humanos se chama de participantes”. Para esta pesquisa foi definida uma amostra de 625 participantes distribuídos em 30 bairros da cidade de Parnaíba, determinada pelo cálculo amostral. A fórmula padrão, segundo Richardson (1985), para esta pesquisa é utilizada para um universo infinito, maior que 100 mil unidades (> 100 mil unidades) e se apresenta assim:

$$N = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Onde:

N = amostra
 σ = nível de confiança
 p = proporção da característica
 q = complementar para 100
 E = erros percentuais

Sendo,

$\sigma = 2$, o que representa 95% de possibilidades de que o resultado obtido representa a realidade.

$p = 50$, amplitude máxima, visto não haver dados prévios que permitam estimar como a variável pesquisada se comporta.

$q = 50$, complementar para 100.

$E = 4$ pontos percentuais.

Então,

$$N = \frac{2^2 \cdot 50 \cdot 50}{4^2} = \frac{4 \cdot 2500}{16} = 625$$

Neste universo, foram considerados os 30 bairros da cidade de Parnaíba, conforme a Lei 2. 296/2007 que “Dispõe sobre o Plano Diretor do Município e da cidade de Parnaíba e dá outras providências” (ANEXO A). Na análise social a representatividade do universo foi composta pelos seguintes participantes, que também foram definidos como público alvo, sendo eles: agentes comunitários, líderes de associações de moradores, moradores, comerciantes formais e informais, educadores e gestores representantes do poder público municipal; que foram investigados quanto ao conhecimento e opinião sobre a gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba. Dentre os moradores, foram escolhidos os residentes, prioritariamente, na residência da esquina norte à esquerda do quarteirão, sendo considerado um mínimo de quatro quarteirões de distância entre as residências pesquisadas. A ação se deve para minimizar a possibilidade de direcionamento irregular, mesmo que involuntário, das respostas por parte dos pesquisadores de campo, visto que este pode, institivamente, tender a coletar dados em residências que têm problemas evidentes de armazenamento ou recolhimento de lixo. Também foi solicitado aos participantes da pesquisa que assinassem um termo de consentimento livre, sendo um direcionado para a comunidade local (ANEXO B) e outro para os gestores públicos (ANEXO C).

As amostras foram retiradas dos 30 bairros da cidade para verificar como ocorre a gestão dos resíduos sólidos urbanos, são eles: São Judas Tadeu, Centro, Bairro Piauí, Bairro São Francisco da Guarita, Bairro de Fátima, Alto Santa Maria, Bebedouro, Boa Esperança, Canta Galo, Bairro do Carmo, Campos, Ceará, Dirceu Arcoverde, Frei Higinio, João XXIII, Mendonça Clark, Nova Parnaíba, Planalto, Pindorama, Primavera, Reis Velloso, Rodoviária, Sabiazal, Santa Isabel, Santa Luzia, São Benedito, São José, São Vicente de Paula e

Tabuleiro. As variáveis com suas respectivas categorias foram: coleta, armazenamento e destino do lixo, tipos de doença e outros necessários para abrangência da investigação.

2.3 A COLETA, TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

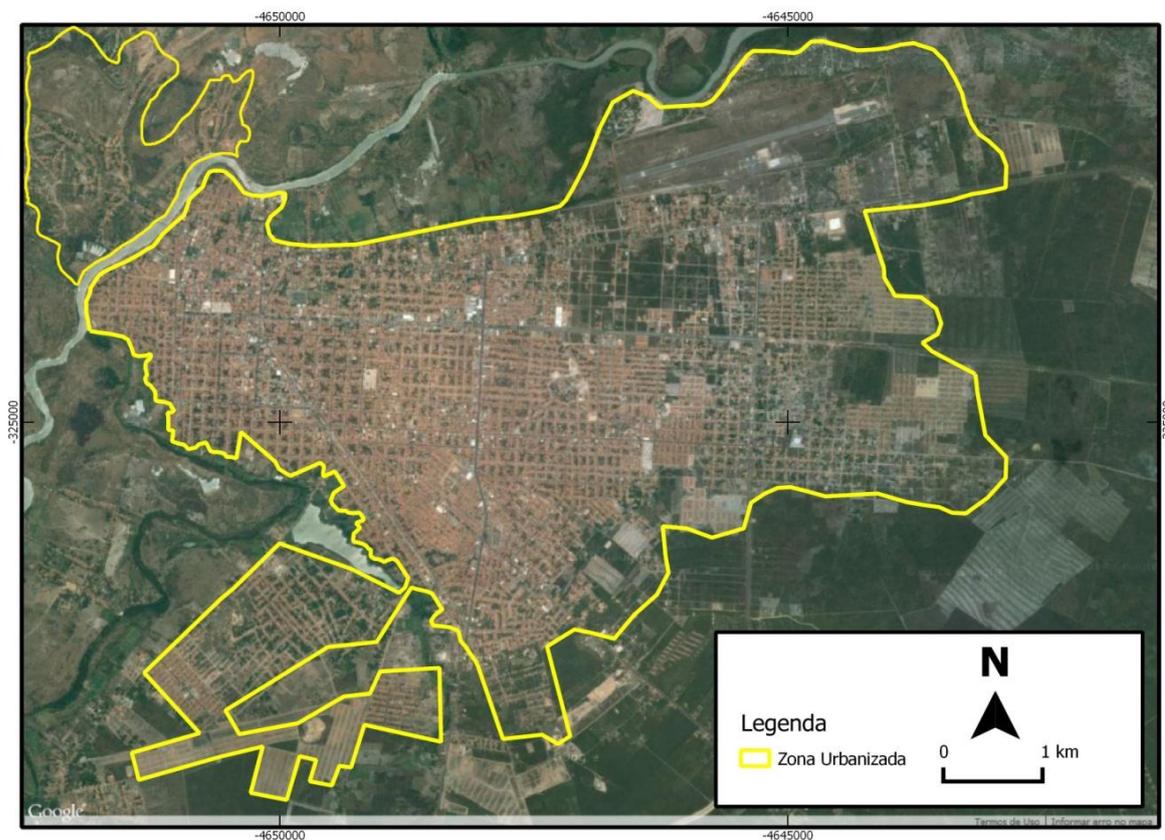
Como técnica de coleta de dados da pesquisa foram utilizados formulários, roteiro de entrevistas e de observações sistemáticas (APÊNDICES A, B, C e D). Para Faria, Cunha e Felipe (2008, p. 40): “os formulários podem conter perguntas abertas, e as respostas podem ser obtidas de maneira livre, ou perguntas fechadas, limitadas a determinadas respostas, tipo respostas com “x” ou números”, que possibilitam a análise dos dados com mais eficácia para auxiliar nas discussões sobre a problemática em estudo. Os formulários foram do tipo semiestruturado com perguntas a respeito do tema em discussão.

A tabulação e análise dos dados foram feitos em planilhas do programa Excel 2007 dispostos em gráficos, tabelas e quadros para posterior discussão teórica dos resultados obtidos. No que concerne Yin (2001, p. 131 apud FÁRIA; CUNHA; FELIPE, 2008 p. 41): “define a análise de dados como exame, categorização, tabulação ou qualquer outra combinação das evidências, para se abordar as proposições iniciais de um estudo.”. Esta análise envolveu a descrição dos procedimentos a serem adotados, tanto para análise quantitativa quanto qualitativa e assim correlacioná-los. Na discussão do trabalho, foi considerado todos os bairros da cidade de Parnaíba de forma separada, de acordo com o Plano Diretor da Cidade de Parnaíba. Na análise das discussões foi levado em consideração o espaço urbano como um todo, onde foi apreciado e destacado o conjunto de bairros. Estes resultados das discussões estão dispostos em tabelas e mapas.

2.4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Localizada a 10km do litoral, ao norte do estado do Piauí e 340 km da capital Teresina, a cidade de Parnaíba territorialmente está também inserida na Mesorregião Norte Piauiense e na Microrregião do Litoral Piauiense. É considerada a cidade mais próxima ao Delta do Parnaíba e a porta de entrada do turismo na região, banhada pelo Rio Igaráçu, um dos “braços” do Rio Parnaíba que a torna uma das cidades mais atrativa no estado quando o assunto é lazer, turismo e recreação. (FIGURA 2). Em 2010 contava com uma população de 137.485 habitantes (IBGE, 2010).

Figura 2 – Mapa de Localização da Zona Urbana da Cidade de Parnaíba



Fonte: Google Maps/Adaptado por Valdeci Galvão (2015)

A cidade é a de maior estrutura da região, por estar no caminho turístico da Rota das Emoções -que inclui Jericoacoara no Ceará, o Delta do Parnaíba no Piauí e os Lençóis Maranhenses no Estado do Maranhão - esta atualmente tem crescido significativamente nos itens: habitação, moradia, população, comércio e serviços (IPHAN, 2008).

A história da cidade de Parnaíba começou no povoado Testa Branca, que inicialmente era uma fazenda de gado. Este povoamento deu início ao aumento considerável da população e, conseqüentemente, o crescimento da região. Porém, alguns anos mais tarde, esta comunidade seria transferida para uma área mais promissora, onde hoje está localizado o Porto das Barcas, em 18 de agosto de 1762. Este local daria de fato o impulso necessário para consolidar o crescimento da então Vila de São João da Parnaíba, assim como o grande desenvolvimento econômico, onde ocasionaria um destaque, não só para comunidade, mas também no Estado, na região e no país, devido à exportação de charque e da cera de carnaúba, através das atividades portuárias no Rio Igarapé (PARNAÍBA, 2014).

Isto mostra a importância de Parnaíba naquele período e sua contribuição para o desenvolvimento local e regional:

Parnaíba é uma das cidades míticas do Brasil, identificada com o ciclo do gado e dos produtos do sertão, com a carnaúba e o babaçu, com a navegação de cabotagem, e com o comércio marítimo internacional, após a abertura dos portos ocorrida em 1808. Estrategicamente situada em uma das regiões mais belas do país, em pleno Delta do Parnaíba, entre Jericoacoara e os Lençóis Maranhenses, debruça-se sobre o rio, justificativa maior de sua existência. É compreensível que esteja na orla seus edifícios mais antigos. Os galpões, que simbolizam o apogeu portuário, relacionam este período inicial com os processos subsequentes, de industrialização e incremento das exportações. (IPHAN, 2008, p. 7).

Nesse sentido, com as evidências relatadas é facilmente perceptível que a cidade de Parnaíba, rica em suas histórias, se apresenta como uma chave importante no segmento do turismo, assim como no desenvolvimento, devido sua importância na diversidade cultural e natural.

A cidade surge numa época marcada pelo apogeu do comércio forte através do rio Parnaíba e seus afluentes que supria este desenvolvimento além-mar e se enriquecia notadamente pelas construções de casas, prédios comerciais e indústrias que surgiram na época colonial e até hoje são “testemunhas” desta história. Como relata Gandara (2010): “Desde a colônia e até por volta de 1830, existiu navegação marítima ligando o Estado e o comércio do Piauí e Maranhão, ao Estado do Brasil e ao estrangeiro. Os navios penetravam no rio Parnaíba pela barra de Tutóia.”. E isso remonta e registra as condições de desenvolvimento, nas quais as pessoas e a cidade viviam na região do Delta do Parnaíba, sendo o Rio Parnaíba o principal escoador da produção da bacia fluvial, onde costumava receber navios brasileiros e estrangeiros, fato que demonstrava sua importância econômica no período (GANDARA, 2010).

Depois de todo o seu processo de desenvolvimento e de expansão das suas atividades comerciais, veio à decadência e um período de estagnação, entre os anos de 1845 a 1889, devido a diversos fatores, como: a falta de incentivo público e de empresários da época (IPHAN, 2008). Apesar de um referido “fôlego” econômico advindo da árvore da Carnaúba - através do tratamento da palha para obtenção do pó, que tinha em abundância na região, principalmente onde hoje corresponde ao estado do Piauí - que de certa forma facilitou a fixação do colonizador e dos respectivos rebanhos, devido às diversas possibilidades do uso da carnaubeira (ARAÚJO, 2008). Como ainda destaca Araújo (2008 p. 199): “Da carnaubeira, nada se perde. Tudo é aproveitado. A colonização inicial do Piauí foi possível, em grande parte, graças à presença da carnaubeira nas áreas onde se introduziram os rebanhos bovinos, pois a fixação do homem foi facilitada devido às suas qualidades.”.

A ascensão econômica da cera de carnaúba no estado do Piauí, do final do século XIX e até a primeira metade do século XX, tinha se tornado no momento uma das principais atividades econômicas desta federação até mesmo de exportação, apesar de não significar um ganho real para a população local, devido o ganho monetário suprir poucas necessidades; situação oposta vivida pelos produtores com o auxílio do estado. No entanto, esta realidade viria a mudar com a valorização da cera de carnaúba na década de 30, fazendo o Estado tomar uma série de medidas que disciplinassem a exploração deste bem natural, devido o avanço substancial monetário de algumas cidades piauiense, tais como: Floriano, Luzilândia e Parnaíba; que ao mesmo tempo determinava, a estas cidades, o fator do transporte de qualidade para distribuição dos produtos advindos da cera de carnaúba, porém por falta de organização do Estado isto não ocorreu (ARAÚJO, 2008).

É nesse momento que mais uma vez se coloca em destaque o Rio Parnaíba, sendo a via de transporte mais eficiente da época, devido sua navegação ser possível em todo o curso, assim beneficiando as áreas produtos, principalmente a cidade de Parnaíba na qual mantinha contato direto com o exterior e já contava com um relevante centro comercial, como relata Araújo (2008 p. 200 e 201):

Parnaíba, por ser a cidade que mantinha contato mais direto com o exterior, constituiu-se, no período, no principal centro comercial do Estado. Praticamente todas as grandes empresas, quer industriais, quer de prestação de serviços, nacionais ou estrangeiras, estavam ali representadas, uma vez que o mercado consumidor lhes era bastante compensador. Em Parnaíba comprava-se de tudo, e o Parnaíba estava ali pronto para servir de via de transporte das mercadorias para a vasta área dela dependente.

Devido ao relato do autor, não é difícil perceber a importância do Rio Parnaíba para Estado do Piauí, bem como para a cidade de Parnaíba, que sem dúvidas deu grandes contribuições para o desenvolvimento de ambos. Contudo, apesar da ascensão econômica da Carnaúba, veio novamente o declínio financeiro, que atingiu o país, o Estado do Piauí e principalmente a cidade de Parnaíba, devido à desvalorização da cera de carnaúba frente ao mercado internacional, provavelmente provocado pelo controle das cotações de vendas do produto no exterior, que retiram suas vantagens econômicas de negociações (ARAÚJO, 2008).

Mesmo depois desses momentos de destaques econômicos e ao mesmo tempo de declínios no final do século XX, a cidade de Parnaíba volta a crescer no início do século XXI e hoje apresenta 30 bairros e possui como principais atividades econômicas as de cunho têxtil,

pecuária, agrário, comércio e atualmente está sendo implantado o turismo como a mais nova alternativa econômica da cidade (PARNAÍBA, 2015).

A cidade de Parnaíba, apesar da sua estrutura urbana, ainda apresenta diversas dificuldades que a impedem de entrar no mercado nacional de roteiro turístico consolidado. Isso se deve principalmente à falta de infraestrutura básica que limita o atendimento da população, assim como dos visitantes que precisam ter acesso às necessidades fundamentais, como, por exemplo, o saneamento básico que só agora está sendo implantado. A cidade apresenta também dificuldades no fornecimento de qualidade do sistema de água e energia, dentre outros, que são essenciais para manutenção da vida. Ressalta-se ainda o agravamento destes problemas na cidade nos períodos de alta estação da atividade turística nos meses de janeiro, fevereiro, julho, agosto e dezembro, onde há uma maior concentração de turistas neste espaço urbano, tendo como consequência agravamento dos problemas. Isso sem mencionar as dificuldades relacionadas à saúde pública da cidade, que também é um grande percalço no seu desenvolvimento.

Outro problema verificado na cidade é a sua dificuldade no recolhimento, armazenamento e destino final do lixo, que apesar de ter apresentado melhoras nas últimas gestões municipais, ainda interfere na qualidade de vida da sociedade parnaibana e dos seus visitantes. É verificada na cidade, de uma maneira geral, principalmente nos bairros mais afastados do centro, a grande concentração de resíduos sólidos, não havendo sequer um recipiente adequado para receber estes resíduos, o que torna o problema ainda mais agravante. Esta situação fica ainda mais complicada quando estarecebe a demanda turística, devido seu potencial cultural e natural, que é verificada pela falta de uma estrutura básica que atenda os turistas, bem como os indivíduos que já vivem na cidade.

Como pode-se observar, a cidade de Parnaíba possui um enorme potencial econômico e natural devido sua localização geográfica privilegiada e por apresentar características importantes na sua economia, destacando o que diz respeito às suas atividades econômicas e em decorrência das potencialidades naturais e culturais no Delta do Parnaíba e que estão inclusos também seu conjunto arquitetônico. Por isso, esta cidade também merece uma atenção especial nas questões ambientais, principalmente na questão dos resíduos sólidos, para que possa ir de encontro do caminho da sustentabilidade, tão importante para o equilíbrio ambiental e o bem estar da sociedade.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 ESPAÇO URBANO, RESÍDUOS SÓLIDOS E SUSTENTABILIDADE

Com o surgimento das cidades o espaço urbano começa a tomar forma, assim passando a ser objeto de estudo da Geografia, devido sua estruturação e complexidade promovidas pela sociedade nas suas diversas ações. Este espaço pode ser entendido a partir da percepção de seus habitantes ou através de suas partes, ou seja, por meio de suas segmentações. Outras formas de análise são através de suas conexões com as estruturas sociais, assim como, seus processos e funções urbanas (CORRÊA, 1995).

O espaço urbano também pode ser entendido como um espaço de conteúdos particulares e formas, que são inseridos num espaço total, onde é palco da produção diária de elementos da sociedade que detêm suas relações específicas, se expressam em fluxos e funções próprias, podem ser alteradas e dinamizadas pelas técnicas durante o tempo (SANTOS, 1979). Por outro lado, o espaço urbano ainda pode ser analisado por meio de um modelo de conflito ou consenso, por se tratar de um objeto de estudo social diretamente ligado ao modelo capitalista atual, através de seus agentes de atuação do espaço urbano. Nesta perspectiva, Araújo (2003, p.21) descreve que:

A cidade moderna, como característica marcante do modo capitalista de produção, representa o resultado da atuação de agentes sociais que contribuem para o crescimento urbano ao longo do contexto histórico. Nesse sentido, o estudo dos agentes produtores do espaço urbano, tais como a atuação dos proprietários dos meios de produção, proprietários fundiários, promotores imobiliários, Estado e grupos sociais excluídos, permite entender ser a cidade resultado de um processo de desenvolvimento capitalista que propiciou a formação de um espaço urbano.

Todos estes elementos reunidos, com suas respectivas ações, dão forma ao espaço urbano complexo que atuam em diferentes partes das cidades, desta forma a transformando num aglomerado humano com suas particularidades e ao mesmo tempo dando forma física deste espaço no ambiente. Num período anterior ao sistema capitalista este contexto urbano não era sequer imaginado da forma como se conhece hoje, por exigir um aparato de técnicas avançadas que dessem conta das necessidades de todos os indivíduos que habitam neste ambiente; principalmente em relação à produção de alimentos que deve ser feita em maior escala, dentre várias outras providências que o espaço urbano exige. Seguindo esta linha, Santos (1994, p. 43) afirma que:

A cidade surgiu historicamente como um lugar revolucionário porque, na transição do feudalismo para o capitalismo, quando as terras pertenciam aos senhores feudais, a cidade aparecia como lugar do trabalho livre e pôde formar-se graças a determinado avanço das técnicas de produção agrícola, o qual propiciou a formação de um excedente de produtos alimentares. Nesse aspecto, a cidade define-se como “espaço de acumulação de tempos desiguais”. (Grifo do autor).

Apesar de se apresentar - perante a sociedade - como um lugar revolucionário no seu modo de vida e de convivência, o espaço urbano, fomentado nas cidades, não se apresentou de forma igualitária a todos os indivíduos. Isso se deu principalmente devido a posse de bens, que é uma das características principais do sistema capitalista, onde quem tem mais tem mais acesso a maior quantidade de alimentos, assim como aos melhores lugares de moradia e locomoção dentro do espaço urbano. Estes fatores sociais, entre outros, fizeram e fazem ainda hoje com que boa parte da população fique a margem dos benefícios que são oferecidos pelas cidades.

Por outro lado, esta segmentação socioeconômica posta aos indivíduos, trouxe diversas dificuldades ao espaço urbano, que são observadas em praticamente todas as cidades. Dentre elas podem ser citadas: a ocupação do solo de forma desordenada, que fazem surgir favelas, a falta de saneamento básico, que pode causar a insalubridade da população e a poluição dos mananciais, o aparecimento de lixo em locais inadequados, etc. Isso é causado, na maioria dos casos, pela falta de uma estrutura urbana adequada a estas populações, relacionada diretamente ao planejamento urbano apropriado ou a falta deste.

Por isso é importante estabelecer várias categorias de análise sobre o espaço urbano, para que este seja interpretado e entendido de forma mais prática e, assim, tentar providenciar alternativas que minimize os efeitos negativos destes espaços na sociedade. Tudo isso deve ser levado em consideração no desenvolvimento de estudos destas áreas, pois o espaço urbano, materializado nas cidades, está em constante transformação devido a diversos fatores, e se manifesta de maneira contínua ao longo do tempo e da história através dos agentes sociais. Neste sentido, Araújo (2003, p. 21) discorre:

Tendo em vista ser a cidade um espaço social em contínuo ritmo de construção, torna-se fundamental estabelecer uma análise que articule a relação com a história do lugar e os pressupostos teóricos de urbanização de modo geral. Ademais, a definição de uma periodização é imprescindível como forma de melhor se perceber a atuação dos agentes sociais que materializam conteúdos e movimentos diferenciados, originários de fatores políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais, ao longo do tempo.

Toda esta articulação de entendimento do espaço urbano é providencial, devido sua complexidade e suas mudanças contínuas ao longo do tempo. Pois toda cidade tem sua história, que com o passar do tempo vai se somando e se articulando de acordo com as necessidades vigente dos agentes sociais em questão, orientadas também pelo atual sistema econômico do mundo. Por isso, hoje a cidade é tida como a expressão mais contundente do processo de produção e necessidades da humanidade nos espaços urbanos, que tem como proteção as relações desencadeadas pela formação econômica e social capitalista (CARLOS, 2003; ARAÚJO, 2003). Estas por sua vez, acabam influenciando a sociedade em vários quesitos, tanto nas classes sociais mais altas, quanto nas classes menos favorecidas, desde a forma de se relacionar e - até mesmo - no que é consumido diariamente.

E é por causa deste consumismo que entra uma questão primordial no século XXI, a questão dos resíduos sólidos oriundos principalmente do modelo capitalista, que em muitos casos, acaba influenciando a sociedade a consumir determinado produto sem se ter a real necessidade deste consumo. Em virtude disso, vários países do mundo vêm passando por diversas dificuldades a respeito do descarte, transporte e destinação final de produtos que não são mais utilizados, que acabam se tornando resíduos descartados pelos indivíduos da sociedade. Tendo como consequência seu acúmulo no ambiente, principalmente em países e cidades que não possuem um sistema adequado de tratamento destes resíduos.

Nesta perspectiva, pode-se classificar o lixo como todo material inútil, ou seja, todo material descartado em local público, tudo aquilo que “se joga fora”, “não presta”. Estes materiais ficam em condição de repúdio pela maioria da sociedade, devido sua nocividade, periculosidade, intratabilidade, etc. (WALDMAN, 2010). Esta situação de inutilidade e nocividade dos resíduos sólidos no ambiente é mais frequente no espaço urbano, principalmente em grandes centros, por conta da grande concentração de indivíduos. Estes por sua vez, através de suas manifestações sociais, econômicos, culturais e políticos, acabam (re)produzindo a vida em sociedade de acordo com o interesse de cada grupo social; e acabam promovendo sérias mudanças nesses ambientes como, por exemplo, o acúmulo de lixo.

Portanto, nos dias de hoje, é vital se procurar mecanismo que promovam a sustentabilidade dos espaços urbanos, isto é, das cidades. A partir disto, surge a expressão desenvolvimento sustentável, onde os agentes sociais responsáveis procuram promover ações que eliminem ou minimizem os efeitos da ação antrópica no ambiente, destacando-se o espaço urbano. Dentro desta perspectiva, Araújo (2003, p. 21) descreve que desenvolvimento sustentável na cidade é: “Aquele que possa manter uma relação de uso e ocupação atenta às potencialidades e limitações do meio ambiente, buscando com isso torná-la sustentável.” Ou

seja, cada indivíduo precisa procurar formas de utilizar esses espaços e recursos sem a degradação completa do meio ambiente, tais como: utilizar e sempre reaproveitar a água, utilizar madeira das florestas e ao mesmo tempo fazer o reflorestamento; dentre outras ações que promovem o uso de recursos para as gerações futuras.

Logo, o desenvolvimento sustentável surge como uma alternativa de desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração humana atual, sem que estas necessidades comprometam a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações, ou seja, é um tipo de desenvolvimento que não esgota os recursos naturais para o futuro, deste modo, garantindo a sobrevivência humana na Terra (TRIPOLI, 2013). No entanto, implantar a ideia de desenvolvimento sustentável não é tarefa fácil, devido à cultura dos povos que é diversificada e ao mesmo tempo por causa do processo de globalização que aproxima os povos e, conseqüentemente, as culturas, tornando esta questão ainda mais complexa. Isso pode acontecer por causa do contato direto deste indivíduo com outros modos de vida, dessa forma promovendo - em alguns casos - a troca de vivências, que pode alterar o comportamento destas pessoas, tanto para aspectos positivos, quanto negativos; este último pode dificultar a implantação do conceito de sustentabilidade que implicam diretamente no desenvolvimento e manutenção do meio ambiente.

Seguindo esta linha, Ferreira (2003, p. 21) destaca que: “Pensar a globalização das sociedades é afirmar a existência de processos que envolvem os grupos, as classes sociais, as nações e os indivíduos. A questão que se coloca é como compreender esse quadro tão complexo, como caracterizá-lo.”. E esta é uma das questões mais importantes exposta por esta autora, porque nesse processo tão complexo de socialização promovido principalmente pela globalização, não tem como desenvolver a sustentabilidade ambiental, sem antes conhecer este entrelace de grupos para depois caracterizá-los e, assim, se tentar implantar o desenvolvimento sustentável.

Esta questão do desenvolvimento sustentável tem que ser levada a sério, pois no mundo do século XXI as transformações sociais e tecnológicas acontecem de forma bem mais rápida. Neste aspecto, também se deve levar em consideração a configuração populacional mundial, que antes da Revolução Industrial não era tão urbana. Para termos uma ideia da mudança populacional em relação campo/cidade, por volta de 1800 a população urbana representava apenas 3% dos habitantes, hoje mais de 54% da população mundial vive em cidades, este dado torna a questão da sustentabilidade urbana ainda mais distante. No caso do Brasil, esta informação é ainda mais preocupante, já que 84% da população vive em áreas urbanas, que representam 160.879.708 habitantes (IBGE, 2010).

Esta questão populacional brasileira também é relatada por Faria (1984 apud FERREIRA, 2003 p. 23) onde descreve que:

[...] Em meio século, as nossas sociedades deixaram de ser rurais para se tornarem urbanas; e um país não é mais uma capital onde se tomam decisões e cercadas por massas rurais dispersas. Estamos apenas começando a avaliar o impacto social dessa transformação. Basta lembrar que hoje, no Brasil, 80% da população vivem em cidades, invertendo as proporções do início dos anos 50.

Estes dados, principalmente no Brasil, podem comprometer a sustentabilidade urbana, do mesmo modo, afetar o processo de instalação do desenvolvimento sustentável, especialmente se não houver políticas que direcionem a população para este caminho. Não só em sensibilização e conscientização, mas também na questão estrutural que dará parâmetros para todo o processo do desenvolvimento sustentável, tendo como pilares: o crescimento econômico, o desenvolvimento social e a proteção ambiental (FERREIRA, 2003).

Portanto, é importante desenvolver estudos e ações que entendam o crescimento das cidades juntamente com suas populações e ao mesmo tempo promovam o desenvolvimento sustentável nos centros urbanos, ainda mais no Brasil, no qual a concentração populacional está concentrada em sua maioria na zona urbana. Por isso, caso não haja uma organização desta urbanização - que na maioria das vezes acontece de maneira desordenada - poderá acarretar em diversos problemas socioeconômicos e, principalmente, ambientais e em alguns casos podem ser até irreversíveis; desta forma afetando o princípio da sustentabilidade, especialmente dos resíduos sólidos comprometedores do bem-estar da sociedade.

3.2 ESPAÇO GEOGRÁFICO, GESTÃO PÚBLICA E A GESTÃO SOCIAL

O conhecimento do espaço geográfico é importante para a manutenção de toda a sociedade e do meio ambiente, pois é por meio dela que se poderá chegar a soluções para os problemas diários revelados na relação sociedade/natureza. No entanto, encontrar estas soluções não parece ser tarefa fácil, devido à falta de compreensão de grande parte da sociedade sobre o real significado do que seria viver em harmonia entre os indivíduos e o meio ambiente, sobretudo no ambiente urbano, que de alguma forma está alheio as possíveis consequências negativas que esta relação pode provocar no espaço urbano e, conseqüentemente, no ambiente. Isto acontece pela propagação dicotômica, pela maioria da população, de que o espaço geográfico não tem uma relação direta com o equilíbrio do

ecossistema, pois a maioria dos indivíduos entende num primeiro plano que a Geografia está apenas associada aos elementos da natureza. Assim sendo, Souza (2013, p. 21) discorre:

É preciso, antes de prosseguir, fazer uma outra advertência. Tem sido usual, pelo menos para aqueles que não são geógrafos de formação, tomar o adjetivo “geográfico” como sinônimo, em primeiro lugar, de algo que diz respeito aos processos e feições “naturais” da superfície terrestre (formação do relevo, hidrografia, clima etc.), e apenas secundariamente à “ocupação humana”.

Ao discorrer sobre esta questão, esse autor mostra que esta interpretação em primeiro plano é insuficiente para entender a complexa relação existente entre sociedade e natureza, apesar das ações serem bem mais antrópicas. Porém, esta forma de pensar das comunidades não é tão inconveniente, pois este pensamento foi imposto por muitos anos até mesmo pela comunidade acadêmica da Geografia. Seguindo esta linha, Souza (2013, p. 21) ainda relata:

Essa interpretação “naturalizante” não é descabida, e não se pode culpar os leigos por permanecer aferrados a ela; afinal, durante muitas décadas ela foi preponderante no interior da própria disciplina acadêmica denominada “geografia”, e isso marcou a maneira como os conhecimentos da disciplina chegaram às escolas e aos livros didáticos.

Isto mostra como a expressão “espaço geográfico” foi definida e utilizada de forma indiscriminada por diversos membros da sociedade, em diversas escalas, durante décadas. Essa utilização parcialmente equivocada do termo também foi proferida por muitos geógrafos, fato que de certa forma ajudou a fomentar o pensamento de todos em relação a este espaço, num primeiro momento, nas linhas naturais da terra, tanto em escala local, quanto em escala global. Nesse mesmo raciocínio, destaca Corrêa (1995, p. 15):

A expressão espaço geográfico ou simplesmente espaço, por outro lado, aparece como vaga, ora estando associada a uma porção específica da Terra identificada seja pela natureza, seja por um modo particular como o Homem ali imprimiu as suas marcas, seja com referência à simples localização. Adicionalmente a palavra espaço tem o seu uso associado indiscriminadamente a diferentes escalas, global, continental, regional, da cidade, do bairro, da rua, da casa e de um cômodo no seu interior.

Por outro lado, não é de hoje que a maioria dos geógrafos vem se incomodando com o uso indiscriminado deste conceito tão importante da ciência geográfica, principalmente os que

se identificam com a Geografia Humana, que foram inspirados pelo filósofo Henri Lefebvre. A partir desta nova acepção do significado de “espaço” acabou levando muitos geógrafos a direcionar outro foco de estudo, assim subdividindo o conceito de espaço geográfico como destaca Souza (2013, p. 22): “Não é à toa que, sob inspiração principalmente do filósofo neomarxista Henri Lefebvre, muitos passaram a ver no espaço social, e não mais no espaço geográfico, o conceito central de seu arsenal”. Então, o espaço social surge na visão de Lefebvre, também num primeiro momento, como aquele apropriado, produzido e transformado pela sociedade.

Por sua vez, é perceptível que ambas as acepções extraídas do conceito de espaço geográfico, inicialmente, são insuficientes para uma definição clara deste conceito chave da ciência geográfica, apesar do conceito de espaço social ser mais associado à concretização do próprio espaço. Toda via, é notória - em ambas as acepções - a necessidade de uma aproximação maior para juntas correlacionarem numa única direção na criação de um conceito mais abrangente e concreto do “espaço geográfico”. Em adição a isto, Souza (2013, p. 22) faz a seguinte observação:

Assim como o espaço geográfico, em uma primeira aproximação, corresponde à superfície terrestre, o espaço social, aqui, corresponde, também em uma primeira aproximação, e que igualmente precisará ser complementada, à superfície terrestre apropriada, transformada e produzida pela sociedade.

Como relata este autor, é fácil perceber que as suas definições, tanto a de espaço geográfico, quanto a de espaço social, são incompletas. Principalmente no ponto de vista de tamanha complexidade existente na relação sociedade/natureza. Pois fica claro que a incompletude e carência da definição do espaço geográfico, numa primeira aproximação, acontece devido à observação somente dos aspectos naturais da superfície terrestre. E da mesma forma ocorre com a definição do espaço social, no qual observa também, no início, apenas o espaço que é apropriado, transformado e produzido pelo homem. Dessa forma, deixando de lado as peculiaridades destes espaços e suas relações, tanto deste espaço natural, que pode sofrer intervenções humanas, quanto o espaço social, que pode sofrer também intervenções naturais.

Em virtude disso, é preciso sempre fazer várias discussões e estudos a respeito do conceito de “espaço geográfico” e “espaço social” e suas possibilidades de definições, não menosprezando jamais a relação intensa do homem com a natureza e vice-versa. Posto queé desta relação e suas peculiaridades que será possível traçar um perfil daquele espaço e ao

mesmo tempo proporcionar diversos estudos e pesquisas com um melhor direcionamento, para que, assim, se possam efetuar estas observações de forma mais direta e conclusiva.

Souza (2013, p. 31) evidencia ainda que:

Feitas essas ponderações, é possível valorizar o conceito de *espaço social*, sem por outro lado, abrir mão do de *espaço geográfico*. Da perspectiva da pesquisa sócio-espacial, é como se tivéssemos duas “camadas” ou dois níveis de conceitos primordiais, sendo o conceito de espaço geográfico um pouco mais amplo, e o de espaço social (que equivale a uma qualificação do de espaço geográfico) podemos ser compreendidos como mais específico e, a rigor, mais central. (Grifo do autor).

No entanto, não se tem a pretensão de solucionar estas questões da Geografia a respeito das definições de espaço geográfico e sim mostrar as possibilidades já alcançadas deste importante elemento dos estudos geográficos. Portanto, o espaço geográfico é o espaço construído e transformado pelo homem, que é expresso na relação sociedade e o espaço, e tem como finalidade a intencionalidade humana. Dessa forma, se encontra no espaço geográfico formas naturais como, por exemplo: planaltos, rios, planícies e outros; e artificiais que são encontrados geralmente nos espaços urbanos, a citar: casas, pontes, avenidas, prédios, etc. (SOUZA, 2013).

Em outras palavras, o espaço geográfico pode ser entendido como o palco das realizações humanas, que pode abrigar todas as partes da Terra possíveis de serem analisadas, catalogadas e classificadas pelas inúmeras especialidades da ciência geográfica; dessa forma, podendo se referir a inúmeros espaços modificados pelo homem (CASTRO; GOMES; CORRÊA, 1995). O espaço geográfico surge como o local modificado pelo homem de acordo com seus interesses e necessidades, que estão quase sempre associadas às questões de sobrevivência e manutenção da sociedade em todos os aspectos, sejam eles: políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.

Ao se tentar entender estas ações e transformações destes espaços, os estudiosos procuram perceber como se dá esta relação da sociedade/natureza e seus constantes conflitos, principalmente por causa das ações humanas, pois o homem é o principal elemento participante destas modificações. Estas relações podem sofrer diversas alterações, especialmente reações adversas, que em resposta a algumas ações negativas podem promover a sociedade respostas inesperadas. Nesse sentido, tomaremos como exemplo o crescimento desordenado de uma cidade, que pode provocar diversas reações negativas por conta do aumento irregular do espaço urbano, tendo como consequência inúmeros transtornos

provenientes das forças naturais do meio ambiente, como as chuvas que podem provocar inundações nestes espaços, prejudicando vários indivíduos que fazem das cidades suas moradas.

Por isso é importante realizar estudos que envolvam todos os indivíduos da sociedade sem jamais menosprezar os aspectos da natureza. Estas pesquisas têm que ser realizadas pelos geógrafos tanto da Geografia Humana, quanto da Geografia Física, pois de certa forma ambas contemplam a relação complexa de sociedade/natureza em seus estudos. Esta percepção é notória na visão de vários geógrafos, devido ao aumento da produtividade das pesquisas e, conseqüentemente, a aproximação real dos diagnósticos apresentados nos estudos, que condizem - em muitos casos - com os problemas apresentados. Com isso, é possível verificar a importância da aplicação deste discurso dialético nos estudos geográficos, seja este na Geografia Física ou na Geografia Humana, ou até mesmo na realização de estudos que contemplem estas duas linhas de pesquisa de modo semelhante, como enfatiza Souza (2013, p. 24):

Arrisco-me a pensar que seria produtivo ver a geografia de modo semelhante: em vez de tratá-la dicotômica e dualisticamente (como se fosse realmente razoável “descolar” sociedade e natureza uma da outra, ou como se não se achassem dinâmica, processual e historicamente entrelaçadas de modo complexo), e também em vez de apenas decretar que a geografia é “social” e que a Geografia Física é uma ilusão ou um anacronismo [...].

Isso demonstra que estes dois aspectos, que são objetos de estudo da Geografia, devem ser analisadas sem uma excluir a outra, porque ambas fazem parte da complexa relação existente entre sociedade/natureza.

Nesta discussão complexa do espaço geográfico e suas vertentes, remetidas aos geógrafos, revoga sua produção ou reprodução, nos seus estudos, elementos que tentam promover um diagnóstico que mais se aproxime da realidade vivenciada naquele espaço. Dessa forma, procurando fazer uma leitura específica da relação existente entre homem/natureza no espaço de estudo, onde acontece a produção e a reprodução dos elementos que representam a vivência em sociedade. De acordo com Carlos (2001, p. 11): “Os diversos elementos que compõem a existência comum dos homens inscrevem-se em um espaço; deixam aí suas marcas. Lugar onde se manifesta a vida, o espaço é condição, meio e produção da realidade da sociedade humana em toda a sua multiplicidade.”. Ou seja, é no espaço que se manifesta as múltiplas relações que englobam os aspectos econômicos, políticos, sociais, culturais e ambientais.

Este processo de condução do espaço pela sociedade é contínuo e realizado de acordo com seus objetivos e interesses, ocorrendo independente do tempo e do lugar; e ainda permite também uma reprodução destes espaços. Como ressalta Carlos (2001, p 11): “Reproduzido ao longo de um processo histórico ininterrupto de constituição da humanidade do homem, este é também o plano da reprodução. Ao produzir sua existência, a sociedade reproduz, continuamente, o espaço”. Isso demonstra a existência da concretude do espaço como palco da manifestação e realização humana, que acaba delimitando o espaço geográfico.

Por isso, é importante estudar e entender a dinâmica do espaço geográfico em suas múltiplas manifestações o que, de alguma forma dá um diagnóstico sobre a realidade do uso destes espaços na sociedade em toda sua abrangência. Este entendimento poderá ainda auxiliar e possibilitar à gestão pública a tomar um direcionamento nas ações que mais se aproximem da realidade vivida pela sociedade regida por uma determinada gestão, representandoum conjunto de serviços que procurarão garantir a eficiência dos recursos disponíveis em prol da sociedade, através de diretrizes e objetivos pré-estabelecidos.

A gestão pública aparece plenamente, nos seus diversos aspectos desde seu surgimento, no espaço geográfico, onde se encontra manifestações econômicas, sociais, culturais e ambientais, que necessitam de organização e planejamentos para solucionar problemas encontrados no mundo contemporâneo, de forma mais eficiente e direcionada a todos os membros da sociedade. Dentro desta perspectiva, Alves (2014, p. 01) discorre:

A Gestão Pública surgiu após a Revolução Industrial, quando os profissionais decidiram buscar solução para problemas que não existiam antes, usando vários métodos de ciências para gerir os negócios da época, o que deu início à ciência da Gestão Pública, que é uma área do conhecimento dedicada ao estudo das atividades relacionadas à gerência de instituições públicas, cabendo ao profissional coordenar, planejar, dirigir e executar processos em departamento Federais, Estaduais e Municipais.

Como ressalta este autor, a gestão pública surgiu a partir da nova conjuntura da sociedade, formada após a Revolução Industrial do século XIX, a qual trouxe elementos positivos e negativos, que necessitavam de novos métodos para gerir os diversos acontecimentos da época. Um dos métodos que surgiram foi a Ciência da Gestão Pública, que passou a se dedicar em descobrir formas de gerenciamento de instituições públicas e os profissionais responsáveis em delegar diretrizes que melhor atendesse aos interesses das instituições Federais, Estaduais e Municipais em ações de coordenação, planejamento,

direcionamento e de execução que também atendessem as necessidades da sociedade de modo geral, ou seja, do coletivo.

Nesta linha de pensamento, a gestão pública também surge como uma forma de trabalhos relacionados nas organizações cuja missão seja de interesse público, no qual inclui reflexões e medidas relativas a todo o processo de políticas públicas para melhor atender as necessidades das populações (CAVALCANTI; RUEDIGER; SOBREIRA, 2005). Esta gestão abrange áreas como: políticas públicas, finanças públicas, recursos humanos, dentre outras; sendo baseadas em estruturas administrativas hierarquizadas através de autoridades que correspondem às diversas categorias funcionais. Dessa forma, funciona a gestão pública, a qual é coordenada pelo poder executivo onde são distribuídas as funções dos seus órgãos e colaboradores, assim estabelecendo a relação de subordinação ao poder central político da sociedade (ALVES, 2014).

Desta maneira, a gestão pública aparece como o principal agente administrativo, partindo dela diretrizes, objetivos e estratégias a serem seguidos por seus subordinados, e concretizados em ações públicas que correspondam ao bem-estar coletivo das comunidades pertencentes ao Estado. Azambuja (2001, p.2 *apud* TEXEIRA NETO 2013) descreve que o Estado é:

Uma sociedade, pois se constitui essencialmente de um grupo de indivíduos unidos e organizados permanentemente para realizar um objetivo comum. E se denomina sociedade política, porque, tendo a sua organização determinada por normas de Direito positivo, é hierarquizada na forma de governantes e governados e tem uma finalidade própria, o bem público.

Segundo este autor, para a gestão pública existir é necessário ter uma sociedade organizada e unida, para que interesses comuns sejam alcançados. No entanto, essa forma de gestar só acontece se houver, por parte dos indivíduos, o respeito a normas e leis do Estado e ao mesmo tempo a subordinação destes sob os governantes, com a finalidade de proporcionar o bem-estar coletivo de todos os membros da sociedade.

Além disso, apesar do Estado ter apresentado diferentes aspectos ao longo da história, ele está voltado para o atendimento de uma necessidade individual, que para sua satisfação implicaria a criação de um bem maior que ultrapassasse os limites do bem particular, e que ao mesmo tempo fosse capaz de proteger este indivíduo e proporcionar ao mesmo tempo seu bem-estar e de todos os indivíduos nas suas vivências coletivas (TEIXEIRA NETO, 2013). Assim, a gestão pública - através do Estado - cumpriria sua missão de

proporcionar de forma coletiva, mesmo visando o melhor para cada indivíduo, o bem-estar de todos. Utilizando os bens públicos, adquiridos principalmente por meio dos impostos, com o objetivo de atender sempre as necessidades da população, e ao mesmo tempo, observar as possíveis mudanças econômicas, sociais e culturais que podem ocorrer durante a gestão.

Dentro desta linha, Azambuja (2001, p.5 *apud* TEXEIRA NETO 2013) ainda ressalta:

O Estado não se confunde, pois, nem com as sociedades em particular, nem com a sociedade em geral. Os seus objetivos são os da ordem e defesa social, e diferem dos objetivos de todas as demais organizações. Para atingir essa finalidade, que pode ser resumida no conceito de bem público, o Estado emprega diversos meios, que variam conforme as épocas, os costumes e a cultura. Mas o objetivo é sempre o mesmo e não se confunde com o de nenhuma outra instituição.

