

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL
EM POLÍTICAS PÚBLICAS

**O CONSUMO DE ÁGUA *IN NATURA* EM ÁREA DE OCUPAÇÃO
IRREGULAR EM ZONA COSTEIRA: ESTUDO DE CASO DA
VILA NOVA, MATINHOS, LITORAL DO PARANÁ**

DAISY MARA JAYME MAIA

MARINGÁ

2012

DAISY MARA JAYME MAIA

**O CONSUMO DE ÁGUA *IN NATURA* EM ÁREA DE OCUPAÇÃO
IRREGULAR EM ZONA COSTEIRA: ESTUDO DE CASO DA
VILA NOVA, MATINHOS, LITORAL DO PARANÁ**

**Dissertação apresentada como requisito
parcial à obtenção do título de Mestre em
Políticas Públicas do Programa de Pós-
Graduação Profissional em Políticas Públicas
da Universidade Estadual de Maringá.**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Fabíola Cordovil - UEM

Co-orientadora: Prof.^a Msc. Andréa Maximo
Espinola - UFPR Litoral

MARINGÁ

2012

Maia, Daisy Mara Jayme

O consumo de água in natura em área de ocupação irregular, em zona costeira: estudo de caso da Vila Nova, Matinhos, Litoral do Paraná / Daisy Mara Jayme Maia. – 2012. 183f., 30cm

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, (UEM), Maringá, 2012. Programa de Pós-Graduação Profissional em Políticas Públicas, 2012.

Orientação: Prof.^a Dr.^a Fabíola Cordovil, Departamento de Arquitetura e Urbanismo.

1. Consumo de água in natura. 2. Ocupação irregular. 3. Políticas públicas. 4. Estudo de caso. I. Título.

CDD – 628

DAISY MARA JAYME MAIA

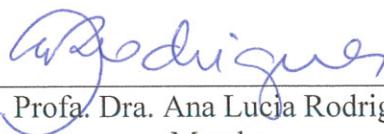
**CONSUMO DE ÁGUA IN NATURA, EM ÁREA DE OCUPAÇÃO IRREGULAR,
EM ZONA COSTEIRA: ESTUDO DE CASO DE VILA NOVA – MATINHOS –
LITORAL DO PARANÁ**

Aprovada em **26 de outubro de 2012.**

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Fabiola Castelo de Souza Cordovil
Orientadora
UEM



Profa. Dra. Ana Lucia Rodrigues
Membro
UEM



Prof. Dr. Fábio Fonseca Figueiredo
Membro
UFRN

"A disponibilidade de água de qualidade é uma condição indispensável para a própria vida e, mais que qualquer outro fator, a qualidade da água condiciona a qualidade de vida."

Organização Pan-Americana de Saúde

Dedico aos meus pais, Raphael e Yvone.

(in memoriam)

AGRADECIMENTOS

Uma conquista nunca é solitária, pelo contrário, sempre se deve ao conjunto de pessoas e fatos que dão sua contribuição, muitas vezes até mesmo sem saber que o estão fazendo. Assim foi a construção desse trabalho. Sucessivas partes que compuseram o todo. Não foi uma construção fácil, e tenho certeza que sem a contribuição dessas pessoas jamais teria conseguido, seja nos trabalhos de campo, na revisão de literatura, na elaboração de mapas, nas análises de laboratório, na formatação, na elaboração e compilação dos questionários, enfim, até mesmo nas opiniões, nas trocas de conhecimentos e incentivos. Tudo fez realmente a diferença. Assim como uma colcha de retalhos, que faz daquela peça a única.

Assim, este agradecimento reflete, de verdade, meus sentimentos de eterna gratidão a essas pessoas que demonstraram companheirismo, solidariedade, afeto e amizade. Devo confessar que por vezes tive momentos de angústia pois o trajeto é longo, árduo e, muitas vezes, literalmente, frio, em decorrência de passar muitas madrugadas frias de Curitiba escrevendo. Mas, a generosidade dessas pessoas me impulsionou e chegamos ao fim, juntos.