Ou seja, o objetivo do Estado é unicamente proporcionar melhores condições de vida a todos os membros da sociedade utilizando recursos públicos com o máximo de eficiência, sem deixar de observar suas transformações com o passar dos anos. Seguindo esta vertente, Alves (2014, p. 01) discorre que:

A eficiência é um termo que designa o fazer bem, utilizar adequadamente os recursos organizacionais disponibilizados aos gestores e aos demais trabalhadores. Em outras palavras, a eficiência é sinônimo de utilização racional dos recursos de forma a maximizar a probabilidade de atingir os resultados pré-determinados.

Como citado, os gestores e colaboradores têm o compromisso de utilizar os recursos organizacionais de forma adequada, procurando sempre empregar estes recursos da forma mais racional possível, com o propósito de atingir realmente os objetivos estabelecidos e – consequentemente – as necessidades da população com o princípio da eficiência. Esse princípio foi estabelecido na Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998 da Constituição Federal de 1988, que modifica o regime e dispõe de princípios e normas para gestão pública, como ainda destaca o autor:

A Emenda Constitucional nº 19/98, introduziu no artigo 37 da Constituição Federal, a obrigatoriedade de observação por parte da gestão pública, além dos princípios da Legalidade, Moralidade, Impessoalidade e Publicidade, o princípio da Eficiência, o qual proporcionou uma nova roupagem para a Gestão Pública no Brasil. (ALVES, 2014, p. 01).

Portanto, de acordo com a Emenda Constitucional nº 19 e a implantação dos princípios, principalmente o da eficiência na gestão pública, o Brasil passa a ter um direcionamento de como promover esta gestão. Dessa forma, passa a ter um novo instrumento, moderno e democrático, que possibilita extrair o verdadeiro sentido de gestão dos recursos públicos. Por sua vez, trazendo para sociedade a legitimação destes recursos e ao mesmo tempo a estabilização dos serviços públicos, diante das necessidades dos indivíduos de forma coletiva. Possibilitando, assim, o instrumento da eficiência como uma nova roupagem na gestão pública brasileira, até mesmo com a participação maior da sociedade civil (ALVES, 2014).

Dentro desta perspectiva, surge a Gestão Social como uma nova proposta gerencial nos países do continente latino-americano no final do século XX, que passou a tomar forma no início da década de 1990 com as primeiras discussões na comunidade acadêmica, então, integrando sua linguagem na academia. Como destaca Tenório (2005, p. 102 *apud* CANÇADO; TENÓRIO; SILVA JUNIOR, 2012, p. 24):

Desde o início dos anos 90 que a expressão *gestão social* passou a fazer parte da linguagem acadêmica e de tentativas de práticas gerenciais na América Latina. Foi precisamente em 1992 que pela primeira vez ouvimos institucionalmente essa expressão. Tal locução foi dita no *Seminário Ibero-americano de Desarrollo de Profesores em Gerencia Social*, na cidade de Santa Cruz de La Sierra (Bolívia). (Grifo do autor).

Com o surgimento dessa nova proposta de gestão neste seminário, parecia que esta discussão tinha apenas a finalidade de divulgar este parecer frente ao modelo econômico neoliberal que o continente estava submetido, devido ao Consenso de Washington. Conforme Tenório (2005, p. 102 *apud* CANÇADO; TENÓRIO; SILVA JUNIOR, 2012, p. 24-25):

Na ocasião parecia que o intento era divulgar uma nova proposta gerencial para os países do continente latino-americano submetido desde então a conteúdo econômico neoliberal. Isto é, a onda do Estado-mínimo, modelado pelo então “Consenso de Washington” que pregava, entre outras, a ideia de que não havia necessidade de servidores públicos capacitados para promover o desenvolvimento econômico por meio do planejamento de políticas públicas. Com este “consenso” e suas consequências, o Estado, de interventor no processo de desenvolvimento, passaria apenas a regular os fatos originados no mercado e este seria o garantidor da liberdade dos países.

Assim, pode ser verificado acima que este princípio neoliberal de gestão não permite que os servidores públicos se capacitem para a promoção do desenvolvimento econômico

através de políticas públicas, fato que também impossibilita o crescimento social, cultural e ambiental das sociedades, passando apenas a regular o mercado econômico dos países, como se esta ação atendesse a todas as necessidades da população.

Por outro lado, esta nova proposta de gestão tinha um viés contrário ao Consenso de Washington, que além de prover a oportunidade de capacitação dos servidores públicos, daria o direito livre de fala a população na decisão de políticas públicas que os envolveriam diretamente. Por conseguinte, para Tenório (2005, p. 102) a gestão social é entendida:

Como um processo gerencial dialógico no qual a autoridade decisória é compartilhada entre os participantes da ação (ação que possa ocorrer em qualquer tipo de sistema social – público, privado ou de organizações não-governamentais). O adjetivo *social* qualificando o substantivo *gestão*, será entendido como espaço privilegiado de relações sociais onde todos têm o direito a fala, sem nenhum tipo de coação. (TENÓRIO, 2005 p. 102 apud CANÇADO; TENÓRIO; SILVA JÚNIOR, 2012, p. 27).

Nesse sentido, é válido analisar a sociedade começando pelo significado do seu papel e sua atuação. Para a psicologia social o ser humano assume, diante da sociedade, o modelo de comportamento que caracteriza o lugar do indivíduo no grupo ou organização. Dessa forma, entende-se por papel o comportamento que se espera de quem ocupa uma determinada posição como determinado *status* numa sociedade (TENÓRIO, 2005).

Podemos verificar que com a premissa da Gestão Social, isso seria realmente revertido, pois seu princípio parte do sentido contrário ao Consenso de Washington, onde caberia aos gestores públicos, em todas as esferas, se capacitarem nas suas áreas de trabalho para que possam desenvolver políticas públicas que realmente atendessem os interesses da população. Dessa forma, criando novas oportunidades sociais de convivência e sobrevivência da referida sociedade.

Nesta perspectiva, políticas públicas seria um conjunto de ações e atividades desenvolvidas pelos governos com o auxílio de entidades públicas e privadas, com o propósito de assegurar e difundir - de forma direta ou indireta - os direitos de cidadania das comunidades, considerando as singularidades de cada segmento étnico, cultural, econômico e social (CAVALCANTI; RUEDIGER; SOBREIRA, 2005). Desta forma, as políticas públicas, através de uma nova visão da gestão pública, seria o intermediário importante na diretriz da gestão social, com a criação de ações compensatória, que atendessem exclusivamente as questões sociais, focando principalmente os de extrema necessidade da população. Como destaca Tenório (2005, p. 102 *apud* CANÇADO; TENÓRIO; SILVA JUNIOR, 2012, p. 27):

“[...] o objetivo era promover uma nova compreensão de gestão que atendesse para aquelas carências percebidas como pontuais sem, contudo, levar em conta aquelas de ordem estruturais e/ou universais.” É o que acontece na gestão pública contemporânea, a qual foca suas ações, na maioria das vezes, em grandes estruturas sem conhecer de fato as reais necessidades da população.

Por isso é importante para a sociedade à implantação da gestão social, para que haja uma gestão pública com maior participação das comunidades nas tomadas de decisões e, conseqüentemente, nas fomentações das políticas públicas. Mas, antes de qualquer ação devemos levar em consideração também as três dimensões do ambiente: a sustentabilidade ambiental, a social e a econômica; que demonstrará a real situação da sociedade em questão (ARAÚJO, 2006). Esta gestão se caracteriza por analisar de forma singular a participação ativa da sociedade civil organizada, que reúnem atividades sociais, assim como as práticas políticas, econômicas e ambientais; esta última, quanto ao uso dos recursos naturais disponíveis. Isso tudo, sem claro menosprezar os recursos econômicos, para então buscarmos por sua sustentabilidade através da gestão social e suas políticas sociais (ASSIS, 2011). Nesse sentido, Tenório (2005, p. 102 *apud* CANÇADO; TENÓRIO; SILVA JUNIOR, 2012, p. 27) discorre:

O tema gestão social tem sido objeto de estudo e prática muito mais associado à gestão de políticas sociais, de organizações do terceiro setor, de combate à pobreza e até ambiental, do que à discussão e possibilidade de uma gestão democrática, participativa, quer na formulação de políticas públicas, quer naquelas relações de caráter produtivo [...]

Em outras palavras, a gestão social e a construção de políticas sociais seria uma participação mais democrática da população junto aos governos, nas diferentes esferas, na elaboração de políticas e ações que realmente atendesse as necessidades humanas e até mesmo na eliminação ou minimização de problemas sociais; como o que está em discussão neste estudo, o problema gerado pelos resíduos sólidos urbanos dispostos no ambiente de forma inadequada.

Portanto, este estudo procurou evidenciar a real situação da cidade de Parnaíba, quanto à disposição dos resíduos sólidos no ambiente urbano, bem como as possíveis causas do agravamento do problema e ao mesmo tempo entender como as políticas públicas e a sociedade civil podem auxiliar nas plausíveis soluções a respeito das dificuldades da cidade em armazenar, coletar e dispor seus resíduos em um local apropriado. Não comprometendo a

saúde da população e suas atividades cotidianas, como também a sustentabilidade da cidade em relação ao seu futuro, tendo como base a gestão participativa da sociedade civil frente ao desafio de controlar e destinar de forma segura os resíduos sólidos.

3.3 MEIO AMBIENTE E CONSUMO

Desde o princípio da humanidade o homem vive em função da natureza e dos elementos que ela prontamente disponibiliza para sua sobrevivência. Porém, para se manter num determinado lugar e se adaptar neste ambiente não era tarefa fácil, devido à falta de recursos materiais que proporcionasse uma vivência não-nômade. Isso ocorria com frequência por não existir - naquele momento - recursos e tecnologias que poderiam auxiliar na sua manutenção de vida e, posteriormente, na modificação do habitat de forma expressiva para que atendesse as necessidades do indivíduo. Esta realidade provocava certa conflitona relação do homem com a natureza, principalmente por não ter o conhecimento preciso da ação da natureza sobre sua espécie. Este fato impediria por muitos anos uma mudança significativa do ambiente natural em prol da sobrevivência do ser humano (OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2004).

No entanto, com o passar dos anos, devido à necessidade de sobrevivência o homem evoluiria e com ele viria o advento das tecnologias, fator que foi determinante para sua adaptação junto aos elementos da natureza e todo o meio ambiente; fazendo intervenções significativas no ambiente a fim de moldá-las as suas necessidades imediatas. Este tipo de ação sempre foi comum, desde os tempos remotos, pois o que diferencia os povos de hoje dos antepassados é a proporção dos danos provocados ao meio ambiente. Antigamente a atuação (danos) do homem sobre a natureza acontecia de forma lenta e pontual, por outro lado, após a Revolução Industrial esta ação do homem passou a ser massificada e expandida com maior rapidez por vários lugares da Terra. Isso ocorreu devido ao rápido avanço e desenvolvimento de novas tecnologias, tendo como consequência imediata a produção em massa de produtos industrializados, o que aumentaria em larga escala os métodos de exploração do meio ambiente, dessa forma comprometendo os recursos naturais (OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2004).

A forma como vem se apresentando a exploração do meio ambiente no mundo também acontece por uma questão cultural, onde cada povo, dependendo de sua cultura, religião e política adotada por seu país, apresenta um determinado comportamento em relação

à preservação ou não do meio natural. Na sua maioria apresenta o homem como o dominador do planeta e - consequentemente - sobre a natureza, mas este pensamento vem mudando nos últimos tempos, pois é interessante notar que até os que não acreditavam nesta corrente de pensamento também adotaram essa concepção da natureza e sua importância para todos os seres vivos (DREW, 2005).

Devido a estes fatores, fica evidente que existem vários tipos de tratamento do meio ambiente nos diversos países do mundo, no qual existem povos que exploram os elementos da natureza sem praticamente nenhum tipo de preocupação. Toda via, ao mesmo tempo existem povos que tratam a natureza como algo especial ou até mesmo sagrado. Esta última é sem dúvida uma ação importante na manutenção, preservação e proteção do meio ambiente.

Esta preocupação com o meio ambiente, associada à exploração desenfreada dos bens naturais e os danos provocados no ambiente, só veio surgir no século XX com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – CNUMAD, realizada em Estocolmo na Suécia no ano de 1972, onde na discussão surge a expressão “desenvolvimento sustentado” (OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2004). Desde então, com a ajuda da mídia, estas preocupações tomaram proporções mundiais, assim internacionalizando o bem ambiental e sua sustentabilidade em sociedade como um problema de todos e não só de uma nação isoladamente, principalmente nas questões de manutenção da natureza.

Esta conferência fez surgir em vários países do mundo ações em prol do meio ambiente, como, por exemplo, a criação de leis e entidades que garantam tal objetivo, tanto na proteção, quanto na conservação dos recursos naturais. Estes acontecimentos vêm se intensificando devido a visível problemática ambiental que o mundo está passando neste momento, a qual vem gerando crises ambientais, econômicas e sociais na exploração exacerbada da natureza, como afirma Leff (2002, p. 59):

A problemática ambiental – a poluição e degradação do meio, a crise de recursos naturais, energéticos e de alimentos – surgiu nas últimas décadas do século XX como uma crise de civilização, questionando a racionalidade econômica e tecnológica dominantes. Esta crise tem sido explicada a partir de uma diversidade de perspectivas ideológicas. Por um lado, é percebida como resultado da pressão exercida pelo crescimento da população sobre os limitados recursos do planeta. Por outro, é interpretada como efeito de acumulação de capital e da maximização da taxa de lucro a curto prazo, que induzem a padrões tecnológicos de uso e ritmos de exploração da natureza, bem como formas de consumo, que vem esgotando as reservas de recursos naturais, degradando a fertilidade dos solos e afetando as condições de regeneração dos ecossistemas naturais.

No Brasil, esta preocupação com o bem natural se intensificou com o surgimento da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, a qual dispõe de diretrizes que dão suporte a política nacional do meio ambiente, assim como um conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica; que permite abrigar e rever a vida em todas as suas formas. Esta Lei foi a primeira a tratar da questão ambiental no país, devido à grande discussão do tema no mundo e dos problemas ambientais também já apresentados no Brasil.

Com a promulgação da Constituição Federal, em 05 de outubro de 1988, a Constituição da República Federativa do Brasil passa a ter um capítulo próprio para as questões ambientais e ao mesmo tempo dar outras providências, através de outros artigos, das obrigações da sociedade e do Estado brasileiro perante o meio ambiente. Em adição a isso, a Constituição Federal dispõe ainda do artigo 225, que o meio ambiente é um bem de uso comum de todos os habitantes, tanto das gerações presentes, quanto das gerações futuras e ao mesmo tempo dá providências da obrigatoriedade da preservação e defesa por parte do Poder Público e da coletividade (BRASIL, 2008).

Estas ações de ordem jurídica e administrativa em forma de leis, amparadas pelo poder público nacional, vieram com o intuito de garantir a todos os cidadãos o direito da coletividade de um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado. E, ainda, garantir que ações em prol do meio ambiente sejam executadas na tentativa também de amenizar os impactos negativos, provocados pela complexa relação sociedade/natureza.

Mesmo com estas ações do poder público em defesa do meio ambiente, tanto do Brasil, quanto do mundo, os governantes sabem do grande desafio que a humanidade terá, nos próximos anos, para implementar políticas que ajudem a proteger e conservar os bens naturais; pois esta missão não se estende somente a atos públicos, mas também da mobilização e participação incisiva de toda a sociedade mundial. Parceria, entre o poder público e a população são válidas, pois auxiliam a todos a tomarem as devidas providências sobre as questões ambientais com o amparo das leis vigentes. Dessa forma, procurando tornar possíveis as ações necessárias para se ter um sistema naturalmente equilibrado (TRIPOLI, 2013).

No meio ambiente os diversos tipos de *habitats* se distribuem de acordo com sua adaptabilidade ao meio, favorecendo assim, a disseminação das espécies e sua distribuição no planeta. Isso mostra a complexidade da Terra e ao mesmo tempo o equilíbrio natural necessário para sua sobrevivência e desenvolvimento. Para Mukai (1998 p. 3 *apud* OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2004 p. 29) esta discussão se baseia no conceito sobre meio ambiente, no qual afirma que:

O meio ambiente, na concepção legal, é composto de um sistema natural (formado pelo físico e biológico, do qual fazem parte o solo, a vegetação, os animais, a habitação, a água, etc.) e de um sistema cultural (formado pelo homem e por suas atividades), consistindo na interação de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.

Dessa forma, pode-se dizer que os ambientes, sejam eles artificiais ou naturais, devem estar em constante sincronia com as atividades cotidianas desempenhadas pelo homem, podendo promover entre estes elementos o equilíbrio necessário para o seu desenvolvimento. Apesar destas ações, em alguns momentos, tomarem caminhos diferentes, como no capitalismo, que mudou todo o sistema e o modo de vida do Planeta, colocando em risco todo o processo natural dos ecossistemas, assim como a sobrevivência das populações.

Nesta questão, um forte aliado do capitalismo que interfere na qualidade do meio ambiente é o consumismo, que nos últimos tempos designa ato de consumir exageradamente, que tem prejudicado o meio ambiente devido a vários fatores, a citar: produção em larga escala, falta de destino adequado dos produtos fabricados, ausência de utilização da legislação ambiental para o descarte e destino final dos produtos e, por fim, tempo e duração dos produtos (TRIGUEIRO, 2005).

Este é um problema tanto das empresas, quanto do poder público, pois ambas necessitam saber lidar com esta situação. Em relação às empresas, estas precisam promover novos produtos e embalagens que viabilizem sua reutilização, dessa forma, providenciando um reaproveitamento adequado destes produtos depois de utilizados, evitando sua acumulação desnecessária no meio ambiente. Por outro lado, é preciso sensibilizar os indivíduos a consumirem somente o que é necessário no seu cotidiano e não se deixar levar totalmente pelo sistema capitalista, que só faz incentivar as pessoas a consumirem de forma excedente.

No que competem às ações dos poderes públicos, estes devem promover políticas públicas que direcionem as entidades públicas e privados e, ao mesmo tempo, a população ao comportar correto frente ao meio ambiente. Sempre com o intuito de preservá-lo e conservá-lo, seja este um espaço natural ou urbano. Estas ações são necessárias para que não ocorra de modo definitivo desequilíbrios ambientais de forma acentuada, que podem ter como consequências as mudanças desastrosas no modo de vida de todos os seres vivos, como de fato já estão acontecendo em várias partes do mundo (FERREIRA, 2003)

Estes acontecimentos se refletem praticamente em todos os ambientes do mundo, onde podem se manifestar de várias formas, porém os desequilíbrios ambientais são mais observáveis nas cidades onde reside um grande aglomerado de pessoas das mais variadas

classes sociais. Estas por sua vez, têm fundamental importância no impacto ambiental no qual a Terra vem sendo submetida ao longo dos anos, mesmo que sejam em locais e dimensões diferentes. Esta condição de desequilíbrio ambiental depende muito do modo de vida e da condição econômica e cultural dos indivíduos. No entanto, quando este estilo de vida é aliado ao poder econômico e o consumismo exagerado de uma sociedade, esta pode provocar uma reação de desequilíbrio no meio ambiente, como por exemplo, o acúmulo desnecessário de resíduos no meio urbano e natural. Para Trigueiro (2005, p. 22):

O lado perverso desse consumo excessivo é que ele se restringe a uma minoria concentrada principalmente nos países ricos. Apenas 1,7 bilhões dos atuais 6,3 bilhões de pessoas que habitam o planeta têm hoje condições de consumir além das necessidades básicas.

Apesar desta realidade de consumo excessivo dos países ricos, os quais detêm uma parcela maior de responsabilidade no processo do consumismo e no descarte dos resíduos sólidos não mais utilizáveis no meio ambiente, estes apresentam um trabalho bem desenvolvido no que diz respeito ao recolhimento, armazenamento e destinação final do lixo; assim promovendo uma contrapartida ao problema. Por outro lado, isso acaba influenciando os países mais pobres e em desenvolvimento a ter o mesmo grau de consumo, fato que torna a situação dos resíduos sólidos ainda mais preocupante (TRIGUEIRO, 2005).

Já em relação aos países considerados subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, o problema do lixo também está relacionado com o modo de vida dos indivíduos, devido muitas destas manifestações sociais acontecerem de forma equivocada. Podemos citar a ocupação irregular de morros (surgimento das favelas), margens de rios, a falta de saneamento básico, dentre outras. Além destas questões, também é verificada a falta de investimentos por parte do poder público na gestão dos resíduos sólidos (DREW, 2005).

Estas deficiências dos serviços básicos, que deveriam ser bem direcionadas as sociedades, não são aplicadas como deveriam, devido à carência de recursos destinados a estas áreas, segundo as autoridades. Fato que compromete a ausência de investimentos em elementos essenciais para a qualidade de vida dos indivíduos em coletividade, como já foi citado. Esta falta de investimentos econômicos também compromete a manutenção adequada dos resíduos sólidos no meio ambiente, assim como a aplicação da educação ambiental junto à sociedade. Estes fatores contribuem ainda mais na problemática do lixo nos centros urbanos que, por falta de orientação, acabam descartando estes materiais - não mais utilizados - em córregos, rios, em terrenos baldios e nas ruas das cidades (TRIGUEIRO, 2005).

A grande quantidade de resíduos descartados, tanto por partes dos pobres quanto dos ricos contribui significativamente para a produção de lixo - que só aumentam os lixões - sendo poucos os que se engajam na preocupação do destino dos produtos descartáveis e no conhecimento do que seja a coleta seletiva. Destarte, os aspectos socioambientais e socioeconômicos centrados no indivíduo (homem) e nas suas atividades cotidianas (produção/consumo) comprometem a qualidade vida. Neste contexto, o crescimento urbano e o consumismo geraram acúmulo de materiais descartáveis (papel, plástico, pneus, lâmpadas fluorescentes, vidro, pilhas, baterias de celulares, lixo hospitalar), enfim, que aumentam os grandes depósitos de lixo, os chamados “lixões urbanos” que proliferam impactos sociais, ambientais e econômicos, muitas vezes irreversíveis. Para Japiassú e Marcondes (2006, p. 55):

O consumismo é típico da sociedade de consumo industrial capitalista mediante o qual os indivíduos além de serem pressionados a consumir produtos ou pseudobens anunciados pela publicidade, são permanentemente encorajados, por sofisticadas técnicas psicológicas de marketing, a consumir bens supérfluos com objetivo exclusivo de aumentar os lucros do sistema capitalista e contribuir, assim, para sua reprodução.

Este consumismo advindo da globalização - a principal fonte de vida do capitalismo - tem provocado transtornos ao meio ambiente, que vem sofrendo duros impactos decorrentes do descarte dos resíduos sólidos dos produtos industrializados não mais utilizados pelo homem; os quais são jogados no ambiente sem qualquer tipo de tratamento adequado. Assim pode-se observar que o problema dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no que diz respeito à coleta, armazenamento e destinação final destes resíduos, não é somente de ordem econômico, político e social; mas também educacional, principalmente nos países pobres e emergentes do mundo, que ainda apresentam uma educação ineficiente para com suas crianças e jovens.

O problema dos resíduos sólidos tem se mostrado cada vez mais relevante dentro dos modelos de planejamento dos municípios. Organizar a geração, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos de forma ambiental, social e institucionalmente adequada e financeiramente viável em função do alto custo de todo o processo, tem sido um grande desafio para os gestores públicos, pois para cada tipo de resíduo despejado no ambiente precisa-se de um adequado tratamento antes da disposição final do

mesmo, para que possamos ter um ambiente devidamente limpo para sobrevivência humana, seja ele, urbano ou natural (TRIGUEIRO, 2005).

Para enfatizar esta análise ambiental o art. 225 da Constituição Federal do Brasil (1988, p. 60) diz que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Ainda de acordo com a Constituição Federal do Brasil (1988, p. 60):

1º Para assegurar a efetividade desse direito, incube ao Poder Público: I – Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas; II – preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético; III – definir, em todas as Unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade; V – Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente; VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente; VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (...).

Como está descrito no art. 225 da Constituição Federal do Brasil, é dever do poder público a instauração de ações que preservem e restaurem o meio ambiente em todo ecossistema do território nacional. É também obrigação do Estado promover o desenvolvimento de leis que resguardem os ecossistemas e que ao mesmo tempo dê direcionamento a população de como se comportar em relação ao ambiente urbano e natural, que pode ser feito através da educação ambiental, como demonstra a lei. Por isso, é importante termos o conhecimento das leis, principalmente as que envolverem as questões ambientais, por conta da complexidade dos ecossistemas que podem ser prejudicados por ações antrópicas indevidas. Podendo acarretar e comprometer o equilíbrio de todo o sistema natural e ao mesmo tempo afetar a qualidade de vida dos indivíduos, incluindo também a fauna e flora do país e - até mesmo - do mundo, devido ao meio ambiente global está todo interligado.

3.4 A CIDADE E A SOCIEDADE

Desde a antiguidade o homem se deslocava de um local para o outro por questões de sobrevivência, que envolviam diversos fatores, principalmente na busca de alimentos. No entanto, este indivíduo tinha também a necessidade de se abrigar e, de certa forma, de se organizar perante aos elementos da natureza que agia sobre ele, mas o homem tinha somente como alternativas de abrigo árvores e cavernas. Porém, com o passar dos anos e a evolução da humanidade veio o desenvolvimento da agricultura e a necessidade de se fixar num determinado local. Com isso, surgiu o primeiro aglomerado humano em forma de assentamento, que proporcionou desde o princípio uma revolução na forma de viver dos humanos. Passou-se a ter uma forma mais organizada da sociedade, visando o bem-estar de todos e ao mesmo tempo mais proteção sobre as ações da natureza.

A partir daí, com o avanço deste aglomerado humano, começou a se desenvolver a cidade como se conhece hoje. Estes espaços urbanos foram se transformando em verdadeiras fortalezas de proteção humana, tendo como consequência um aumento significativo da população e ao mesmo tempo proporcionando o surgimento de grandes estruturas que atendessem as necessidades básicas de todos os habitantes. Surgiu, então, a construção de casas, a pavimentação de ruas e avenidas, a criação de um sistema de abastecimento de água e energia, a implantação de redes de esgoto, um sistema de coleta de resíduos, dentre outros; que tornam as cidades verdadeiros palcos das complexas relações humanas de forma sistemática, quando executadas de forma equilibrada, caso contrário, podem trazer diversos danos a sociedade (CARLOS, 2001).

Estes complexos contextos urbanos de onde surgem grandes problemas do mundo contemporâneo, também são vistos como objeto de estudo de vários especialistas das mais diversas áreas para criação de possíveis soluções das distintas dificuldades, principalmente no que se refere à sustentabilidade da cidade, que é o principal foco desta pesquisa. Isto demonstra que a preocupação com o meio ambiente, de uma maneira geral, surgiu a partir destes centros urbanos. Desta forma Ruschmann (2005, p. 18) afirma: “Historicamente, a preocupação com a proteção do meio ambiente teve início nos contextos urbanos, em que um planejamento equivocado do desenvolvimento colocou em risco e em muitos lugares até aniquilou a qualidade de vida de certos povos”.

Por isso surge a preocupação atual destes aglomerados urbanos, de como conseguir obter sua manutenção com sustentabilidade, já que são espaços emaranhados que acumulam

capitais e serviços, dentre muitas outras coisas em decorrência de suas populações. Não esquecendo que elas ainda podem gerar as grandes metrópoles, que podem aumentar e muitos os problemas já existentes, tornando-se cada vez mais difícil solucioná-lo, seguindo uma tendência mundial. Conforme destaca Lima (2007, p. 14):

O mundo contemporâneo é um mundo urbanizado. Nada de fundamentalmente novo há nessa expressão, a não ser a constatação de uma realidade operante que, apesar de óbvia, sugere uma miríade de relações fenomenais de uma nova geografia, que se delineaia nesse cenário mundial urbano do século XXI e desencadeia uma diversidade de interpretações.

Antes de qualquer discussão inicial sobre as cidades, é importante notar que as mesmas possuem grandes diferenças, devido suas diversas características de funcionalidades. E cada uma delas sobrevive com suas particularidades, oriundas das pessoas que nelas vivem mesmo estas fazendo parte de um mesmo país, estado ou região. Pois como afirma Carlos (2007, p. 11):

A cidade, enquanto construção humana é um produto histórico-social e nesta dimensão aparece como trabalho materializado, acumulado ao longo do processo histórico de uma série de gerações. Expressão e significação da vida humana, obra e produto, processo histórico acumulativo, a cidade contém e revela ações passadas, ao mesmo tempo em que o futuro, que se constrói nas tramas do presente – o que nos coloca diante da impossibilidade de pensar a cidade separada da sociedade e do momento histórico analisado.

Devido a isto, é importante procurar sempre entender as funcionalidades de uma cidade, do mesmo modo, apreender o comportamento da sociedade antes de aplicar qualquer ação de intervenção; pois é na cidade que a relação sociedade/natureza se manifesta de forma concreta, assim como as transformações sociais, políticas, econômicas e culturais que refletem de forma direta na manutenção do meio ambiente. Por isso, é necessário adotar políticas públicas que realmente atendam às necessidades básicas das populações, sem menosprezar suas realidades, bem como as ações sustentáveis. Providenciando uma maior harmonia entre as cidades e suas populações, especialmente as que incluem as questões ambientais.

Nesta discussão as cidades estão envolvidas diretamente no processo de desenvolvimento e transformações das sociedades, no qual está incluso hoje a gestão sustentável como partes integrantes das manifestações sociais, culturais, econômicas, políticas e agora - mais do que nunca - as ambientais; que unidas podem proporcionar melhores

condições de vidas a estas sociedades ou, simplesmente, agravar suas vivências não só nas regiões onde elas se encontram, mas em qualquer lugar do planeta (RUSCHMANN, 2005).

Por isso é tão necessário entender as cidades e as direções que as mesmas estão tomando, uma vez que com o mundo cada vez mais globalizado fica difícil, às vezes, desenvolver políticas públicas eficientes atendendo às reais dificuldades destes lugares, que se confundem através das informações.

De acordo com Japiassú e Marcondes (2006, p. 44):

O conceito de cidade vem do latim *civitas* do grego *polis* e define-se como coletividade política organizada, possui um mínimo de autonomia e mantida por leis. “Sendo o homem por natureza um animal político” (Aristóteles), a cidade é um fato da natureza, mas quando desenvolvida, realiza sua independência econômica e permite ao homem viver-bem: “a cidade é a sociedade mantida por leis e pelo poder que tem de conservar-se e os que se encontram sob a proteção de seu direito”.

Em outras palavras, as cidades são elementos inseparáveis dos quesitos: homem, natureza, política, sociedade e economia; que são primordiais no seu sistema organizacional. E através de leis próprias conseguem ter autonomia e assim dar melhor condição de vida as pessoas que nelas residem. Para Carlos (2001, p. 360) o conceito de cidade se caracteriza no cotidiano como descreve a seguir:

Convém lembrar que a cidade nunca foi projeção passiva do conjunto social preexistente. Ela sempre acrescentou a essa projeção um princípio próprio de aceleração, de dinamismo, de desequilíbrio permanente, de transgressão [...]. A cidade foi e continuará sendo uma totalidade; algo mais que seus elementos estruturais e funcionais. Sob esse aspecto é uma presença que se oferece sem que o habitat esgote. Ela reúne todos os níveis de realidade e da consciência, os grupos e suas estratégias, os subconjuntos ou sistemas sociais, a vida cotidiana e a festa. Comporta um grande número de funções as mais importantes das quais os funcionalistas esquecem a função lúdica, o informativo. Engloba coações imperiosas e apropriações rigorosas do tempo e do espaço, da vida física e dos desejos [...] a cidade é produto do possível [...] a concepção desse possível se baseia não na análise do atual, mas na crítica do atual, enquanto é ele rompido pela análise, pela ideologia e pela estratégia baseada no entendimento analítico e não na racionalidade dialética.

Como se pode ver, as cidades não são apenas uma estrutura isolada uma da outra, mas sim um sistema complexo, que além de abrigar muitos indivíduos com seus sonhos e desejos em suas vivências cotidianas, elas também interagem com outras cidades e seus sistemas. Além disso, possuem várias funções, estruturas e formas, que unidas a um sistema político,

econômico e social independente faz com que elas passem a ter um processo de comportamento equilibrado ou até totalmente desarticulado, dependendo da sua gestão pública e do momento da sociedade.

Em virtude disso, é necessário sempre fazer uma análise da situação atual nos diversos aspectos da cidade e da sociedade, procurando ao mesmo tempo entender as vontades e necessidades dos indivíduos no conjunto social, para, assim, montarmos estratégias adequadas que se comuniquem com as funcionalidades reais cotidianas, bem como a organização do espaço desejada. As cidades sempre estiveram na história como exemplo de organização e prosperidade, como de fato até hoje ocorrem em alguns deles, mas na realidade na maioria deles não é bem o que acontece. Com o passar dos anos algumas cidades ganharam destaque pelo seu desenvolvimento político, econômico e social, o que tem provocado uma corrida desesperada de pessoas a estes centros urbanos, vindas principalmente do campo ou de cidades menores a procura de novas oportunidades e de melhores condições de vida (CARLOS, 2001).

Isto, relativamente, tem proporcionado problemas já conhecidos atualmente dos poderes públicos e das populações como: o desemprego, a falta de moradia adequada, a inexistência de serviços como a saúde, segurança, educação etc.; os quais todo cidadão tem direito, mas que infelizmente as cidades de uma maneira geral não têm condições de atender a todos de uma forma igualitária. Estes problemas são observados em várias cidades do Brasil, acarretando diversas dificuldades em manter em equilíbrio o sistema socioeconômico e ambiental. Um exemplo clássico disso é a construção de casas em locais inadequados como: nas encostas de morros, margem de rios aliados à falta de saneamento básico e precariedade de outros serviços já mencionados. Esta situação também se repete nas cidades de outros estados brasileiros, tais como: São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Pernambuco, Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Pará, Amazonas, entre outros; bem como nas cidades Estado do Piauí, como na cidade de estudo, que é Parnaíba (CARLOS, 2001).

Outro problema que tem chamado a atenção pela sua intensificação nas cidades, em decorrência do aumento das populações de forma desordenada, foi o considerado acréscimo do descarte dos resíduos sólidos no meio ambiente, que impulsionados pelo alto grau do consumismo, tem acarretado em diversos outros problemas como: a poluição de mananciais, do solo, do ar, das vias públicas e locais próximos às casas, a infiltrações destes resíduos nas redes de esgotos, que já causa outros problemas como as enchentes, ainda podendo atrair doenças como a dengue que se manifesta em água parada nos recipientes provenientes do lixo, dentre outras.

Apesar de, ao longo da história, as cidades terem um papel relevante no incremento das sociedades, estes centros urbanos - na sua maioria nos países em desenvolvimento - apresentam quase sempre grandes dificuldades em resolver problemas do mundo contemporâneo. Isto se deve principalmente pela falta de planejamento e organização do poder público, que acarreta automaticamente no aumento dos problemas pertinentes da complexa relação sociedade/natureza. Esta falha na gestão pública, além de impossibilitar uma participação mais efetiva da população na resolução dos problemas socioambientais, corrobora de forma direta na ineficiência estrutural da cidade e, conseqüentemente, sua organização futura; fato que impossibilita uma relação equilibrada entre gestão, população e meio ambiente (WALDMAN, 2010).

Isso mostra que somente haverá organização nas cidades se estas estiverem em conformidade com o modo de vida da sociedade e sua gestão, principalmente se estas levarem em consideração os princípios da economia sustentável, do social e da política, que devem sempre ser regidas por leis, sobretudo por leis ambientais; que garanta o bem-estar não só da população presente, mas também das gerações futuras. Este fato é determinante para o seu desenvolvimento, bem como para sua organização funcional. Pois como afirmam Japiassú e Marcondes (2006, p. 256):

A sociedade não é um mero conjunto de indivíduos vivendo juntos, em determinado lugar, mas define-se essencialmente pela existência de uma organização, de instituições e leis que regem a vida desses indivíduos e suas relações mútuas. Algumas teorias distinguem a sociedade, que se define pela existência de um contrato social entre indivíduos que dela fazem parte, e a comunidade que possui um caráter mais natural e espontâneo.

Pode-se concluir que só existirá uma sociedade se esta for de alguma forma organizada, com suas funcionalidades próprias e regida por leis. E instiga também dizer, que só será considerada uma cidade se esta estabelecer no seu espaço urbano uma sociedade organizada, que sempre leve em consideração sua estrutura física no momento de expansão e desenvolvimento.

Como se pode perceber, as sociedades - de uma maneira geral - possuem características parecidas, principalmente no quesito organizacional e funcional. Porém, na sua essência coletiva cada uma possui em particular diferenças que só o ambiente em que vivem poderia explicar, através da observação dos costumes demonstrados no cotidiano. Para que isso ocorra, também se deve levar em consideração o país em que está localizada, a região, o clima, o relevo, a vegetação, a religião, a economia, a política, dentre outras. Do mesmo modo

também se deve observar a disponibilidade dos recursos naturais, essenciais para a sobrevivência de qualquer povo (JAPIASSÚ E MARCONDES, 2006).

Isto demonstra a grande capacidade da sociedade de se associar entre os membros da comunidade e poder desenvolver uma relação complexa que perdura ao longo dos tempos, independentemente de onde elas estejam e de como estas se adaptam e sobrevivem aos seus locais de origem. Esta situação de companheirismo pode acontecer até mesmo em circunstâncias extremas, como a indisponibilidade de recursos naturais no ambiente; damos o exemplo da água, que sem dúvidas é essencial para a sobrevivência humana. Seguindo este raciocínio Rodrigues; Assunar e Jablosnki (1999 p 35)dizem:

A origem da palavra sociedade vem do latim *societas*, uma “associação amistosa com outros”. *Societas* é derivado de *socius*, que significa “companheiro”, e assim o significado de sociedade é intimamente relacionado ao aspecto social. Está implícito no significado de sociedade que seus membros compartilham interesses ou preocupações mútuas sobre um objetivo comum. Como tal, sociedade é muitas vezes usado como sinônimo para o coletivo de cidadãos de um país governados por instituições nacionais que lidam com o bem-estar cívico.

Parafraseando estes autores, sociedade significa além da união, a participação efetiva das comunidades, principalmente nas situações que envolvem as decisões políticas de quem os governará, para que em conjunto com a sociedade organize ações que proporcione o desenvolvimento da economia e o bem-estar social de todos, obtendo dessa forma, sua organização e manutenção (ASSUNAR; JABLOSNKI, 1999).

3.5 A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E A LEI DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

O mundo vem sofrendo uma degradação ambiental devido a dois fatores: a ação do homem, nos aspectos físico-climáticos e socioambientais; e o desenvolvimento capitalista com meta na produção e na exploração dos recursos naturais. Em síntese, este não é um fato novo, acontece há muitos anos, mas se intensificaram no século XX e início do século XXI, devido ao grande poder industrial e a globalização que impulsionou informações sobre produtos e serviços (WALDMAN, 2010).

Neste contexto, o aumento do consumo aliado à ação antrópica nociva contribuiu de forma decisiva no desequilíbrio ambiental no qual o mundo vem passando. Esta ação do homem vem ocorrendo com tanta velocidade que a tornou, perante a sociedade e a gestão

pública, preocupante. Esta inquietação é pertinente pelas as alterações sofridas no meio ambiente, que estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas em várias partes do mundo, trazendo assim transtornos aos indivíduos e ao meio natural, muitas vezes irreversíveis.

A extração/exploração de matéria-prima da natureza para compor produtos industrializados evidencia o consumo exagerado da sociedade, que provocado pelo sistema capitalista vem ocasionando outro problema - o descarte de resíduos sólidos no ambiente - onde em muitos casos não tem nenhum tipo de controle, sendo despejado em qualquer lugar, sejam eles, em terrenos vazios, ruas, mananciais, encostas de morros, entre outros; ou até mesmo nos lixões, no qual não existe sequer um tratamento adequado na triagem destes resíduos que poluem de forma perigosa o meio ambiente (TRIGUEIRO, 2005).

Assim como em todo o mundo, no Brasil a geração de resíduos sólidos é um dos grandes problemas do poder público, principalmente quando este se estabelece no nível municipal, devido à maioria deles não existir uma infraestrutura que auxilia na resolução do problema. Mais de 250 mil toneladas desses resíduos são produzidas diariamente no país. No entanto, para agravar mais esta situação, segundo dados oficiais, apenas 63% dos domicílios contam com coleta regular de lixo (TRIGUEIRO, 2005).

A coleta seletiva atinge um índice muito pequeno da população. A população que não conta com esse serviço, muitas vezes é levada a queimar seu lixo ou jogá-lo ao lado de habitações, áreas públicas, terrenos baldios, encostas e cursos de água; contaminando o ambiente e comprometendo a qualidade da saúde humana como um todo (BRASIL, 2008). Do total de resíduos coletados, o governo federal estima que hoje cerca de 76% são colocados a céu aberto. O restante é destinado a aterros (controlados, 13%; ou sanitários, 10%), usinas de compostagem (0,9%), incineradores (0,1%) e uma parcela ínfima é recuperada em centrais de reciclagem, como ocorre em Porto Alegre e em algumas outras cidades do país (BRASIL, 2008).

A experiência bem-sucedida de Porto Alegre começa agora a ser aplicada em outros municípios da região Metropolitana da capital, com a implantação de unidades de reciclagem e de tratamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010). De acordo com Philippiet. *al* (1999 apud MARTINS, p.17 2009):

A questão ambiental tem sido tratada pelos municípios de forma compartimentada ou generalizada, revelando dificuldades e despreparos dos administradores públicos quanto à gestão e até à articulação política com as esferas superiores do governo. Percebe-se a incapacidade dos municípios em refletir sobre os problemas ambientais de sua responsabilidade, notadamente em relação à questão dos resíduos sólidos.

De forma operacional as ações para a adequação ambiental destes resíduos, levando em consideração os municípios pequenos, são relativamente simples, revelando, portanto, o despreparo ou descomprometimento do administrador público com as questões ambientais. Estas atuações de como se dá o tratamento adequado a todo o processo dos resíduos no ambiente, poderiam solucionar ou minimizar os danos naturais provocados pelo homem, onde o gestor faria um acordo com municípios próximos para buscar recursos financeiros junto ao Estado e o Governo Federal. Podendo usar, no caso dos resíduos sólidos, na construção de aterros sanitários, do mesmo modo providenciar uma estrutura que resguarde melhor o lixo descartado no ambiente, e até mesmo incentivar possíveis catadores dos resíduos na seleção e separação, amenizando a problemática na comunidade e ao mesmo tempo favorecendo a geração de renda na cidade (MARTINS, 2009).

Em virtude deste pensamento, é válida a discussão ambiental por sua abrangência no meio social, que dentre várias questões, pode ser citada a questão dos resíduos sólidos urbanos. Organizar a geração, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos de forma ambiental, social e institucionalmente adequada e financeiramente viável - em função do alto custo de todo o processo - tem sido um grande desafio para os gestores pela grande variedade dos resíduos. Nesse sentido, pode-se considerar RSU:

Todos os resíduos gerados na área urbana dos municípios, quais sejam: o lixo coletado nas residências e no comércio, os resíduos de serviço de saúde (RSS), os resíduos da varrição das ruas e da limpeza dos logradouros públicos, os resíduos originados das podas de árvores, os resíduos da construção e demolição (RCD), os pneus, os materiais inservíveis de grandes volumes e os eletro eletrônicos. (MARTINS, 2009 p. 20).

Como se observa, estes resíduos sólidos são facilmente encontrados no espaço urbano, onde há maior concentração de indivíduos socialmente distribuídos nos diversos ambientes das cidades com os respectivos hábitos do cotidiano dos sujeitos envolvidos, o que torna mais difícil qualquer ação de intervenção política e social nesse território. Neste sentido, o território

seria um espaço definido e delimitado por e a partir de uma relação de poder num espaço concreto em si, com seus atributos naturais e socialmente construídos, que é apropriado e ocupado por um grupo social gerador de suas raízes e identidade em suas inúmeras relações. Sendo válido ressaltar que este poder não é propriedade de um indivíduo, pois este pertence a um grupo e só passa a existir enquanto esta coletividade se mantiver unida e organizada (CASTRO; GOMES; CORRÊA, 1995).

O autor ainda destaca que os resíduos sólidos possuem diversas origens e vários aspectos provenientes, especialmente, das áreas urbanas em decorrência da ação do homem, e que na maioria das vezes é descartado pelo indivíduo de qualquer maneira sem nenhum cuidado. E dependendo do lixo lançado no ambiente, este, pode até voltar para a vida cotidiana das pessoas com outras formas de utilização. Isto mostra que cada tipo de lixo tem seu valor dependendo do estado que é encontrado, podendo na maioria das vezes ser reaproveitados para reciclagem e, assim, providenciar de alguma forma a redução do lixo nos ambientes. Então, Jacobi e Bensen (2007 *apud* MARTINS, 2009 p. 23) afirmam:

Que reduzir as milhões de toneladas dos vários tipos de resíduos sólidos e seus impactos, que nossa civilização produz diariamente e garantir o uso sustentável dos recursos naturais, constituem-se em metas planetárias para o século XXI, para que se possa atingir um modelo de desenvolvimento socialmente incluyente, ambientalmente sustentável e economicamente sustentado.

Devido à gravidade do problema do grande acúmulo dos resíduos sólidos no ambiente citado pelo o autor, a sociedade mundial - como um todo - tem que correr contra o tempo para providenciar políticas que sensibilizem as comunidades a amenizarem de forma conjunta os impactos negativos que o lixo produz nas mesmas, assim como em todo o ambiente urbano e de forma mais agravante no meio natural. Com a ascensão da problemática, da complexidade e a dimensão que o mesmo vem tomando frente da sociedade, a palavra lixo aos poucos vai saindo do cenário mundial em relação às pesquisas feitas até então, para dar lugar a nomenclatura de resíduos sólidos que para muitos expressa melhor a situação vivida pela sociedade atual, já que abrange todos os materiais em estado sólidos que não são mais utilizados pelo o homem (MARTINS, 2009).

Para se entender melhor a nomenclatura que está saindo de cena, assim como o problema do lixo e sua significação Bidone e Povinelli (1999 *apud* MARTINS, 2009 p. 24) afirmam: “Que a palavra lixo origina-se do latim “lix”, que significa cinzas ou lixívia. Atualmente o lixo é identificado como *basura*, nos países de língua espanhola, e *refuse*,

garbage, solid e waste nos países de língua inglesa.”. Como se observa, a formação da palavra lixo na íntegra não significa muito a realidade do problema em discussão. Por isso, hoje esta palavra vem sendo substituída pela terminologia de Resíduos Sólidos, que abrange de maneira geral a questão enfrentada pelo mundo.

A NBR-10004 (2004) define resíduos sólidos como: resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade, de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

Consideram-se também resíduos sólidos os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações do controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d’água, ou exijam soluções técnicas e economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (WALDMAN, 2010).

A NBR-10004 (2004) estabelece critérios de periculosidade para a classificação dos resíduos, tal como se segue:

- Resíduos classe I – perigosos - são aqueles que apresentam periculosidade, quando, em função de suas características físicas, químicas ou infecto-contagiosas, apresentam risco à saúde pública ou ao meio ambiente, ou uma das características seguintes: Inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.
- Resíduos classe II – não inertes - são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I, perigosos ou de resíduos classe III, inertes. Podem apresentar propriedades, tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. Exemplos: papéis, papelão, matéria vegetal e outros.
- Resíduos classe III – inertes – aqueles que submetidos ao teste de solubilização, não tiveram nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Exemplos rocha, vidro, tijolo, certos plásticos e borrachas.

Diante destas explicações, observa-se várias definições de resíduos sólidos, levando-se em consideração sua formação e periculosidade. Esta classificação demonstra os perigos que a sociedade está submetida e exposta diariamente, devido todo o lixo produzido indiscriminadamente ser liberado no ambiente sem o mínimo de cuidado por parte da população e em muitos casos pelo poder público.

Pela gravidade do problema acima, que além de atingir a todos no mundo nos seus mais diversos aspectos e ambientes, também coloca o Brasil em evidência, já que o mesmo possui uma grande diversidade natural. Por isso, existe no país um conjunto de leis, decretos, resoluções e portarias que legislam o meio ambiente, que classifica e auxiliam os órgãos

públicos responsáveis no combate à poluição, bem como na proteção e controle dos usos múltiplos dos recursos naturais e da sua sustentabilidade.

A partir disso Machado (2004, p.1) afirma que: “a legislação ambiental brasileira é uma das mais completas do mundo. Apesar de não serem cumpridas da maneira adequada, as 17 leis ambientais mais importantes podem garantir a preservação do grande patrimônio ambiental do país”. Como se pode ressaltar, as leis que protegem o meio ambiente são abrangentes, porém não são cumpridas de forma apropriada, o que vem provocando uma inquietação a respeito do assunto na sociedade brasileira.

Além destas, outros documentos (leis) também dão suporte a este estudo, são eles: a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que trata dos Resíduos Sólidos; a Lei 6.938, da Política Nacional do Meio Ambiente, de 31 de agosto de 1981; a Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 da Lei de Crimes Ambientais; a Resolução 313, de 29 de outubro de 2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, que dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais; a NBR 10004, de 31 de Maio de 2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, entrou em vigor a partir de 31 de novembro de 2004, que trata exclusivamente dos Resíduos Sólidos e os classifica quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados; e, por fim, a Lei 2.296, de 5 de janeiro de 2007, norma municipal que complementa e determina a forma como deve ser tratada a questão ambiental, descrita no Plano Diretor da cidade de Parnaíba, o qual detém os objetivos, diretrizes e estratégias da política de desenvolvimento e de expansão urbana do Município, de acordo com o disposto na Lei Orgânica Municipal, na Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, também disposta no Artigo 182 da Constituição Federal.

Mesmo com todo este aparato de leis e resoluções em prol do meio ambiente, ainda continua sendo crítica à situação brasileira no que diz respeito à proteção e manutenção ambiental, principalmente se levadas em circunstâncias estaduais e municipais. Esta situação se configura pela falta de infraestrutura ou em se estabelecer um modelo de desenvolvimento que garanta o cumprimento destas leis, bem como a sustentabilidade do sistema organizacional urbano que viabilize de maneira eficaz e concreta a proteção de todo o ambiente artificial e natural do país, sendo, sem dúvidas, um grande desafio para a sociedade e principalmente para a gestão pública.

Após todas as transformações ocorridas depois da Revolução Industrial do século XIX, uma das questões negativas que sempre chamou a atenção da sociedade mundial foi a degradação do meio ambiente e o descarte indiscriminado dos resíduos sólidos. Estes fatos

remetem-se sempre a uma preocupação da civilização moderna, assim como as mazelas decorrentes da degradação ambiental e do lixo também estão associadas à atualidade, no qual tem praticamente o homem como principal fonte de participação da transformação e deterioração dos ambientes, sejam eles naturais ou artificiais (WALDMAN, 2010). Nesta perspectiva Waldman (2010, p. 11) ainda afirma:

Decorrencia da manifesta vocação das sociedades humanas para transformar o meio natural, o lixo é indissociável das atividades desenvolvidas pelo homem, tanto no tempo como no espaço. Assim sendo, sem que nesta afirmação exista qualquer exagero, já nos primórdios da humanidade o lixo constituía um foco obrigatório de atenção.

Por isso, a grande preocupação do mundo atual em procurar soluções políticas que extingam ou minimizem as ações feitas pelo homem - como à degradação do meio ambiente, além do descarte descontrolado dos resíduos sólidos - utilizando o regimento de leis e iniciativas públicas que incluam e auxiliem a população em combater estas mazelas.

Partindo desde princípio, no Brasil foi aprovada a Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 sobre os resíduos sólidos que está inclusa na Legislação Ambiental e dispõe da seguinte resolução:

No art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. (BRASIL, 2010).

Como está descrito na Lei nº 12.305, há um grande incentivo na Política Nacional dos Resíduos Sólidos em dar diretrizes ao melhor manejo do lixo, bem como sua possível reciclagem através da gestão integrada. A Lei também destaca que é de responsabilidade dos geradores de produtos, no caso as empresas privadas, providenciar mecanismos que garantam o reaproveitamento e rotatividade dos resíduos descartados. No caso da gestão pública é direcionada a ela tornar viável a gestão dos resíduos sólidos oferecendo estrutura básica que auxilie neste processo de desenvolvimento e gerenciamento, de forma sustentável, do lixo descartado nos ambientes, dando assim, providências quanto ao armazenamento, manejo e disposição final adequada destes resíduos. Ainda de acordo com o Art. 1º desta Lei, o primeiro e segundo parágrafo descreve:

Estão sujeitas à observância desta lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos e esta lei não se aplica aos rejeitos radioativos, que são regulados por legislação específica.

Assim, de acordo com estes parágrafos, todos os cidadãos podem ser responsabilizados por qualquer dano ao meio ambiente, proveniente do descarte irregular do lixo. Como se sabe, a questão dos resíduos sólidos em lei não deve e nem se aplica de maneira isolado, pois esta também está amparada por outras leis que dão suporte ao manejo adequado dos resíduos sólidos, como descreve a Lei Federal dos Resíduos Sólidos no art. 2º da Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010:

Aplicam-se aos resíduos sólidos, além do disposto nesta lei, nas Leis nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 9.974, de 6 de junho de 2000, e 9.966, de 28 de abril de 2000, as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro). (BRASIL, 2010).

Tendo em vista o que está descrito nesta Lei, é válido ressaltar a importância de ter outras leis que dão ainda mais base no processo de combate à poluição do meio ambiente, além das diretrizes das ações que o poder público pode executar sobre a sociedade em busca da visão de uma sustentabilidade ambiental tão almejada nos últimos anos.

Como se pode ver a Lei Federal dos Resíduos Sólidos está provida de muitos objetivos, metas e ações para se solucionar um problema que atormenta praticamente toda a sociedade brasileira e suas gestões públicas, a qual se integra a outras políticas públicas do país, numa forma incessante de constituir providências para resolver este enorme problema que assola o século XXI. Como está descrito a seguir nos art. 4º e art. 5º desta lei:

Art. 4º 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. Art. 5º A Política Nacional de Resíduos Sólidos integra a Política Nacional do Meio Ambiente e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental, regulada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, com a Política Federal de Saneamento Básico, regulamentada pela Lei nº 11.445, de 2007, e com a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

Ainda segundo a Lei Federal dos Resíduos Sólidos, apesar de não possuir um parágrafo que regulamente a classe dos catadores de lixo, a mesma não dificulta a atuação destas associações dos catadores de resíduos sólidos, como se descreve a seguir no Art. 50 da mesma lei: “A inexistência do regulamento previsto no § 3º do Art. 21 não obsta a atuação, nos termos desta Lei, das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.”. Mesmo sem um aparato de leis sobre os catadores de lixo, estes são de fundamental importância no processo de contenção de grande quantidade de resíduos sólidos no ambiente, assim, sendo reconhecido seu valor a qualquer momento perante a nação e assegurado por lei.

Em virtude do que foi exposto, é importante ressaltar que as leis são criadas para assegurar os direitos de todos os cidadãos, mas principalmente para serem executadas de forma digna e corretas, do mesmo modo que está escrita e validada perante o poder legislativo, para que se possam atender as reais necessidades da sociedade brasileira e assegurar a sustentabilidade ambiental.

3.6 A COLETA SELETIVA E O USO DOS 3RS

A coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos é uma saída para o reaproveitamento do lixo e da reutilização, assim como um alívio para o aumento dos inúmeros lixões a céu aberto espalhados pelo país. Uma das ações da gestão ambiental, hoje, é conseguir implantar ao máximo a coleta seletiva nos municípios brasileiros, assim como uma estrutura para a sua reciclagem (TRIGUEIRO, 2005).

Segundo dados do IBGE (2010), 7% dos municípios do Brasil possuem programas de coleta seletiva, neste percentual estão 405 cidades onde vivem 26 milhões de habitantes e representam 14% da população brasileira. Sem dúvida ainda é considerado um número muito pequeno se consideradas as dimensões territoriais do país, assim como a enorme quantidade de municípios existentes, que atualmente conta com 5.570 (IBGE, 2013). No entanto existem

cidades de pequeno porte no país que já inseriram o sistema de coleta seletiva. “Do total de 5.565 municípios brasileiros, 4.976 (90%) têm até 50 mil habitantes, segundo dados do IBGE (2010). No Estado de Goiás, a cidade de Pirenópolis - com 23 mil habitantes - é uma típica representante do grupo. Portanto, a experiência desenvolvida por lá servirá de modelo para o restante” (WWF BRASIL, 2011).

Um dos grandes obstáculos para a implantação da coleta seletiva nas cidades é seu alto custo, ficando em média cinco vezes mais caro que o método convencional. O que faz com que ela seja quase uma exclusividade dos municípios maiores, que já possuem certa infraestrutura. Dentro desta perspectiva, dados do IBGE (2010) mostram que a cidade de São Paulo é a líder na coleta seletiva. Esta mantém a maior quantidade de lixo coletado no país em números. São cerca de 17 mil toneladas produzidas diariamente, deste total são recicladas cerca de 120 toneladas por dia, segundo o Departamento de Limpeza Urbana da cidade.

A tendência, daqui por diante, é sempre estar melhorando a gestão dos resíduos sólidos no país, já que a Lei Nº 12.305 está completando cinco anos de implementação no ano de 2015, após uma luta de 19 anos para sua atualização. Com isto o Brasil ganha respeito mundial por tratar com seriedade o assunto dos RSU, como também, por fazer avanços na reciclagem de lixo. A prova disso são os resultados alcançados nos últimos anos com alguns produtos recicláveis como: o alumínio de 50% em 1993 para 91,5% em 2008; o vidro de 25% em 1993 para 47% em 2008; embalagens Pet de 19% em 1994 para 55% em 2008; latas de aço de 20% em 1993 para 46% em 2008; e embalagens longa vida de 10% em 1999 para 26,6% em 2008 (ABAL, 2011).

As disposições dos percentuais mostram que a coleta seletiva e a reciclagem já são formas de ocupação e geração de renda nas cidades que abraçaram esta ideia. No Estado de São Paulo 74% dos municípios já são cobertos pela coleta seletiva, onde utilizam este método como uma saída para o destino do lixo dos centros urbanos. Observa-se que para termos a coleta seletiva, além de se oferecer uma infraestrutura, o lixo precisa ser organizado pela gestão pública da seguinte forma: produção, descarte, destino final e logo em seguida sofrer uma triagem para reciclagem. Sem estas etapas não há como conter a problemática do lixo nas cidades, ou até mesmo das condições mínimas para o transporte, armazenamento e a disposição final destes resíduos para um local adequado, no caso os aterros sanitários (ABAL, 2011).

Logo, o poder público precisa se organizar para criar projetos de inclusão social capazes de inserir a população na sensibilização de descartar de forma correta do lixo, para que o lixo possa ser reciclado e assim reaproveitado novamente para uso humano nos mais

diferentes aspectos, poupando o meio ambiente de degradação. Entretanto, antes de se implantar a coleta seletiva e a reciclagem nas cidades, é preciso ter o conhecimento dos resíduos sólidos que podem ser reciclados, pois existem produtos descartados que não podem ser mais reaproveitados. Encontra-se no Quadro 1 uma lista dos principais resíduos que podem ser reciclados e suas respectivas cores, de acordo com a ideia da separação na coleta seletiva (AKATU,2010).

Quadro 1 – Tipos de lixo que podem ser reciclados

DESTINO	PAPEL	PLÁSTICO	VIDRO	METAL
COLETA SELETIVA	papéis de escritório, papelão, caixas em geral, jornais, revistas, livros, listas telefônicas, cadernos, papel cartão, cartolinas, embalagens longa vida, listas telefônicas, livros	sacos, CDs, disquetes, embalagens de produtos de limpeza, PET (como garrafas de refrigerante), canos e tubos, plásticos em geral (retire antes o excesso de sujeira)	garrafas de bebida, frascos em geral, potes de produtos alimentícios, copos (retire antes o excesso de sujeira)	latas de alumínio (refrigerante, cerveja, suco), latas de produtos alimentícios (óleo, leite em pó, conservas), tampas de garrafa, embalagens metálicas de congelados, folhas-de-flandres
LIXO COMUM	papel carbono, celofane, papel vegetal, termofax, papéis encerados ou plastificados, papel higiênico, lenços de papel, guardanapos, fotografias, fitas ou etiquetas adesivas	plástico termofixos (usados na indústria eletroeletrônica e na produção de alguns computadores, telefones e eletrodomésticos), embalagens plásticas metalizadas (como as de salgadinhos)	espelhos, cristais, vidros de janelas, vidros de automóveis, lâmpadas, ampolas de medicamentos, cerâmicas, porcelanas, tubos de TV e de computadores	clipes, grampos, esponjas de aço, tachinhas, pregos e canos

Fonte: Instituto Akatu (2010)

Além destes produtos citados no Quadro 1, surgiram outras providências para colaborar com a redução da quantidade dos resíduos sólidos ou dar um destino sustentável ao lixo produzido, que no caso é o uso dos 3 R's.

O princípio dos 3R's na prática é procurar reduzir, reutilizar e reciclar o lixo que se produz de maneira geral no mundo. Este novo conceito, que foi citado pós a Conferência Rio 92 ou Eco-92, está resguardado no 21º Capítulo da Agenda 21, onde prever a redução ao mínimo dos resíduos sólidos no ambiente. Esta ação veio também contribuir com o imenso desafio que o mundo tem pela frente ao tentar reduzir de forma significativa os resíduos sólidos no ambiente. Em adição a isto, vários empreendimentos e indústrias têm procurado fazer conforme a cartilha da coleta seletiva ensina, que os 3R's é importante, pois inclui a

sociedade e a indústria no que diz respeito ao meio ambiente quanto ao destino final do lixo¹. De acordo com Trigueiro (2005) o uso dos 3R's são definidos como:

- **Reduzir:** diminuir a quantidade de lixo residual que produzimos é essencial. Os consumidores devem adotar hábitos de adquirir produtos que sejam reutilizáveis, como exemplo: guardanapos de pano, sacos de pano para fazer suas compras diárias, embalagens reutilizáveis para armazenar alimentos ao invés dos descartáveis.
- **Reutilizar:** utilizar várias vezes a mesma embalagem, com um pouco de imaginação e criatividade podemos aproveitar sobras de materiais para outras funcionalidades, exemplo: garrafas de plástico/vidro para armazenamento de líquidos e recipientes diversos para organizar os materiais de escritório.
- **Reciclar:** transformar o resíduo antes inútil em matérias-primas ou novos produtos, é um benefício tanto para o aspecto ambiental como energético

Neste sentido, é importante repensar a maneira como as pessoas estão utilizando os produtos, do mesmo modo mudar o costume do descarte imediato dos resíduos sólidos, para que os mesmos ganhem outros fins, voltando a ser reutilizados.

A iniciativa privada, no ano de 2015, já compreendeu que levantar a bandeira da coleta seletiva e da reciclagem é um bom exemplo de crescer com sustentabilidade e de causar uma boa impressão frente à sociedade sobre as questões ambientais. A exemplo disto pode ser citado: o Grupo Pão de Açúcar que possui pontos de coleta nas suas lojas em todo o país. A iniciativa está sendo ampliada para outras bandeiras do grupo, como a rede Extra.

Outro grupo que está entrando nesta luta contra a poluição do meio ambiente, é a rede mundial de lojas Carrefour. Dados informativos no site do grupo destacam que a destinação do lixo é também um ponto importante nas atividades diárias da rede, por isso, já foi instalada nas lojas locais onde os clientes podem depositar pilhas não mais utilizáveis, assim como caixas para ser usadas como embalagens de compras, as “Ecocaixas”. Nelas, o cliente poderá levar suas compras para casa, substituindo as sacolas plásticas, tidas como as grandes vilãs do meio ambiente. A empresa também disponibilizam as “Caixas Verdes” onde os clientes também pode doar material reciclável “Com essas três iniciativas podemos dar o destino adequado aos resíduos, sendo que a maior parte será entregue a uma cooperativa, a “Recicladores Solidários”, explica Pianez um dos gerentes de marketing do Grupo (GRUPO CARREFOUR, 2013)”. A renda obtida com a venda do material reciclável será revertida para a própria entidade, como se observa na Figura 3.

¹Mais informações em Mousinho, Patrícia. Glossário. In: TRIGUEIRO, André. (Coord.). *Meio Ambiente no Século 21*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

Figura 3 – Projetos de Coleta Seletiva - Supermercado Carrefour – Loja localizada na cidade de Teresina/PI

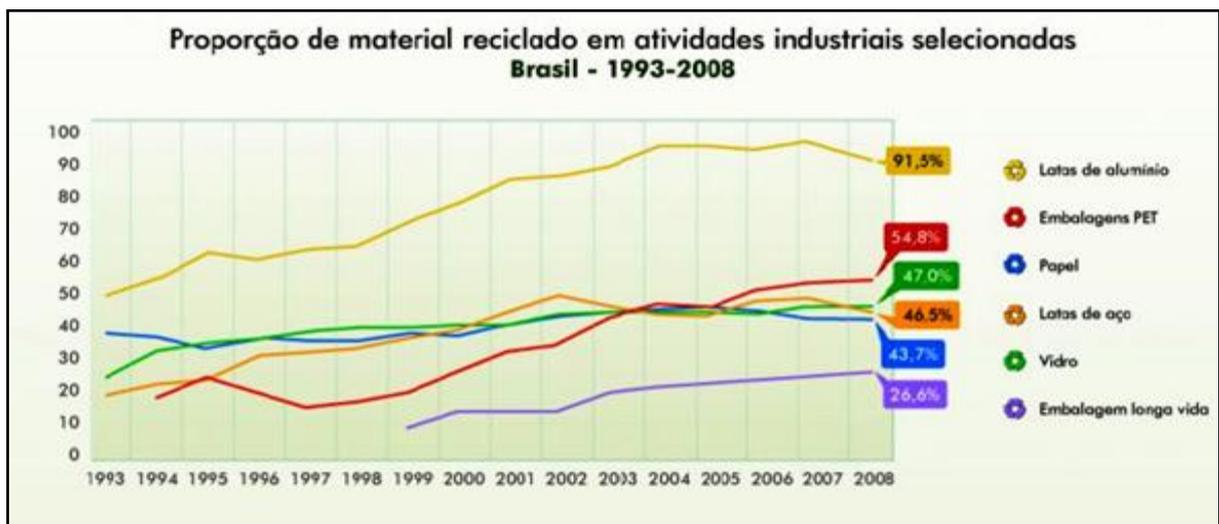


Fonte: GRUPO CARREFOUR (2013)

A empresa possui outros projetos, como a da compostagem de lixo orgânico, que está sendo transformado em adubo, assim como a iniciativa de buscar o bagaço de cana (forno a briquete) para ser utilizado no forno da padaria da loja como forma alternativa de economia, tempo e energia no processo de fabricação de pães, bolos, panetones, entre outros itens; além do que, esse sistema confere um sabor especial aos produtos (GRUPO CARREFOUR, 2013). Estas iniciativas, sem dúvidas, contribuem para a proteção do meio ambiente.

Numa visão mundial o Brasil desde 2005 recicla mais de 90% das latas de alumínio produzidas, sendo assim o material mais reciclado no país. Estes dados são da Associação Brasileira de Alumínio (ABAL), que indicam também que desde 2007 a Inglaterra detém 67% de recuperação do setor e nos EUA o total é de 41,5%, enquanto que, a China recicla apenas 21,5% de latas de alumínio, como se verifica no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Material reciclado no Brasil (1993-2008)



Fonte: Associação Brasileira de Alumínio – ABAL. (2011)

Segundo Instituto Plastivida, o Brasil recicla apenas 21% do produto anual, mas seu crescimento está na faixa de 9% ao ano. No entanto, o desempenho é melhor caracterizado quando se trata das atividades industriais selecionadas envolvendo as garrafas pet, onde o desempenho na reciclagem chega a mais de 54% e ficando na segunda posição de materiais reciclados no país. Para termos uma ideia, no ano de 2007 foram reciclados no Brasil 962 mil toneladas deste produto. Já a Alemanha é o país que mais recicla plástico no mundo com 31% de reciclagem, sendo um grande avanço deste tipo de reciclagem naquele país (ABAL, 2011).

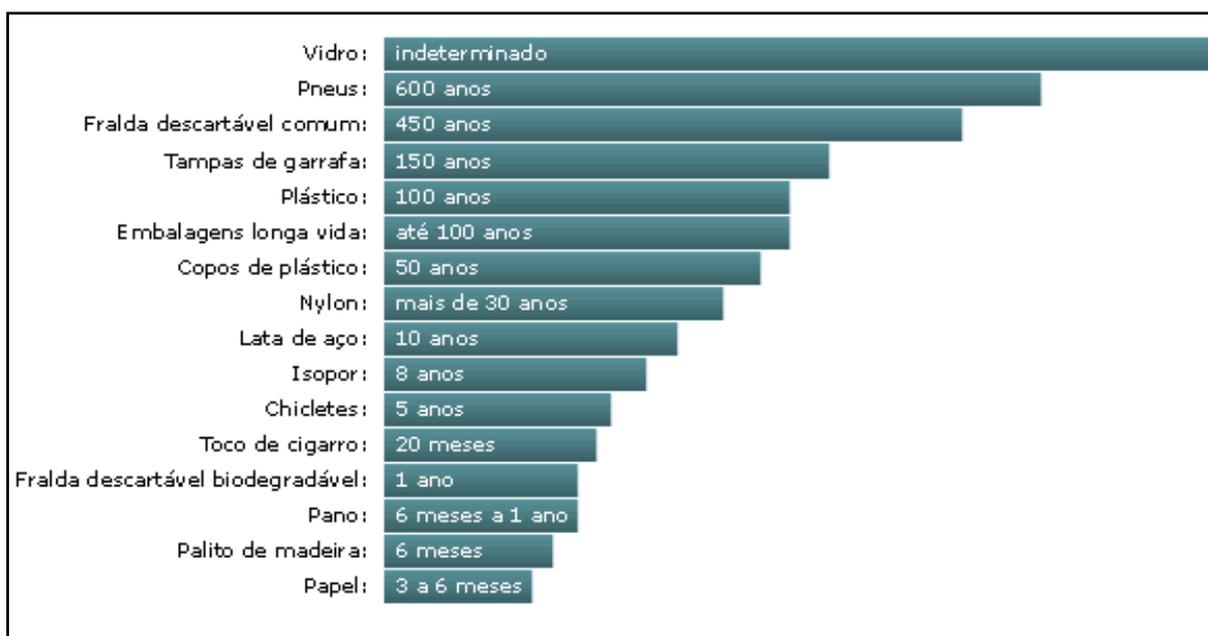
Com 47% o vidro ocupa o 3º lugar no ranking dos recicláveis que são também um dos materiais que mais proporcionam economia de energia e emissões de gases quando recicláveis. De acordo com a Associação Brasileira de Indústria do Vidro (ABIVIDRO) o uso de 10% de cacos no preparo de vidros novos reduz em 4% o consumo energético do processo. O emprego de 1,2 t. de cacos dispensa a extração de 1 t. o que traz uma enorme vantagem a um país que luta contra a poluição, assim como na economia de energia que contribui também para a sustentabilidade ambiental (ABAL, 2011).

Já o papel é o quinto material mais reciclado no Brasil. Segundo dados do IBGE (2010) em 2008 a média do material selecionado para reciclagem era de 43,7% da produção anual de papel, mas alguns setores apresentaram resultados melhores. De acordo com a Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO) e a Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), o papelão ondulado - utilizado em embalagens - chegou a 79,5% da sua reciclagem, sendo um resultado bastante significativo neste quesito.

De acordo com dados do IBGE (2010) foi posto como destaque do total de resíduos sólidos descartados de residências e indústrias, apenas 4.300 toneladas, ou seja, aproximadamente 2% do total, são destinados à coleta seletiva e - consequentemente - a reciclagem; o que ainda é pouco levando em consideração o tamanho do país, sua população e a produção diária de resíduos sólidos. Se o Brasil aumentasse este percentual, com certeza o país ganharia mais, o que beneficiaria toda a sociedade e o meio ambiente, que seria poupado da agressão ambiental.

Nesta perspectiva, quase 50 mil toneladas de resíduos sólidos são despejadas todos os dias em lixões a céu aberto, o que representa um risco à saúde e ao ambiente. O Gráfico 2 mostra os produtos encontrados diariamente nos centros urbanos, que são produzidos pelas indústrias, repassados pelo comércio e utilizados e descartados pelas sociedades, assim como o tempo que estes produtos duram para se decompor no ambiente.

Gráfico 2 – Produtos e sua Durabilidade



Fonte: IBGE (2010)

Depois de observado a durabilidade de certos resíduos sólidos no ambiente, que levam bastante tempo para se decompor, fica cada vez mais justificáveis a implantação da reciclagem do lixo nas cidades a partir da coleta seletiva, como uma das alternativas para reduzir a grande quantidade de detritos. Estas atividades são iniciativas que dão certo e, que ao mesmo tempo reúnem e incentivam a sociedade, o poder público, a iniciativa privada, ONG's e as instituições de ensino a criarem novas alternativas que auxiliam na minimização desta problemática; desta forma retirando da natureza a obrigação de decompor e absorver estes resíduos que prejudicam de forma direta o meio ambiente.

Os procedimentos do reaproveitamento dos resíduos sólidos acontecem nas usinas de reciclagens, na qual detém o papel de separar os tipos de materiais para logo em seguida sejam reciclados e, assim, contribuir para a redução do lixo nos aterros e lixões e poupar o meio ambiente da extração de matéria-prima em grandes quantidades (BRAGA, 2003). Seguindo esta perspectiva Braga (2003, p. 184) assevera:

A reciclagem depende da vontade política. É necessário que se invista em campanhas educativas para orientar a população na separação do lixo, que se crie todo um sistema de coleta diferenciado, além de investimentos em tecnologias modernas de reciclagem. As leis devem incentivar a reciclagem e a reutilização de materiais. Devem dificultar a utilização exagerada de embalagens e a geração desnecessária de resíduos.

Esta discussão é importante para o bem-estar social, bem como para proporcionar o equilíbrio do meio ambiente e sua possível sustentabilidade, e o poder público detém o papel fundamental da gestão neste segmento, com o embasamento nas leis e nos recursos financeiros provenientes dos impostos cobrados da população; que devem ser investido na educação da comunidade, fazendo com que eles participem deste processo como colaboradores em todo o processo seletivo do lixo até chegar à reciclagem destes materiais.

Além da reciclagem, existem outros mecanismos que auxiliam na diminuição da grande quantidade dos resíduos sólidos em aterros e lixões, são eles: a compostagem, que nada mais é do que os restos de comida, cascas de frutas, podas de jardins, que podem ser encaminhados para os biodigestores, onde são triturados e peneirados para logo em seguida serem utilizados como adubos na agricultura ou jardins públicos; já o outro é a incineração, que consiste na queima do lixo, no qual é reduzido a cinzas para logo em seguida serem despejados nos aterros sanitários. Este processo de incineração deve ser conduzido somente por pessoas capacitadas e aparelhadas corretamente, pois se o procedimento não acontecer em

local adequado, pode ocasionar a liberação de gases tóxicos prejudiciais ao meio ambiente (BRAGA, 2003).

Todos estes métodos geram saúde para toda a sociedade e equilíbrio ambiental, e ao mesmo tempo traz dignidade para as pessoas que trabalham com o lixo, como os catadores, que trabalham e vivem diretamente com o problema. Podendo garantir emprego e renda como forma de inclusão social destas pessoas e claro providenciar uma melhor gestão ambiental.

E nesta reunião de ações, pode estar incluso também o fenômeno do turismo, atividade que está diretamente ligado a projetos e ações que contemplem a gestão de infraestrutura social urbana. Esta atividade, além de contribuir com as questões econômicas, pode igualmente contribuir na gestão dos resíduos sólidos, assim ajudando a minimizar os impactos negativos no meio ambiente, principalmente os que remetem aos problemas do lixo. Isso só será possível se as políticas públicas direcionadas ao turismo contemplarem também as questões ambientais. Pois, assim como os residentes, os turistas também podem contribuir de forma direta com o acúmulo dos resíduos sólidos nas ruas e nos pontos turísticos das cidades ou, até mesmo, nos equipamentos turísticos, como por exemplo, os hotéis e pousadas, que também lidam com resíduos diariamente. Por isso a necessidade de se criar estudos que providenciem a harmonia destes ambientes.

O turismo nesta discussão também parte deste princípio, em que se deve estabelecer uma inteira integração entre estas duas vertentes, o turismo e o meio natural. Porém, se não existir um ambiente equilibrado, seja ele natural ou urbano, conseqüentemente, não haverá turismo, assim como qualquer outra atividade humana que atribua a uma boa qualidade de vida das pessoas que vivem ou visitem estes ambientes, que deve sempre proporcionar o bem-estar de toda a sociedade.

Infelizmente ainda existem casos em que estes princípios não são respeitados, devido a diversos fatores, dentre eles: a forma como vem sendo praticado o turismo ou como ele está sendo inserido nas comunidades, onde em muitos casos não há um respeito com seus residentes, com o local visitado ou muito menos com o meio ambiente. Estes cuidados são de fundamental importância para esta discussão e para atividade turística e sua manutenção. Sobretudo, no que diz respeito ao descarte dos resíduos sólidos que acabam sendo deixados pelos turistas no meio ambiente, sejam eles urbanos ou naturais, dessa forma, agravando ainda mais o problema do lixo nas cidades; que já conta de forma determinante com a participação da população local na disseminação do problema. Isto vem acontecendo devido à ausência do poder público nos espaços urbanos, que deveriam estar sempre elaborando políticas públicas,

que além de fiscalizar, ajudassem a sensibilizar e educar a população e os visitantes sobre o assunto, principalmente as que envolvem as problemáticas ambientais.

Portanto, para se construir uma sociedade sustentável em qualquer que seja a comunidade, todas estas questões discutidas devem ser levadas a sério, e o poder público detém uma maior parcela destas responsabilidades e ao mesmo tempo o papel de incluir os indivíduos nestas questões que envolvem a todos e ao meio ambiente; que é praticamente o lugar passivo destas ações e procurando inserir a todos na gestão social. Sendo assim, somente depois desta sensibilização, seria possível construir uma sociedade saudável nos seus mais variados aspectos, havendo respeito e participação dos indivíduos, tanto do poder público, quanto da sociedade civil em prol do equilíbrio ambiental; para logo em seguida ser direcionada para o desenvolvimento sustentável da cidade, fazendo com que o papel desta atividade na economia faça-se presente no bem-estar da população, assim como, nos aspectos políticos, sociais e culturais.

4A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA

As grandes transformações socioambientais e econômicas que o mundo tem passado nos últimos tempos, provocou uma série de preocupações na humanidade, sobretudo, nas questões ambientais e de sustentabilidade, uma vez que o homem ao longo dos séculos sempre se utilizou dos recursos naturais para explorá-los.

Surgem assim, problemáticas ambientais que vem se agravando ao longo dos anos, decorridos do crescimento econômico do mundo capitalista. Dentro desta perspectiva, aparece um dos principais incômodos deste mundo atual, o crescente acréscimo dos resíduos sólidos lançados no ambiente, agravado pelo incentivo exagerado ao consumo de vários produtos industrializados que estão cada vez mais ao alcance dos indivíduos. Estes problemas não eram tão mencionados há alguns séculos atrás, devido à questão da comunicação, que acontecia de forma mais lenta e também pelo número - ainda irrisório - de resíduos sólidos que eram lançados no ambiente (WALDMAN, 2010).

A principal diferenciação dos primeiros tempos de vida da humanidade para os que são vividos no mundo contemporâneo é o processo e o reflexo das intensificações destas ações, principalmente nas questões dos impactos dos resíduos sólidos, intensificados pela Revolução Industrial do século XVIII e energizadas pela globalização e a grande conectividade das informações, que estão cada vez mais rápidas e ao alcance maior de um número de pessoas. A partir de então, Waldman (2010, p. 11) afirma:

Contrariando determinado senso comum, questões relacionadas com o lixo não são específicas à modernidade. Tampouco, sinal de mazelas exclusivas da sociedade contemporânea. Na realidade, as temáticas associadas com os resíduos e seu gerenciamento perdem-se na noite dos tempos.

Este tipo de situação também foi e ainda é presenciada no estado do Piauí nos mais diversos locais, independentemente das condições econômicas, sociais e políticas. Esta situação é presenciada também na cidade de Parnaíba. Esta é apresentada como principal

centro urbano de apoio turístico do Polo Costa do Delta, principalmente se levada em consideração à população e as suas dimensões de infraestrutura (IPHAH, 2008).

Em decorrência disso, é válido destacar que a cidade de Parnaíba possui um aeroporto numa das posições geográficas privilegiadas do país, sendo um dos mais próximos da Europa. Por outro lado, o funcionamento do aeroporto, que está localizado no Bairro São Judas Tadeu, fica comprometido, devido sua aproximação da estação de tratamento dos resíduos sólidos da cidade, como pode ser observado na Figura 4:

Figura 4 – Imagem de satélite indicando a localização do Aeroporto e da Estação de Tratamento de Parnaíba



Fonte: Google Maps, Elaborado por Francisco Pereira, abril/2015.

Neste sentido, as preocupações existentes a respeito do seu funcionamento são válidas, devido os constantes riscos de colisão dos aviões com as aves existentes no espaço aéreo, como, por exemplo, os urubus que estão constantemente sobrevoando o local por conta da sua aproximação com a estação de tratamento, que fica a 5,3 km de distância em linha reta um do outro. Sendo que o permitido por Lei² é que ambos estejam num raio de afastamento de no mínimo 20 km, como descrito pela Resolução CONAMA nº 4:

Art. 1º São consideradas "Área de Segurança Aeroportuária - ASA" as áreas abrangidas por um determinado raio a partir do "centro geométrico do aeródromo", de acordo com seu tipo de operação, divididas em 2 (duas) categorias: I - raio de 20 km para aeroportos que operam de acordo com as

² Resolução CONAMA nº 4, de 9 de outubro de 1995. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=454>>. Acesso em: 14 jun.2014.

regras de vôo por instrumento (IFR); e II - raio de 13 km para os demais aeródromos. Parágrafo único. No caso de mudança de categoria do aeródromo, o raio da ASA deverá se adequar à nova categoria. Art. 2º Dentro da ASA não será permitida implantação de atividades de natureza perigosa, entendidas como "foco de atração de pássaros", como por exemplo, matadouros, cortumes, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea (BRASIL, 1995).

Esta situação demonstra que o poder público não atua e nem se organiza de acordo com a lei, o que mostra seu descomprometimento com a norma em vigor. Isto sem mencionar a falta de preocupação dos órgãos públicos responsáveis pelo bem-estar coletivo da população, que poderia ser alcançado inicialmente no cumprimento das leis existentes, assim como providenciar políticas públicas que atendessem as necessidades e deficiências do serviço público.

Para isso é necessário que os gestores e seus colaboradores se capacitem, especialmente os envolvidos na elaboração das políticas públicas, ou seja, no âmbito profissional, que precisa ter uma capacidade de análise refinada com o intuito de entender os fenômenos políticos administrativos, assim como uma criatividade para encontrar possíveis soluções dos problemas públicos que sejam tecnicamente eficientes e politicamente viáveis; além do conhecimento legal institucional e de habilidades de previsão e de antecipação que vislumbre os possíveis efeitos destas ações sobre o comportamento individual e coletivo da sociedade (SECCHI, 2013), que também é dever da gestão pública providenciar. Já que as políticas públicas consistem num conjunto de ações desenvolvidas pelos governos, nas três esferas da gestão (Municipal, Estadual e Federal), com o propósito de garantir e difundir o direito da sociedade, seja de forma direta ou indireta, deve levar sempre em consideração os elementos éticos, culturais, econômicos e sociais (CAVALCANTI; RUEDIGER; SOBREIRA, 2005).

Em virtude disso, é visível a necessidade de se implantar políticas públicas que minimizem estes impactos nos ambientes, não somente na questão da irregularidade da localização da estação de tratamento dos resíduos sólidos, mas também os problemas decorrentes do lixo presente praticamente em todos os bairros da cidade, como também nas áreas próximas do aeroporto. Do mesmo modo a Bairros São Judas Tadeu, posto que está inserido também, como pode ser observado na Figura 5.

Figura 5 – Fotografia da presença de resíduos sólidos próximo ao espaço do Aeroporto de Parnaíba



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Como se observa na Figura 5, a presença de lixo é constante até mesmo próximo a área do aeroporto, que está localizado a esquerda da figura, sendo uma das questões que impossibilita o Aeroporto Dr. João Silva de exercer suas funções aeroviárias com segurança, dificultando o desenvolvimento da cidade por meio das atividades econômicas, como o turismo. Da mesma forma, pode afetar a qualidade de vida da comunidade, que por falta de organização, prejudica as funcionalidades do seu sistema urbano, principalmente no que diz respeito à limpeza urbana, da qual todos têm direito, que é um dever da gestão pública executar.

Além disso, durante as pesquisas *in loco*, foi também observado que a cidade não possui um aterro sanitário, mas um Aterro Controlado, que está localizado na saída de Parnaíba na BR 402 que liga o estado do Piauí ao Ceará, no sentido leste da cidade.

De acordo com um dos responsáveis pela Estação de Tratamento, os resíduos transportados ao local recebem um tratamento diferenciado quanto a seu manuseio e acomodação no solo. No entanto, na prática não foi detectado nenhum tratamento adequado quanto ao manejo, ou seja, na separação dos diversos tipos de lixo que são descartados no local. Isto pode ser examinado na Figura 6.

Figura 6 – Fotografia da destinação dos resíduos no Aterro Controlado



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Como se observa na Figura 6 fica claro que no Aterro Controlado da cidade, na prática, faz o armazenamento dos resíduos de qualquer forma, pois não existe um manejo adequado aos vários tipos de lixo, ou seja, não há uma separação. Na verdade o que existe de tratamento é a sobreposição de resíduos uns sobre os outros, que logo em seguida é coberto por camadas de areia. No entanto, apesar desse cuidado, o lixo do local ainda continua contaminando o meio ambiente e as pessoas que estão trabalhando no local catando resíduos. Estes indivíduos fazem esta triagem sem nenhum cuidado e organização que os auxiliem nesta luta diária pela sobrevivência.

Um fato que ameniza a situação dos resíduos no ambiente é a presença - no local - de catadores de lixo, como destacado anteriormente, que estão trabalhando para o seu próprio sustento. Atualmente, o Aterro Controlado conta com a participação de mais de 80 indivíduos, que estão naquele ambiente fazendo a separação dos resíduos para serem vendidos e prensados. Isso acontece no próprio local e é encaminhado, através de um atravessador, para a reciclagem em Estados como o Ceará e o Rio Grande do Norte, como afirma um dos

catadores da estação. Nesse sentido, pode-se observar a Figura 7, que mostra os catadores de lixo no aterro.

Figura 7 – Fotografia de catadores de lixo no Aterro Controlado



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Pela imagem dá para perceber também que os catadores trabalham sem nenhum tipo de proteção, colocando em risco a saúde de todos. Depois de realizarem a cata dos resíduos no local, fazem a separação do material para a reciclagem, como mostra a Figura 8.

Figura 8 – Fotografia de material para reciclagem



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Esta questão apesar de trazer benefícios ao meio ambiente, como a redução do lixo no espaço com a reciclagem, instala ao mesmo tempo uma disparidade social total aos catadores que estão ali se arriscando na separação do lixo, pois somente o atravessador é que agrega a si o maior montante dos recursos financeiros, chegando a cada mês em torno de 30 mil reais bruto. Enquanto os catadores só arrecadam no máximo um salário mínimo. Isso se deve ao grande recolhimento de lixo dos seis caminhões compactadores, que trazem diariamente enormes quantidades de resíduos sólidos, conforme relatou um dos catadores de lixo.

Para se ter uma noção da dimensão e capacidade do Aterro Controlado, este recebe diariamente cerca de 132.000 toneladas de resíduos sólidos, chegando na semana a 792.000 toneladas e ao mês mais de 3.000.000 toneladas, segundo o funcionário responsável pela pesagem dos caminhões. Por isso há internamente, entre os catadores, uma grande disputa pelos resíduos, que são descartados pela sociedade, porém, de grande valor para estes indivíduos, principalmente pelo atravessador, que tem poder de subordinar estes trabalhadores e assim obter um considerável ganho; já que no local não existe nem uma fiscalização de quem realmente tem direito aos resíduos, muito menos que controle os valores de cada produto separado.

No entanto, foi observada no local uma grande desigualdade de ganhos entre os catadores e o atravessador, que provocam diversos conflitos, sobretudo, socioeconômicos devido à falta de organização da gestão pública em determinar quem deve ter acesso a Estação de Tratamento. Apesar de já ter concebido a regularização destes catadores com a criação da Associação Trabalhadora dos Catadores de Lixo (ATRACAL), que tem como presidente da associação o Sr. João Eriando, conhecido também como “Lula” (SECRETÁRIO DE

SERVIÇOS URBANOS E DEFESA CIVIL, 2015). Também é dever da gestão pública, providenciar melhores condições de trabalho e venda destes produtos de forma mais justa, dessa forma mantendo o controle desta área para que nenhum atravessador se aproveite da situação desfavorecida dos catadores.