Segue meu eterno agradecimento às professoras doutoras da Universidade Estadual de Maringá que me orientaram no foco do trabalho, Dr.^a Ana Lúcia Rodrigues, Dr.^a Celene Tonella, minha paciente orientadora Dr.^a Fabíola Cordovil e minha co-orientadora Doutoranda Andréa Maximo Espinola - UFPR Litoral. À supervisora de estágio Ana Trovão e outros colegas da SANEPAR, como os agentes de campo, os coordenadores Vandré Santana e Eraldo Vitorino e o gerente Romilson Gonçalves, pela liberação dos colegas para o trabalho de campo e pela credibilidade no trabalho. Em especial aos colegas Marcos Velozo Ramos, pela elaboração dos dados que foram a base do estudo, ao Fabiano dos Santos Conceição, pelo empenho, carinho e dedicação (nossa subida a 60m de altura para coletar a amostra de água da fonte histórica de Caiobá e o tombo que levamos serão inesquecíveis), ao meu amigo Guilherme Zavataro, grande companheiro de trabalho, pelo suporte às coletas, transporte das amostras de água ao laboratório, à Giovana Benedet, com muito carinho, pela compilação dos dados georreferenciados com o cadastro técnico dos Sistemas de Água e Esgoto de Matinhos - CADLigue. Aos colegas da Diretoria de Meio Ambiente e Ação Social - DMA, principalmente à Marlene Sachet, pelo trabalho estatístico e ao engenheiro cartográfico José Roberto, pela elaboração dos mapas georreferenciados. Aos amigos Rosélis, Verena, Regina, Lenize, Bomfim, entre outros, pelos momentos de apoio e compreensão de minhas ausências. À Karla Husak, da Unidade de Serviços de Tecnologia da Informação, pelo georreferenciamento das matrículas no polígono da Planta Vila Nova. Às técnicas do laboratório da Unidade de Serviço de

Avaliação da Qualidade, Silmeri, Bruna, Lina Lopes de modo particular à bióloga Audrei Basso, pela compreensão da importância deste trabalho e análises das amostras. À Dulce Mezzato, pelo carinho na elaboração da ficha catalográfica. Às colaboradoras Laura e Ita, do IPARDES. À ex-Diretora de Meio Ambiente da SANEPAR, Dr.^a Maria Arlete Rosa, por seus ensinamentos visionários. Aos gerentes da Unidade de Serviços de Educação Ambiental, da qual faço parte desde 2006, que muito contribuíram nesse meu caminhar na empresa: Wanderléia Madalena, Arion Garcia e Lilian Pérsia.

Ao Thiago Henrique, pela formatação inicial do trabalho e sugestões de melhoria de forma e de texto.

Aos colegas do Curso que me fizeram seguir em frente e lado a lado com eles, em especial a Mazé, o Mário e a Soninha. Muito obrigada pelas palavras dos últimos momentos que precederam à defesa do trabalho. De modo particular à Laura, à Helena e à Silvana, pela presença e força no dia da banca.

Ao Daniel Albuquerque e à sempre dedicada Elis Regina (minha ex-estagiária da Unidade do Litoral), da Terra Nova Regularizações Fundiárias, pelos dados fornecidos do cadastro e projeto urbanístico da Planta Vila Nova, bem como pelas informações quanto ao processo de regularização fundiária da área estudada.

Ao Governo do Estado, tanto passado quanto o atual, que está proporcionando a oportunidade de ampliação dos conhecimentos em Políticas Públicas aos funcionários públicos.

E, finalmente, à minha família, filhos, Rodrigo e Mayara, e irmãos, pela acolhida, apoio, incentivo e carinho, sobretudo nesses dois últimos anos.

E acima de tudo a Deus, por seu amor incondicional e sua proteção.

A todos minha eterna gratidão, por construir juntos comigo parte desta história.

RESUMO

MAIA, Daisy Mara Jayme. **O consumo de água *in natura* em área de ocupação irregular em zona costeira**: estudo de caso de Vila Nova, Matinhos, litoral do Paraná. 2012. 183f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) - Programa de Pós-Graduação Profissional em Políticas Públicas - Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2012.