Além destas questões, que permeiam as questões estruturais, tanto aspectos sociais quanto ambientais, na gestão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba, foram observadas também outras deficiências que interferem diretamente numa melhor gestão do lixo. Como exemplo pode ser citada a falta de uma estrutura adequada da destinação final dos resíduos, no qual os secretários, tanto do Meio Ambiente³, quanto o dos Serviços Urbanos e Defesa Civil⁴ relatam ser um Aterro Controlado. Este local não é um Aterro Sanitário, que seria o lugar mais adequado para destinação final dos resíduos sólidos. O que diferencia o aterro controlado dos demais lixões espalhados pelo estado do Piauí e boa parte do Brasil, é simplesmente o fato de ser ter um cuidado diferenciado em relação aos demais, ou seja, um controle maior do lixo descartado (BRAGA, 2003).

Dentro desta perspectiva, o aterro controlado consiste em confinar de forma mais controlada os resíduos sólidos urbanos, garantindo apenas a não poluição do ambiente externo por meio da cobertura dos resíduos por camadas de areia, porém sem promover a separação de materiais e o tratamento adequado de líquidos e gases produzidos no local, através da decomposição dos resíduos (CORRÊA; LANÇA, 2008).

Apesar destas evidências, pode-se observar na cidade - durante as pesquisas - uma grande preocupação por parte da população durante as entrevistas, pela implantação de uma comunidade sustentável, principalmente em relação ao problema do lixo exposto por ruas e avenidas. Este princípio da sustentabilidade dos resíduos sólidos na cidade é até recomendáveis pelos gestores, porém estes alegam que ainda não podem executar ações mais concretas devido aos altos custos de sua implantação, dos recursos limitados repassados as secretarias e, em muitos casos, a falta de colaboração por parte da sociedade em relação a não sustentabilidade do lixo.

Por outro lado, o gestor da Secretaria de Meio Ambiente destaca que houve uma significativa melhoria na gestão do lixo na cidade de Parnaíba, essa afirmação também foi dada pelo gestor da Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil do Município no qual

³ Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

⁴ Paulo Cesar Veras Junior. Secretário Municipal de Serviços Urbanos e Defesa Civil. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 10 out 2015.

afirma: “que a coleta dos resíduos sólidos acontece de forma regular semanalmente em praticamente em todo espaço urbano” (Informação verbal)⁵. Apesar de existir algumas ressalvas feitas por esses entrevistados, nas quais relatam que a coleta do lixo não é mais eficiente devido alguns percalços de infraestrutura, como a falta de acessibilidade de algumas ruas, por não ter uma pavimentação adequada; o que dificulta o acesso do serviço de recolhimento e armazenamento dos resíduos para o Aterro Controlado.

Porém, o Gestor de Meio Ambiente afirma que para reforçar esta eficiência na gestão dos resíduos sólidos: “é preciso primeiramente melhorar a questão estrutural da cidade e uma melhor comunicação entre as secretarias, para assim de fato tornar mais eficiente o recolhimento, o armazenamento e a destinação adequada dos resíduos sólidos.” (Informação verbal)⁶.

Além de verificada a falta de infraestrutura em relação ao manejo adequado dos resíduos sólidos, a cidade ainda apresenta problemas relacionados ao saneamento básico, principalmente em relação à rede de esgoto que promovem o tratamento adequado, tanto dos dejetos humanos, quanto das estruturas que são destinadas ao escoamento de águas pluviais da cidade. Estes são problemas frequentes na cidade, apesar de sua implantação alcançar quase 80% da cidade no ano de 2015, contudo este saneamento ainda não está em total funcionamento, pois somente 60% da rede se encontra em funcionamento com suas devidas ligações, faltando ainda 20% dessa infraestrutura para alcançar sua totalidade; e 40% para toda a cidade está interligada ao tratamento dos dejetos (SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE, 2015).

No entanto, como afirma o gestor da SMA: “As instalações desta rede de esgoto já é uma realidade e muito em breve estará em total funcionamento, proporcionando assim mais saúde aos habitantes da cidade e ao mesmo tempo proporcionar a essa sociedade um ambiente mais adequado, tanto as populações, quanto ao ecossistema. Mas não podemos nos esquecer que o problema do lixo não é apenas ambiental, mas também um problema social” (Informação verbal)⁷. Esta informação é com certeza um resultado importante para comunidade em geral, que terá sua qualidade de vida melhorada, através destas ações do poder público.

⁵ Paulo Cesar Veras Junior. Secretário Municipal de Serviços Urbanos e Defesa Civil. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 10 out 2015.

⁶ Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

⁷ Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

Mesmo com estas considerações do gestor em relação às ações da gestão pública, ainda pode ser encontrados na cidade, de forma preocupante, esgotos a céu aberto e uma quantidade enorme de lixo. Isso pode ser reflexo da falta de comprometimento da gestão pública ou da falta de comunicação dos serviços públicos prestados junto à comunidade, fatos que põe em risco à saúde da sociedade; assim como a boa relação social da mesma com o meio ambiente, seja ele urbano ou natural e até mesmo sobre o aspecto físico da cidade. Como pode ser observado na Figura 9:

Figura 9 – Fotografia de lixo no espaço urbano de Parnaíba



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Como se observa na Figura 9, o problema do lixo em vias pública também é visível em várias outras ruas da cidade, tornando inviável a convivência em sociedade, pois dificulta o acesso dos cidadãos a uma melhor qualidade de vida. Isso, em muitos casos, é proveniente de ações negativas tais como: ineficiência da gestão pública e a falta de uma sensibilização ambiental da comunidade, que favorecem aos possíveis danos ao meio ambiente.

O descarte dos resíduos sólidos no espaço público sem nenhum trato sanitário pode colaborar para o aparecimento de doenças, tais como: a proliferação da dengue, chikungunya

e o zika; transmitidos pelo inseto *Aedes Aegypti* e hoje uma realidade em todo o Brasil. Por este motivo, é importante que exista menos lixo acumulado irregularmente em ambientes e logradouros das cidades, para melhorar o controle das doenças, assim evitando também problemas de saúde pública. Mas para isso será preciso uma ação organizada e coordenada da gestão pública junto com a colaboração de toda a sociedade, como relata a SMS ao dizer ser: “Imprescindível desde que a comunidade assuma sua responsabilidade no processo.” (Informação verbal)⁸, ou seja, como um dos artifícios da manutenção adequada da limpeza pública, que ao mesmo tempo remete à salubridade de todos os indivíduos.

Essa ideia também é destacada pelo Gestor da Secretaria de Serviços Urbanos ao dizer que: “A população parnaibana deve ajudar o poder público a manter a cidade limpa” (Informação verbal)⁹. Já o Secretário de Meio Ambiente também expôs sua contribuição ao dizer que sua gestão procura fazer: “Uma sensibilização e conscientização juntos aos agentes poluidores e também uma fiscalização, porém, a responsável mesmo é a Secretaria de Serviços Urbanos” (Informação verbal)¹⁰. No entanto, este é um procedimento que precisa da participação efetiva de todos os membros da sociedade civil, independentemente de suas posições sociais, mas também de uma gestão pública organizada e articulada que realmente execute as ações planejadas, em prol da comunidade e do meio ambiente.

4.1 A GESTÃO PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA

No processo da gestão pública de qualquer município e, conseqüentemente, das cidades estão envolvidas com as prefeituras diversas secretarias, que dão apoio e ao mesmo tempo auxiliam nas ações e projetos de planejamento e organização deste território, visando proporcionar uma melhor qualidade de vida para toda a sociedade. Esta forma de gestão também é presente na Prefeitura Municipal de Parnaíba, que por sua vez, está atualmente tentando trabalhar com secretarias que estão à frente das discussões envolvendo as questões ambientais; especialmente com a criação de planos, projetos e encaminhamentos em prol de uma gestão pública mais eficiente, que tem como obrigação proporcionar à sociedade uma qualidade de vida de forma sustentável na cidade, que é o foco deste estudo.

⁸ Eliane Mara de Moraes Aguiar. Secretária de Saúde. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 23 nov. 2015.

⁹ Paulo Cesar Veras Junior. Secretário Municipal de Serviços Urbanos e Defesa Civil. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 10 out 2015.

¹⁰ Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

Nesse sentido, a gestão pública surge como a responsável pelo desenvolvimento urbano e econômico de um município, assim como de uma cidade. Porém, para que haja uma eficiência na gestão municipal é preciso ter organização e planejamento, para que os objetivos que se almejam alcançar correspondam ao desenvolvimento da sociedade, nos aspectos sociais, culturais, políticos, econômicos e ambientais; fazendo, assim, uma gestão mais eficiente e eficaz (LIMA, 2006).

Seguindo esta linha, estas foram as seguintes secretarias municipais investigadas: Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMAR), Secretaria de Serviço Urbanos e Defesa Civil (SESUDEC) e a Secretaria Municipal de Saúde (SMS). Todas estas secretarias participaram da investigação direta, através dos seus gestores e da problemática de estudo, dando assim, suas contribuições ao andamento da pesquisa em discussão, principalmente no que diz respeito à gestão dos resíduos sólidos.

Portanto, foram feitos vários questionamentos a respeito do tema, dentre eles: quais seriam as ações das secretarias quando o assunto é meio ambiente e o desenvolvimento sustentável da cidade de Parnaíba. Dentro desta perspectiva, o SMA respondeu que a cidade de Parnaíba tem um plano de gerenciamento dos resíduos sólidos, como pode ser verificado no seu discurso: “Hoje a cidade conta com um plano de gerenciamento dos resíduos sólidos, tendo assim um cronograma de coleta estabelecido em toda a cidade. Por outra lado, nosso maior problema no momento seria a destinação final adequada do lixo, que infelizmente ainda não temos.” (Informação verbal)¹¹. A fala do gestor da Secretaria de Meio Ambiente deixa claro que a destinação final dos resíduos é falha, apesar do cronograma de coleta estabelecido no espaço urbano. No entanto, é facilmente verificado na cidade lixo descartado nas ruas, até mesmo nas principais avenidas, como pode ser verificado na Figura 10, mostrando que problema vai além da destinação final dos resíduos.

Figura 10 – Fotografia de lixo e esgoto a céu aberto no logradouro

¹¹Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Na Figura 10 é facilmente percebida a presença de lixo nas avenidas da cidade, questão que exigirá do gestor muito mais que um cronograma de coleta, para que de fato a presença destes resíduos seja eliminada das ruas e avenidas.

Na mesma vertente teórica do Gestor da Secretaria do Meio Ambiente, encontra-se o Secretário da Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil, o qual afirma que suas ações em prol do meio ambiente está na manutenção das vias públicas, como pode ser verificado na sua fala: “Procuró sempre fazer a proteção e manutenção das vias que implica diretamente na preservação do meio ambiente.” (Informação verbal)¹². Dessa forma, o gestor está oferecendo a população apenas um serviço básico e de direito de todos. Já a Secretaria de Saúde afirma que suas ações são feitas: “Através da Diretoria de Vigilância Ambiental onde essa secretaria realiza ações de controle dos fatores ambientais biológicos, controle da qualidade da água para consumo humano e ambientais das zoonoses.” (Informação verbal)¹³. De acordo com a fala da gestora de saúde, sua gestão está mais focada nos diversos aspectos ambientais, principalmente nos fatores biológicos, que precisam realmente de um controle e podem interferir diretamente na qualidade de vida dos habitantes da cidade.

Num segundo questionamento, foi perguntado as gestores se suas secretarias possuem projetos conjuntos quando os assuntos são resíduos sólidos e meio ambiente. Nesta perspectiva, o SMA respondeu: “Temos sim, principalmente com a Secretaria de Infraestrutura e a Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil, especialmente em relação a

¹²Paulo Cesar Veras Junior. Secretário Municipal de Serviços Urbanos e Defesa Civil. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 10 out 2015.

¹³Eliane Mara de Moraes Aguiar. Secretária de Saúde. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 23 nov. 2015.

coleta dos dejetos humanos.” (Informação verbal)¹⁴. Já o da SESUDEC se limitou a responder apenas que “sim” (Informação verbal)¹⁵; porém não relatou quais seriam estes projetos conjuntos com as demais secretarias. Seguindo a mesma linha do SMS, a gestora da saúde relatou que faz projetos conjuntos com outras secretarias e relatou um deles, como se pode verificar na sua fala: “Sim. Nossa Secretaria realiza projetos com a Secretaria de Infraestrutura, no qual procura sempre está capacitando os recursos humanos para coleta desses resíduos.” (Informação verbal)¹⁶. A Secretaria de Infraestrutura está geralmente relaciona a projetos de grande porte, assim como na sua execução, como podemos citar a implantação da rede de esgoto em boa parte do espaço urbano.

Ainda sobre isto, o Secretário do Meio Ambiente ainda relatou sobre a importância de uma relação de integração entre as secretarias, especialmente a Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil, onde afirma ter uma parceria:

Esta secretaria tem trabalhado nas questões ambientais juntamente com a SESUDEC, Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil, que atua mais diretamente na questão dos resíduos no município. Agora já aproveitando o ensejo, nós gostaríamos de focar que a gente tem para um futuro próximo uma expectativa de podermos trabalhar, não só mais diretamente com a Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil e as demais secretarias da gestão pública, mas também com os demais municípios da nossa região, já que nossa preocupação no momento é atender a Lei 12.305 que é a lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos que foi criada em 2 de agosto de 2010, que dá diretrizes para uma gestão adequada dos resíduos sólidos e que ao mesmo tempo encaminha para a eliminação dos lixões e a criação de consórcios para a construção de um aterro sanitário. Criando assim condições num futuro próximo todos os municípios estejam se ajustando de acordo com a orientação da própria lei para tratar de forma adequada os resíduos, principalmente no que diz respeito à destinação final do lixo, já que este prazo foi prorrogado até o dia 31 de julho de 2018, dessa forma passando ser mais viável na sua implantação. (Informação verbal)¹⁷.

Em seu relato, o secretário fala da importância de trabalhar com outras secretarias, especialmente com a SESUDEC, devido sua relação mais direta com esta repartição. Também destacou a possibilidade de trabalhar com as cidades vizinhas sobre as questões ambientais, principalmente no que diz respeito sobre a Lei Federal da Política Nacional dos Resíduos

¹⁴Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

¹⁵Paulo Cesar Veras Junior. Secretário Municipal de Serviços Urbanos e Defesa Civil. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 10 out 2015.

¹⁶Eliane Mara de Moraes Aguiar. Secretária de Saúde. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 23 nov. 2015.

¹⁷Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

Sólidos, que coloca como obrigatoriedade a criação de consórcios para construções de Aterros Sanitários até julho de 2018; prazo que foi prorrogado para que a eliminação dos lixões a céu aberto aconteça de fato. Toda via, o Secretário de Serviços Urbanos e Defesa Civil não soube dizer a importância desta Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Já a Secretária de Saúde afirmou que: “Sim, por que ela enfatiza o controle social no processo saúde-doença” (Informação verbal)¹⁸. Isso demonstra certo conhecimento da gestora sobre a importância desta lei, pois ela relaciona o problema do lixo com a saúde da população, ou seja, quanto mais (RSU) nas ruas, maior a possibilidade de insalubridade dos habitantes.

Com o intuito de minimizar o problema na cidade de Parnaíba, foi perguntado também aos gestores quais seriam suas contribuições para a discussão dos resíduos sólidos no espaço urbano. Nesta perspectiva, o Secretário de Meio Ambiente respondeu: “Estamos tentando desenvolver algumas ações de conscientização com a população e ao mesmo tempo procurando providenciar uma maior fiscalização junto aos possíveis agentes poluidores da cidade” (Informação verbal)¹⁹. Já o da Secretária de Serviços Urbanos se limitou a dizer que estará procurando: “Reforçar os pontos de coleta de resíduos sólidos” (Informação verbal)²⁰.

Por outro lado, a Secretária de Saúde descreveu que busca: “Realizar fóruns de sensibilização e fortalecimento do controle social nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos” (Informação verbal)²¹. Nos relatos dos gestores é possível perceber que dois deles tem ações mais voltadas para uma sensibilização e conscientização ambiental pautadas nas discussões do problema do lixo presente na cidade, no entanto, estas ações não serão suficientes, caso não haja uma continuidade e ao mesmo tempo não sejam tomadas providências quanto às questões estruturais, como, por exemplo, a eliminação dos lixões a céu aberto, tão importante no manejo adequado dos resíduos, que precisa estar combinada com a política nacional de resíduos sólidos. Esta política pública também está de acordo com a Política Estadual de Resíduos Sólidos, que é um documento criado para diagnosticar a situação atual do Estado do Piauí em relação ao manejo do lixo e ao mesmo tempo providenciar a criação de consórcios

¹⁸Eliane Mara de Moraes Aguiar. Secretária de Saúde. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 23 nov. 2015.

¹⁹Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

²⁰Paulo Cesar Veras Junior. Secretário Municipal de Serviços Urbanos e Defesa Civil. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 10 out 2015.

²¹Eliane Mara de Moraes Aguiar. Secretária de Saúde. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 23 nov. 2015.

prioritários, no qual dividiu o Estado em 11 territórios para a implantação de aterros sanitários, fazendo assim uma regionalização para gestão dos resíduos.

Sobre isso, o Gestor de Meio Ambiente destaca a importância da criação do Consórcio Público entre os municípios da região (Planície Litorânea/Território) para a criação do Aterro Sanitário, que está diretamente relacionada com a gestão mais eficiente dos resíduos sólidos, relacionados com as Leis já mencionadas:

Participariam do Consórcio de criação do Aterro Sanitário cidades como Cajueiro da Praia, Luís Correia, Buriti dos Lopes, Ilha Grande e Bom Princípio do Piauí, que são os municípios mais próximos da cidade de Parnaíba. Nessa conjuntura acho que será viável a criação deste consórcio, onde Parnaíba será cidade sede deste empreendimento. Talvez os demais municípios da região, como Joaquim Pires, Cocal da Estação, Caraúbas, Caxingó, etc. também possam vir participar deste consórcio, mas o que é certo é que não será tarefa fácil, pois cada município tem suas prioridades e muitos deles têm suas limitações econômicas, pois todos vão fazer uma avaliação do custo benefício, por mais que seja uma questão da lei, pois a criação de um Aterro Sanitário custa muito caro e isto de certa forma pode acabar comprometendo a criação e conclusão deste grande benefício para a sociedade e para o meio ambiente. (Informação verbal)²².

Em seu relato o gestor destaca que não será tarefa fácil, pois cada município têm suas prioridades, assim como limitações econômicas. Por outro lado, estes municípios, através de suas gestões, precisam dá atenção aos problemas ambientais, principalmente os que estão relacionados ao problema do lixo, porque o que está em jogo não são somente as dificuldades econômicas, mas também o equilíbrio ambiental e o bem-estar da população.

Em virtude disso, o Governo do Estado do Piauí criou o Grupo de Trabalho Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos – GTEGRS, instituído pelo decreto nº 13000/2008 no dia 19 de novembro de 2010, para dá um tratamento adequado ao lixo produzido, que ainda é precária

²²Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

no estado. Este decreto foi criado devido à preocupação da gestão pública com a ausência de uma lei estadual que definisse a política de resíduos sólidos urbanos no território. Esta surgiu também como um complemento e revisão da proposta de regionalização, para a prestação do serviço de coleta e destinação final dos resíduos sólidos urbanos do estado do Piauí.

Por este motivo, o Governo do Estado contratou a empresa Oásis Construções e Representações para a elaboração da proposta de regionalização de resíduos sólidos. Esta corporação também ficou responsável pela criação de um modelo de gestão dos resíduos descartados no meio ambiente. Tal proposta se deu por conta da falta de dados que auxiliasse nas possíveis políticas públicas e que minimizasse a situação do lixo no estado, que de fato inviabilizava a implantação desse processo de gestão.

Simultâneo a isso, na visão dos criadores deste documento, a ideia do consórcio para a criação do aterro sanitário e a sustentabilidade do processo do lixo estaria mobilizando, nesta região, 11 municípios do Território de Desenvolvimento - Planície Litorânea - visando à criação do primeiro consórcio público de gerenciamento integrado de resíduos sólidos no Estado do Piauí (PIAUI, 2008).

Por outro lado, foi criado outro documento que propõe um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Litoral Piauiense, que é anterior a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, o qual foi publicado em junho de 2008. Este documento também foi criado pela Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí – SEMAR-PI, no âmbito do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste – PRODETUR/NE, tendo como apoio técnico o Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM. Porém, o foco desta vez eram somente os municípios de Parnaíba, Luís Correia, Ilha Grande e Cajueiro da Praia, ou seja, os 4 municípios da APA do Delta do Parnaíba (PIAUI, 2008). Dessa forma, corroborando com a fala anterior do Gestor da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Pode-se, então, observar que a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Parnaíba tem conhecimento de documentos e leis que dão diretrizes na gestão dos resíduos sólidos urbanos. Assim como a informação da importância da Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, na gestão do lixo, como está citado:

No art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispoendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis

Esta lei além de apontar o caminho para se fazer a gestão do lixo, determina de quem é a responsabilidade na gestão dos resíduos sólidos urbanos do município, assim como dos demais municípios do país. Além disso, surge como um auxílio maior na prerrogativa da gestão, apesar da existência de outros documentos e leis, do âmbito estadual e municipal, que também dão princípios e diretrizes ao manejo adequado dos resíduos; como é o caso do Plano Diretor do Município de Parnaíba (Lei Nº. 2.296/2007), que também foi elaborado anteriormente. Eda Lei Federal dos Resíduos Sólidos, apesar de não se dirigir diretamente na questão do lixo no município, se reportando somente em dizer que é direito de todos ter um ambiente equilibrado e saudável para se viver.

Foi no Plano Diretor do Município de Parnaíba (PARNAÍBA, 2007), que se pôde de forma mais abrangente entender o melhor direcionamento das questões ambientais do município, através de suas providências (ANEXO A). Pois este documento possibilita entender a funcionalidade da comunidade, principalmente nos elementos da ordem ambiental e socioeconômica. Em adição a isto, o documento surge com o intuito de mostrar aos membros da sociedade como são administradas as questões de ordem econômica, política, social, ambiental e urbana do município.

Isso mostra que apesar de algumas evidências contrárias as ações do poder público em prol do meio ambiente, a gestão pública - em alguns momentos - procura se articular nestas questões, com a criação de leis e projetos, tanto na dimensão federal e estadual, quanto na municipal, que dão condições para uma gestão mais planejada e eficiente. Porém, muitas ficam, em muitos casos, somente no papel ou simplesmente são esquecidas e, portanto, não são implantadas, assim comprometendo não somente a gestão do lixo, mas também outras questões que podem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas.

Nesse sentido, o Governo do estado do Piauí apresenta vários projetos para a implantação do Consórcio dos Resíduos Sólidos Urbanos das Cidades do norte do estado, em particular para as cidades localizadas nas Planícies Litorâneas, tendo a cidade de Parnaíba como polo deste plano de ação. Como segue o relato do SMA sobre o assunto:

A forma mais viável de se fazer o tratamento adequado dos resíduos será através da criação do consórcio, tendo Parnaíba como cidade sede deste processo, ondeos demais municípios ficarão incumbidos de mandar para Parnaíba aquele resíduo que não terá mais nenhuma utilidade para a reciclagem. Muitas vezes as pessoas pensam que os demais municípios mandarão todo o seu lixo pro aterro da cidade de Parnaíba e na verdade não é assim, na verdade terá que se fazer triagem prévia destes resíduos naqueles municípios no qual já terá um posto onde eles vão deixar já selecionados, ou seja, o papel, o plástico, o metal, o vidro e tantos outros resíduos que sejam

possíveis de ser reaproveitados, dessa forma mandando para o aterro de Parnaíba só o material que não pode mais ser reaproveitados, assim como os materiais orgânicos, ou seja, os restos de comidas.(Informação verbal)²³.

No relato do gestor pode-se perceber um protagonismo da cidade de Parnaíba na elaboração de um possível consórcio, que daria condições de implantação do aterro sanitário nas proximidades da cidade. No entanto, são perceptíveis algumas dificuldades neste processo de articulação e concretização, não somente de ordem econômica, mas a falta de informação ou o direcionamento mais eficaz dela. Isso acontece porque há falhas no planejamento e organização deste plano de ação em prol do meio ambiente, comandado pela gestão pública, não somente de Parnaíba, mas de todos os municípios envolvidos.

Apesar do grande embasamento das leis e de todas as discussões a respeito do assunto, a Figura 11 mostra que providências cabíveis devem ser tomadas o quanto antes, para que não comprometa por completo a qualidade de vida das pessoas, assim como na sustentabilidade do meio ambiente. Pois, no centro da cidade a quantidade de lixo lançado na rua é condição real. Este fator demonstra, em muitos casos, a falta de educação dos moradores, dessa forma trazendo para as ruas o retrato do descaso com o cuidado que se deve ter para manter o ambiente limpo, tanto do poder público, como da população local.

A Figura 11 apresenta a entrada do escoamento de águas pluviais obstruída por papel e outros materiais que impedem a passagem da água. Este é outro problema desencadeado pela má gestão do lixo, que nos períodos de chuva - entre os meses de janeiro a maio - podem trazer diversos malefícios para cidade, como o alagamento de ruas e avenidas. Esta é apenas uma demonstração dos problemas gerados pelo lixo, e mostra ao mesmo tempo o grande desafio da gestão pública para providenciar políticas públicas que atendam às necessidades da cidade, e que sensibilize seus moradores a respeito dos problemas gerados pelo descarte inadequado dos resíduos sólidos.

Figura 11 – Fotografia de lixo em rua da área central da cidade de Parnaíba

²³Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Mesmo com a situação e as dificuldades apresentadas, o Capítulo I do Plano Diretor, apesar de não ter um parágrafo específico sobre o manejo dos resíduos - como mencionado anteriormente - trata da Política Municipal de Desenvolvimento que se encontra no Art. 1º da Lei Municipal: “Esta Lei complementar institui o Plano Diretor de Parnaíba, contendo os objetivos, diretrizes e estratégias da política de desenvolvimento e de expansão urbana do Município, de acordo com o disposto na Lei Orgânica Municipal, na Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, e no Artigo 182 da Constituição Federal” que ainda descreve no parágrafo §1º:

Conforme determina a Lei Orgânica de Parnaíba, o desenvolvimento do Município terá por objetivo a realização plena de seu potencial econômico e a redução das desigualdades sociais no acesso aos bens e serviços, respeitadas as vocações, as peculiaridades e a cultura locais e preservando o seu patrimônio ambiental, natural e construído. (PARNAÍBA, 2007).

A Lei Nº 2. 296/2007 considera que o meio ambiente engloba tanto o patrimônio natural, assim como o construído, fato que nos leva a compreender que todos os elementos naturais incluindo o homem e seu habitat edificado, de acordo com o Plano Diretor, são consideradas partes do território e por isso não pode deixar de ponderar todas as representações econômicas, sociais, culturais e políticas, que como tal devem ser conservadas e preservadas.

Outro ponto de interesse de discussão tratado na Lei Nº 2. 296/2007 considera no Art. 2º que o Plano Diretor de Parnaíba deve ser apresentado como:

Instrumento básico da política de desenvolvimento do Município, deve ser observado pelos agentes públicos e privados que atuam na produção e gestão do território, com vistas a promover o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade, o bem-estar de seus habitantes e uma atuação integrada das ações voltadas ao desenvolvimento municipal

Nesta perspectiva, antes de praticar qualquer ação no território da cidade, seja ele público ou privado, no que diz respeito ao seu desenvolvimento, esta lei deve ser consultada para que essas atividades não se desenvolvam de maneira irregular, prejudicando a todos e ao meio ambiente.

A Lei Nº 2.296/2007 ainda destaca como objetivo central da política de desenvolvimento:

- Ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana;
- Estruturar suas ações em torno dos princípios da sustentabilidade e da integração;
- Ordenar o desenvolvimento físico-territorial, compatibilizando-o com o desenvolvimento socioeconômico e a utilização racional e equilibrada dos recursos naturais;
- Estabelecer as regras básicas de uso e ocupação do solo;
- Investir naquelas questões / linhas estratégicas que possam se potencializar mutuamente, de modo a criar um movimento contínuo e ascendente no desenvolvimento (setor primário, secundário e terciário);
- Constituir-se, no setor primário, em centro microrregional de apoio à produção do setor agropecuário, tanto para o mercado interno quanto para o mercado exportador;
- Constituir-se, no setor secundário, em entreposto de armazenamento, beneficiamento e abastecimento à produção do setor agropecuário, assim como entreposto comercial de âmbito regional;
- Constituir-se, no setor terciário, em centro de produção de conhecimento e em centro microrregional do turismo de lazer, de natureza e agroecoturismo;
- Contribuir para a implantação do processo de planejamento permanente e participativo, no sentido da democratização da gestão urbana e territorial;
- Constituir-se em Cidade e Município com boa qualidade de vida.

Percebe-se que as questões relacionadas à qualidade de vida estão na organização, na estruturação e no ordenamento das atividades, que devem proporcionar o bom

funcionamento das questões sociais da cidade, do mesmo modo, o equilíbrio das áreas naturais. Estas ainda estabelecem regras bem definidas que devem ser empregadas no cuidado quanto ao uso e ocupação do solo urbano, entre outros itens destacados no Plano Diretor. Portanto, estas iniciativas asseguram que a cidade de Parnaíba tem de fato uma Lei Municipal que auxiliam as secretarias municipais da gestão pública e demonstram os direcionamentos e as formas de atuações que os gestores devem seguir.

Quanto à gestão dos resíduos sólidos, o Plano Diretor com base na Lei Orgânica do Município adverte no Art. 6º item VII que deve sempre ocorrer uma: “ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar: f) a deterioração das áreas urbanizadas e g) a poluição e degradação ambiental”. É perceptível que não há explícito no Plano Diretor um capítulo apenas para tratar dos resíduos sólidos, verifica-se que todas as atenções a este tema estão implícitas nos capítulos referentes ao Ordenamento Urbano, Planejamento Territorial e na Seção III das áreas de Preservação Ambiental; que apenas descrevem o cuidado com as áreas verdes e áreas protegidas, assim como, o uso e ocupação destas áreas.

Em virtude disto, o Plano Diretor do Município de Parnaíba também chamado de Lei Nº 2. 296/2007 precisa ser revisto para que atenda, de forma mais precisa, as questões específicas dos resíduos sólidos no ambiente, para que esta ocorra de forma sustentável. Por outro lado, a discussão sobre o Consórcio dos Resíduos Sólidos Urbanos para os municípios da Planície Litorânea precisa avançar, para que de fato possa ser consolidada e colocada em funcionamento.

4.2 OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E A POPULAÇÃO LOCAL

Desde seu surgimento, as cidades se caracterizam - por excelência - em ser o lugar em que a sociedade vive de forma ordenada, mesmo apresentando vários problemas socioeconômicos. Portanto, a população ocupa o espaço geográfico das cidades criando, por si só, um elo íntimo entre a sua convivência com o cotidiano e as práticas sociais que nela se instalam. Desta forma estas práticas sociais se revelam na identidade que as pessoas têm com o lugar e neste criam seus elos familiares e constroem novas vidas diante deste espaço, ou mesmo, dão continuidade ao já existente. Por este motivo Carlos (2007, p. 21) descreve que:

A cidade pode ser entendida, dialeticamente, enquanto produto, condição e meio para a reprodução das relações sociais — relações produtoras da vida humana, no sentido amplo da reprodução da sociedade. Aqui a cidade se

reafirma enquanto espaço social na medida em que se trata da realização do ser social — produzindo um espaço — ao longo do processo histórico. Na perspectiva apontada, a análise da cidade, em sua dimensão espacial, se abre para a análise da vida humana em sua multiplicidade.

Todo este processo de criação e reafirmação do espaço contribui para pluralidade política, econômica, cultural, social e natural das cidades, assim como na organização e desenvolvimento das sociedades. Por outro lado, se a produção deste espaço, palco das relações sociais, não for feitas de forma planejada e organizada podem trazer problemas típicos do mundo contemporâneo, acitar: o crescimento urbano em áreas impróprias, o acúmulo de lixo, alagamentos, dentre outras; que estão diretamente relacionados a ineficiência da gestão pública e são inerentes ao meio ambiente. Por isso, deve-se ter o cuidado com este espaço, onde facilmente constatamos que não se pode conceber e/ou natureza de forma isolada, independente e impassível à ação humana, ou seja, a relação socioambiental existente no referido espaço urbano (LIMA; RONCAGLIO, 2001).

Diante destas questões, a cidade de Parnaíba, assim como muitas cidades do estado do Piauí e do Brasil se encaixam nesta problemática, apresentando como principal falha a falta de infraestrutura, especialmente nas áreas de saneamento básico e nas questões que envolvem os tratamentos adequados dos resíduos sólidos; que é fundamental nesta discussão, devido ao problema ser facilmente detectado na cidade, com todas as dificuldades ocasionadas por ele (IBGE, 2010).

Seguindo esta linha de análise, a investigação sobre a questão geoambiental, em particular o estudo da interação entre a gestão pública, a população local e a discussão do manejo adequado dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba, buscou obter uma visão geral da problemática do lixo e sua relação entre seus moradores, na qual levou em consideração cada bairro da cidade e ao mesmo tempo todo o espaço geográfico. Devido a isto, foi elaborada a Tabela 1 com todos os percentuais a partir dos dados adquiridos durante a pesquisa, que ocorreu entre os anos de 2014 e 2015, para que se possa entender, de modo geral, as questões peculiares de cada questionamento feito aos indivíduos da sociedade parnaibana.

É válido ressaltar, que a Tabela 1 foi elaborada com os 30 bairros determinados pelo Plano Diretor da cidade, onde foram distribuídos em 4 zonas (Norte, Sul, Leste e Oeste), levando em consideração sua localização geográfica, tendo como base as duas principais avenidas da cidade a Avenida: Deputado Pinheiro Machado (BR:343) e a Avenida: São

Sebastião; a primeira cruza o espaço urbano de Norte a Sul e a segunda de Leste a Oeste, apesar da cidade de Parnaíba não obter oficialmente sua divisão em zonas geográficas.

Tabela 1 – Tabela de Representação dos dados socioespacial dos resíduos sólidos urbanos dos bairros da cidade de Parnaíba

CONDICÃO SOCIOESPACIAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOS BAIRROS DA CIDADE DE PARNAÍBA

		VALORES PERCENTUAIS																													
Questionamentos	Variáveis	ZONA NORTE					ZONA SUL							ZONA LESTE						ZONA OESTE											
		Bairro São Judas Tadeu	Bairro Canta Galo	Bairro São Benedito	Bairro Reis Veloso	Bairro Sabiasal	Bairro Primavera	Bairro São Vicente de Paula	Bairro Alto Santa Maria	Bairro Rodoviária	Bairro Ceará	Bairro Dirceu Arcoverde	Bairro Boa Esperança	Bairro Pindorama	Bairro Santa Luzia	Bairro Igaracu	Bairro Planalto	Bairro João XXIII	Bairro Piauí	Bairro Frei Higino	Bairro Santa Isabel	Bairro Mendonça Clark	Bairro São José	Bairro do Carmo	Centro	Bairro Nova Parnaíba	Bairro Tabuleiro	Bairro de Fátima	Bairro Campos	Bairro São Francisco da Guarita	Bairro Bebedouro
1) Qual a sua opinião em relação a limpeza de seu bairro?	Péssima	20%	15%	0%	10%	25%	9%	10%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	12%	25%	40%	5%	10%	5%	15%	0%	10%	0%	10%	0%	15%	5%	0%	10%
	Ruim	20%	10%	0%	0%	35%	9%	19%	0%	30%	15%	5%	0%	0%	16%	10%	10%	15%	15%	30%	25%	20%	5%	15%	10%	10%	25%	5%	0%	10%	
	Regular	45%	30%	35%	50%	30%	9%	26%	45%	35%	45%	40%	80%	20%	25%	20%	30%	35%	55%	35%	20%	25%	30%	30%	30%	25%	80%	25%	50%	45%	
	Boa	15%	40%	55%	25%	10%	55%	42%	40%	35%	25%	35%	10%	70%	65%	24%	30%	15%	15%	25%	45%	25%	40%	55%	45%	40%	5%	30%	40%	20%	
	Ótima	0%	5%	10%	15%	0%	18%	3%	10%	0%	10%	20%	0%	10%	10%	28%	5%	0%	5%	10%	0%	10%	10%	0%	10%	15%	0%	5%	0%	35%	
Não sabe	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%		
2) A coleta do lixo é feita com que frequência?	Uma vez por semana	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	
	Duas vezes por semana	10%	10%	50%	21%	10%	9%	0%	0%	37%	100%	25%	10%	0%	20%	15%	10%	0%	30%	20%	55%	0%	5%	0%	0%	15%	10%	10%	5%	45%	
	Três vezes por semana	70%	80%	50%	79%	40%	82%	100%	100%	47%	0%	75%	90%	100%	75%	85%	55%	100%	50%	75%	45%	85%	95%	100%	0%	80%	90%	85%	95%	45%	
	Diariamente	0%	0%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	5%	0%	10%	0%	0%	15%	0%	0%	100%	0%	0%	5%	0%	5%	
	Não sefaz coleta	20%	10%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	
3) Você sabe qual o destino dado ao lixo produzido em sua casa?	Aterro Sanitário	0%	0%	9%	100%	12%	100%	0%	82%	12%	36%	36%	0%	45%	18%	42%	75%	0%	55%	33%	20%	0%	12%	36%	70%	45%	100%	29%	75%	75%	
	Lixão a céu aberto	100%	87%	91%	0%	37%	0%	100%	18%	88%	64%	64%	100%	55%	82%	50%	25%	100%	45%	56%	80%	100%	75%	64%	10%	55%	0%	71%	25%	40%	
	Incinerado	0%	13%	0%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	Compostagem	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
	Aterro Controlado	0%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	0%	0%	11%	0%	0%	13%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	
4) Você conhece ou já ouviu falar em coleta seletiva?	Sim	70%	60%	25%	80%	65%	42%	65%	75%	85%	90%	85%	40%	70%	60%	80%	65%	85%	90%	74%	75%	55%	45%	75%	70%	85%	50%	65%	90%	95%	
	Não	30%	40%	75%	20%	35%	58%	35%	25%	15%	10%	15%	60%	30%	40%	20%	35%	15%	10%	26%	25%	45%	55%	25%	30%	15%	50%	35%	10%	5%	
5) Você conhece ou já ouviu falar nas vantagens da coleta seletiva?	Sim	50%	45%	25%	80%	45%	64%	65%	55%	85%	80%	85%	30%	55%	45%	65%	60%	65%	70%	60%	65%	55%	40%	38%	40%	70%	45%	50%	85%	55%	
	Não	50%	55%	75%	20%	55%	36%	35%	45%	15%	20%	15%	70%	45%	55%	35%	40%	35%	30%	40%	35%	45%	60%	62%	60%	30%	55%	50%	50%	15%	45%
6) Você gostaria que fosse implantada a coleta seletiva no seu bairro?	Sim	100%	100%	40%	90%	95%	92%	100%	100%	100%	100%	90%	55%	75%	75%	90%	100%	95%	95%	85%	85%	90%	75%	75%	100%	95%	55%	75%	100%	100%	85%
	Não	0%	0%	60%	10%	5%	8%	0%	0%	0%	0%	10%	45%	25%	25%	10%	0%	5%	5%	15%	15%	10%	25%	25%	0%	5%	45%	25%	0%	0%	15%
7) Na cidade, você encontra com facilidade e a sua disposição coletores de lixo?	Sim	15%	45%	60%	20%	40%	67%	10%	20%	15%	0%	15%	5%	25%	20%	15%	35%	10%	5%	15%	15%	15%	40%	70%	10%	5%	10%	25%	0%	15%	0%
	Não	85%	55%	40%	80%	60%	33%	90%	80%	85%	100%	85%	95%	75%	80%	85%	65%	90%	95%	85%	85%	85%	60%	30%	90%	95%	90%	75%	100%	85%	100%
8) Onde você costuma depositar os resíduos e/ou as sobras (resto de comida, papel de picolé, latinha de cerveja, copinho do sorvete, copo e garrafas descartáveis, embalagens vazias... etc) quando você está em locais públicos da cidade?	Deposito no coletor de lixo mais próximo	15%	70%	55%	70%	57%	75%	100%	45%	75%	60%	60%	50%	68%	64%	65%	50%	55%	60%	53%	65%	45%	35%	90%	55%	35%	100%	50%	75%	60%	20%
	Jogo em qualquer lugar da rua	15%	0%	25%	0%	10%	0%	0%	15%	0%	15%	5%	15%	0%	9%	0%	10%	20%	10%	16%	10%	35%	10%	5%	36%	20%	0%	14%	0%	0%	35%
	Coloca em um saquinho e leva consigo	65%	25%	20%	30%	33%	25%	0%	40%	25%	25%	35%	35%	32%	27%	35%	40%	25%	25%	31%	25%	20%	55%	5%	4%	45%	0%	36%	25%	40%	45%
	Outra forma. Qual?	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
9) Como você armazena seu lixo em casa para ser coletado pela prefeitura?	Coloca em recipiente próprio para lixo (caçamba estacionária)	0%	90%	0%	10%	0%	8%	0%	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%	5%	0%	23%	0%	10%	0%	0%	14%	11%	10%	0%	
	Acumula em sacos de lixo	100%	0%	50%	85%	81%	92%	100%	95%	90%	100%	90%	75%	100%	95%	100%	85%	100%	100%	89%	95%	70%	54%	100%	90%	95%	95%	77%	84%	85%	95%
	Deposita em coletores das ruas	0%	0%	25%	5%	9%	0%	0%	0%	5%	0%	10%	20%	0%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	0%	5%	5%	9%	0%	5%	0%
	Outros. Qual?	0%	10%	25%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	30%	9%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	5%

CONDIÇÃO SOCIOESPACIAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOS BAIRROS DA CIDADE DE PARNAÍBA

		VALORES PERCENTUAIS																													
		ZONA NORTE				ZONA SUL										ZONA LESTE					ZONA OESTE										
Questionamentos	Variáveis	Bairro São Judas Tadeu	Bairro Canta Galo	Bairro São Benedito	Bairro Reis Velloso	Bairro Sabiasal	Bairro Primavera	Bairro São Vicente de Paula	Bairro Alto Santa Maria	Bairro Rodoviária	Bairro Ceará	Bairro Dirceu Arcoverde	Bairro Boa Esperança	Bairro Pindorama	Bairro Santa Luzia	Bairro Igaracu	Bairro Planalto	Bairro João XXIII	Bairro Piauí	Bairro Frei Higinio	Bairro Santa Isabel	Bairro Mendonça Clark	Bairro São José	Bairro do Carmo	Centro	Bairro Nova Parnaíba	Bairro Tabuleiro	Bairro de Fátima	Bairro Campos	Bairro São Francisco da Guarita	Bairro Bebedouro
10) Você faz algum tipo de separação do lixo produzido em casa?	Separa por tipo (papel, garrafas, plástico, outros)	25%	17%	8%	50%	100%	0%	100%	20%	43%	45%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	16%	50%	37%	0%	0%	75%	58%	50%	37%	25%	40%	100%	0%	14%
	Separa restos de comida	25%	33%	69%	50%	0%	100%	0%	50%	43%	22%	50%	0%	50%	25%	67%	100%	67%	37%	63%	0%	100%	25%	37%	0%	36%	37%	0%	0%	50%	29%
	Separa o lixo seco do molhado	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	14%	33%	50%	0%	50%	25%	0%	0%	0%	13%	0%	100%	0%	0%	5%	50%	27%	38%	40%	0%	50%	57%
	Outros. Qual?	0%	0%	23%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%
11) Qual nota você daria para a limpeza pública do seu bairros, ou da cidade de Parnaíba, conforme as seguintes escalas?	0 a 2	20%	15%	5%	15%	40%	23%	35%	0%	5%	20%	0%	15%	0%	5%	0%	38%	25%	0%	10%	10%	0%	5%	0%	0%	5%	5%	10%	5%	0%	5%
	3 a 5	25%	30%	15%	30%	40%	15%	40%	40%	40%	40%	10%	85%	5%	15%	35%	19%	50%	45%	16%	15%	50%	20%	0%	5%	25%	70%	30%	35%	20%	45%
	6 a 8	50%	25%	60%	45%	15%	23%	25%	40%	40%	40%	70%	0%	60%	60%	55%	43%	20%	50%	58%	60%	15%	40%	75%	95%	35%	25%	55%	60%	50%	40%
	9 a 10	5%	30%	20%	10%	5%	39%	0%	20%	15%	0%	20%	0%	35%	20%	10%	0%	5%	5%	16%	15%	35%	35%	25%	0%	35%	0%	5%	0%	30%	10%

Fonte: Elaborado por Francisco Pereira da Silva Filho (fevereiro/2016)

Com base na Tabela 1 foi elaborado um mapa para facilitar a visualização da distribuição espacial e geográfica dos territórios construídos e modificados pelo homem, permitindo afirmar que esta transformação se deu a partir das expressões do modo de vida e das relações espaço/sociedade (SANTOS, 1994). Assim, para melhor entendimento a Figura 12 apresenta a distribuição espacial por zonas geográficas da cidade de Parnaíba. É importante destacar que o centro da cidade encontra-se dentro da zona oeste estabelecida. São nesses locais onde se concentram geralmente as maiores interações socioespaciais de uma cidade, se tornam também um espaço de aglomerações de problemas socioambientais, tais como: acúmulo de lixo, desmatamento, poluição de água e ocupação irregular de moradias em prédios abandonados, dentre outras.

Para esta compreensão Sposito (2013) traz uma contextualização teórica dessa discussão, afirmando que uma das mudanças mais importantes no processo de estruturação do espaço urbano é a redefinição do papel do centro das cidades, quando se analisa o processo de urbanização e, como parte dele, as cidades na longa duração. No tocante a esta alusão da autora, o centro da cidade de Parnaíba exerce um papel importante quando se analisa sua situação em três momentos: produção-mercadoria-consumo, típicos do mundo capitalista.

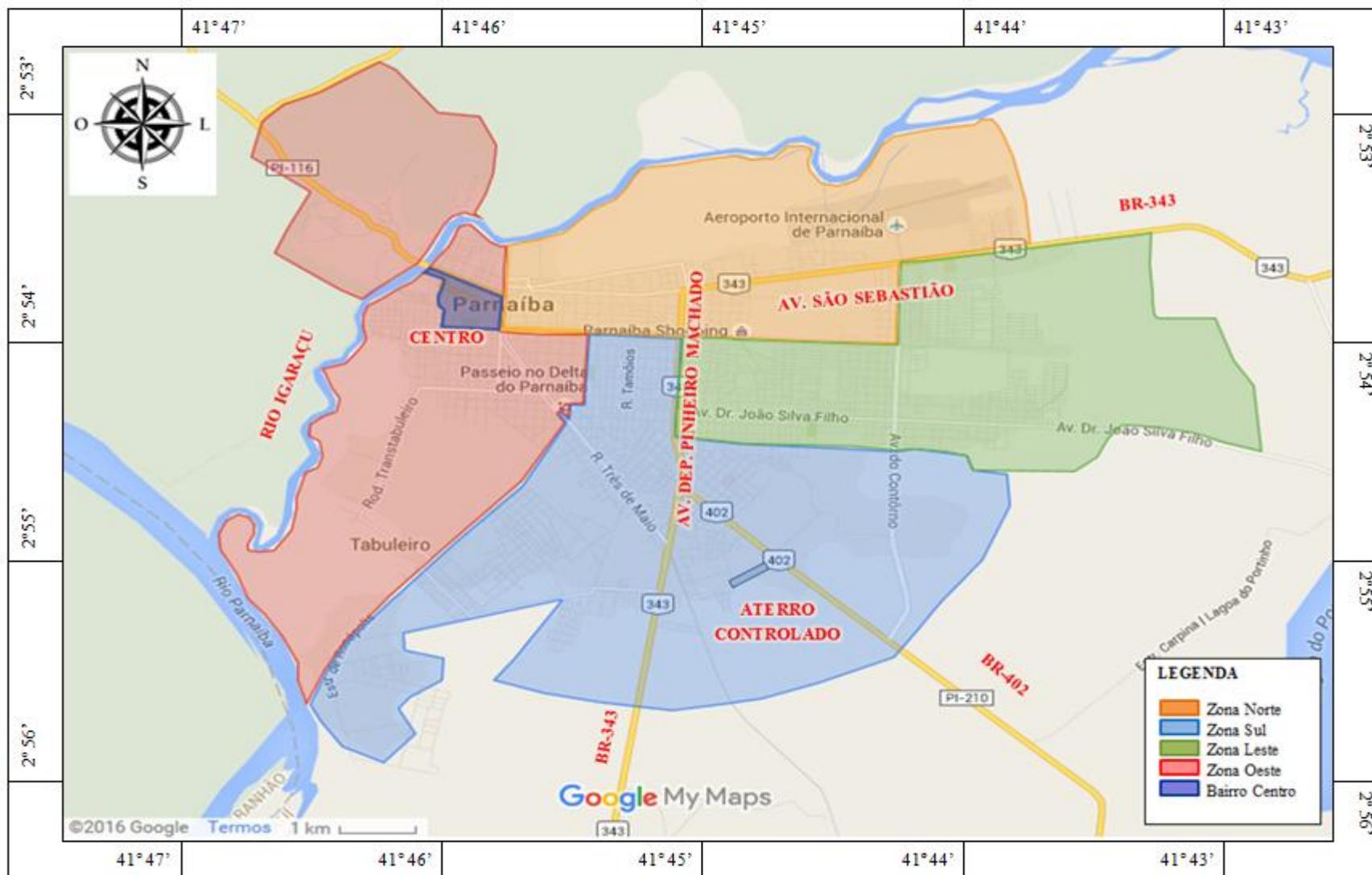
Já Vasconcelos (2013), analisa o centro das cidades como áreas de desigualdades de classes sociais e interpreta esta situação mostrando como as cidades se segregam socialmente dentro das classes sociais, gerando tanto espaços de segregação social quanto espaços de segregação residencial. Com isso, a funcionalidade dos bairros nas cidades é representada pelas atividades socioespaciais dos indivíduos (sociedade), que procuram os centros para suprir suas necessidades de consumo e de sustento, por outro lado, os bairros mais periféricos são escolhidos para moradias e refúgio dos conflitos urbanos do centro da cidade.

Seabra (2014, p. 69), destaca que:

(...) a produção do espaço é um processo contínuo, não para. No mundo moderno, mesmo que se queira dizê-lo pós-moderno, um conflito agudo e violento se desenvolve pelo espaço e desdobra-se em uma luta que já não é surda, por uma inserção no território; esse conflito, embora seja apenas um momento do desenvolvimento da formação, põe em evidência as contradições que movem o sistema em seu conjunto.

Como se observa, a sociedade dos bairros analisados na Tabela 1 também se encontram nestas alusões do autor, por terem visões diferenciadas sobre as características da produção, descarte e coleta do lixo na cidade de Parnaíba, que também se coloca em contradição quanto ao sistema adequado dos resíduos sólidos no conjunto das ações antropológicas.

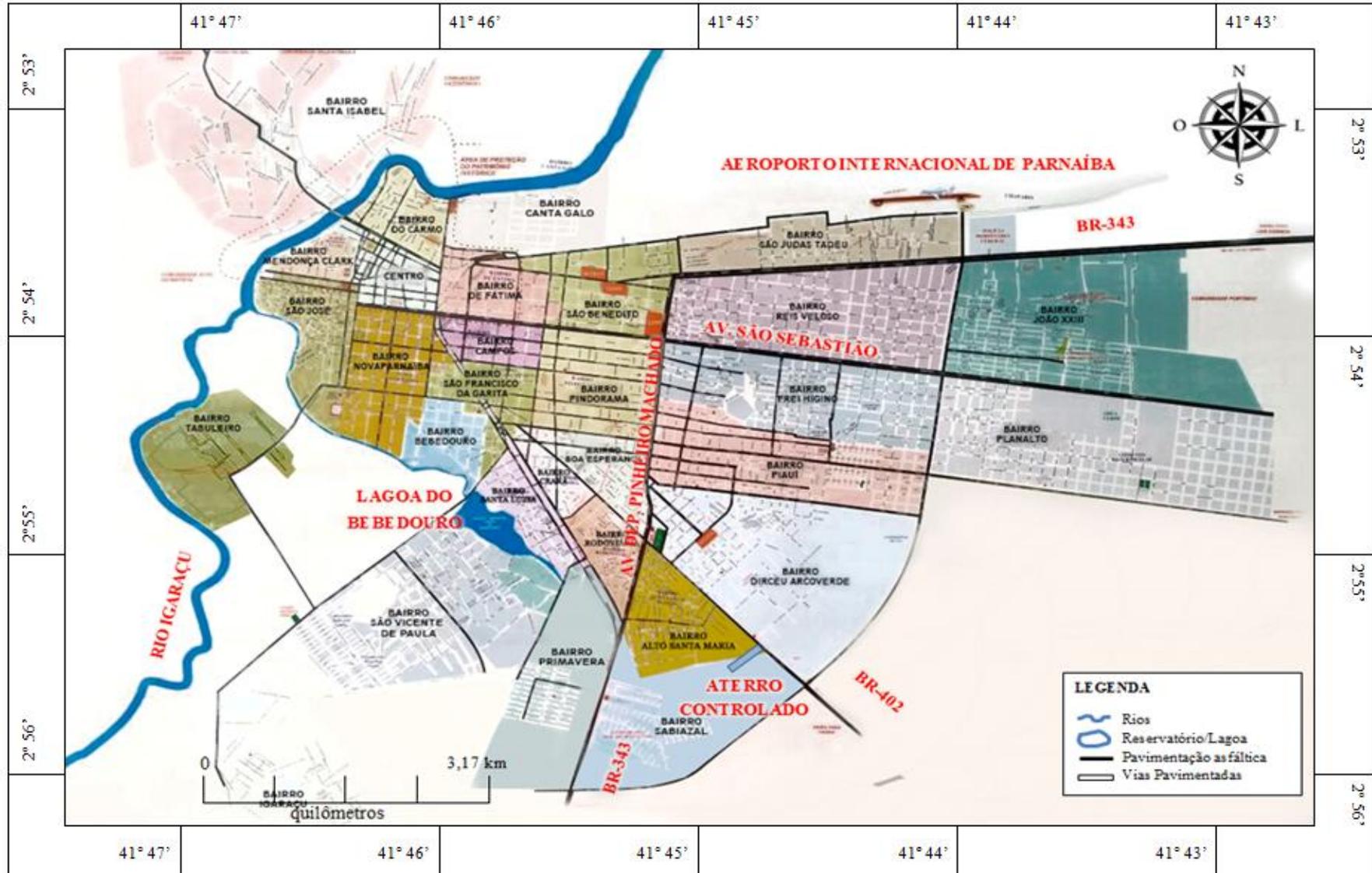
Figura 12 – Mapa de distribuição por zonas geográficas da cidade de Parnaíba



Fonte: Google Maps (2016) e adaptado por Francimilo Gomes Santos da Silva, março/2016)

Como pode ser observado na Figura 12, o mapa de distribuição da cidade em zonas foi dividido em quatro cores, sendo a zona norte representada com a cor laranja, a zona sul pela cor azul e as zonas leste e oeste representadas pelas cores verde e vermelha, respectivamente. É importante observar que a dinâmica do crescimento urbano vem ocorrendo, principalmente de oeste para leste em direção ao litoral, este avanço se caracteriza pela sociedade parnaibana se distanciar cada vez mais do centro da cidade. Para melhor visualização do espaço pesquisado criou-se um mapa de localização dos bairros de Parnaíba, no qual demonstra a divisão territorial dos 30 bairros investigados durante a pesquisa, como verificado na Figura 13.

Figura 13 – Mapa de localização dos bairros da cidade de Parnaíba

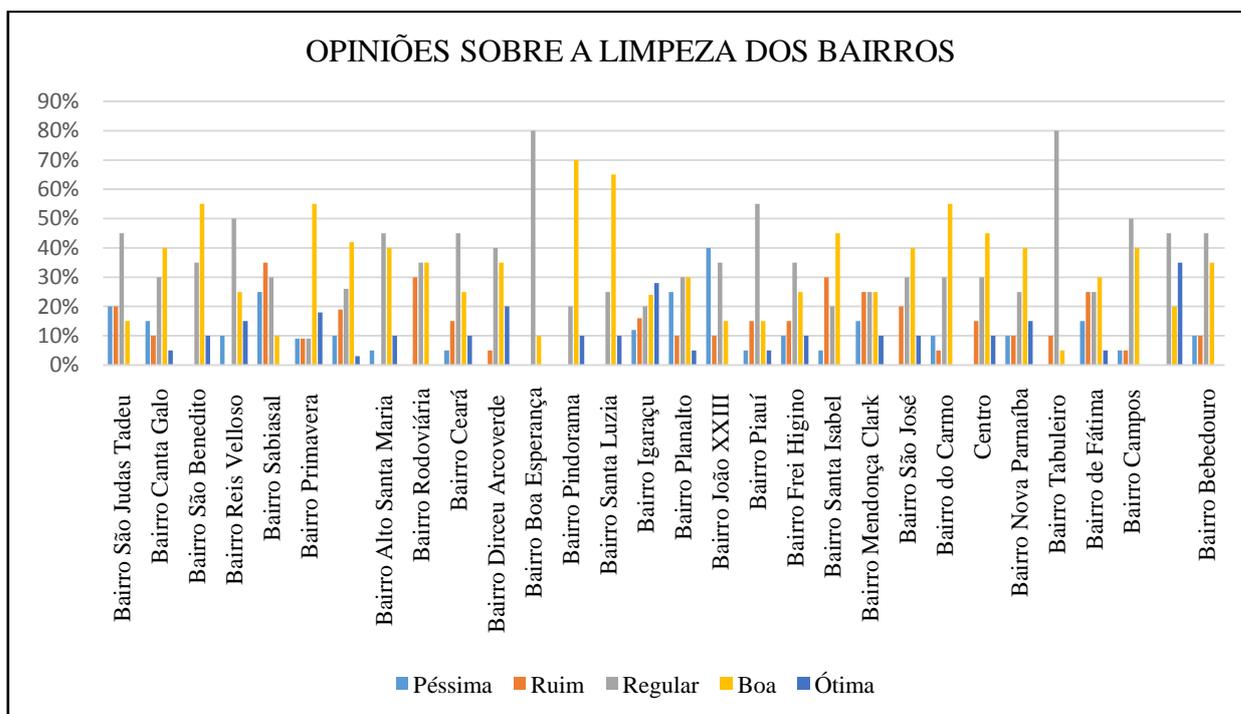


Fonte: Mapa elaborado pela X Designer (2012) e adaptado por Hemilson Gomes Santos da Silva, março/2016.

Como pode ser observado no mapa de localização dos bairros da Figura 13, na zona norte estão os espaços geográficos: São Judas Tadeu, Conta Galo, São Benedito e Reis Veloso; na zona sul ficam: Sabiasal, Primavera, São Vicente de Paula, Alto Santa Maria, Rodoviária, Ceará, Dirceu Arcoverde, Boa Esperança, Pindorama, Santa Luzia e Igaracu. Já na zona leste encontram-se os bairros Planalto, João XXIII, Piauí e Frei Higinio e na zona oeste, localizam-se Santa Isabel, Mendonça Clark, São José, Do Carmo, Centro, Nova Parnaíba, Tabuleiro, Fátima, Campos, São Francisco da Guarita e Bebedouro. Estes foram os espaços geográficos levantados para análise.

Em virtude destes, durante a pesquisa, foi feito inicialmente uma investigação com os moradores com o propósito de obter uma avaliação sobre a limpeza pública de cada bairro. Dentre os resultados adquiridos sobre este questionamento, os que mais chamaram atenção de forma positiva com o apontamento das opções “regular e boa”, foram os bairros São Benedito, Reis Veloso, Primavera, Boa Esperança, Pindorama, Santa Luzia, Piauí, Do Carmo e Tabuleiro, que atingiram igual ou mais de 50%, de acordo com a amostra pesquisada. Já em relação aos espaços, que chamaram atenção de forma negativa com as opções “péssima e ruim”, estão os bairros Sabiasal, Rodoviária, João XXII, Santa Isabel, Mendonça Clark e Fátima, respectivamente. Como demonstra o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Distribuição dos entrevistados, segundo opiniões sobre limpeza pública dos bairros



Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Como pode ser observado no Gráfico 3, a maioria dos respondentes deste quesito avaliaram como “regular” a limpeza pública dos seus bairros, tendo em seguida a alternativa “boa” também muito indicada. Isso mostra que estes espaços geográficos estão numa condição boa em relação a sua limpeza pública, fator este até entendível, devido ao fácil acesso destas localidades e por estarem próximas as principais vias da cidade. Esta condição também pode ser explicada por sua proximidade com a área central da cidade e por obter um espaço comercial intenso, que acaba atraído um melhor serviço de limpeza urbana, por parte da Prefeitura Municipal. Porém, os bairros com a avaliações mais negativa são coincidentemente nos espaços mais periféricos da cidade, com exceção dos dois últimos citados, Mendonça Clark e Fátima.

Entretanto, o bairro Tabuleiro chamou atenção por apresentar positivamente a porcentagem “regular” de 80%, mesmo estando localizado numa região mais periférica da cidade, como pode ser verificado no mapa de localização dos bairros da cidade, Figura 13. Contudo, este espaço também apresenta problemas em relação ao manejo indevido do lixo, como verificado na Figura 14.

Figura 14 – Fotografia de resíduos descartados em uma rua do bairro Tabuleiro



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Como fica evidente na Figura 14, há vários tipos de resíduos descartados de forma indiscriminada no bairro Tabuleiro, tendo como um agravante o esgoto a céu aberto, o que também demonstra a ausência do saneamento básico. Esta condição degradante na via pública coloca em risco a saúde dos habitantes deste espaço, assim como a sustentabilidade ambiental da cidade, apesar do bairro em questão - através dos entrevistados - terem colocado a manutenção dos resíduos sólidos, na sua maioria, de forma regular.

Por outro lado, nenhum dos espaços geográficos pesquisados obteve unanimidade positiva em relação à limpeza pública, pois muitos indivíduos também assinalaram as opções “péssima e ruim”, mostrando que a cidade como um todo precisa aperfeiçoar o manejo dos resíduos de forma geral. Apesar do resultado mais positivo, é facilmente encontrado resíduos descartados de forma irregular nos ambientes, como por exemplo, o bairro Mendonça Clark, destacado na Figura 15.

Figura 15 – Fotografia de resíduos descartados no bairro Mendonça Clark



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Na figura 15, podem ser observados vários tipos de resíduos no espaço público do bairro, que é um agravante na qualidade de vida das pessoas na localidade. Isso demonstra que a população deste espaço não está se comprometendo com a limpeza do local, além da falta de uma ação mais efetiva da gestão pública.

Este problema do lixo também é verificado no bairro Bebedouro, apesar desta localidade ter apresentado uma boa avaliação por parte dos entrevistados, que ficou entre “regular e boa” na sua maioria. Porém, por estar numa região mais periférica da cidade, fica visível a dificuldade de uma manutenção adequada dos resíduos sólidos no ambiente urbano, como pode ser notado na Figura 16.

Figura 16 – Fotografia de resíduos descartados de forma indiscriminada em uma área do Bairro Bebedouro



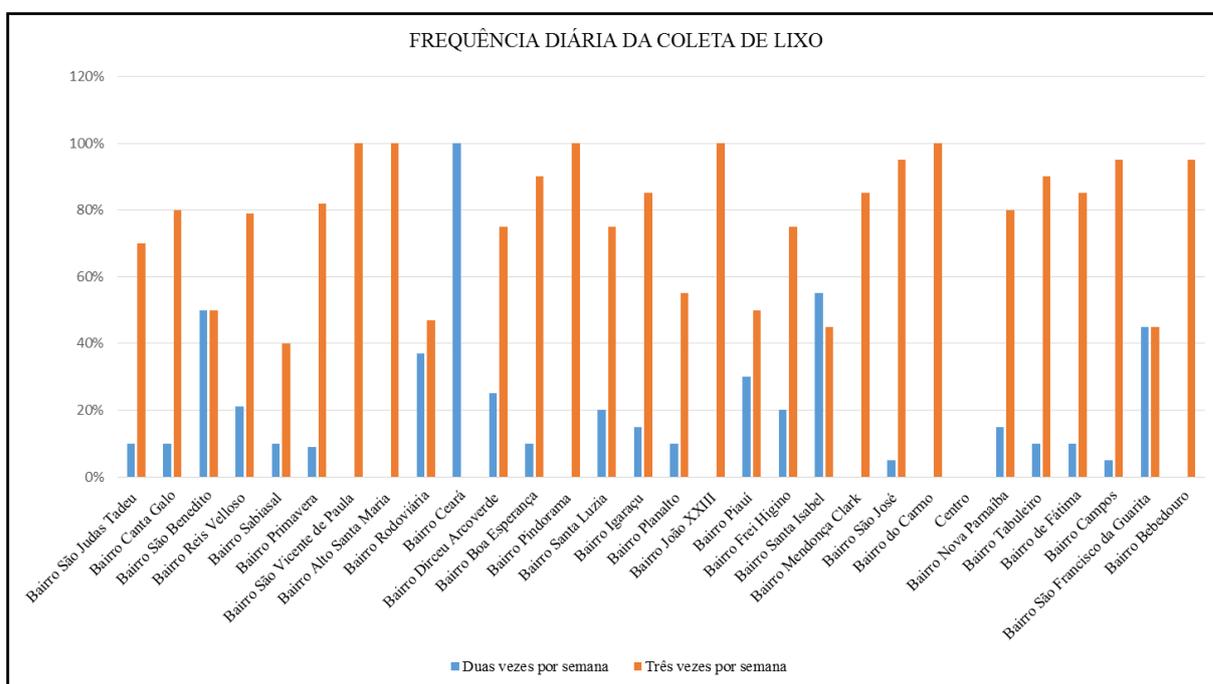
Fonte: SILVA FILHO (2015)

Como pode ser visto na Figura 16, este terreno baldio que fica próximo a muitas casas está tomado pelos mais diversos tipos de resíduos, por isso, este local é sem dúvidas um grande desencadeador de doenças, isso sem mencionar a poluição do solo e possivelmente de lençóis freáticos.

Ou seja, a Prefeitura da cidade precisa tornar a gestão dos resíduos sólidos mais organizada e eficiente, sendo uma das premissas da gestão pública, como destaca Alves (2014) ao dizer que o Estado tem como único objetivo proporcionar melhores condições de vida para todos os indivíduos da sociedade, utilizando seus recursos com máxima eficiência, evidência essa que é inerente a gestão dos resíduos sólidos. Este autor destaca ainda, que esta ação significa utilizar adequadamente os recursos organizacionais disponibilizados aos gestores e aos demais trabalhadores envolvidos na gestão.

Dando continuidade à discussão, no questionamento seguinte foi perguntado aos entrevistados qual a frequência da coleta dos resíduos sólidos nos bairros pela gestão pública e a maioria absoluta dos indivíduos respondeu a alternativa “três vezes por semana”; onde 5 destes alcançaram a porcentagem de 100%. Já em segundo ficou a opção “duas vezes por semana”, porém o bairro Ceará foi o único a atingir 100% neste quesito, como pode ser observado no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Distribuição dos entrevistados, segundo frequência diária da coleta de lixo



Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Isso mostra que a coleta na localidade não é feita todos os dias, que acaba sendo um dado ruim, pois isso deixa lacunas na coleta e pode agravar o problema do lixo na cidade. Somado a isto, os bairros São Judas Tadeu, Canta Galo (Zona Norte), Sabiasal (Zona Sul), Planalto (Zona Leste), Nova Parnaíba e Bebedouro (Zona Oeste) afirmaram em determinado momento que “não se faz coleta” em algumas ruas destes espaços, como pode ser verificado na Tabela 1. Esta situação torna evidente a presença de resíduos no ambiente público, como é constatado na Figura 17, a qual mostra um dos logradouros do bairro Nova Parnaíba.

Figura 17 – Fotografia de resíduos descartados em avenida do bairro Nova Parnaíba



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Como é facilmente observado na Figura 17, vários tipos de resíduos são descartados no espaço público sem nenhuma preocupação por parte da população, até mesmo restos de material de construção, que sem dúvidas é mais uma dificuldade para a gestão pública, que precisa cada vez mais da colaboração de toda a sociedade para que sua administração se torne mais eficiente, como foi relatado pelos próprios moradores. Do mesmo modo, a Secretaria de Saúde Município também confere responsabilidades desta deficiência na limpeza pública na cidade de Parnaíba aos habitantes, o que vem comprometendo o bem-estar da sociedade: “Entendemos ser a comunidade có-responsável no processo da coleta eficiente do lixo, a partir do momento que ela compreende que o mesmo torna-se fonte produtora e vetora de agravos à sua saúde” e ainda complementa que é: “Imprescindível que a comunidade também assuma sua responsabilidade no processo”. (Informação verbal)²⁴.

Por isso é necessária uma participação mais efetiva da população, tanto no sentido de cooperação, quanto na discussão e criação de políticas públicas que orientem toda a sociedade civil em relação ao problema do lixo no espaço urbano. Isso pode acontecer através da implantação da Gestão Social, como nova proposta de gestão, quão relata Tenório (2005) ao afirmar que além de prover a oportunidade de capacitação de servidores públicos, daria o direito livre à população a falar no momento de elaboração de políticas públicas que os

²⁴Eliane Mara de Moraes Aguiar. Secretária de Saúde. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 23 nov. 2015.

envolvem diretamente; ou seja, seria um processo gerencial dialógico no qual a autoridade decisória é compartilhada entre os participantes da ação no sistema social.

Esta abordagem do problema do lixo também é presenciada no centro da cidade, principalmente em terrenos baldios, apesar da gestão pública fazer o recolhimento dos resíduos diariamente, como pode ser verificado na Figura 18.

Figura 18 – Fotografia de resíduos descartados no centro da cidade



Fonte: SILVA FILHO (2015)

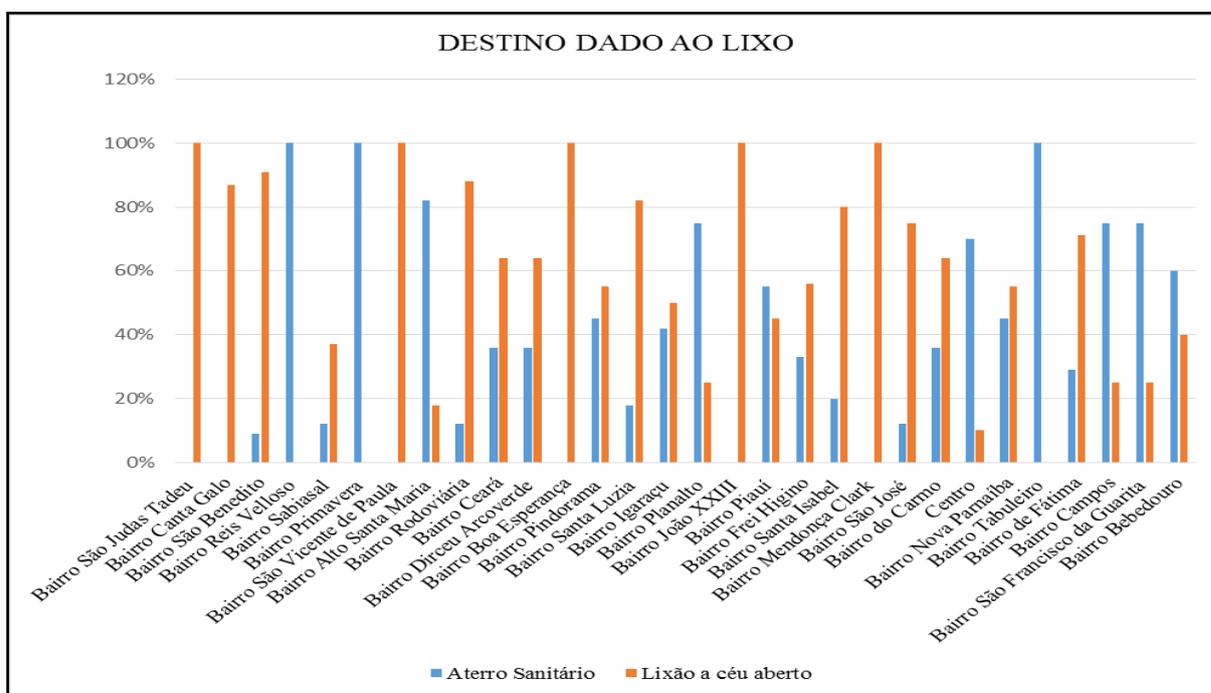
Como mostra a Figura 18, vários tipos de resíduos são descartados de maneira indiscriminada no bairro, que além de plásticos, papéis, folhagens etc. podem ser percebidos também restos de construções, que é mais um obstáculo no bairro, assim como ocorre também no bairro Nova Parnaíba.

Outro questionamento feito aos moradores foi sobre o destino final dos resíduos sólidos depois de saírem de suas casas e comércios. Dentro desta perspectiva, ao se fazer o cálculo de porcentagem amostral de todos os bairros, 52% dos entrevistados afirmaram que “não”, que não sabiam para onde iam os resíduos após saírem de suas casas e comércios.

Por outro lado, os demais indivíduos que responderam “sim” tiveram que responder a outra questão, onde se perguntava qual seria este destino. Seguindo esta linha, a maioria dos entrevistados objetivaram opções “Lixão a céu aberto” e “Aterro Sanitário”, alguns chegando até 100% de suas respostas, como é facilmente observado no Gráfico 5. Estes estão representados pelos bairros São Judas Tadeu, Reis Velloso (Zona Norte), Primavera (Zona Sul), São Vicente de Paula, Boa Esperança, João XXIII (Zona Leste), Mendonça Clark e Tabuleiro (Zona Oeste), respectivamente. Este resultado comprova a falta de conhecimento da

população com a realidade da cidade, no que diz respeito a destinação final dos resíduos sólidos.

Gráfico 5 – Distribuição dos entrevistados sobre conhecimento do destino dado ao lixo após ser coletado pela empresa pública



Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Ao observar o Gráfico 5 pode-se constatar que a maioria dos entrevistados dos bairros não tem o conhecimento real do destino dos seus resíduos, após ser coletado pela empresa responsável da cidade de Parnaíba, pois a localidade possui oficialmente um Aterro Controlado, onde o lixo é colocado de forma controlada sob camadas de terra.

Porém, no lugar não existe uma impermeabilização adequada no solo que impeça a penetração do chorume, líquido produzido pela decomposição dos resíduos. O aterro também não oferece um sistema de captação de gases, que também são produzidos no ambiente, fatos que o aproximam bastante da categoria do lixão a céu aberto (BRAGA, 2003). Como também é destacado pelo gestor da SMA: “Hoje temos na cidade, como destinação final dos resíduos, um Aterro Controlado. Este não chega a ser um Aterro Sanitário, mas possui um tratamento diferenciado em relação a outros lixões espalhado pelo Piauí.” (Informação verbal)²⁵. Ao analisar a fala do gestor, é facilmente percebido que a destinação final dos resíduos sólidos na cidade não ocorre da forma correta, apesar dos resíduos receberem certo cuidado na sua

²⁵Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

acomodação. Somado a isto, a Figura 19 deixa transparecer, num primeiro momento, que os (RSU) são apenas descartados no solo sem nenhum tipo de cuidado.

Figura 19 – Fotografia da acomodação de resíduos sólidos no Aterro Controlado da cidade



Fonte: SILVA FILHO (2015)

Na Figura 19 pode ser observado como ocorre à acomodação dos resíduos ao chegar ao Aterro Controlado, onde uma máquina da Empresa Contratada da Prefeitura Municipal faz o manejo do lixo no local sem nenhum tipo de separação, assim os alocando todos num mesmo lugar. Na figura também é visível à presença dos catadores de lixo tentando fazer esta triagem antes que a máquina em questão revire e enterre os resíduos, assim impossibilitando sua cata de forma permanente.

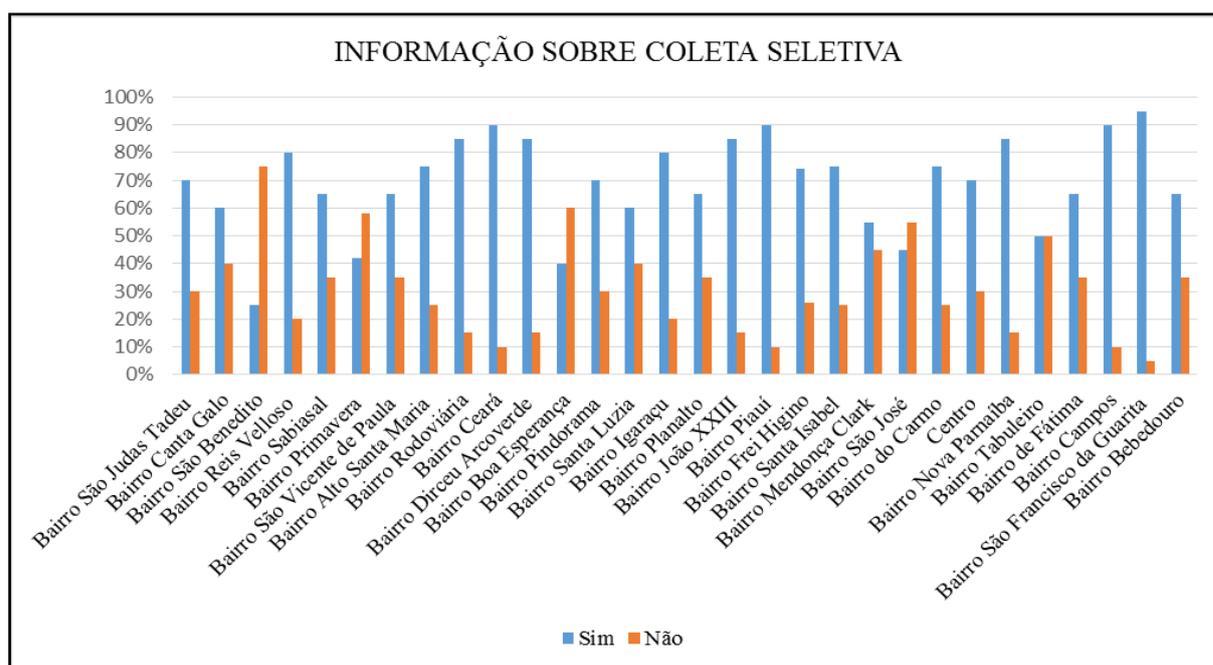
Em virtude desta realidade presente no local, o poder público poderia pensar em alternativas que minimizassem a situação do seu Aterro Controlado, como, por exemplo, a implantação da coleta seletiva; que nada mais é do que uma separação prévia de resíduos possivelmente recicláveis antes de chegar ao destino final.

Dentro desta perspectiva, é interessante saber a diferenciação dos locais de possíveis destinações dos resíduos sólidos de acordo com a literatura. No caso do Lixão a Céu Aberto, o lixo é posto no ambiente sem nenhuma preocupação e controle, já no caso do Aterro Sanitário - que é a melhor forma de acomodação dos resíduos - estes resíduos são alocados na terra de forma controlada para que entrem em decomposição sem contaminar o meio ambiente; pois antes de sua implantação o terreno é nivelado e impermeabilizado com argila e mantas de PVC. Este local ainda possui um sistema de drenagem para líquido tóxico, que são resultados da decomposição do lixo, conhecido como chorume. Depois este fluido é tratado e devolvido

a natureza sem nenhum risco ao meio ambiente, isso sem mencionar o sistema de captação de gases que também são liberados no aterro. Existe ainda a Incineração onde o lixo é queimado em locais próprios com filtro que reduzem as cinzas e a compostagem, no qual só os resíduos orgânicos são encaminhados para uma trituração e peneiração, para logo em seguida serem utilizados como adubos em jardins e na agricultura (BRAGA, 2003).

Em seguida, foi perguntado aos entrevistados se estes tinham conhecimento do princípio da coleta seletiva e como ela é feita. Neste caso, a maioria dos indivíduos destes espaços geográficos relataram ter conhecimento sobre a coleta seletiva, como é demonstrado no Gráfico 6. Este tem como destaques positivos, em grau de porcentagem, os bairros Reis Veloso, Alto de Santa Maria, Rodoviária, Ceará, Dirceu Arcoverde, Igaracu, João XXIII, Piauí, Frei Higino, Santa Isabel, Do Carmo, Nova Parnaíba, Campos e São Francisco da Guarita, com mais de 70%.

Gráfico 6 – Distribuição dos entrevistados sobre conhecimento da coleta seletiva



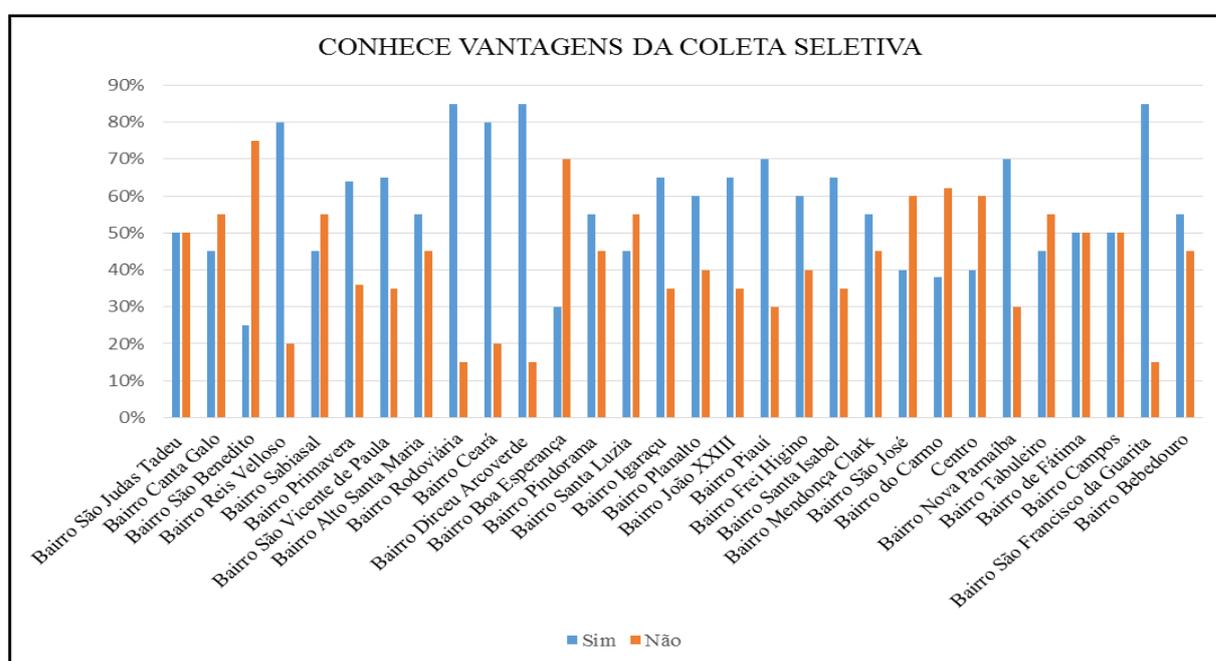
Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Como se verificou no Gráfico 6 a maioria dos entrevistados dos bairros responderam ter conhecimento do processo da coleta seletiva, o que pode ajudar numa implantação futura na cidade. Por outro lado, ainda existem nesta amostra indivíduos que não sabem como funciona esse sistema, encontrados em praticamente todos os espaços investigados. Dentro desta perspectiva, se destacaram os bairros São Benedito, Boa Esperança, Primavera, São José

e Tabuleiro, todos estes iguais ou mais de 50%, como também pode ser verificado ainda no gráfico.

Seguindo esta linha, foi perguntado também aos indivíduos se estes sabiam dos benefícios/vantagens da coleta seletiva. Nesta questão se destacaram de forma positiva, com igual ou mais de 70%, somente os bairros Reis Veloso, Rodoviária, Ceará, Dirceu Arcoverde, Piauí, Nova Parnaíba e São Francisco da Guarita. Isso pode ser observado no Gráfico 7.

Gráfico 7 – Distribuição dos entrevistados sobre conhecimento das vantagens da coleta seletiva



Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

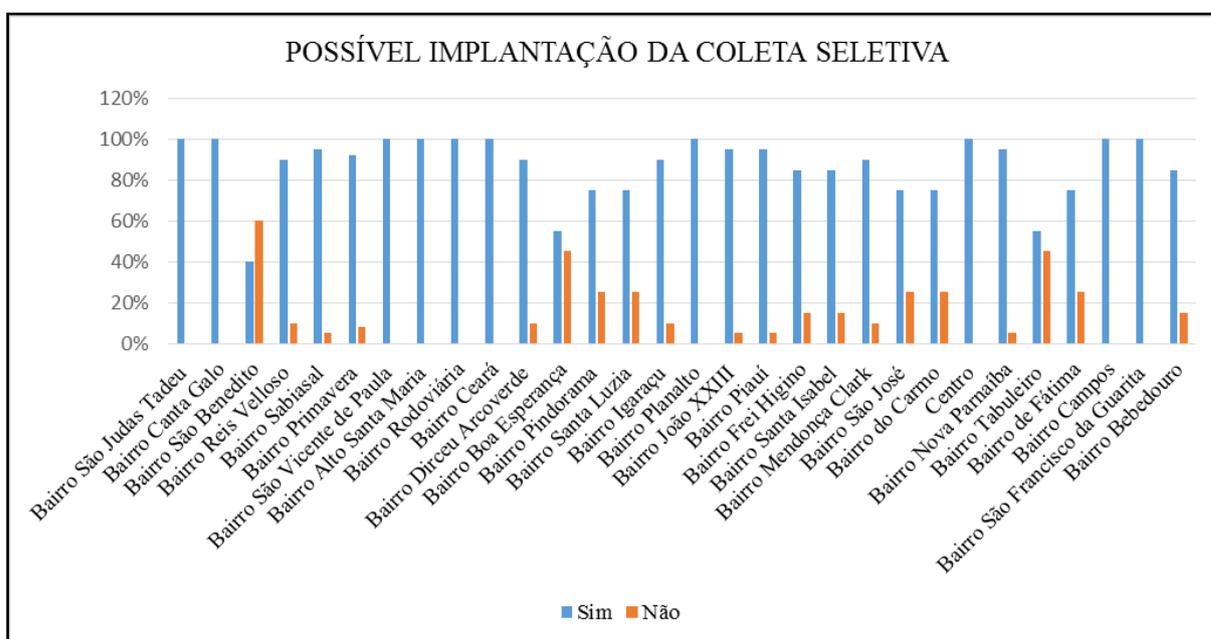
O Gráfico 7 mostra que na maioria dos bairros os indivíduos afirmam ter conhecimento das vantagens da coleta seletiva, apesar dos sujeitos de 9 bairros (Canta Galo, São Benedito, Sabiasal, Boa Esperança, Santa Luzia, São José, Do Carmo, Centro e Tabuleiro) relatarem que não conhecem seus benefícios, suas porcentagens atingiram mais de 50%. Fazendo uma análise geral dos dois últimos gráficos pode-se constatar que a maioria dos indivíduos já ouviu falar da coleta seletiva, como pode ser observado Gráfico 6, porém, isso não acontece na mesma proporção com o Gráfico 7, caso seja levado em conta a totalidade dos indivíduos entrevistados de todos os bairros.

Em virtude disso, a gestão pública precisará focar mais em políticas públicas para que todos os habitantes da cidade tenham acesso a informações do processo da coleta seletiva e suas vantagens, além de uma estruturação adequada que armazene, transporte e dê uma

destinação final apropriada aos (RSU) da cidade. Dessa forma, provocando e promovendo uma sustentabilidade socioambiental, principalmente focada na educação ambiental (BRAGA, 2003).

Outro questionamento feito foi sobre a possível implantação da coleta seletiva por parte do poder público. Assim, a maioria dos entrevistados responderam que são a favor de sua instalação na cidade, como pode ser observado no Gráfico 8, onde 10 bairros (São Judas Tadeu, Canta Galo, São Vicente de Paula, Alto Santa Maria, Rodoviária, Ceará, Planalto, Centro, Campos e São Francisco da Guarita) atingiram a marca de 100%, de acordo com os entrevistados.

Gráfico 8 – Distribuição dos entrevistados sobre a possível implantação da coleta seletiva



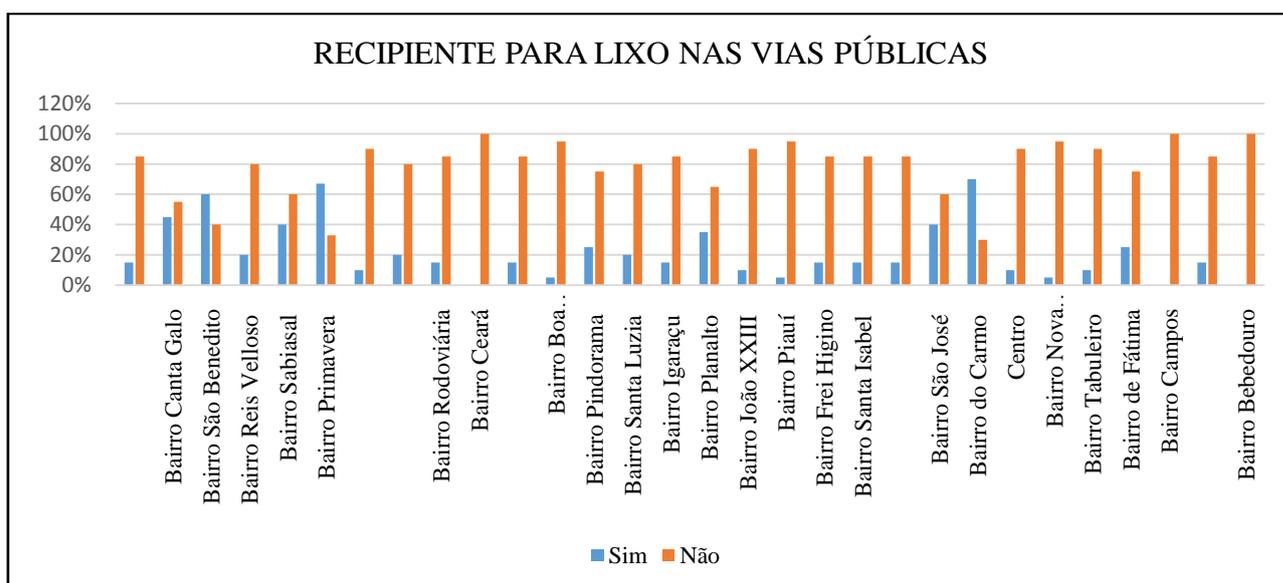
Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Ao visualizar o Gráfico 8, pode-se perceber que a aceitação de uma futura implantação da coleta seletiva será, de modo geral, bem recebida pela maioria da população, apesar da maior parte dos bairros investigados existirem pessoas que afirmam que não querem sua implementação, principalmente os indivíduos dos bairros São Benedito (Zona Norte), Boa Esperança (Zona Sul) e Tabuleiro (Zona Oeste). Porém, a maior parte dos entrevistados gostaria que a gestão pública implantasse a coleta seletiva, a qual consiste num processo de separação e recolhimento dos resíduos sólidos não mais utilizados por empresas e pessoas. Este sistema permite que estes materiais descartados possam ser reutilizados novamente no

âmbito social e no clico econômico, podendo ainda gerar renda para parte da população (GRIPPI, 2006).

Já procurando analisar a parte estrutural de cada bairro em relação ao manejo adequado do lixo, foi perguntado aos entrevistados se estes encontravam com facilidades coletores de resíduos, levando em consideração todo o espaço urbano. Dentro desta configuração, a maioria dos entrevistados - também refletido na quantidade de bairros - disse não encontrar coletores com facilidade. Neste caso, chamam atenção três espaços geográficos, entre eles estão: Ceará, Campos e Bebedouro, por atingirem nas suas respostas a marca de 100%, como identificado no Gráfico 9.

Gráfico 9 – Distribuição dos entrevistados sobre a disposição de recipientes para lixo nos bairros



Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Como é perceptível no Gráfico 9, a maioria dos entrevistados responderam que não encontram coletores de resíduos sólidos facilmente na cidade. Estes resultados mostram que estes bairros estão desprovidos de coletores próprios para o armazenamento diário do lixo no espaço público. Esta porcentagem negativa é preocupante para gestão municipal, pois se tratando da opinião da maioria dos respondentes, mostram claramente a ineficiência da gestão pública, que deveria está providenciando em todos os bairros a instalação de coletores em ruas e avenida da cidade. Até mesmo nos espaços mais centrais e privilegiados pela urbanização não se encontra coletores para armazenamento e gerenciamento do lixo. Apesar deste aspecto

negativo, 3 bairros (São Benedito, Primavera e Do Carmo) se sobressaíram positivamente neste questionamento em relação aos demais.

Ainda em relação à falta de estrutura nos bairros, o Secretário de Meio Ambiente, ressalta que ainda não conseguiu atuar como deveria, mas afirma que está fazendo o possível para deixar a cidade mais limpa. Este ainda afirma estar contribuindo com a implantação de novos depósitos de lixo pelas ruas da cidade, até mesmo procurando agir com outras secretarias, como a Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil, que está diretamente relacionada com as questões estruturais do melhor acolhimento do lixo, como o próprio secretário relata:

Nós já estamos tentando providenciar esta parte estrutural na cidade, mas infelizmente alguns fatores nos impedem de atuar como deveríamos e isso sem falar no vandalismo social a respeito dos cestos de lixo, por exemplo, pois se colocam vários depósitos destes espalhados pela cidade e no outro dia, por causa de vândalos, não tem mais. No entanto, minha atuação também não é eficaz devido esta parte estrutural que envolve o lixo está diretamente mais ligada a Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil. Mas de qualquer forma temos sempre que estar trabalhando para proporcionar a melhor estrutura possível para a nossa sociedade, assim como assegurar pra todos um ambiente saudável. (Informação verbal)²⁶.

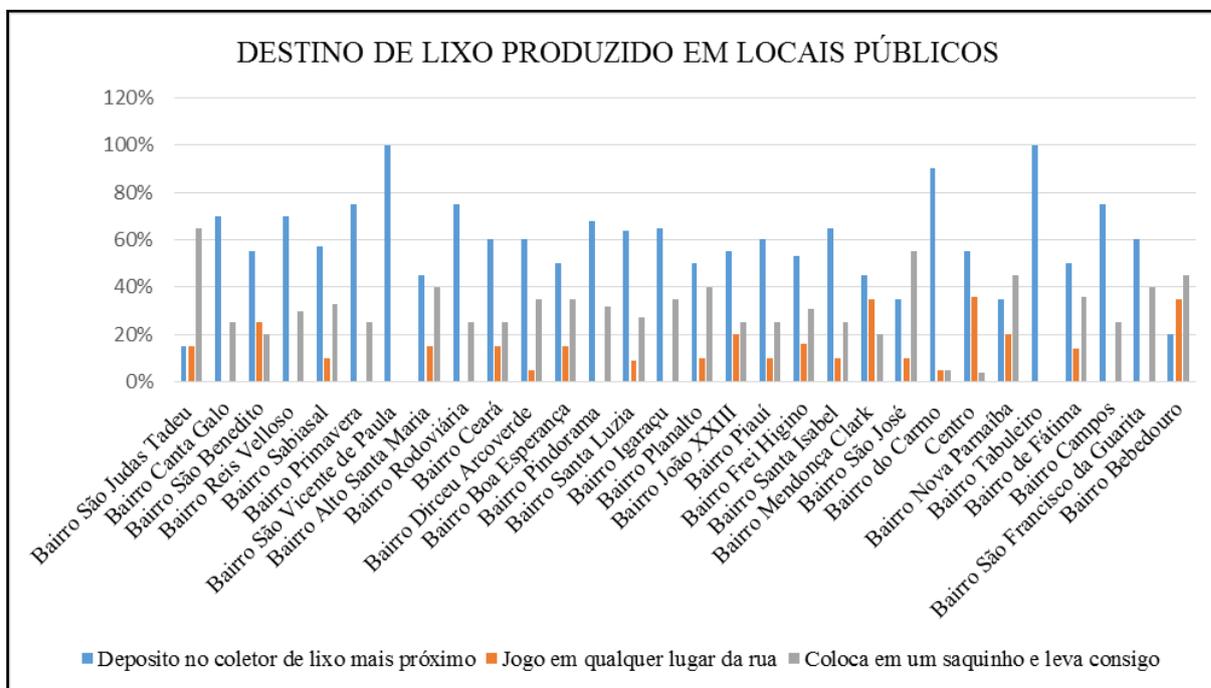
Como verificou-se nas palavras do secretário, ele afirma que está tentando providenciar uma melhor estrutura para a cidade, principalmente nas questões ambientais que é de sua responsabilidade, como o melhoramento da gestão do lixo. Porém, é notório que o gestor tem algumas limitações no processo de gestão, mas ainda não se tem uma boa comunicação entre as secretarias, especialmente as que envolvem a gestão do lixo. No relato também é perceptível a necessidade de implantação de uma educação mais voltada para que as questões ambientais, para a conservação do patrimônio público da cidade, no caso dos coletores, tão necessários para uma manutenção adequada dos resíduos sólidos e, conseqüentemente, o bem estar de todos.

Sobre o manuseio dos resíduos sólidos, foi perguntado aos indivíduos como estes depositam seus resíduos quando estão em espaços públicos. A maioria dos respondentes, incluindo também a maior parte dos espaços geográficos, responderam que “depositam no coletor de lixo mais próximo”. No entanto, dois bairros (São Vicente de Paula e Tabuleiro) o percentual desta mesma alternativa foi relatada por 100% dos entrevistados. Em segundo

²⁶Carlos Eduardo Souza da Silva. Secretário Municipal de Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Parnaíba. (Gestão 2012-2016). Entrevista concedida a Francisco Pereira da Silva Filho. Parnaíba, PI: 15 set 2015.

plano ficou a alternativa “coloca em um saquinho e leva consigo” e por último objetivaram “jogam em qualquer lugar na rua”, como é mostrado no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Distribuição dos entrevistados na questão do destino dos resíduos em locais públicos



Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Ao observar o Gráfico 10, pode-se perceber que boa parte dos entrevistados dos bairros procura dar um destino adequado ao lixo produzido em locais públicos, porém existe ainda uma parcela significativa dos respondentes que afirmaram descartam os resíduos sólidos em qualquer lugar na rua. Esta situação é preocupante, pois estas pessoas não colaboram com a limpeza pública dos bairros. Isso sem mencionar a falta de coletores em muitos logradouros da cidade, que com certeza são um dos grandes desencadeadores do problema no espaço urbano.

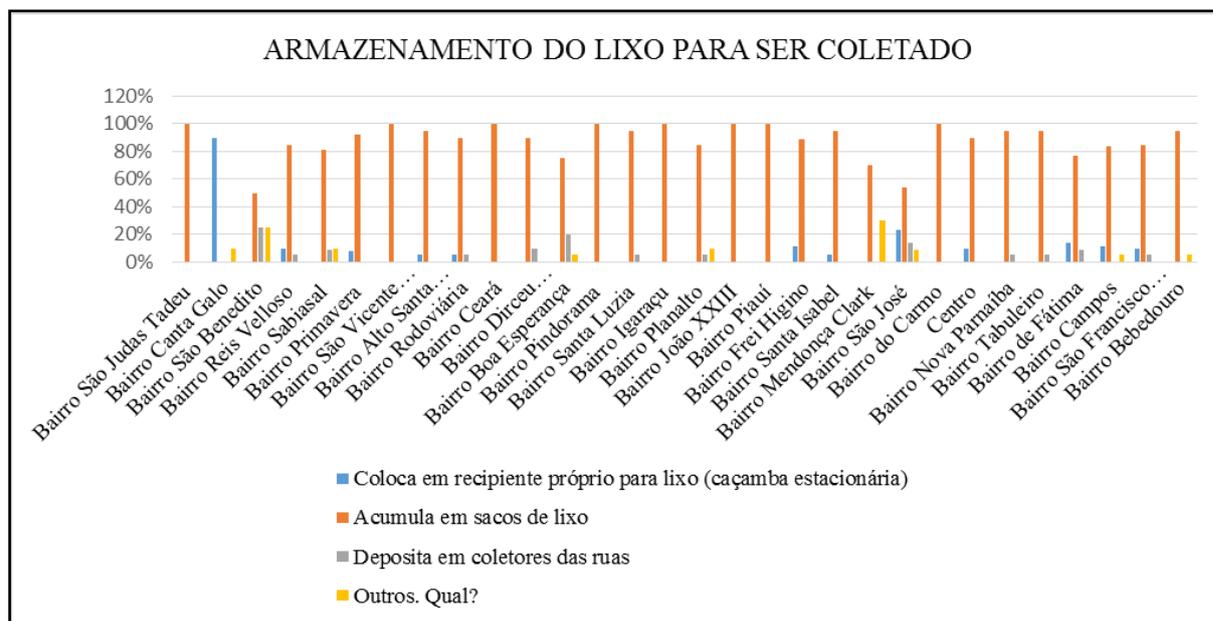
Outra questão que foi levantada nos bairros, através dos seus entrevistados, versa na utilização dos meios de transporte, que dependendo do tipo de locomoção utilizado pelos indivíduos e seus maus hábitos, podem ser em potencial grandes poluidores do ambiente urbano. Após a realização de uma análise geral dos dados obtidos, que também levou em consideração todos os espaços geográficos investigados, pode-se perceber que a maioria dos entrevistados, 61% utilizam algum tipo de transporte na cidade e 39% responderam que não utilizam nenhum meio de transporte.

Dentre os mais utilizados estão às motocicletas com 45%, em seguida aparece os carros de passeio com 39%. Logo depois apareceram as bicicletas com 15% e apenas um 1% relatou que utiliza outra forma de locomoção, neste aspecto aparece o transporte público, como ônibus e vans, que são muito comuns no espaço urbano. Em decorrência do estudo, foi questionado a estes indivíduos qual seria o destino dos resíduos produzidos nos meios de transporte. Dentro desta perspectiva, 32% dos entrevistados afirmaram que “acumula no saquinho”, 30% respondeu que “leva para casa e deposita no coletor”, 22% descreve que “deposita em coletores” públicos, 13% “joga na rua” e 3% relataram que fazem de “outra” forma. Este último, as pessoas disseram que deixa o lixo acumular nos meios de transporte para que outros indivíduos possam fazer a limpeza, como em lava-jatos. Outras asseguram que não produzem resíduos nos meios de locomoção.

Em virtude disso, pode-se concluir que a maioria dos entrevistados procura dar um destino certo aos resíduos produzidos nos meios de transportes utilizados. No entanto, existe uma considerável parcela dos entrevistados que afirma jogar o lixo na rua. Esta situação torna a gestão do lixo preocupante na cidade, pois os meios de transportes acabam sendo, através dos sujeitos envolvidos, grande colaboradores do descarte irregular do lixo na zona urbana, pondo dificuldade na manutenção da limpeza pública.

Já na questão residencial e comercial dos indivíduos em relação ao armazenamento dos resíduos para ser coletado pela prefeitura, presente no Gráfico 11, a maioria absoluta dos indivíduos deste bairro afirmou que armazenam seu lixo em “sacos de lixo”. Dentre todos os bairros, somente o Canta Galo se destacou, ao contrário dos demais, com a distribuição de 90% dos entrevistados que assinalaram a opção “recipiente próprio para lixo” na hora de armazená-lo para ser coletado pela empresa de recolhimento dos resíduos sólidos, como pode ser observado no Gráfico 11. Estes recipientes são, na maioria das vezes, baldes que os indivíduos utilizam para armazenar o lixo produzido, assim colocando-os nas portas de suas casas para que seja feita a coleta pela empresa contratada pela gestão municipal.

Gráfico 11 – Distribuição dos entrevistados quanto ao armazenamento do lixo em casa para ser coletado pela Prefeitura



Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Analisando o Gráfico 11, a maioria dos respondentes utiliza sacolas plásticas no armazenamento do lixo, para que em seguida seja coletado pela Prefeitura (Empresa responsável). Esta evidência pode ser ainda mais prejudicial ao sistema de coleta, devido à fragilidade do recipiente e de sua fácil propagação no ambiente em função da aproximação de animais em busca de restos de comida, assim como de catadores informais, que sempre estão procurando algo que possa ser reaproveitado nas sacolas.

Isso pode estar contribuindo para o aumento do lixo no meio ambiente de forma decisiva, principalmente no espaço urbano, que é bem mais frequente, devido à facilidade do acesso as sacolas. Na questão ambiental que envolve os resíduos sólidos, as sacolas plásticas são as que mais contribuem com a poluição do meio ambiente, devido à grande quantidade produzida e descartada no ambiente (GRIPPI, 2006).

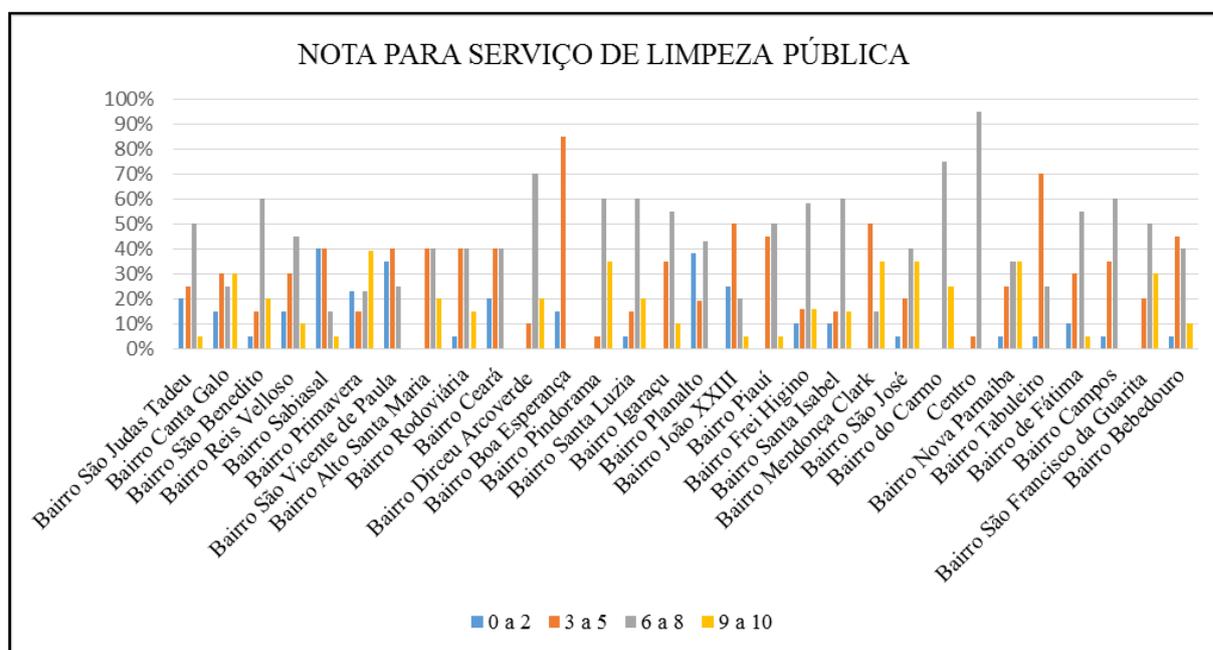
Uma saída para o problema seria disseminar ainda mais a utilização de sacolas retornáveis em espaços comerciais, além do uso de “caixas ecológicas”, como as implantados na rede de Supermercados Carrefour, que também serve para acomodação e transporte dos produtos adquiridos na loja. Outra rede de supermercado detém ações de sustentabilidade é o Pão de Açúcar, que incentiva seus clientes a doar material reciclável na própria loja com a disponibilidade das “Caixas Verdes”, que são coletadas para depois serem encaminhadas para as cooperativas de reciclagem. Além disso, esta mesma rede ainda disponibiliza “caixas” para o descarte de pilhas e baterias, que não devem ser descartado com o lixo comum, pois são

altamente prejudiciais ao meio ambiente, devido os produtos químicos existentes na sua composição, que acabam sendo liberados com sua exposição ao ambiente externo.

Foi perguntado também aos entrevistados se estes fazem algum tipo de separação do lixo, antes de ser armazenado para coleta. Com essa indagação, considerando novamente todos os bairros, 73% dos entrevistados responderam que “não” e somente 27% objetivaram que “sim”. Este dado pode, de certa forma, dificultar a implantação inicial do sistema da coleta seletiva, pois um dos princípios deste processo, que acontece numa usina de reciclagem, é de separar todos tipo de material descartado, e logo em seguida seja encaminhado para reciclagem, dessa forma contribuindo para a redução de materiais nos aterros sanitários e lixões a céu aberto. No entanto, é válido ressaltar que a implantação da reciclagem depende muito da vontade política, logo, é necessário que se invista em campanhas educativas para orientar a população sobre a separação do lixo, para que haja a criação de todo um sistema de coleta de acordo com a necessidade da cidade, além de investimentos em tecnologias modernas de reciclagem (BRAGA, 2003).

Ainda em relação à discussão dos resíduos sólidos desta pesquisa, foi perguntado aos “atores” qual seria a nota de avaliação, de 0 a 10, da limpeza pública da cidade de Parnaíba, como é verificado no Gráfico 12. Neste caso, se destacaram, com as melhores notas, os bairros: São Judas Tadeu, São Benedito, Reis Veloso, Alto Santa Maria, Rodoviária, Ceará, Dirceu Arcoverde, Pindorama, Santa Luzia, Igarapu, Piauí, Frei Higino, Santa Isabel, Do Carmo, Centro, Fátima, Campos e São Francisco da Guarita; que ficaram com notas iguais ou superiores de 6 a 8, o que representa porcentagem igual/superior a 50%. Em relação às piores notas (0 a 5) se destacaram os bairros Sabiasal, São Vicente de Paula, Alto Santa Maria, Rodoviária, Ceará, Boa Esperança, João XXIII, Piauí, Mendonça Clark, Tabuleiro e Bebedouro, que ficaram com porcentagem igual ou superior a 40%.

Gráfico 12 – Distribuição dos entrevistados para nota de avaliação da limpeza da cidade de Parnaíba.



Fonte: Pesquisa direta, outubro/2015.

Apesar dos destaques positivos, principalmente dos 18 bairros citados, é facilmente perceptível que a limpeza pública da cidade de Parnaíba precisa aprimorar muito seu sistema de coleta. Fica evidente também que não há uma unanimidade, pois praticamente todos os espaços ainda apresentaram algum percentual de avaliação entre 0 e 2 e 3 e 5, o que não pode ser ignorado, pois a meta essencial da gestão pública é sempre procurar a eficiência máxima nos serviços oferecidos aos habitantes de um forma geral; que possibilite usar adequadamente os recursos organizacionais e de materiais disponíveis na gestão de forma a maximizar estas ações até alcançar os resultados previamente determinados (ALVES, 2014).

Na sequência, foi perguntado aos entrevistados se o tratamento dos resíduos sólidos de forma adequada favorece o bem-estar da comunidade. Dentro desta perspectiva, 95% do total dos entrevistados responderam que “sim” e somente 5% “não soube responder”. Dos 95% que responderam “sim”, foi questionado também o porquê de tal afirmação. Neste caso, a maioria relatou que o tratamento adequado do lixo evita a proliferação de doenças, como as transmitidas pelo inseto *Aedes Aegypti* - por exemplo - que atualmente está causando pânico no país. Outros descreveram que esta ação mantém a cidade limpa e organizada, desse forma, promovendo para toda a sociedade, um ambiente mais saudável.

Os demais participantes desta pesquisa, responderam que o tratamento apropriado dos resíduos sólidos, assim como seu recolhimento, evita o grande acúmulo destes resíduos no espaço público, dessa forma, evitando também alagamentos e, ao mesmo tempo, a

contaminação do solo, rios e a poluição do meio ambiente. Por último, os sujeitos desta pesquisa relatam que os resíduos podem ter outros direcionamentos, não sendo apenas descartados no destino final, estes podem ser recolhidos para reciclagem, assim gerando rendas para alguns membros da sociedade, que já trabalham de alguma forma com este tipo de material.

Logo em seguida foi perguntado aos entrevistados qual seria sua contribuição de cidadão para manter a cidade sempre limpa. Dentro desta circunstância, a maioria dos entrevistados, considerando também as subjetividades de todos os indivíduos da amostra, afirmaram que uma boa atitude seria não jogar lixo nas vias públicas. Outra opção muito sugerida ficou a cargo da coleta e da separação adequada dos resíduos domésticos, para que, de certa forma, auxiliasse a manutenção do lixo por parte da gestão pública. Uma parcela considerável não soube responder aos questionamentos, já outros afirmaram não fazer nada, pois espera que a gestão pública o faça.

Também foi relatado, pelos entrevistados da pesquisa, que seria preciso fazer diariamente o recolhimento dos resíduos, independente do bairro e de sua localização na cidade. Os demais participantes responderam que se tornaria necessária maior eficiência e participação do poder público na gestão do lixo para que ela atendesse melhor a população, sempre orientando-os em relação ao manejo dos resíduos, até mesmo na direção do sistema de reciclagem. Apesar das boas sugestões relatadas, uma parcela significativa da população “não soube” responder quais seriam suas contribuições para manter a cidade de Parnaíba sempre limpa e agradável.

Esta falta de conhecimento da população sobre as questões que envolvem os resíduos sólidos e sua manutenção é preocupante, pois na prática estes indivíduos impossibilitam a gestão adequada do lixo e ao mesmo tempo, inviabiliza a sustentabilidade do espaço urbano; que naturalmente deve ser providenciada pela gestão pública, por ser um direito de todos os cidadãos. Esta análise vai ao encontro do Art 6º do item I do Plano Diretor da Cidade de Parnaíba citado no item 3.2 que diz: “I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”. Esta questão da cidade sustentável é responsabilidade do poder público que tem por dever manter a cidade limpa e incluir a sociedade nesta discussão através de projetos e políticas que elimine ou minimize o problema em questão, trazendo assim o bem-estar para toda a sociedade, independentemente da localização dos bairros.

Ainda de acordo com as sugestões relatadas pelos “atores” da pesquisa, com o intuito de melhorar a gestão dos resíduos, estes acreditam que um lixo bem tratado pode de alguma forma trazer benefícios para a sociedade, da mesma forma, para todo ecossistema. Isso seria um resultado excelente para todos os ambientes, seja ele urbano ou natural, já que o natural perpassa o ambiente urbano, demonstrando a grande conscientização das pessoas no que diz respeito ao assunto. Por outro lado, estes resultados podem ter ocorrido pelo simples fato do temor das pessoas de expor suas ideias reais, por receio de contrariar o sistema de gestão pública atual ou a falta da pretensão de entrar na defesa de maneira aberta do meio ambiente.

Estes resultados também demonstram que o poder público local terá algumas dificuldades no que diz respeito à manutenção da limpeza pública urbana. Principalmente em relação ao armazenamento, recolhimento e a disposição final dos resíduos sólidos que é de sua obrigatoriedade na elaboração de estratégias e projetos que viabilizem e vislumbrem a manutenção do lixo, de forma adequada, diante da sociedade que será a maior beneficiada com uma estruturação condizendo com a realidade local.

Um fato que chamou atenção na pesquisa é que alguns indivíduos que participaram da análise, expressando boas ações em benefício da gestão adequada dos resíduos sólidos, são também os sujeitos que discordaram de alguns aspectos do diagnóstico, até mesmo se contradizendo ao relatarem ações que determina a disposição irregular do lixo no ambiente. Como por exemplo, ao dizerem que “descartam lixo nas ruas” como muitos chegaram a afirmar durante as pesquisas nos bairros. Estes ainda colocam a responsabilidade no poder público, apesar de sobre este pesar suas ações de responsabilidades, porém, é dever também da população local prezar pela limpeza urbana e o bem-estar social.

Da mesma forma, a gestão pública - através de políticas públicas - precisa acenar para a sociedade civil para que ela possa participar do processo gerencial dialógico, no qual a autoridade decisória é compartilhada entre os participantes da ação, ou seja, na construção da nova forma de gestão do lixo, para que de fato possa está discutindo e decidindo com os representantes responsáveis a melhor forma de provê a sustentabilidade ambiental da cidade de Parnaíba. Podendo ser adquirida com uma gestão compartilhada, como preza o princípio da gestão social, principalmente em relação ao manejo adequado dos resíduos, assim atendendo necessidades e demandas de toda a sociedade, com “olhar” em direção a sustentabilidade (CANÇADO; TENÓRIO E SILVA JR, 2012).

Contudo, é possível dizer que a gestão atual dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba de fato não contribui para uma sustentabilidade ambiental, pois seu gerenciamento deixa grandes lacunas no espaço urbano, no que tange o armazenamento, coleta e destinação

final do lixo, como foi verificado na pesquisa, que são presentes em todos os bairros. Porém, o principal gargalo da administração pública neste momento diz respeito ao destino final do lixo, no qual é direcionado para um Aterro Controlado, que infelizmente não é a forma mais adequada de acomodação dos resíduos. Estes, verdadeiramente, deveriam ser acomodados num Aterro Sanitário, que é a melhor forma de acomodação dos resíduos, devido os cuidados providenciados em todo o processo de acomodamento final, no qual devem acontecer sem contaminar o meio ambiente.

Apesar dos problemas evidenciados em Parnaíba, em relação ao manejo inadequado do lixo, é possível também responder que apesar das dificuldades apresentadas, a cidade tem condições de realizar uma boa gestão dos resíduos sólidos no espaço urbano. Entretanto, para isso os gestores precisarão informar e convencer a sociedade civil que é possível realizar uma gestão compartilhada; onde a autoridade responsável dividirá com a comunidade local a responsabilidade de elaboração e execução de projetos e políticas públicas em prol do meio ambiente. Especialmente em relação ao manejo adequado dos resíduos sólidos, que foi o principal foco desta pesquisa, assim procurando alcançar a sustentabilidade da cidade. Isso é possível, pois as discussões apresentadas mostram que boa parte da população está aberta para tal diálogo e ação, sobretudo no que diz respeito à manutenção do lixo, apesar de existirem pessoas contrárias a esta atuação, simplesmente por não conhecer de fato a situação enfrentada ou meramente por achar que não está perante o problema relatado na cidade.

Logo, é perceptível que a gestão pública deve também proporcionar ferramentas básicas, assim como, aprimorar os recursos humanos e providenciar estruturas, em relação ao armazenamento, recolhimento e destinação final dos resíduos sólidos, que deem condições para a mudança de comportamento da sociedade no longo caminho da sustentabilidade, ainda mais se tratando do ambiente urbano, que é complexo e repleto de transformações diárias.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa teve como foco principal a gestão dos resíduos sólidos considerando a gestão pública, sociedade e especialmente sobre a disposição inadequada do lixo no ambiente e suas possíveis interferências na qualidade de vida das pessoas; principalmente no que tange a não sustentabilidade da cidade de Parnaíba, que se apresenta de maneira ineficiente.

Em decorrência dos resultados da pesquisa, pode-se concluir que a análise foi totalmente relevante para a compreensão do objeto de estudo, a qual procurou elucidar, na opinião de gestores e moradores sobre as questões que envolvem os resíduos sólidos, principalmente em relação ao seu armazenamento, coleta e destinação final. Foram observadas as dificuldades apresentadas sobre os aspectos físicos estruturais, assim como os males que o lixo vem provocando no ambiente urbano.

A partir dos resultados decorrentes da pesquisa com os moradores, foi possível avaliar que a cidade de Parnaíba não está inteiramente preparada para promover uma gestão adequada dos resíduos sólidos de forma sustentável. Esta afirmação se deve principalmente pelo certo grau de insatisfação da população entrevistada em relação à limpeza pública, na qual procurou incluir todas as etapas do processo da gestão do lixo, que em vários momentos se apresentou de maneira irregular em praticamente todos os bairros da cidade. Apesar de uma significativa melhoria relatada por alguns indivíduos. Estas também podem ser observadas nas figuras apresentadas. Isso mostra que falta uma melhor articulação na administração pública, assim como dados e informações que auxiliem na melhor forma de planejar, organizar e pôr em prática o processo de direcionamento aquedado dos vários tipos de resíduos; que estão intrinsecamente ligados com o armazenamento, coleta e sua destinação final, condizendo com cada tipo de material descartado no ambiente.

Dentro desta perspectiva, identificou-se como política pública direcionada a gestão do lixo da cidade de Parnaíba, o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos do Município, que faz parte de um plano de ação do Programa de Desenvolvimento do Turismo (PRODETUR/NE II) junto a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAR-PI) e elaborado pela equipe do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), na Área de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente em dezembro de 2008, que se constitui parte do produto 6 deste programa. Este detém diretrizes sobre a forma mais adequada de lidar com o lixo, envolvendo a armazenagem, a coleta e a destinação final, que garantem a sustentabilidade e a universalização do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Porém, esta política pública ainda não foi aplicado no espaço urbano pesquisado,

apesar das normas do município (Lei Orgânica Municipal 10.257/2001 e do Plano Diretor da cidade de Parnaíba, 2.296/2007) determinarem o direito, a todos os cidadãos, um ambiente sustentável e equilibrado.

Na avaliação da gestão pública, que envolve especificamente a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Serviços Urbanos e Defesa Civil e a da Saúde, pode-se relatar que estas executam ações, em relação ao manejo adequado dos resíduos, de forma quase isolada. Foi possível perceber também, em alguns momentos, que suas ações são planejadas sem nenhuma comunicação prévia das medidas a serem tomadas, principalmente as relacionadas a gestão do lixo e sua estrutura. Apesar de terem boas intenções e executarem algumas ações que, de certa forma, contribuem para minimizar os problemas ocasionadas pelos resíduos descartados irregularmente.

Já em relação a sociedade civil, durante a pesquisa foi possível verificar que a maioria dos moradores não sabem da destinação final dado aos resíduos sólidos, que hoje acontece num Aterro Controlado, como deixaram bem claro os responsáveis pela gestão pública pois afirmavam que os resíduos iriam para o Aterro Sanitário ou para o Lixão a Céu Aberto. Por outro lado, a pesquisa também mostrou que boa parte dos participantes conhece a coleta seletiva e suas vantagens, além disso, eles atribuem a este processo uma alternativa para o desenvolvimento sustentável da comunidade. Outro ponto relevante é que a maioria se mostrou interessada numa futura implantação da coleta seletiva, sendo uma ação primordial na conservação e proteção do meio ambiente.

Esse interesse da sociedade poderá contribuir para a sustentabilidade dos (RSU) na cidade de Parnaíba. No entanto, torna-se necessária a implementação de um direcionamento adequado a respeito do melhor condicionamento dos resíduos, assim como providenciar uma estrutura apropriada que realmente atenda às necessidades da população e, conseqüentemente, desenvolver seu papel como cidadão.

Esta investigação permitiu identificar as formas de armazenamento do lixo nas residências e nos estabelecimentos comerciais, para em seguida ser coletado pela prefeitura (empresa responsável). Nesta perspectiva, pode-se constatar que o acúmulo dos resíduos acontece, na maioria das vezes, em sacolas plásticas. No entanto, foi verificado também na pesquisa, que alguns indivíduos separam de alguma forma o lixo antes de ser coletado, o que indica uma atitude positiva dos entrevistados para uma possível implantação da coleta seletiva na cidade. Foi verificado também, através do grau de satisfação da população sobre a limpeza urbana que, praticamente todos os bairros, apresentam problemas relacionados ao descarte irregular de resíduos, pois estes são encontrados em diversas ruas e avenidas da cidade; apesar

da maioria dos entrevistados ter avaliado a situação dos espaços geográficos pesquisados como boa ou regular.

Isto mostra que o sistema de gestão do lixo, que compete ao armazenamento, coleta e destinação final, ainda apresenta precariedade da gestão pública em direcionar uma estrutura mais eficiente e políticas públicas que de fato levem a cidade para o caminho da sustentabilidade. Estas ações, ou a falta delas, colocam em risco a sustentabilidade urbana da cidade de Parnaíba, assim como o seu desenvolvimento socioeconômico.

Todavia, alguns questionamentos de natureza qualitativa mostram que boa parte dos entrevistados tem na sua totalidade opiniões importantes no que concerne a conscientização e sensibilização da comunidade rumo à sustentabilidade dos resíduos sólidos. Uma delas aponta que o tratamento adequado do lixo provoca, de certo modo, o desenvolvimento da sociedade, por implicar suas possibilidades de gestão e manejo. Outra mostra o grande interesse destes habitantes em conviver num ambiente cada vez mais saudável.

Porém, existem entre os entrevistados aqueles que não se preocupam com estas questões, pois descartam de forma indiscriminada os resíduos sólidos por eles produzidos nas vias públicas e demais espaços da cidade. Esta ação indevida contribui de forma relevante para a poluição do meio ambiente e, ao mesmo tempo, expõe a sociedade aos impactos provenientes da decomposição destes resíduos, o que, certamente, coloca em risco a saúde de todos e - conseqüentemente - do ecossistema.

Diante desta realidade apresentada, a hipótese formulada foi aceita, uma vez que a gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba não promove, de acordo com as políticas públicas, uma responsabilidade socioambiental e muito menos a sustentabilidade do ambiente urbano. Isto se deve principalmente à falta de uma ação eficaz da gestão pública diante do fato concreto, que nem sequer oferece, na maioria dos bairros, estrutura mínima para um sistema adequado da manutenção dos resíduos. Isso sem mencionar que em alguns momentos as secretarias envolvidas quase não se comunicam em relação ao problema apresentado e o corpo técnico, responsável pela elaboração de planos de intervenções, que poderia estar auxiliando nesta questão, é praticamente inexistente. Além disso, existem atitudes inadequadas praticadas pela população em relação ao manejo do lixo, como já foi relatado e que também é decisivo na inadequação dos resíduos sólidos no ambiente urbano. Tais ações estão na contramão da sustentabilidade deste espaço urbano.

Portanto, espera-se com esse trabalho que as lacunas identificadas possam reforçar as discussões em torno da gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba entre a administração pública e a sociedade civil, para que estes possam chegar num denominador

comum. Para que encontrem os princípios da sustentabilidade e, conseqüentemente, ao bem-estar de toda a sociedade, sem esquecer suas responsabilidades nos procedimentos essenciais para o equilíbrio ambiental.

Devido à importância do tema em discussão, algumas sugestões foram traçadas para aumentar a eficiência da gestão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba. Dentre elas estão, 1) A composição de corpo técnico que auxilie a gestão pública na elaboração de planos de intervenção para sanar ou minimize os impactos dos resíduos sólidos no ambiente urbano, sem esquecer de manter o diálogo com a população local; 2) Providenciar a construção do Aterro Sanitário municipal; 3) Revisar o Plano Diretor do município, assim como seus códigos para que possa ser direcionado de forma mais direta, para sociedade civil, as diretrizes para uma gestão sustentável dos resíduos sólidos através do princípio da coleta seletiva. Bem como estabelecer prazos para implantação de uma nova gestão do lixo que atenda a necessidade da população no que diz respeito ao armazenamento, do sistema de coleta e a disposição final; 4) Promover a complementação do sistema de esgotamento básico da cidade, assim como sua total utilização, para que possa alcançar toda a população; 5) Fazer uso da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, como matriz de sustentabilidade no manejo adequado do lixo, do mesmo modo, atender prazos estabelecidos no referido documento, que já foi atualizado para 2018; 6) Fomentar a educação ambiental nas escolas do município, tanto públicas, quanto particulares. Bem como promover também ações de publicidade que oriente a população local quanto ao manejo adequado do lixo, desde sua separação para coleta até sua destinação final; 7) Implantar na cidade um sistema de coleta seletiva, para que todos possam contribuir com a limpeza pública do espaço urbano, assim como todo seu território e ao mesmo tempo providenciar, de forma digna, a inclusão social e do mesmo modo prover a geração de renda dos catadores de lixo; 8) Apesar de já existir uma associação, seria preciso ainda organizar a forma de trabalho dos catadores de lixo, bem como providenciar material e um local adequada para o manejo dos resíduos, dessa forma, lhes dando dignidade e o direito a salubridade do trabalho executado. Além de determinar quem realmente tem direito de fato aos produtos descartados no aterro, assim evitando que estes sejam explorados por terceiros; 9) Poderia também criar uma cooperativa de reciclagem dos resíduos que contemplem as ações atuais de separação, prensagem e comercialização destes produtos pelos catadores de lixo, para que o retorno econômico seja mais justo aos indivíduos envolvidos.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. S. **A Importância do Princípio da Eficiência na Gestão Pública**. 2014. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/educacao/artigos/56106/a-importancia-do-principio-da-eficiencia-na-gestao-publica#ixzz3XtXy9Kwi>>. Acesso em: 26 abr. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALUMÍNIO – ABAL, ANUÁRIO ANÁLISE GESTÃO AMBIENTAL (2010/2011). **Material reciclado no Brasil (1993-2008)**. 2011.

ARAÚJO, G. C. de. et al. Sustentabilidade Empresarial: Conceito e Indicadores. In: Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2006. Mato Grosso do Sul. **Anais...**, Campo Grande: CONVIBRA, 2006.

ARAÚJO, J. L. L. O Rastro da Carnaúba no Piauí. **Revista Mosaico**, v.1, n.2, p.198-205, jul./dez., 2008

ASSIS, E. G. de. **A gestão social da água na sub-bacia hidrográfica do Rio do Peixe: semiárido paraibano**. 2011. 157f. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós Graduação em Geografia – PPGG. Universidade Federal de Pernambuco, Recife/PE, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004. **Resíduos Sólidos: classificação**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod_pagina=1233>. Acesso em: 23 jan. 2015.

BRAGA, R, A. O Impacto dos Resíduos Sólidos. In: _____. BRAGA, R, A.; GRABHER C.; LAHÓZ C. C. F.; GOTARDI, K. R. **Educação Ambiental para a Gestão dos Recursos Hídricos**. Livro de Orientação ao Educador. Americana, SP: Consórcio PCI, 2003.

BRASIL. GOVERNO DA REPÚBLICA FEDERATIVA. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução N° 4 de 09 de outubro de 1995**. Publicação no D.O.U em 11/12/1995). Estabelece as Áreas de Segurança Aeroportuária (ASAs). Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=454>>. Acesso em: 13 mar.2015.

_____. GOVERNO FEDERAL DO. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Rio de Janeiro – RJ. ISSN – 1676-4935 (CD-ROM). IBGE, 2011.

_____. CONSTITUIÇÃO. **Constituição da República Federativa do Brasil**: textos constitucional promulgado em 05 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais n^{os} 1/92 a 56/2007 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão n^{os}1 a 6/94. Brasília: Senado Federal. Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008.

_____. Lei n° 12.305 de 2 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n° 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Câmara dos deputados. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

CARLOS. A. F. A. **Espaço e Tempo na Metrópole**: a fragmentação da vida cotidiana. São Paulo: Contexto, 2001.

_____. **A cidade. O Homem e a Cidade. A cidade e o Cidadão – De quem é o solo urbano**. São Paulo: Contexto, 2003.

_____. Uma Leitura sobre a Cidade. In: CARLOS. A. F. A. **O espaço urbano**: Novos escritos sobre a cidade. São Paulo: LaburEdições, 2007.

CASTRO, I. E. de.; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. **Geografia**: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1995.

CAVALCANTI, B. S.; RUEDIGIR, M. A.; SOBREIRA, R. **Desenvolvimento e construção nacional**: políticas públicas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

CORREA, J; LANÇA, S. S. B. **Resíduos Sólidos – Projeto, Operação e Monitoramento de Aterros Sanitários – Guia do profissional em treinamento**. Cátedra da Unesco de Educação à Distância - FAE/UFMG. Editora Sigma, 2008.

DREW, D. **Processos Interativos**: homem-meio ambiente. Trad. João Alves dos Santos. Rev. Suely Bastos. Coord. Editorial Antônio Christofolletti. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

FARIA, A. C. de.; CUNHA, I. da.; FELIPE, Y. X. **Manual prático para elaboração de monografias**: Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes; São Paulo: Editora Universidade São Judas Tadeu, 2008.

GANDARA, G. S. Império das Águas Parnaibanas: identidade e globalização no Piauí. In: PINHEIRO, A. P; PELEGRINI, S. C. A. **Tempo, Memória e Patrimônio Cultural**. Teresina: EDUFPI, 2010. 200p. p. 357-386.

GOOGLE MAPS. **Zonas geográficas da cidade de Parnaíba**. 2016. Disponível em:<<http://www.googlemaps.com/>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

GRIPPI, S. **Lixo**: Reciclagem e sua história: Guia para as prefeituras brasileiras. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

GRUPO CARREFOUR, 2013. Programa Carrefour e você por um mundo melhor: rede desenvolverá projeto de sustentabilidade em suas lojas. Disponível em: <<http://www.rumosustentavel.com.br/programa-carrefour-e-voce-por-um-mundo-melhor/>>. Acesso em: 03 maio 2014.

INTITUTO AKATU. 2010. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/>>. Acesso em: 02 set 2014.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional. **Conjunto Histórico e Paisagístico de Parnaíba**. Teresina: IPHAH, 2008.

JAPIASSÚ, H., MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 4. ed. atual. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LEFF, H. **Epistemologia Ambiental.** São Paulo: Cortez Editora, 2006.

LIMA, A. J. de. (Org.). **Cidades Brasileiras:** atores, processos e gestão pública. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

LIMA, M.D.V de, ; RONCAGLIO, C. Degradação socioambiental urbana, políticas públicas e cidadania. In: MENDONÇA, F.; VICENTINI, Y. **Desenvolvimento e Meio Ambiente:** Cidade e ambiente urbano. Curitiba, PR: Editora UFPR, n.3, 2001. ISSN 1518-952X.

LIMA, P. D. B. *Excelência em Gestão Pública.* Recife: Fórum Nacional de Qualidade, 2006.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro.** 12. ed. ver. atual. e ampl. São Paulo: Editora Malheiros, 2004.

MARTINS, B. L. **Análise do Plano Integrado de Gestão, Gerenciamento e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Lençóis Paulista.** 2009. 146f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção – PPGEP. Universidade Estadual Paulista, São Paulo/SP, 2009.

OLIVEIRA, F. de P. M.; GUIMARÃES, F. R. **Direito, Meio Ambiente e Cidadania:** uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Madras, 2004.

PIAUÍ, GOVERNO DO ESTADO DO. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMAR-PI. PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NO NORDESTE – PRODETUR/NE II. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.** Prefeitura Municipal de Parnaíba. Parnaíba-PI, 2008.

PARNAÍBA. Lei nº. 2.296, de 5 de janeiro de 2007. **Dispõe sobre o Plano Diretor do Município da Cidade de Parnaíba.** Parnaíba, 2007.

_____. **Dados do Município de Parnaíba.** Portal da Prefeitura. Disponível em: <<http://parnaiba.pi.gov.br/phb/o-municipio/>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985.

RODRIGUES, A.; ASSUNAR, E. M. L.; JABLOSNIKI, B. **Cognição Social.** In: RODRIGUES, A. **Psicologia Social.** 18 ed. Reform. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

RUSCHMANN, D. V. de M. **Turismo e Planejamento Sustentável:** a proteção do meio ambiente. 12.ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.

SANTOS, M. **Espaço e Sociedade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1979.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado.** 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1994.

SEABRA, O. C. de L. A produção do espaço urbano: abordagens e métodos de análises. In: OLIVEIRA, F. G. de O.; FREIRE, D. G.; JESUS, G. M. de. ; OLIVEIRA, L. D. de. et al. (orgs). **Geografia Urbana: ciência e política**. Rio de Janeiro: Consequência, 2014. p. 67

SECCHI, Leonardo. **Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análises, casos práticos**. 2. ed. São Paulo, SP: CENGAGE Learning, 2013.

SILVA FILHO, F. P. (**Sem título**). 2015. 13 fotografias, color., 13 cm x 6,5 cm.

SOUZA, M. L. de. **Os Conceitos Fundamentais da Pesquisa Sócio-Espacial**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2013.

SPOSITO, M. E. B. Segregação socioespacial e centralizada urbana. In: VASCONCELOS, P. de A.; CORRÊA, R.L.; PINTAUDI, S. M. (Orgs.). **A cidade Contemporânea: segregação espacial**. São Paulo: Contexto, 2013. p. 61

VASCONCELOS, P. de A. Contribuição para o debate sobre processos e formas socioespaciais nas cidades. In: VASCONCELOS, P. de A.; CORRÊA, R.L.; PINTAUDI, S. M. (orgs.). **A cidade Contemporânea: segregação espacial**. São Paulo: Contexto, 2013. p.17

TENÓRIO, G. F. Gestão Social, um conceito não idêntico? Ou a insuficiência inevitável do pensamento. In: CANÇADO, A. C.; TENÓRIO, F. G.; SILVA JÚNIOR, J. T. (Orgs.). **Gestão Social: aspectos teóricos e aplicações**. Ijuí. Editora Unijuí, 2012.

TEIXEIRA NETO, A. H. **A Nova Gestão Pública: Aspectos gerenciais da administração pública com relevo para a administração do Poder Judiciário – Justiça do Trabalho**. Disponível em: <<http://www.frm.edu.br/2013/01/a-nova-gestao-publica/>>. Acesso em: 25 abr. 2015.

TRIGUEIRO, A. **Mundo Sustentável: abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação**. 2. ed. São Paulo: Ed. Globo, 2005.

TRIPOLI, Ricardo. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento – Subcomissão Rio+20. **Relatório Rio+20**. Rio de Janeiro/abril, 2013.

WALDMAN, M. **Lixo: cenários e desafios**. São Paulo: Cortez, 2010.

WWF BRASIL. 2010. **Pirenópolis desenvolve modelo para manejar resíduos sólidos. Ações e Resultados**. 07 abr. 2011. Disponível em: <<http://www.wwf.org.br/>>. Acesso em 05 fev. 2014.

APÊNDICE A – PESQUISA DE OPINIÃO PÚBLICA (Comunidade local)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGGEO
ORIENTADOR: JOSÉ LUIS LOPES ARAUJO
MESTRANDO: FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO**

PESQUISA: ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI)

OBJETIVO: Analisar a relação sociedade-natureza por meio da gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba.

Local: _____ Data: ____/____/____

Nº da entrevista: _____

Bom Dia. Boa Tarde.

Meu nome é Francisco Pereira da Silva Filho e estou realizando uma pesquisa da gestão pública para conhecermos a sua opinião sobre as condições de limpeza pública e os seus impactos sobre os ambientes públicos da cidade. Os dados do entrevistado serão preservados, não sendo obrigatória sua identificação. A pesquisa tem objetivo acadêmico sendo vetada a publicação sem consentimento do entrevistado.

1) Qual a sua opinião em relação a limpeza de seu bairros?

- | | |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Péssima | <input type="checkbox"/> Ótima |
| <input type="checkbox"/> Ruim | <input type="checkbox"/> Não sabe |
| <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Não soube responder |
| <input type="checkbox"/> Boa | |

2) A coleta do lixo é feita com que frequência?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Uma vez por semana | <input type="checkbox"/> Diariamente |
| <input type="checkbox"/> Duas vezes por semana | <input type="checkbox"/> Não se faz coleta |
| <input type="checkbox"/> Três vezes por semana | |

3) Você sabe qual o destino dado ao lixo produzido em sua casa?

- Sim
 Não
 Não soube responder.

***Se a resposta for sim, citar as alternativas.**

- () Aterro Sanitário
- () Lixão a céu aberto
- () Incinerado
- () Compostagem
- () Aterro Controlado

4) Você conhece ou já ouviu falar em coleta seletiva?

- () Sim.
- () Não.
- () Não soube responder.

5) Você conhece ou já ouviu falar nas vantagens da coleta seletiva?

- () Sim.
- () Não.
- () Não soube responder.

6) Você gostaria que fosse implantada a coleta seletiva no seu bairros?

- () Sim.
- () Não.

7) Na cidade, você encontra com facilidade e a sua disposição coletores de lixo?

- () Sim.
- () Não.

8) Onde você costuma depositar os resíduos e/ou as sobras (resto de comida, papel de picolé, latinha de cerveja, copinho do sorvete, copo e garrafas descartáveis, embalagens vazias... etc.) quando você está em locais públicos da cidade?

- () Deposito no coletor de lixo mais próximo
- () Jogo em qualquer lugar da rua
- () Coloco em um saquinho e levo consigo

Outra forma. Qual? _____

9) Possui algum meio de transporte?

- () sim
- Não () Salte para questão de número 15.

10) Qual o tipo?

- () carro de passeio
- () bicicleta
- () motocicleta
- () outros. Qual? _____

11) Qual o destino do lixo que você produz no seu meio de transporte?

- () jogo na rua
- () acumulo em um saquinho
- () deposito em coletores públicos
- () levo para casa e deposita no coletor em casa
- () outros. Qual? _____

12) Como você armazena seu lixo em casa para ser coletado pela prefeitura?

- () coloco em recipiente próprio para lixo (caçamba estacionária)
- () acumulo em sacos de lixo
- () deposito em coletores das ruas

() outros. Qual? _____

13) Você faz algum tipo de separação do lixo produzido em casa?

() sim () Não

Se sim, como é feito?

() separo por tipo (papel, garrafas, plástico, outros)

() separo restos de comida

() separo o lixo seco do molhado

() outros. Qual? _____

14) Qual nota você daria para a limpeza pública do seu bairros, ou da cidade de Parnaíba, conforme as seguintes escalas?

() 0 a 2 () 3 a 5 () 6 a 8 () 9 a 10

15) Você acredita que o lixo de uma cidade, tratado adequadamente possa favorecer o bem estar da comunidade?

() Sim. Por quê?

() Não. Por quê?

() Não soube responder.

16) Você enquanto morador, o que você procurar fazer para manter a cidade limpa, assim fazendo parte da gestão pública dos resíduos sólidos?

Obrigado.

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista (Gestor 1)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGGEO
ORIENTADOR: JOSÉ LUIS LOPES ARAUJO
MESTRANDO: FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO**

PESQUISA: ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI)

**PESQUISA DA GESTÃO PÚBLICA
Gestor da Secretaria de Meio Ambiente do Município de Parnaíba**

OBJETIVO: Analisar a relação sociedade-natureza por meio da gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba.

Local: _____ Data: ____/____/____

Nº da entrevista: _____

Bom Dia. Boa Tarde.

Meu nome é Francisco Pereira da Silva Filho e estou realizando uma pesquisa da gestão pública para conhecermos a sua opinião sobre as condições de limpeza pública e os seus impactos sobre os ambientes públicos da cidade. Os dados do entrevistado serão preservados, não sendo obrigatória sua identificação. A pesquisa tem objetivo acadêmico sendo vetada a publicação sem consentimento do entrevistado.

1) Quais as principais ações desta Secretaria com relação ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável?

2) A Secretaria de Meio Ambiente tem projetos conjuntos com outras secretarias quando o tema é resíduos sólidos urbanos?

3) A Secretaria de Meio Ambiente desenvolve projetos, eventos ou outras atividades que envolvam a comunidade no tema de resíduos sólidos, bem como a futura implantação da coleta seletiva? Se sim, Qual(is)?

4) Sabe-se que o município de Parnaíba é um dos municípios que provavelmente sediará o Consórcio dos Resíduos Sólidos do litoral Piauiense. Como a Secretaria de Meio Ambiente está engajada nesta discussão?

5) Em eventos realizados pela Secretaria de Turismo do município e outros promotores de eventos que reúnem multidões como shows e outros eventos, já foi abordado a questão do destino do lixo ao termino do evento? Como a Secretaria de Meio Ambiente tem contribuído nestas atividades?

6) Como a Secretaria de Meio ambiente auxilia na manutenção da limpeza pública dos pontos turísticos? A existente é suficiente para causar uma boa impressão na cidade entre os moradores, assim como o bem estar comum?

7) A cidade de Parnaíba tem quantidades de coletores suficientes e adequados para suprir a necessidade da demanda da população?

8) A Secretaria de Meio Ambiente conhece a importância da Lei 12.305/10 de Resíduos Sólidos como aliada para a gestão da infraestrutura urbana e a qualidade de vida da comunidade?

9) Sabe-se que o aumento do fluxo turístico influencia também no aumento dos resíduos sólidos aliadas as atividades turísticas. A Secretaria de Meio Ambiente está preparada para esta mudança?

10) Qual a contribuição que a Secretaria de Meio Ambiente poderá trazer para a discussão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba?

11) A Secretaria de Meio Ambiente tem parcerias para atuar em projetos sustentáveis com instituições de ensino superior como as universidades?

Muito obrigado.

APÊNDICE C – Roteiro de Entrevista (Gestor 2)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGGEO
ORIENTADOR: JOSÉ LUIS LOPES ARAUJO
MESTRANDO: FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO**

PESQUISA: ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI)

PESQUISA DA GESTÃO PÚBLICA

Gestor da Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil do Município de Parnaíba

Local: _____ Data: ____/____/____

Nº da entrevista: _____

Bom Dia. Boa Tarde.

Meu nome é Francisco Pereira da Silva Filho e estou realizando uma pesquisa da gestão pública para conhecermos a sua opinião sobre as condições de limpeza pública e os seus impactos sobre os ambientes públicos da cidade. Os dados do entrevistado serão preservados, não sendo obrigatória sua identificação. A pesquisa tem objetivo acadêmico sendo vetada a publicação sem consentimento do entrevistado.

1) Quais as principais ações da Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil com relação ao meio ambiente?

2) A Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil tem projetos conjuntos com outras secretarias quando o tema é meio ambiente?

3) A Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil especificamente desenvolve projetos na área de meio ambiente? Se sim, Qual?

4) A Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil tem parceria com outras Secretarias quando o assunto são resíduos sólidos?

5) Sabe-se que o município de Parnaíba é um dos municípios que provavelmente sediará o Consórcio dos Resíduos Sólidos do litoral Piauiense. Como a Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil está engajada nesta discussão?

6) Em eventos realizados pela Secretaria de Turismo já foi abordado a questão do destino adequado do lixo ao término do evento com a Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil?

7) A manutenção da limpeza pública é suficiente para causar uma boa impressão na cidade entre os moradores locais?

8) A Secretaria acha que a cidade tem coletores suficientes para atender a demanda da comunidade a respeito dos resíduos sólidos?

9) A Secretaria conhece a importância da Lei 12.305/10 de Resíduos Sólidos como aliada para a gestão dos Serviços Urbanos da cidade?

10) Sabe-se que o aumento do fluxo turístico influencia também no aumento dos resíduos sólidos no espaço urbano. A Secretaria está preparada para esta mudança?

11) Qual a contribuição que a Secretaria de Infraestrutura Urbana poderá trazer para a discussão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba?

12) A Secretaria de Serviços Urbanos e Defesa Civil tem parcerias para atuar em projetos sustentáveis com instituições de ensino superior como as universidades?

Muito obrigado.

APÊNDICE D – Roteiro de Entrevista (Gestor 3)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGGEO
ORIENTADOR: JOSÉ LUIS LOPES ARAUJO
MESTRANDO: FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO**

PESQUISA: ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI)

**PESQUISA DA GESTÃO PÚBLICA
Gestor da Secretaria de Saúde do Município de Parnaíba**

Local/_____ Data: ___/___/___

Nº da entrevista:_____

Bom Dia. Boa Tarde.

Meu nome é Francisco Pereira da Silva Filho e estou realizando uma pesquisa da gestão pública para conhecermos a sua opinião sobre as condições de limpeza pública e os seus impactos sobre os ambientes públicos da cidade. Os dados do entrevistado serão preservados, não sendo obrigatória sua identificação. A pesquisa tem objetivo acadêmico sendo vetada a publicação sem consentimento do entrevistado.

1) Quais as principais ações da Secretara de Saúde com relação ao meio ambiente?

2) A Secretaria de Saúde tem projetos conjuntos com outras secretarias quando o tema é resíduos sólidos e meio ambiente?

3) A Secretaria de Saúde especificamente desenvolve projetos na área de meio ambiente? Se sim, Qual?

4) Sabe-se que o município de Parnaíba é um dos municípios que provavelmente sediará o Consórcio dos Resíduos Sólidos do litoral Piauiense. Como a Secretaria de Saúde está engajada nesta discussão?

5) A manutenção da limpeza pública é suficiente para causar uma boa impressão na cidade entre os moradores locais e ao mesmo tempo sua salubridade?

6) A Secretaria de Saúde conhece a importância da Lei 12.305/10 de Resíduos Sólidos como aliada para a gestão da saúde da população?

7) Qual a contribuição que a Secretaria de Saúde poderá trazer para a discussão dos resíduos sólidos na cidade de Parnaíba?

8) A Secretaria de Saúde tem parcerias para atuar em projetos sustentáveis com instituições de ensino superior como as universidades públicas e privadas, que favoreça a saúde da população local?

9) A Secretaria de Saúde tem conhecimento do destino dos resíduos hospitalares? Este é feito de maneira adequada?

Muito obrigado.

ANEXO A – PLANO DIRETOR DA CIDADE DE PARNAÍBA-PI



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGGEO
ORIENTADOR: JOSÉ LUIS LOPES ARAUJO
MESTRANDO: FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO

**PESQUISA: ESPAÇO URBANO E SUSTENTABILIDADE: A GESTÃO DOS RESÍDUOS
 SÓLIDOS NA CIDADE DE PARNAÍBA (PI)**



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARNAÍBA
GABINETE DO PREFEITO



LEI Nº. 2.296/2007

**Dispõe sobre o Plano Diretor do Município e da
 cidade de Parnaíba e dá outras providências.**

O **PREFEITO MUNICIPAL DE PARNAÍBA**, Estado do Piauí, no uso de atribuições que lhe são conferidas pela Lei Orgânica do Município de Parnaíba, em seu art.77, inciso II,

CAPÍTULO I - DA POLÍTICA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO

Art.1º Esta Lei Complementar institui o Plano Diretor de Parnaíba, contendo os objetivos, diretrizes e estratégias da política de desenvolvimento e de expansão urbana do Município, de acordo com o disposto na Lei Orgânica Municipal, na Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, e no Artigo 182 da Constituição Federal.

§1º Conforme determina a Lei Orgânica de Parnaíba, o desenvolvimento do Município terá por objetivo a realização plena de seu potencial econômico e a redução das desigualdades sociais no acesso aos bens e serviços, respeitadas as vocações, as peculiaridades e a cultura locais e preservando o seu patrimônio ambiental, natural e construído.

§2º A política de desenvolvimento do Município destacará os aspectos econômicos, sociais, culturais, físico-ambientais e institucionais e, em especial, o desenvolvimento urbano, resultante da interação destes aspectos.

Art. 2º O Plano Diretor de Parnaíba, como instrumento básico da política de desenvolvimento do Município, deve ser observado pelos agentes públicos e privados que atuam na produção e gestão do território, com vistas a promover o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade, o bem-estar de seus habitantes e uma atuação integrada das ações voltadas ao desenvolvimento municipal.

Art. 3º O objetivo central da política de desenvolvimento do Município de Parnaíba é

- Ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana;
- Estruturar suas ações em torno dos princípios da sustentabilidade e da integração;
- Ordenar o desenvolvimento físico-territorial, compatibilizando-o com o desenvolvimento socioeconômico e a utilização racional e equilibrada dos recursos naturais;
- Estabelecer as regras básicas de uso e ocupação do solo;
- Investir naquelas questões / linhas estratégicas que possam se potencializar mutuamente, de modo a criar um movimento contínuo e ascendente no desenvolvimento (setor primário, secundário e terciário);
- Constituir-se, no setor primário, em centro microrregional de apoio à produção do setor agropecuário, tanto para o mercado interno quanto para o mercado exportador;
- Constituir-se, no setor secundário, em entreposto de armazenamento, beneficiamento e abastecimento à produção do setor agropecuário, assim como entreposto comercial de âmbito regional;
- Constituir-se, no setor terciário, em centro de produção de conhecimento e em centro microrregional do turismo de lazer, de natureza e agro- ecoturismo;
- Contribuir para a implantação do processo de planejamento permanente e participativo, no sentido da democratização da gestão urbana e territorial;
- Constituir-se em Cidade e Município com boa qualidade de vida.

Art. 4º Integra esta Lei Complementar o Anexo Único, com a seguinte denominação: Memória Técnica do Plano Diretor do Município de Parnaíba, com seus volumes I/III Diagnóstico e Prognóstico, II/III Proposta e III/III Mapas.

CAPÍTULO II - DA POLÍTICA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Art. 5º A política municipal de desenvolvimento urbano, formulada e administrada no âmbito da política de desenvolvimento e de expansão urbana, em consonância com as demais políticas municipais, tem por objetivo ordenar o pleno atendimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e será implementada de acordo com o disposto nesta Lei Complementar, na Lei Orgânica do Município e na legislação federal e estadual pertinentes.

Art.6º A política municipal de desenvolvimento urbano observará as seguintes diretrizes:

- I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
- II – gestão democrática por meio de participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
- III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;
- IV – planejamento do desenvolvimento da Cidade de Parnaíba e futuras áreas urbanas, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas das unidades territoriais, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio-ambiente;

- V – promoção do adensamento e a consolidação de áreas urbanas já constituídas, de forma a restringir a criação de novas áreas, considerando as limitações ambientais, assim como a racionalização dos cursos de urbanização e infra-estrutura;
- VI – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;
- VII – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar
- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
 - b) a proximidade de usos incompatíveis, inconvenientes ou geradores de incomodidades;
 - c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivo ou inadequado em relação à infra-estrutura urbana;
 - d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem previsão da infra-estrutura correspondente;
 - e) a retenção especulativa do imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
 - f) a deterioração das áreas urbanizadas;
 - g) a poluição e degradação ambiental.
- VIII – adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica das diferentes unidades territoriais;
- IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- X – adequação dos instrumentos da política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais;
- XI – recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de imóveis urbanos;
- XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;
- XIII – estabelecimento de diretrizes e definição de parâmetros gerais de uso e ocupação do solo das áreas de proteção de mananciais e nas áreas com fragilidade físico-ambiental, com o objetivo de melhorar a qualidade dos espaços públicos e preservar o meio ambiente e os recursos naturais;
- XIV – estabelecimento de diretrizes e definição de parâmetros gerais de uso e ocupação do solo por meio de Projetos Especiais de Urbanismo para os diferentes bairros constituintes da Cidade de Parnaíba;
- XV – melhoria do sistema viário e oferta de condições de desempenho satisfatório das diferentes funções de circulação, segurança de veículos, ciclistas, pedestres e de articulação dos diversos setores da cidade;
- XVI - audiência do Poder Público e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população;
- XVII – regularização fundiária e urbanização das áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificações, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais;
- XVIII – simplificação e flexibilização da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, restringindo-as àquelas necessárias à garantia do bem-estar da coletividade, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta de lotes e unidades habitacionais, assim como estimular o desenvolvimento econômico da cidade e do município concomitantemente com a qualidade de vida urbana, assegurando a recuperação e preservação dos recursos naturais; e
- XIX – isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social.

CAPÍTULO III - DAS LINHAS ESTRATÉGICAS

Art. 7º Visando alcançar o objetivo central e as diretrizes da política municipal de desenvolvimento, serão adotadas as seguintes linhas estratégicas:

- I - desenvolver trocas e intercâmbio regional, estadual e nacional para programas de desenvolvimento, particularmente na área econômica;
- II - apoiar o desenvolvimento de uma economia forte e diversificada, voltada para a agropecuária, a agroindústria, o comércio regional também de exportação e o turismo;
- III - proteger e valorizar o meio ambiente natural e construído, particularmente o seu patrimônio histórico;
- IV - organizar e estruturar um espaço urbano de qualidade;
- V - garantir a todos os cidadãos moradia digna, equipamentos urbanos e transporte coletivo;
- VI - assegurar o direito à saúde e à educação de qualidade, à segurança pública e favorecer o acesso à cultura, ao esporte e ao lazer a toda a população;
- VII - implantar um processo de planejamento e gestão eficaz e compartilhada entre o poder público, a iniciativa privada e a sociedade.

Parágrafo único. As linhas estratégicas previstas neste artigo serão implementadas por meio de programas de ações, projetos e atividades específicas.

Art. 8º As linhas estratégicas e os programas de ação são vinculantes para o setor público e indicativos para os setores privado e comunitário.

SEÇÃO I - DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Art. 9º O crescimento do intercâmbio regional, estadual e nacional para promover programas de desenvolvimento econômico e outros será feito mediante:

- I – estímulo à ampliação, intensificação, organização e diversificação da agropecuária;
- II - estímulo à criação de um pólo regional de agronegócios;
- III - promoção da integração e intercâmbio com os municípios da região;
- IV - estabelecimento de parcerias intermunicipais e de consórcios municipais para a solução de problemas comuns, particularmente com a otimização de recursos humanos e financeiros:
 - a) na produção agropecuária;
 - b) no turismo intermunicipal;
 - c) na estruturação global dos sistemas rodoviários.

Art. 10º O desenvolvimento de uma economia forte e diversificada, voltada para a pecuária, agroindústria, o comércio regional e de exportação e o turismo, será efetivado, entre outros meios, mediante:

- I - favorecimento da modernização, verticalização e diversificação da produção agropecuária, particularmente da pecuária e da fruticultura;
- II – maior controle sanitário dos rebanhos;
- III - favorecimento da diversificação da base econômica;
- IV – criação de espaços e acolhimento de novas empresas, em especial para a implantação de novos empreendimentos nos correspondentes distritos industriais;
- V – criação de pólos microrregionais de agronegócios;
- VI - promoção da ciência e tecnologia voltada à produção rural, com ênfase para a agropecuária;
- VII - desenvolvimento do empreendedorismo e das formas associativas de produção e comercialização;
- VIII – valorização das pequenas propriedades e promoção da agricultura familiar e sua verticalização, principalmente com assistência técnica e linhas de crédito;
- IX – melhoria das condições de trafegabilidade de estradas vicinais, municipais e rodovias estaduais;
- X – modernização dos terminais rodoviários, aeroviários e aquaviários;
- XI – recuperação e valorização dos patrimônios arquitetônicos, urbanísticos e ambientais, particularmente o Centro Histórico da Cidade de Parnaíba;
- XII – capacitação dos recursos humanos nas áreas da administração turística;
- XIII – implementação do Plano Integrado do Turismo Costeiro.

SEÇÃO II - DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Art. 11. A proteção e a valorização do meio ambiente natural e construído, particularmente aqueles de apelo turístico, serão feitas mediante:

I - implantação efetiva das Áreas de Proteção Ambiental;

II - integração harmônica do meio ambiente natural e do meio ambiente antrópico a partir da recuperação das áreas ambientalmente degradadas e criação dos correspondentes corredores ecológicos;

III - integração da Cidade de Parnaíba com os atrativos turísticos e paisagísticos do entorno;

IV - promoção da educação ambiental;

V - proteção dos recursos hídricos, dos recursos naturais, da fauna e flora;

VI – Particularmente, recuperação, preservação e conservação do patrimônio histórico e culturalmente relevante, não só enquanto edifícios isolados mas também enquanto ambiências.

SEÇÃO III - DA ESTRUTURAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

Art. 12. A organização de um espaço urbano de qualidade, com a valorização dos trechos de interesse patrimonial, será efetivada por meio:

I – da delimitação do perímetro urbano;

II - do ordenamento da cidade, a partir da hierarquização do sistema viário, com valorização da circulação de pedestres – em especial dos portadores de necessidades especiais - e bicicletas, com a criação de eixos de interligação entre bairros, adensamento dos pontos de maior acessibilidade, promoção da área central e consolidação dos subcentros em formação, tal como registrado nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei;

III – da retirada de circulação dos veículos pesados das áreas urbanas mais densamente povoadas;

IV - da promoção da regularização fundiária e edilícia das áreas de subnormalidade;

V - do controle do crescimento urbano, incentivando a ocupação de áreas a partir de interesses coletivos, com coibição de parcelamentos e ocupações irregulares, tal como registrado nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei;

VI – da criação de um sistema de áreas verdes que possibilite a convivência harmônica entre o meio biótico e antrópico, tal como registrado nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei;

VII – da qualificação dos espaços públicos a partir da sinalização e nomenclatura das vias e logradouros, sinalização indicativa dos monumentos patrimoniais, implantação de pavimentação, calçadas, iluminação e arborização nas vias e logradouros, instalação de mobiliário urbano de qualidade, de parques infantis e jardins;

IX – do estabelecimento de normas edilícias para as novas construções, em harmonia com o patrimônio arquitetônico, particularmente no Centro Histórico / área central antiga e seu entorno imediato.

SEÇÃO IV - DO ACESSO À MORADIA, AOS EQUIPAMENTOS URBANOS E AO TRANSPORTE COLETIVO

Art. 13. A garantia de acesso a todos os cidadãos à moradia digna, aos equipamentos urbanos e ao transporte coletivo será efetivada mediante:

I - implementação de uma política habitacional eficiente;

II - captação de recursos de programas federais e estaduais já existentes para construção e melhoria das unidades habitacionais;

III - fiscalização da aplicação das normas urbanísticas e edilícias, assim como uma orientação técnica para a construção e melhoria dos edifícios;

IV - implantação, ampliação e melhoria dos equipamentos urbanos, particularmente às vinculadas ao saneamento básico;

V - oferecimento de transporte público urbano eficiente e de qualidade;

VI – correção e reorganização dos usos e formas de ocupação da cidade de modo que os equipamentos urbanos e comunitários, assim como as linhas de circulação e transporte, formem uma unidade funcional e configurativa eficiente e harmoniosa, tal como registrado nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

SEÇÃO V - DA SAÚDE, EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

Art. 14. A garantia do direito à saúde e à educação de qualidade, à segurança pública e o favorecimento do acesso à cultura e ao lazer serão efetivados mediante:

- I - oferta de um atendimento de qualidade nessas áreas;
- II - ampliação da rede física de equipamentos de cada uma dessas áreas;
- III - qualificação dos recursos humanos pertinentes;
- IV - valorização das tradições locais e estímulo às manifestações populares.

SEÇÃO VI - DA GESTÃO MUNICIPAL E URBANA

Art. 15. O desenvolvimento do processo de planejamento e gestão eficaz e compartilhada entre o poder público, a iniciativa privada e a sociedade será efetivado mediante:

- I - fortalecimento da capacidade de planejamento e gestão democrática com a promoção da efetiva participação dos diferentes grupos sociais;
- II - implantação do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão;
- III - implantação do Sistema Municipal de Informações;
- IV – estruturação do Conselho Municipal de Desenvolvimento;
- V - modernização administrativa da Prefeitura Municipal, a partir da promoção dos setores alinhavados nas linhas estratégicas como importantes para o desenvolvimento do Município (agropecuária, turismo, formação de recursos humanos nestas áreas);
- VI - capacitação e aperfeiçoamento dos recursos humanos envolvidos na administração;
- VI - melhoria das estruturas de fiscalização e arrecadação fiscal;
- VII - implantação de práticas de parceria público-privada;
- VIII – ampliação da articulação entre as esferas municipal, estadual e federal.

CAPÍTULO IV - DA GESTÃO E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Art. 16. O território será ordenado para atender às funções econômicas e sociais da terra no município e na cidade, de forma a compatibilizar o desenvolvimento municipal e urbano com o uso e a ocupação do solo, os recursos ambientais, a oferta de equipamentos urbanos e a circulação de bens e pessoas.

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste artigo, o ordenamento do território será efetivado mediante o planejamento contínuo e o controle e a fiscalização do uso e da ocupação do solo.

Art. 17. O ordenamento territorial do Município será efetivado mediante :

- I - o macrozoneamento;
- II - a hierarquização do sistema viário.

SEÇÃO I - DO MACROZONEAMENTO

Art. 18. Entende-se por macrozoneamento a divisão do território municipal em áreas integradas, denominadas macrozonas, objetivando promover seu ordenamento, assim como o planejamento e a adequada implementação das linhas estratégicas e programas de ações definidos pelo Plano Diretor de Parnaíba.

Art. 19. Ficam instituídas as seguintes macrozonas:

- I - Macrozona Urbana (MU);
- II - Macrozonas de Interesse Ambiental (MA);
- III - Macrozona Rural (MR).

Art. 20. As Macrozona Urbana é uma área efetivamente utilizada para fins urbanos, na qual os componentes ambientais, em função da urbanização, foram modificados ou suprimidos, compreendendo os terrenos loteados e os ainda não loteados destinados ao crescimento normal dos assentamentos urbanos.

§1º Nos termos estabelecidos no *caput* deste artigo é considerada Macrozona Urbana do Município de Parnaíba:

I - sede do Município como Macrozona Urbana 1(MU 1);

§2º A Macrozona Urbana 1 (MU 1) é constituída por 12 (doze) zonas urbanas, a saber:

- Zona 01 / Porto das Barcas;
- Zona 02 / Centro Histórico / Área Central Antiga;
- Zona 03 / Nova Área Central;
- Zona 04 / Zona de Tamponamento entre as Áreas Centrais Antiga e Nova;
- Zonas 05 / Zona de Tamponamento lindeira à corpos de água;
- Zona 06 / Áreas lindeiras às Vias Arteriais Centrais e Periféricas;
- Zona 07 / Zonas Habitacionais Gerais;
- Zona 08 / Zona de Mansões;
- Zona 09 / Setores Industriais;
- Zona 10 / Vilas Cooperadas;
- Zona 11 / Zonas de Parques Urbanos
- Zona 12 / Zona de Chácaras

§3º As delimitações destas zonas encontram-se registradas nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

§4º Os Usos Básicos e Complementares, Índices de Restrição, Taxas de Ocupação, Coeficientes de Aproveitamento e Taxas de Permeabilidade nesta Macrozona Urbana 1 (MU 1) encontram-se discriminados, por zonas, nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

§5º A transformação do solo rural em urbano, na definição das Macrozona Urbana, dependerá de prévia audiência do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, nos termos estabelecidos pelo Art. 53 da Lei Federal n.º 6.766 de 19 de dezembro de 1979.

Art. 21. As Macrozonas de Interesse Ambiental, dedicada à proteção dos ecossistemas e dos recursos naturais, são constituídas pelas seguintes Unidades de Conservação

I – Unidade de Conservação 1 (constituída pela faixa litorânea); e

II – Unidade de Conservação 2 (constituída pela faixa de áreas hidromórficas à direita do rio Parnaíba)

Parágrafo único. Nas Macrozonas de Interesse Ambiental serão permitidas as atividades estabelecidas nos respectivos planos de manejo das Unidades de Conservação.

Art. 22. A Macrozona Rural é constituída pelas áreas restantes do território do Município, de usos não urbanos, destinadas a atividades agrícolas e extrativistas.

Art. 23. Os limites das diferentes macrozonas do Município de Parnaíba encontram-se registrados nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

SEÇÃO II - DO SISTEMA VIÁRIO MUNICIPAL

Art. 24. O sistema viário municipal é composto pelo sistema rodoviário e pelo sistema viário urbano.

SUB SEÇÃO I - DO SISTEMA RODOVIÁRIO MUNICIPAL

Art. 25. O sistema rodoviário municipal é constituído pelas estradas municipais localizadas nas Macrozonas Rural e de Interesse Ambiental, organicamente articuladas entre si.

Parágrafo único. O sistema rodoviário municipal será planejado e implantado de modo a atender às suas funções específicas e com o objetivo de lhe dar forma característica de malha, adequadamente interligada ao sistema viário urbano e aos sistemas rodoviários estadual e federal.

Art. 26. O planejamento e a implantação das rodovias municipais observarão as seguintes diretrizes gerais:

- I - assegurar o livre trânsito nas diferentes Macrozonas do Município;
- II - facilitar o escoamento da produção em geral;
- III - promover a acessibilidade às propriedades rurais e às rodovias estaduais e federais.

§ 1º A faixa das estradas municipais terá largura mínima de 10,00m (dez metros).

§ 2º As pistas de rolamento deverão ter a largura mínima de 4,00m (quatro metros) e máxima de 7,00m (sete metros).

§ 3º Quando a pista de rolamento e o acostamento não ocuparem, inicialmente, os 10,00m (dez metros) a que se refere este artigo, a faixa livre restante, em cada um dos lados do leito da estrada, ficará reservada para futuros alargamentos.

§ 4º A nomenclatura das estradas conterà a sigla PA, correspondente ao nome do Município, justapondo-se um número para efeito de identificação.

Art. 27. A estrutura e hierarquização do sistema rodoviário municipal encontram-se registrados nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

SUB SEÇÃO II - DO SISTEMA VIÁRIO URBANO

Art. 28. O sistema viário urbano é um dos elementos estruturadores do espaço urbano e tem por objetivo:

- I - garantir a circulação de pessoas e bens no espaço urbano, de forma cômoda e segura;
- II - possibilitar a fluidez adequada do tráfego;
- III - garantir o transporte, em condições adequadas de conforto;
- IV - atender às demandas do uso e ocupação do solo;
- V - permitir a adequada instalação das redes aéreas e subterrâneas dos serviços públicos;
- VI - permitir a criação de eixos de interligação entre bairros,

Art. 29. O sistema viário urbano, formado pelas vias existentes e pelas provenientes dos parcelamentos futuros, será estruturado em:

- I - vias arteriais, destinadas a atender ao tráfego direto, em percurso contínuo, interligar rodovias, vias principais e atender às linhas de ônibus;
- II - vias principais, destinadas a coletar e distribuir o tráfego entre as vias arteriais e secundárias;
- III - vias secundárias, destinadas a coletar e distribuir o tráfego entre as vias principais e locais;
- IV - vias locais, destinadas a permitir ao tráfego atingir áreas restritas e sair destas;
- V - ciclovias, vias públicas destinadas ao uso exclusivo de ciclistas;
- VI - vias de pedestres, vias públicas destinadas ao uso exclusivo de pedestres.

§ 1º A estrutura das vias arteriais e principais da Macrozona Urbana 1 (MU 1) obedecerá aos critérios estabelecidos nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

§ 2º Cabe ao Poder Executivo Municipal elaborar plano setorial de estruturação do sistema viário urbano, observadas as seguintes normas gerais:

- I - será permitido tráfego misto de bicicletas e de veículos motorizados;
- II - as vias de pedestres serão objeto de tratamento específico, devendo ser projetadas de modo a atender aos requisitos de segurança e de conforto físico e visual;
- III - serão respeitadas as disposições da NBR-9050/1994, referente à circulação de pedestres e, em especial, à acessibilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais.

Art. 30. Nos novos parcelamentos do solo urbano, as especificações técnicas das vias urbanas e dos estacionamentos deverão respeitar as normas viárias estabelecidas na Lei Complementar de Parcelamento do Solo Urbano do Município de Parnaíba, a ser elaborada.

CAPÍTULO V - DOS INSTRUMENTOS DA POLÍTICA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO

Art. 31. O Poder Público Municipal, de acordo com a legislação federal, estadual e municipal, utilizar-se-á dos seguintes instrumentos para a implementação da política de desenvolvimento sustentável:

- I - de planejamento:
 - a) plano plurianual;
 - b) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;
 - c) planos, programas, projetos setoriais e Projetos Especiais de Urbanismo;
 - d) disciplinamento do parcelamento, do uso e da ocupação do solo urbano;
 - e) abairramento;
 - f) parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;
 - g) imposto predial e territorial urbano – IPTU progressivo no tempo;
 - h) desapropriação com pagamento em títulos;
 - i) outorga onerosa do direito de construir – ODIR e outorga onerosa da alteração de uso - ONALT;
 - j) transferência do direito de construir;
 - k) operações urbanas consorciadas;
 - l) consórcio imobiliário;
 - m) direito de preempção;
 - n) direito de superfície;
 - o) estudo de impacto de vizinhança;
 - p) zonas especiais de interesse social - ZEIS
- II - tributários:
 - a) imposto predial e territorial urbano diferenciado;
 - b) contribuição de melhoria.

§1º Os instrumentos mencionados neste artigo regem-se pela legislação que lhes é própria, observado o disposto nesta Lei Complementar e no Estatuto da Cidade - Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001.

§2º A implementação da política de desenvolvimento será feita por meio da utilização isolada ou combinada dos instrumentos previstos nesta Lei Complementar.

Art. 32. As Leis de Diretrizes Orçamentárias, do Orçamento Anual e o Plano Plurianual deverão observar as linhas estratégicas e programas de ação estabelecidos pelo Plano Diretor de Parnaíba e pela legislação dele decorrente.

Art. 33. Em conformidade com o que estabelece a Lei Orgânica de Parnaíba, o Município submeterá os projetos de lei do plano plurianual e do orçamento anual à apreciação das associações representativas, antes de encaminhá-los à Câmara Municipal, a fim de receber sugestões quanto à oportunidade e o estabelecimento de prioridades das medidas propostas.

§1º Entende-se por associação representativa qualquer grupo organizado, de fins lícitos, que tenha legitimidade para representar seus filiados, independentemente de seus objetivos ou natureza jurídica.

§2º Os projetos de que tratam o *caput* deste artigo ficarão à disposição das associações representativas durante 30 (trinta) dias, antes das datas fixadas para a sua remessa à Câmara Municipal.

CAPÍTULO VI - DOS PROGRAMAS E PROJETOS ESPECIAIS DE URBANISMO

Art. 32. Por meio deste Plano Diretor são propostos Programas e Projetos Especiais de Urbanismo visando operacionalizar os objetivos, estratégias e diretrizes alinhavadas.

Art. 33. Os Programas são aqueles elaborados a partir das correspondentes políticas públicas, tanto relativas à gestão urbana quanto à gestão ambiental, e visam assegurar a sustentabilidade dos assentamentos humanos.

§1º Os programas abaixo alinhavados vão ao encontro das quatro grandes estratégias que a Agenda 21 Brasileira aponta para a sustentabilidade das cidades. São elas:

- Aperfeiçoar a regulação do uso e da ocupação do solo urbano, e promover o ordenamento do território, contribuindo para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, eficiência e qualidade ambiental.
- Promover o desenvolvimento institucional e o fortalecimento da capacidade de planejamento e gestão democrática da cidade, incorporando no processo a dimensão ambiental e assegurando a efetiva participação da sociedade.
- Promover mudanças nos padrões de produção e consumo da cidade, reduzindo custos e desperdícios e fomentando o desenvolvimento de tecnologias urbanas sustentáveis.
- Desenvolver e estimular a aplicação de instrumentos econômicos no gerenciamento dos recursos naturais visando à sustentabilidade urbana.

§2º Os programas propostos dentro da moldura do Plano Diretor do Município de Parnaíba são:

- Programa de enquadramento legislativo;
- Programa de arranjo institucional;
- Programa de participação comunitária;
- Programa de educação sanitária e ambiental;
- Programa de recuperação ambiental;
- Programa de recuperação, restauro e preservação do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural;
- Programa pedestre / ciclista 24 horas;
- Programa de desenvolvimento do turismo;
- Programa de implantação e gestão das hortas comunitárias.

§3º As descrições dos programas acima listados encontram-se registradas nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

Art. 34. Os Projetos Especiais de Urbanismo são aqueles elaborados para as áreas públicas ou de interesse público coletivo, conforme critérios de ocupação e uso do solo estabelecidos por este Plano Diretor ou por lei específica e aprovados pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento.

Parágrafo único. Na elaboração e implantação dos Projetos Especiais de Urbanismo poderão ser utilizados os instrumentos de política de desenvolvimento urbano constantes neste Plano Diretor.

Art. 35. Serão objeto de Projetos Especiais de Urbanismo as seguintes áreas localizadas na Macrozona Urbana 1, indicadas nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

- Projeto de Preservação do Porto das Barcas
- Projeto de Preservação da Área Central Antiga
- Projeto da Área Central Nova
- Projeto do Espaço Cultural / Centro de Convenções / Museus / Aquário
- Projeto de Área para Atividades geradoras de poluição sonora (Autódromo, grandes eventos, etc.)
- Projeto do Parque Urbano do Cantagalo
- Projeto do Parque Urbano do Bebedouro
- Projeto da área da lagoa do Portinho
- Projeto da área da lagoa da Prata
- Projeto da área do litoral / praias
- Projeto da área das vilas cooperadas

§1º As descrições dos projetos acima listados encontram-se registradas nos volumes II/III e III/III do Anexo Único a esta Lei.

§2º Os Projetos Especiais de Urbanismo serão objeto de Estudos Urbanísticos e Ambientais, assim como de viabilidade técnica e financeira, que antecederão a realização dos respectivos Projetos Especiais de Urbanismo.

§3º Os Estudos Urbanísticos e Ambientais citados no parágrafo anterior definirão os índices de uso e ocupação do solo que deverão ser submetidos ao Conselho Municipal de Desenvolvimento.

§4º Os índices citados no parágrafo anterior serão aprovados por Lei Complementar específica.

§5º Os Projetos Especiais de Urbanismo serão submetidos à Audiência Pública e ao Conselho Municipal de Desenvolvimento.

CAPÍTULO VII - DO PARCELAMENTO DO SOLO URBANO

Art. 36. O parcelamento do solo urbano obedecerá ao disposto nesta Lei Complementar, na Lei Complementar de Uso e Ocupação do Solo das Macrozonas Urbanas e na Lei Complementar de Parcelamento do Solo Urbano do Município, a ser elaborada, respeitado o que dispõem a legislação federal e a estadual pertinente.

Art. 37. Qualquer parcelamento do solo urbano no Município terá que ser aprovado pela Prefeitura Municipal, nos termos das leis federal e municipal de parcelamento do solo urbano.

CAPÍTULO VIII - DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

Art. 38. A ordenação e o controle do solo urbano nas Macrozonas Urbanas efetivar-se-á através da definição de ocupações e usos, segundo os interesses de estruturação e desenvolvimento dos espaços urbanos do Município.

Art. 39. O uso e a ocupação do solo nas Macrozonas Urbanas observarão as seguintes diretrizes gerais:

- I - estabelecimento de zonas de uso;
- II - nível de ocupação atual;
- III - espacialização dos usos, segundo critérios de reorganização dos usos atuais;
- IV - distribuição dos adensamentos e funções das áreas urbanas.

Art. 40. Visando promover o adequado ordenamento das Macrozonas Urbanas, elas serão divididas em zonas, por diferentes usos e ocupações do solo, diferenciados segundo as demandas de preservação e proteção ambiental e paisagística.

§1º As zonas objeto do *caput* deste artigo são descritas no Anexo Único desta Lei Complementar.

§2º São consideradas atividades especiais aquelas que demandam grandes áreas e impliquem em grande concentração de pessoas ou veículos exigindo preservação e controles específicos.

CAPÍTULO IX - DO ABAIRRAMENTO

Art. 41. Com vistas à descentralização administrativa, à utilização racional dos recursos para o desenvolvimento, à melhoria da qualidade de vida e ao planejamento local, a Macrozona Urbana 1 (MU 1) fica dividida, além de em zonas, em bairros.

§1º Bairro é uma parte do território reconhecida pela população, constituída por um centro e pelos seus limites aqui instituídos.

§2º Podem ser criadas, no âmbito de cada bairro, instâncias de discussão da política de desenvolvimento, com composição e regimento adequados à realidade do bairro e com as seguintes atribuições:

I - suscitar, localmente, discussões de interesse localizado, relativas à legislação urbanística, ao Plano Plurianual e ao Orçamento Anual, encaminhando ao Fórum Municipal as propostas delas advindas;

II - colaborar no monitoramento da implementação das normas contidas nesta Lei Complementar, nas de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo.

Art. 42. O abairramento compreenderá 25 / vinte e cincobairros, constantes do Anexo Único desta Lei Complementar.

Art. 42. O abairramento compreenderá 30 / trinta bairros, constantes do Anexo Único desta Lei Complementar.

Art. 43. Os bairros terão as seguintes denominações:

- I – Bairro do Carmo
- II – Centro
- III – Bairro Mendonça Clark
- IV – Bairro São José
- V – Bairro de Fátima
- VI – Bairro Campos
- VII – Bairro São Francisco da Guarita
- VIII – Bairro Nova Parnaíba
- IX – Bairro Bebedouro
- X – Bairro Santa Luzia
- XI – Bairro Ceará
- XII – Bairro Boa Esperança
- XIII – Bairro Pindorama
- XIV – Bairro São Judas Tadeu
- XV – Bairro Reis Velloso
- XVI – Bairro Frei Higinio
- XVII – Bairro Piauí
- XVIII – Bairro Dirceu Arcoverde
- XIX – Bairro Alto Santa Maria
- XX – Bairro Primavera
- XXI – Bairro São Vicente de Paula
- XXII – Bairro Igarapu
- XXIII – Bairro Sabiasal

- XXIV – Bairro Planalto
- XXV – Bairro João XXIII
- XXVI – Bairro Santa Isabel
- XXVII – Bairro Rodoviária
- XXVIII – Bairro Tabuleiro
- XXIX – Bairro Canta Galo
- XXX – Bairro São Benedito

CAPÍTULO X - DO PARCELAMENTO, EDIFICAÇÃO OU UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIOS.

Art. 44. São passíveis de Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios os imóveis não edificadas, subutilizados ou não utilizados localizados na Macrozona Urbana 1 (MU 1) de Parnaíba.

§1º Consideram-se solo urbano não edificado:

I – os lotes, projeções e glebas com área igual ou superior a 2.000m² (dois mil metros quadrados), localizados nas Macrozonas Urbanas, quando o Coeficiente de Aproveitamento utilizado for igual a zero;

II – os lotes e projeções destinados à habitação coletiva, localizados nas Macrozonas Urbanas, quando o Coeficiente de Aproveitamento utilizado for igual a zero;

§2º Consideram-se solo urbano subutilizado os lotes, projeções e glebas com área igual ou superior a 1.500m² (mil e quinhentos metros quadrados), situados nas Macrozonas Urbanas, quando o Coeficiente de Aproveitamento não atingir a metade do Coeficiente de Aproveitamento Básico, definido para a unidade imobiliária, conforme Anexo Único a esta Lei.

§3º Considera-se solo urbano não utilizado todo tipo de unidade imobiliária cuja edificação esteja desocupada ou inacabada há mais de 05 (cinco) anos, contados retroativamente a partir da publicação deste Plano Diretor, ressalvados os casos em que a desocupação decorra de pendências judiciais incidentes sobre o imóvel.

§4º Fica facultado aos proprietários dos imóveis de que trata este artigo, propor à Prefeitura Municipal de Parnaíba o estabelecimento do Consórcio Imobiliário, conforme disposições do Estatuto da Cidade.

§5º Ficam excluídos da obrigação estabelecida no *caput*, os imóveis:

I – exercendo função ambiental essencial, tecnicamente comprovada pelo órgão competente do Município de Parnaíba;

II – de interesse de preservação do patrimônio histórico, artístico, cultural ou ambiental;

III – de interesse do Poder Público;

IV – de propriedade de cooperativas habitacionais.

Art. 45. Os imóveis nas condições a que se refere o artigo anterior serão identificados e seus proprietários notificados, devendo a notificação ser averbada no cartório de registro de imóveis.

§1º A notificação far-se-á:

I - por funcionário do órgão competente da Prefeitura Municipal de Parnaíba, ao proprietário do imóvel ou, no caso de este ser pessoa jurídica, a quem tenha poderes de gerência ou administração;

II - por edital quando frustrada, por três vezes, atentativa de notificação na forma prevista pelo inciso I.

§2º Os proprietários notificados deverão, no prazo máximo de um ano a partir do recebimento da notificação, protocolar pedido de aprovação de projeto e execução de parcelamento ou edificação.

§3º Os pedidos de aprovação de projeto de edificação poderão ser apresentados até 02 (duas) vezes para o mesmo lote.

§4º Os parcelamentos e edificações deverão ser iniciados no prazo máximo de 02 (dois) anos a contar da aprovação do projeto.

§5º As edificações enquadradas no § 3º do artigo 44 deverão estar ocupadas no prazo máximo de um ano a partir do recebimento da notificação.

§6º Em empreendimentos de grande porte, em caráter excepcional, poderá ser prevista a conclusão em etapas, assegurando-se que o projeto aprovado compreenda o empreendimento como um todo.

§7º A transmissão do imóvel, por ato *inter vivos* ou *causa mortis*, posterior à data da notificação,

transfere as obrigações de parcelamento, edificação ou utilização previstas neste artigo, sem interrupção de quaisquer prazos.

§8º Os lotes que se enquadrem nas condições estabelecidas nos parágrafos 1º e 2º do art. 44 não poderão sofrer parcelamento sem prévia aprovação de projeto de ocupação.

Art. 46. Será constituída, no prazo máximo de 180 dias após publicação desta Lei Complementar, comissão para realizar o levantamento dos imóveis que se enquadrem nas condições do art. 44.

§1º A relação dos imóveis será publicada no Diário Oficial do Município de Parnaíba.

§2º A notificação de que trata o art. 45 será aplicada ao proprietário ou representante legal do respectivo imóvel no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de publicação no Diário Oficial do Município de Parnaíba da relação de que trata o parágrafo anterior.

CAPÍTULO XI - DO IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO – IPTU PROGRESSIVO NO TEMPO

Art. 47. Em caso de descumprimento das etapas e dos prazos estabelecidos nos artigos 44 e 45, o Poder Executivo aplicará alíquotas progressivas do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU, majoradas anualmente, pelo prazo de 05 (cinco) anos consecutivos até que o proprietário cumpra com a obrigação de parcelar, edificar ou utilizar, conforme o caso.

§1º Lei específica baseada no parágrafo 1º do artigo 7º da Lei Federal nº. 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, estabelecerá a gradação anual das alíquotas progressivas e a aplicação deste instituto.

§2º Caso a obrigação de parcelar, edificar e utilizar não esteja atendida no prazo de 05 (cinco) anos, A Prefeitura Municipal de Parnaíba manterá a cobrança pela alíquota máxima, até que se cumpra a referida obrigação, garantida a aplicação da medida prevista no artigo 48 desta Lei Complementar.

§3º Os critérios e procedimentos da utilização deste instrumento de desenvolvimento de política urbana serão definidos por meio de lei específica.

CAPÍTULO XII - DA DESAPROPRIAÇÃO COM PAGAMENTO EM TÍTULOS

Art. 48. Decorridos os 05 (cinco) anos de cobrança do IPTU progressivo no tempo sem que o proprietário tenha cumprido a obrigação de parcelamento, edificação e utilização, o Poder Executivo poderá proceder à desapropriação do imóvel com pagamento em títulos da dívida pública.

Parágrafo único. Os critérios e procedimentos da utilização deste instrumento de desenvolvimento de política urbana serão definidos por meio de lei específica.

CAPÍTULO XIII - DA OUTORGA ONEROSA **SEÇÃO I - DOS PRINCÍPIOS GERAIS**

Art. 49. O Poder Executivo exercerá a faculdade de outorgar onerosamente o exercício do direito de construir e a alteração ou extensão de uso, mediante contrapartida financeira a ser prestada pelo beneficiário, de acordo com os critérios e procedimentos definidos nesta Lei Complementar.

Parágrafo único. Poderão ser isentos da cobrança de outorga onerosa os imóveis considerados como de relevante interesse social e público e assim declarados pelo Poder Público no competente Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV.

Art.50. A outorga onerosa do direito de construir e da alteração ou extensão de uso poderá ser negada pelo órgão gestor do planejamento urbano do Município caso se verifique a impossibilidade de atendimento pela infra-estrutura ou o risco de comprometimento ambiental e da paisagem urbana, sendo obrigatoriamente consultadas as concessionárias de serviços públicos e demais órgãos responsáveis pela gestão dos equipamentos urbanos e comunitários, bem como do sistema viário, obedecidas as condicionantes ambientais.

Art.51.A expedição do alvará de construção e o licenciamento da atividade pela Prefeitura Municipal de Parnaíba fica condicionada ao pagamento do valor relativo à outorga onerosa.

Parágrafo Único. Os recursos obtidos pelo Poder Público com a outorga onerosa serão aplicados na regularização das edificações, na implantação de equipamentos urbanos, na recuperação e conservação ambiental e na requalificação dos eixos de consolidação / crescimento / expansão, compatibilizando-os com as características de uso e ocupação do solo.

SEÇÃO II - DA OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR - ODIR

Art. 52. Será aplicada a Outorga Onerosa do Direito de Construir - ODIR para todo aumento de potencial construtivo permitido nesta Lei Complementar.

Parágrafo único. Considera-se acréscimo de potencial construtivo a diferença entre o Coeficiente de Aproveitamento Básico e o Coeficiente de Aproveitamento Máximo definido, nesta Lei Complementar, para a unidade imobiliária.

Art. 53. As áreas passíveis de ODIR são aquelas onde o direito de construir poderá ser exercido de acordo com o Anexo Único a esta Lei Complementar.

§1º Os estoques de potencial construtivo adicional, a serem concedidos através da ODIR, deverão periodicamente ser reavaliados, em função da capacidade do sistema viário, dos equipamentos urbanos disponíveis, das limitações ambientais e da própria política de desenvolvimento urbano.

§2º O impacto nos equipamentos urbanos e no meio ambiente da concessão de ODIR deverá ser monitorada permanentemente pelo Poder Executivo, que deverá periodicamente tornar públicos relatórios deste monitoramento, destacando as áreas críticas próximas da saturação.

§3º Caso o monitoramento a que se refere o parágrafo 2º deste artigo revele que a tendência de ocupação levará à saturação no período de um ano, a concessão da ODIR poderá ser suspensa 180 / cento e oitenta dias após a publicação de ato do Poder Executivo neste sentido.

Art. 54. Para efeito de cálculo do valor da outorga onerosa será aplicada a fórmula $VLO = VAE \times QA$, onde:

I - VLO = valor a ser pago pela outorga;

II - VAE = valor do metro quadrado do terreno, multiplicado por y;

III - QA = quantidade de metros quadrados acrescidos;

IV - y = coeficiente de ajuste, que no Município de Parnaíba corresponde a um valor entre 0,1 (um décimo) e 0,3 (três décimos).

SEÇÃO III - DA OUTORGA ONEROSA DA ALTERAÇÃO DE USO - ONALT

Art. 55. Será aplicada a Outorga Onerosa da Alteração ou Extensão de Uso - ONALT para toda modificação ou extensão dos usos e dos diversos tipos de atividades que os compõem, permitidos nesta Lei Complementar, que venham a acarretar a valorização imobiliária.

§1º Considera-se modificação de uso a mudança do Uso Básico previsto para a unidade imobiliária na legislação de uso e ocupação do solo anterior a esta Lei Complementar para o Uso Adicional estabelecido neste Plano Diretor, conforme o disposto no Anexo Único a esta Lei Complementar.

§2º Considera-se extensão de uso a inclusão, no Uso Básico original previsto para a unidade imobiliária na legislação de uso e ocupação do solo anterior a esta Lei Complementar, de um novo uso ou tipo de atividade estabelecido neste Plano Diretor, conforme o disposto no Anexo Único a esta Lei Complementar.

Art. 56. As áreas passíveis de ONALT são aquelas onde a alteração ou extensão de uso poderá ser exercida pela utilização do Uso Adicional, excetuando aqueles previstos no Uso Básico e atendendo as disposições da legislação específica.

CAPÍTULO XIV - DA TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR

Art. 57. A transferência do direito de construir consiste na faculdade do Poder Público, por intermédio do órgão gestor do Planejamento Urbano, autorizar o proprietário de imóvel urbano a exercer em outro local, ou alienar, total ou parcialmente, mediante escritura pública, o potencial construtivo não utilizado no próprio lote, quando o referido imóvel for considerado necessário para fins de:

- I - interesse de preservação do patrimônio histórico, ambiental, paisagístico, social, artístico e cultural;
- II - imóvel lindeiro ou defrontante a unidade de conservação ou a parque;
- III - exercer função ambiental essencial, tecnicamente comprovada pelo órgão gestor do Meio Ambiente;
- IV – exercer função agrícola ou agroturística essencial, tecnicamente comprovada pelo órgão gestor da agricultura ou de turismo;
- V - servir a programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social;
- VI - implantação de equipamentos urbanos e comunitários.

§1º A aplicação da transferência do direito de construir atenderá às disposições da legislação específica.

§2º Os imóveis que se enquadrem nos incisos I a VI poderão transferir até 100% do Coeficiente de Aproveitamento Básico não utilizado, desde que respeitado o Coeficiente de Aproveitamento Máximo estabelecido para o imóvel receptor.

§3º O potencial construtivo máximo acumulável por transferência de outros imóveis fica limitado ao Coeficiente de Aproveitamento Máximo do imóvel receptor.

§4º Para os imóveis receptores deverá ser observado o disposto no Capítulo XIX deste Título.

§5º A transferência do direito de construir poderá ser concedida ao proprietário que doar ao Poder Público seu imóvel, ou parte dele, para os fins previstos nos incisos I a VI do *caput*.

Art. 58. Os proprietários de imóveis tombados ou definidos como de interesse histórico, paisagístico, artístico ou cultural poderão transferir o potencial construtivo desses imóveis para outro local, observando-se o Coeficiente de Aproveitamento Máximo permitido para o imóvel receptor.

Parágrafo único. A transferência do potencial construtivo de imóveis tombados ou definidos como de valor histórico, paisagístico, artístico ou cultural obriga o proprietário a mantê-lo conservado e preservado, mediante monitoramento do órgão gestor do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural.

Art. 59. O impacto da outorga do aumento de potencial construtivo adicional e da transferência do direito de construir deverá ser monitorado permanentemente pelo Poder Executivo, que tornará públicos, anualmente, os relatórios do monitoramento.

CAPÍTULO XV - DAS OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS

Art. 60. Considera-se Operação Urbana Consorciada o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar, num determinado perímetro contínuo ou descontínuo, transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental, notadamente para ampliar os espaços públicos e implantar equipamentos urbanos e sistema viário.

Art. 61. As Operações Urbanas Consorciadas têm como finalidades:

- I – a implantação de equipamentos estratégicos para o desenvolvimento urbano;
- II – a elaboração e implantação dos Programas e Projetos Estruturantes;
- III – a elaboração e implantação dos Projetos Especiais de Urbanismo;
- IV – a otimização de áreas envolvidas em intervenções urbanísticas de porte e reciclagem de áreas consideradas subutilizadas;
- V – a implantação de programas habitacionais de interesse social;
- VI – a ampliação e melhoria da rede estrutural de transporte público coletivo;
- VII – a implantação de espaços públicos;
- VIII – a valorização e criação de patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, paisagístico e ambiental;
- IX – a melhoria e ampliação da infra-estrutura, do saneamento básico e do sistema viário.

Art. 62. Ficam permitidas Operações Urbanas Consorciadas nas áreas objeto de Programas constantes do artigo 33, nas áreas de Projetos Especiais de Urbanismo constantes do artigo 35 e nas Zonas Especiais de Interesse Social constantes do artigo 88.

Parágrafo único. O Poder Executivo poderá apresentar estudo técnico de necessidade de realização de operações urbanas consorciadas em outras áreas, mediante aprovação prévia dos conselhos vinculados ao planejamento urbano e autorização por meio de lei complementar.

Art. 63. Da lei específica que aprovar a Operação Urbana Consorciada constará o Plano de Operação Urbana Consorciada, contendo, no mínimo:

- I - delimitação do perímetro da área de abrangência;
- II - finalidade da operação;
- III - programa básico de ocupação da área e intervenções previstas;
- IV - estudo prévio de impacto ambiental e de vizinhança;
- V - instrumentos urbanísticos previstos na operação;
- VI - forma de controle da Operação, obrigatoriamente compartilhado com representação da sociedade civil;
- VII - programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada pela operação;
- VIII - solução habitacional dentro de seu perímetro ou vizinhança próxima, no caso da necessidade de remover os moradores de favelas e cortiços;
- IX - garantia de preservação dos imóveis e espaços urbanos de especial valor cultural e ambiental, protegidos por tombamento ou lei;
- X - contrapartida a ser exigida dos proprietários, usuários permanentes e investidores privados em função dos benefícios recebidos;
- XI - forma de controle e monitoramento da operação, obrigatoriamente compartilhado com representação da sociedade civil;
- XII - conta ou fundo específico que deverá receber os recursos de contrapartidas financeiras decorrentes dos benefícios urbanísticos concedidos.

§1º Todas as Operações Urbanas Consorciadas deverão ser submetidas à audiência pública e aos conselhos vinculados ao planejamento urbano.

§2º Os recursos obtidos pelo Poder Público na forma do inciso VIII deste artigo serão aplicados exclusivamente na própria Operação Urbana Consorciada.

Art. 64. Poderão ser previstas nas Operações Urbanas Consorciadas, entre outras medidas:

- I - a modificação de índices e características de parcelamento, uso e ocupação do solo e subsolo, bem como alterações das normas edilícias, considerado o impacto ambiental delas decorrente e o impacto de vizinhança;
- II - a regularização de construções, reformas ou ampliações executadas em desacordo com a legislação vigente.

Parágrafo único. Quando, em decorrências de Operações Urbanas Consorciadas, for necessária a alteração dos índices urbanísticos estabelecidos neste Plano Diretor, o Poder Executivo apresentará estudo técnico contendo os novos índices, que deverão ser aprovados por lei complementar específica.

CAPÍTULO XVI - DO CONSÓRCIO IMOBILIÁRIO

Art. 65. O Poder Público poderá aplicar o instrumento do consórcio imobiliário nas situações previstas no artigo 44 desta Lei Complementar e nas áreas consideradas como Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS, para implantação de empreendimentos habitacionais de interesse social e equipamentos públicos comunitários.

§1º Considera-se consórcio imobiliário a forma de viabilização de planos de urbanização ou edificação, por meio do qual o proprietário transfere ao Poder Público local o seu imóvel e, após a realização das obras, recebe, como pagamento, unidades imobiliárias devidamente urbanizadas ou edificadas.

§2º A Prefeitura Municipal de Parnaíba poderá promover o aproveitamento do imóvel que receber por transferência nos termos deste artigo, direta ou indiretamente, mediante concessão de uso ou outra forma de contratação.

Art. 66. O valor da unidade imobiliária a ser entregue ao proprietário será correspondente ao valor do imóvel antes da execução das obras.

Parágrafo único. O valor real da indenização deverá:

- I - refletir o valor da base de cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU, descontado o montante incorporado em função das obras realizadas, direta ou indiretamente, pelo Poder Público, na área onde o mesmo se localiza;
- II - excluir do seu cálculo expectativas de ganhos, lucros cessantes e juros compensatórios.

Art. 67. O Consórcio Imobiliário aplica-se tanto aos imóveis sujeitos à obrigação legal de parcelar, edificar ou utilizar, nos termos desta Lei Complementar, quanto àqueles por ela não abrangidos, mas necessários à realização de intervenções urbanísticas previstas neste Plano Diretor.

Art. 68. Os consórcios imobiliários deverão ser formalizados por termo de responsabilidade e participação, pactuados entre o proprietário privado e a Prefeitura Municipal de Parnaíba, visando à garantia da execução das obras do empreendimento, bem como das obras de interesse público.

CAPÍTULO XVII - DO DIREITO DE PREEMPÇÃO

Art. 69. O direito de preempção confere ao Poder Público preferência para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.

Parágrafo único. O Direito de Preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar de áreas para:

- I - regularização fundiária;
- II - execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
- III - constituição de reserva fundiária;
- IV - ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
- V - implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- VI - criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
- VII - criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental;
- VIII - proteção de áreas de interesse histórico, artístico, cultural ou paisagístico.

Art. 70. Lei Complementar, baseada neste Plano Diretor, delimitará as áreas em que incidirá o Direito de Preempção nas Zonas Urbanas de Consolidação e de Uso Controlado, enquadrando cada área em uma ou mais das finalidades enumeradas nos incisos do parágrafo único do artigo 190.

Parágrafo único. Os imóveis colocados à venda nas áreas definidas no *caput* deverão ser necessariamente oferecidos à Prefeitura Municipal de Parnaíba, que terá preferência na aquisição.

Art. 71. A Prefeitura Municipal de Parnaíba deverá notificar o proprietário do imóvel localizado em área delimitada, para o exercício do direito de preempção, dentro do prazo de 30 (trinta) dias a partir da vigência da lei complementar que a delimitou.

Art. 72. O proprietário deverá notificar sua intenção de alienar o imóvel para que a Prefeitura Municipal de Parnaíba, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, manifeste por escrito seu interesse em comprá-lo.

Parágrafo único. A declaração de intenção de alienar onerosamente o imóvel, deve ser apresentada com os seguintes documentos:

- I - proposta de compra apresentada pelo terceiro interessado na aquisição do imóvel, da qual constarão preço, condições de pagamento e prazo de validade;
- II - endereço do proprietário, para recebimento de notificação e de outras comunicações;
- III - certidão de inteiro teor da matrícula do imóvel, expedida pelo cartório de registro de imóveis da circunscrição imobiliária competente;
- IV - declaração assinada pelo proprietário, sob as penas da lei, de que não incidem quaisquer encargos e ônus sobre o imóvel, inclusive os de natureza real, tributária ou executória.

Art. 73. Recebida a notificação a que se refere o artigo anterior, a Prefeitura Municipal de Parnaíba poderá manifestar, por escrito, dentro do prazo legal, o interesse em exercer a preferência para aquisição de imóvel.

§1º A Prefeitura Municipal de Parnaíba fará publicar no Diário Oficial do Município e em jornal de grande circulação, edital de aviso da notificação recebida, nos termos do *caput* deste artigo, e da intenção de aquisição do imóvel nas condições da proposta apresentada.

§2º O decurso de prazo de (trinta) dias, após a data de recebimento da notificação do proprietário, sem a manifestação expressa da Prefeitura Municipal de Parnaíba de que pretende exercer o direito de preempção, faculta o proprietário a alienar onerosamente o seu imóvel ao proponente interessado nas condições da proposta apresentada, sem prejuízo do direito da Prefeitura Municipal de Parnaíba exercer a preferência em face de outras propostas de aquisições onerosas futuras, dentro do prazo legal de vigência do direito de preferência.

Art. 74. Concretizada a venda a terceiro, o proprietário fica obrigado a entregar ao órgão competente da Prefeitura Municipal de Parnaíba cópia do instrumento particular ou público de alienação do imóvel dentro do prazo de 30 (trinta) dias após sua assinatura.

§1º A Prefeitura Municipal de Parnaíba promoverá as medidas judiciais cabíveis para a declaração de nulidade de alienação onerosa efetuada em condições diversas da proposta apresentada.

§2º Em caso de nulidade da alienação efetuada pelo proprietário, a Prefeitura Municipal de Parnaíba poderá adquirir o imóvel pelo valor da base de cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU ou pelo valor indicado na proposta apresentada, se este for inferior àquele.

Art. 75. Lei Complementar específica, com base no disposto na Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, definirá todas as demais condições para aplicação deste instrumento.

CAPÍTULO XVIII - DO DIREITO DE SUPERFÍCIE

Art. 76. O Direito de Superfície consiste na condição do proprietário urbano conceder a outrem o direito de superfície do seu terreno, por tempo determinado ou indeterminado, mediante escritura pública devidamente registrada no Cartório de Registro de Imóveis.

Art. 77. O Direito de Superfície poderá ser exercido em toda a região do Município de Parnaíba.

§1º O Poder Público poderá utilizar o Direito de Superfície em áreas particulares onde haja carência de Equipamentos Públicos e Comunitários.

§2º O Poder Público poderá utilizar o Direito de Superfície em caráter transitório para remoção temporária de moradores de núcleos habitacionais de baixa renda, pelo tempo que durarem as obras de urbanização.

Art. 78. O Poder Público poderá conceder onerosamente o Direito de Superfície do solo, subsolo ou espaço aéreo nas áreas públicas integrantes do seu patrimônio no Município de Parnaíba, para exploração por parte das concessionárias de serviços públicos.

Parágrafo único. A concessão do Direito de Superfície de que trata esse artigo, não se aplica aos equipamentos de infra-estrutura básica conforme legislação específica.

Art. 79. O proprietário de terreno poderá conceder à Prefeitura Municipal de Parnaíba, por meio da sua Administração Direta e Indireta, o Direito de Superfície, nos termos da legislação em vigor, objetivando a implementação de diretrizes constantes desta Lei Complementar.

CAPÍTULO XIX - DO ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Art. 80. O Estudo de Impacto de Vizinhaça - EIV é o instrumento urbanístico para avaliar impactos, adicionalmente ao cumprimento dos demais dispositivos previstos na legislação urbanística, nos casos de aumento de potencial construtivo, transferência do direito de construir, alteração ou extensão de uso e instalação de atividades urbanas em zona rural.

§1º Considera-se instalação de atividades urbanas em zona rural qualquer criação de área, por meio de desmembramento ou parcelamento de imóvel rural, que vise a constituir unidades com destinação diversa daquela definida por este Plano Diretor.

§2º O EIV será executado de forma a analisar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo 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 – aumento de demanda por água tratada e esgotamento sanitário;
- IX – localização na hierarquia viária.

§3º Na análise de localização na hierarquia viária, será considerada a compatibilidade do porte e da natureza do uso ou atividade em relação à circulação, acessibilidade e geometria viária de uma via.

Art. 81. A Prefeitura Municipal de Parnaíba identificará a necessidade de elaboração de EIV e encaminhará o processo ao órgão gestor do Planejamento Urbano, nos seguintes casos:

- I – quando houver indicação no Anexo Único a esta Lei Complementar;
- II – quando identificados como sendo um pólo gerador de tráfego, segundo o Anexo Único a esta Lei Complementar;
- III – quando houver interferência de elementos visuais, impactos de natureza cultural, moral e similares, a serem definidos pelo órgão gestor do Planejamento Urbano;
- IV – quando houver relações com os aspectos de preservação histórica, cultural e artística definidos nesta Lei Complementar;
- V – quando houver alteração ou extensão de uso e aumento de potencial construtivo para atividades de postos de abastecimento de combustíveis, motéis, uso coletivo, habitação coletiva e implantação de torres de telecomunicações em áreas privadas e públicas;
- VI – quando houver transtornos à comunidade inerentes à natureza de um uso e de sua respectiva ocupação não listados no Anexo Único desta Lei Complementar.
- VII – quando houver rememoração que se enquadre nos incisos anteriores.

§1º Será de competência do órgão gestor do Planejamento Urbano a decisão final sobre a necessidade de elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, bem como a formalização, em ato próprio, das normas e procedimentos destinados a orientar a elaboração desse estudo.

§2º O EIV será realizado por profissionais legalmente habilitados, correndo as despesas e custos referentes à sua realização à conta do interessado.

Art. 82. O Poder Executivo, para eliminar ou minimizar impactos negativos a serem gerados pelo empreendimento, deverá solicitar como condição para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento, a execução de melhorias tais como:

- I - ampliação das redes de infra-estrutura urbana a ser definida em consulta às concessionárias de serviços públicos;
- II - ampliação e adequação do sistema viário, faixas de desaceleração, paradas de transporte coletivo, faixa de pedestres, semaforização e acessibilidade;
- III - proteção acústica, uso de filtros e outros procedimentos que minimizem incômodos da atividade;
- 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.

§1º O percentual da área da unidade imobiliária ou da área edificada destinado à instalação de equipamentos comunitários, deve ser compatível com a demanda a ser gerada pelo empreendimento ou atividade;

§2º As exigências previstas nos incisos anteriores deverão ser proporcionais ao porte e ao impacto do

empreendimento.

§3º A aprovação do empreendimento ficará condicionada à assinatura de Termo de Compromisso pelo interessado, em que este se comprometa a arcar integralmente com as despesas decorrentes das obras e serviços necessários à minimização dos impactos decorrentes de sua implantação e demais exigências apontadas pelo órgão gestor do Planejamento Urbano, antes da finalização do empreendimento.

Art. 83. O EIV deverá ser apreciado e aprovado pelo órgão gestor do Planejamento Urbano.

Art. 84. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta na Prefeitura Municipal de Parnaíba por um prazo de 15 (quinze) dias, por qualquer interessado.

Art. 85. O EIV não substitui a elaboração e a aprovação de Estudos Ambientais, quando exigidos por legislação específica.

CAPÍTULO XX – DAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL - ZEIS

Art. 86. São consideradas como Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, os assentamentos já existentes e consolidados, habitados por população de baixa renda e surgidos espontaneamente, passíveis de tratamento diferenciado, onde se permite a elaboração de um plano específico para a definição de parâmetros reguladores de uso e ocupação do solo, mediante:

- I – incorporação dos espaços urbanos, dos assentamentos urbanos populares e loteamentos irregulares à cidade legal;
- II – intervenção do Poder Público com a finalidade de regularização urbanística e fundiária;
- III – complementação da infra-estrutura urbana, dos equipamentos públicos e a recuperação ambiental;
- IV – requalificação urbanística e ambiental;
- V – incentivo a atividades culturais e de lazer;
- VI – controle de qualidade da paisagem;
- VII – proteção do patrimônio histórico, artístico e cultural.

Art. 87. As Zonas Especiais de Interesse Social deverão ser criadas com o objetivo de promover a regularização fundiária e edilícia de imóveis em situação ilegal ou irregular, bem como de produzir habitações de interesse social.

Art. 88. São reconhecidas como Zonas Especiais de Interesse Social:

- as vilas cooperadas na área da Unidade de Conservação 2, tal como definida pelo Art. 21, quando ocorrentes dentro de perímetro urbano;
- as vilas cooperadas na área a nordeste da cidade de Parnaíba, quando ocorrentes dentro do perímetro urbano, particularmente a Vila do Portinho;
- a área urbana ocupada na Ilha Grande de Santa Izabel, na margem esquerda do rio Igaracú;
- os trechos de ocupação urbana que ocupam a área de Proteção Permanente da lagoa do Bebedouro.

§1º As áreas das Zonas Especiais de Interesse Social estão definidas no Anexo Único da desta Lei Complementar.

§2º Fica autorizado o Poder Executivo Municipal a proceder, mediante decreto, a retificação do perímetro delimitador das ZEIS, bem como a incorporar ao mesmo áreas vazias contíguas, desde que destinadas à relocação de habitações ou à edificação de equipamentos públicos e comunitários, a partir dos estudos mais aprofundados e detalhados requeridos para a elaboração dos instrumentos complementares.

Art. 89. As Zonas Especiais de Interesse Social serão objeto de legislação municipal específica, que as regulamentará e estabelecerá seus limites.

Art. 90. As Zonas Especiais de Interesse Social terão planos urbanísticos e de regularização fundiária específicos, observando-se para sua execução as seguintes diretrizes:

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 do solo;

III - preservar a tipicidade e características da ocupação, mantendo sempre que possível, as edificações existentes e o traçado urbano, quando da intervenção do Poder Público Municipal;

IV - destinar os investimentos públicos ao atendimento das necessidades locais, notadamente às de habitação, equipamentos urbanos, sistema viário, lazer e meio ambiente;

V - criar instrumentos que restrinjam a especulação imobiliária e evitem a expulsão indireta dos moradores;

VI - incentivar e garantir a participação comunitária, bem como das entidades organizadas da sociedade civil, no processo de regularização fundiária e urbanização das áreas;

VII - implementar a instalações de equipamentos urbanos e comunitários, consentâneos com a necessidade e características sócio-econômicas e culturais dos moradores das ZEIS;

VIII - priorizar a utilização de mão-de-obra local;

IX - preservar e fortalecer as atividades produtivas existentes na área.

Art. 91. 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 a lista 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 de moradores, do setor técnico e do Poder Legislativo Municipal.

CAPÍTULO XXI - DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL

Art. 92. A política de desenvolvimento do Município será promovida pelo Sistema Municipal de Planejamento e Gestão, que estabelecerá as ações a serem executadas pelo Poder Público, bem como as parcerias a serem firmadas com a iniciativa privada e com a sociedade organizada.

Art. 93. Em conformidade com o que estabelece a Lei Orgânica do Município, a elaboração e a execução dos planos e dos programas do Governo Municipal obedecerão às diretrizes do Plano Diretor e terão acompanhamento e avaliação permanente, de modo a garantir o seu êxito e assegurar a sua continuidade no horizonte de tempo necessário.

SEÇÃO I - DO SISTEMA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Art. 94. Fica criado o Sistema Municipal de Planejamento e Gestão, cujo objetivo é garantir um processo dinâmico e permanente de implementação, monitoramento e avaliação do Plano Diretor do Município, compreendendo o conjunto de órgãos, normas, recursos humanos e técnicos que

promovam a coordenação das ações dos setores públicos e privado e da sociedade em geral, a integração entre os diversos programas setoriais e a dinamização e modernização da ação governamental.

Parágrafo único. O Sistema Municipal de Planejamento e Gestão assegurará a necessária transparência e a participação dos agentes econômicos, da sociedade civil e dos cidadãos interessados.

Art. 95. Compete ao Sistema Municipal de Planejamento e Gestão articular as ações dos órgãos da administração direta, indireta ou fundacional do Município, bem como da iniciativa privada e da sociedade organizada, para a implementação do Plano Diretor de Parnaíba.

Art. 96. Compõem o Sistema Municipal de Planejamento e Gestão o:

- I - Fórum Municipal;
- II - Conselho Municipal de Desenvolvimento;
- III - Secretaria de Planejamento;
- IV - Órgãos de Execução.

Art. 97. O Fórum Municipal é o órgão de deliberação superior do Sistema Municipal de Planejamento, operando como:

- I - colegiado constituído pelos atores sociais comprometidos com o desenvolvimento do Município, entre os quais as associações representativas existentes no Município;
- II - espaço onde todos os responsáveis pelos destinos do Município debatem os projetos estratégicos apresentados pelo Governo Municipal.

§1º O Fórum do Município reúne-se uma vez ao ano e elege seus representantes para o Conselho Municipal de Desenvolvimento.

§2º As reuniões do Fórum do Município devem ser realizadas para a tomada de decisões políticas de caráter estratégico, para a formulação de políticas de sustentabilidade e para a definição dos instrumentos para sua implementação.

§3º O Fórum do Município será presidido pelo Prefeito Municipal e terá, como Secretaria Executiva, a Secretaria Municipal de Planejamento, como órgão central do Sistema.

Art.98. O Conselho Municipal de Desenvolvimento tem como competência deliberar, no âmbito do Poder Executivo, quanto aos processos de elaboração, atualização, controle, monitoramento e avaliação do Plano Diretor, do Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias e da Lei do Orçamento Anual, antes de seu encaminhamento à Câmara Municipal.

Parágrafo único. O Conselho Municipal de Desenvolvimento deve reunir-se, no mínimo, uma vez por mês.

Art. 99. O Conselho Municipal de Desenvolvimento é composto por 16 (dezesseis) membros efetivos, além dos seus respectivos suplentes, com mandato de 2 (dois) anos, da seguinte forma:

- I - oito representantes do Executivo;
- II - dois representantes da Câmara Municipal;
- III - dois representantes do setor técnico;
- IV - dois representantes do setor popular;
- V - dois representantes do setor empresarial.

§1º Constituem o setor técnico as universidades, as entidades de profissionais liberais e as organizações não governamentais.

§2º Constituem o setor popular as organizações de moradores, as entidades religiosas e as entidades de movimentos reivindicativos setoriais específicos vinculados ao desenvolvimento municipal e à questão urbana.

§3º Constituem o setor empresarial as entidades patronais da indústria e do comércio ligadas ao setor imobiliário.

§4º Os membros titulares e suplentes indicados pelos respectivos setores ao Fórum do Município serão nomeados pelo Prefeito.

§5º Os membros do Conselho Municipal de Desenvolvimento devem exercer seus mandatos de forma gratuita, vedada à percepção de qualquer vantagem de natureza pecuniária.

§6º O suporte técnico e administrativo necessário ao funcionamento do Conselho Municipal de Desenvolvimento deve ser prestado diretamente pela Secretaria Municipal de Planejamento.

§7º - São públicas as reuniões do Conselho Municipal de Desenvolvimento, facultado aos munícipes solicitar, por escrito com justificativa, que se inclua assunto de seu interesse na pauta da primeira reunião subsequente.

§8º O Conselho Municipal de Desenvolvimento será presidido pelo Secretário de Planejamento.

Art. 100. O Conselho Municipal de Desenvolvimento terá, entre suas atribuições:

- I - fomentar a participação da sociedade nas discussões relativas às linhas estratégicas estabelecidas por esta Lei Complementar, em especial no referente ao planejamento e à gestão orçamentária participativa;
- II - deliberar sobre planos e programas de desenvolvimento para o Município;
- III - acompanhar a implementação dos instrumentos da política de desenvolvimento;
- IV - constituir grupos técnicos e comissões especiais, quando julgar necessário, para o desempenho de suas funções, juntamente com os organismos municipais correspondentes ao tema em questão;
- V - elaborar seu Regimento Interno.

Art. 101. A Secretaria Municipal de Planejamento é o órgão central do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão.

§1º A Secretaria Municipal de Planejamento fica vinculada ao Gabinete do Prefeito e é responsável pela promoção, acompanhamento e monitoramento dos planos e ações necessários à implementação da Política de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município.

§2º Como órgão central do Sistema, a Secretaria Municipal de Planejamento deve ter na sua organização mecanismos institucionais de direção das atividades, coordenação de projetos e avaliação dos resultados, devendo desenvolver as seguintes atividades básicas:

- I - elaborar os projetos necessários à implementação das diferentes ações relativas às linhas estratégicas do Plano Diretor;
- II - definir os custos das ações referentes ao desenvolvimento e expansão urbana do Município, para serem incorporados na Lei do Orçamento Anual (LOA) e no Plano Plurianual (PPA);
- III - acompanhar e monitorar as ações de implementação das estratégias, por meio de um sistema de monitoramento dos planos e projetos, que utilize um conjunto de indicadores e de procedimentos destinados ao conhecimento da evolução e à avaliação dos resultados dessa implementação, de forma a possibilitar a tomada de decisões para correções de rumo e a avaliação de impactos;
- IV - aprovar os parcelamentos do solo urbano e fiscalizar a implantação dos mesmos;
- V - acompanhar e fiscalizar as normas de uso e ocupação do solo urbano;

VI - estruturar, manter e operar um Sistema Municipal de Informações, voltado para o planejamento e gestão, organizado a partir de indicadores básicos de aferição da situação passada, presente e futura.

Art.102. Os Órgãos de Execução são compostos pelas entidades integrantes da administração direta, indireta e fundacional, que funcionarão articulados aos Conselhos e as Comissões instituídas no âmbito do Município e deverão participar da implementação do Plano Diretor de Parnaíba, elaborando os planos de ação e os projetos nas áreas de sua competência, nos termos estabelecidos por esta Lei Complementar.

Art.103. O Poder Executivo regulamentará o Sistema Municipal de Planejamento, nos termos estabelecidos por esta Lei Complementar.

SEÇÃO II - DO SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES

Art. 104. Fica criado o Sistema Municipal de Informações, vinculado à Secretaria de Planejamento, com o objetivo de coletar, armazenar, processar e atualizar dados e informações para atender ao processo de planejamento e gestão municipal, em todas as suas instâncias, principalmente no acompanhamento e monitoramento das ações inerentes à política de desenvolvimento do Município.

§1º O Sistema Municipal de Informações, que deverá ter um cadastro multi-utilitário único, reunirá informações sobre aspectos físico-naturais, sócio-econômicos, urbanísticos e institucionais, com destaque para:

- I - os aspectos demográficos;
- II - as atividades econômicas e o mercado de trabalho;
- III - o uso e a ocupação do solo;
- IV - a habitação, os equipamentos urbanos e comunitários e o sistema viário;
- V - a qualidade ambiental e a saúde pública;
- VI - as Unidades de Conservação e as Áreas de Preservação Permanente;
- VII - as informações cartográficas do Município;
- VIII - as informações de natureza imobiliária, tributária e patrimonial.

§2º O Poder Executivo Municipal regulamentará a forma de funcionamento do Sistema Municipal de Informações.

§3º Fica assegurado a todo cidadão o acesso às informações constantes do Sistema Municipal de Informações.

CAPÍTULO XXII - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 105. O encaminhamento de qualquer proposta de alteração do disposto no Plano Diretor de Parnaíba fica condicionado à prévia apreciação do Conselho Municipal de Desenvolvimento.

Art. 106. Fica criado o Fundo de Desenvolvimento e Habitação, que se constituirá do produto das receitas a seguir especificadas:

- I - valores em moeda corrente correspondentes à outorga onerosa do direito de construir estabelecida no Art. 41 desta Lei Complementar;
- II - multas decorrentes do descumprimento das normas relativas ao parcelamento, uso e ocupação do solo e ao meio ambiente;
- III - quaisquer outros recursos ou rendas que lhe sejam destinados;
- IV - rendas procedentes da aplicação dos seus próprios recursos.

§1º Os recursos do fundo serão aplicados exclusivamente em obras de infra-estrutura de circulação e transporte, em equipamentos urbanos e comunitários e na execução de programas habitacionais das ZEIS.

§2º Os recursos do fundo serão aplicados de acordo com plano anual específico a ser aprovado juntamente com a proposta orçamentária.

Art. 107. O Poder Executivo deverá proceder ao levantamento topográfico plani-altimétrico cadastral das Macrozonas Urbanas, de forma a viabilizar a demarcação do perímetro urbano, possibilitar a implantação do Sistema Municipal de Informações, o controle do uso e ocupação do solo, a execução dos projetos e obras dos equipamentos urbanos e do sistema viário e a delimitação dos bairros e das ZEIS.

Parágrafo único. Com base no levantamento topográfico plani-altimétrico definido no *caput* deste artigo o Poder Executivo Municipal, promoverá a delimitação topográfica do perímetro das Macrozonas Urbanas, em conformidade com o que estabelece Anexo Único desta Lei Complementar, para envio do projeto de lei correspondente à Câmara Municipal.

Art. 108. O Plano Diretor de Parnaíba deverá ser revisto no prazo máximo de 10 (dez) anos, conforme estabelece a Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade.

Art. 109. O Poder Executivo Municipal, com base nesta Lei Complementar, elaborará ou reelaborará, caso necessário. Os projetos de Lei regulamentando o Uso e Ocupação do Solo nas Macrozonas Urbanas, o Parcelamento do Solo Urbano, a Lei de Perímetro Urbano, as Operações Urbanas Consorciadas, o Código de Posturas, o Código de Edificações e o Código Ambiental.

Art. 110. Esta Lei Complementar entra em vigor na data da publicação, revogadas as Leis em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Parnaíba, Piauí, 05 de janeiro de 2007.

José Hamilton Furtado Castelo Branco
PREFEITO MUNICIPAL

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE (Comunidade Local)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

MESTRANDO- FRANCISCO PEREIRA DA SILVA FILHO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE

Eu _____ RG Nº _____

Autorizo a minha participação na pesquisa de Mestrado em Geografia, área de Concentração Análise Geoambiental da Universidade Federal do Piauí, tendo como objetivo analisar a relação sociedade-natureza por meio da gestão dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Parnaíba, bem como, de estar ciente da necessidade do uso de imagem e/ou depoimento, pelo pesquisador Francisco Pereira da Silva Filho, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização de fotos (seus respectivos arquivos) e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos e slides), em favor do pesquisador, acima especificado, obedecendo ao que está previsto na Lei que resguarda as diretrizes e normas para a pesquisa envolvendo seres humanos – Resolução CNS 466/2012 (publicada em 13/06/2013).

_____, _____ de 2015

Pesquisador responsável pela pesquisa

Sujeito da pesquisa (entrevistado)

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE (Gestores Públicos)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

MESTRANDO- FRANCISCO PEREIR DA SILVA FILHO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE

Eu _____ RG N° _____ Secretário
(a), de meio ambiente _____, do
Município _____ Estado _____, a participar da pesquisa de Mestrado:
Geografia da Universidade Federal do Piauí, na área de Concentração Análise Geoambiental, que tem
como objetivo analisar a relação sociedade-natureza por meio da gestão dos resíduos sólidos urbanos
na cidade de Parnaíba autorizo por meio deste termo o uso de minha imagem e/ou depoimento, pelo
pesquisador Francisco Pereira da Silva Filho, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização de fotos (seus respectivos arquivos) e/ou depoimentos
para fins científicos e de estudos (livros, artigos e slide), em favor do pesquisador, acima especificado.

_____, _____ de 2015

Pesquisador responsável pela pesquisa

Sujeito da pesquisa (Secretário)