No município de Matinhos, litoral do Paraná, a cobertura de rede de abastecimento de água atinge 100% da população da área urbana, regularmente ocupada. Entretanto, existem indicadores de que algumas famílias não estão consumindo água potável com padrões exigidos pelo Ministério da Saúde, mesmo tendo a rede de distribuição de água disponibilizada em sua residência. Parte dessas famílias reside no assentamento irregular denominado Vila Nova, localizado no bairro Tabuleiro, balneário de Caiobá. A ocupação se deu na década de 1990 por pessoas que buscavam oportunidades de trabalho na região, tanto na área da construção civil quanto em serviços gerais. Portanto, a ocupação já está consolidada. A população é composta, basicamente, por moradores fixos e poucas residências de veraneio, e embora a área ainda não esteja oficialmente regulamentada, ou seja, os lotes ainda não tenham sido de fato documentados em nome das famílias residentes, há infraestrutura pública dos serviços de água, luz e ruas com algum pavimento. Entretanto, ainda não possui rede coletora de esgoto, sendo este despejado nas poucas galerias de águas pluviais existentes ou diretamente em rios e canais da região. O estudo preliminar partiu de dados da empresa de regularização fundiária Terra Nova e da concessionária prestadora de serviços de saneamento do município. Os dados demonstraram que muitas residências não estavam sendo abastecidas com água pública, indicando que essas famílias poderiam estar consumindo água de fontes de água bruta e sem tratamento, localizadas no entorno. De posse desses dados, o estudo prosseguiu com os seguintes procedimentos: (a) coleta de informações, em campo, de diagnóstico socioambiental; (b) coleta e análise de água de duas fontes e de 10 residências, em amostragens aleatórias, que consumiam água diretamente dessas fontes, e (c) coleta de dados secundários junto à Secretaria Municipal de Saúde de Matinhos. No campo do saneamento foram utilizados os dados das matrículas de água da concessionária, bem como a análise microbiológica da água consumida *in natura*. No campo da saúde foram utilizados os indicadores de incidência de doenças parasitárias intestinais, como diarreia e gastroenterite, consideradas importantes na avaliação de intervenções em saneamento. A metodologia utilizada considerou o estudo socioambiental, com mapa georreferenciado das fontes e das residências abastecidas por essas fontes. O diagnóstico mostrou um quadro socioeconômico e ambiental bastante comprometido. Os resultados mostraram que todas as amostras de água estavam contaminadas. Entretanto, segundo dados do setor epidemiológico do município, não há índice relevante de doenças de veiculação hídrica, como diarreias e gastroenterites, na região.

Palavras-chave: Ocupação Irregular. Saneamento. Água Tratada. Saúde Pública.

ABSTRACT

MAIA, Daisy Mara Jayme. **The consumption *in natura* water in coast irregular area**: a case study of Vila Nova, Matinhos, the coast of Paraná. 2012. 183p. Dissertation (Master of Public Politics) - Post Graduate Program in Public Politics, State University of Maringá, Paraná. Maringá, 2012.

In the city of Matinhos, the coast of Paraná, the network coverage of water supply reaches 100% of the population of the urban area, regularly occupied. However, there are indications that some families are not consuming drinking water standards required by the Health Ministry, even though the water distribution network available in your residence. Part of these families live in irregular settlements called Vila Nova, located in the district board, bathhouse of Caiobá. The occupation took place in the 90s by people seeking job opportunities in the region, both in construction and in general services. Therefore, the occupation is already consolidated. The population is basically fixed by locals and few vacation residences and although the area is still not officially regulated, ie, lots have not been actually documented names of households, there is public infrastructure of water services, to a street lamp and floor. But still, does not have the sewage disposal system, which is dumped in the few existing storm sewer or directly into rivers and canals in the region. The preliminary study data came from the company's regularization Newfoundland and the utility provider of sanitation services in the municipality. The data showed that many households were not being supplied with public water, indicating that these families could be consuming water and raw water sources without treatment, located around. With this data, the study continued with the following: (a) collecting information in the field of environmental diagnosis, (b) collection and analysis of water from two sources and 10 residences in random sampling, consuming water directly from these sources, and (c) secondary data collection by the Municipal Health Matinhos. In the field of sanitation we used data of enrollment water concessionaire and the microbiological analysis of water consumed raw. In health indicators were used incidence of intestinal parasitic diseases such as diarrhea and gastroenteritis, considered important in the evaluation of interventions in sanitation. The methodology considered the environmental study with georeferenced map of sources and residences supplied by these sources. The diagnosis showed that the socioeconomic and environmental greatly compromised. The results showed that all samples were contaminated water. However, according to data from epidemiological sector of the city, there is no relevant content of waterborne diseases such as diarrhea and gastroenteritis in the region.

Keywords: Irregular Occupation. Sanitation. Clean Water. Public Health.

LISTA DE SIGLAS

APP	- Áreas de Preservação Permanente
CEF	- Caixa Econômica Federal
CENEPI	- Centro Nacional de Epidemiologia
CESBs	- Companhias Estaduais de Saneamento Básico
CETESB/SP	- Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CGVAM	- Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental
CISAMA	- Comissão Intersetorial de Saneamento e Meio Ambiente
DBO	- Demanda Bioquímica de Oxigênio
DNS	- Departamento Nacional de Saúde
DQO	- Demanda Química de Oxigênio
FUNASA	- Fundação Nacional de Saúde
GPS	- <i>Global Position System</i>
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDS	- Indicadores de Desenvolvimento Sustentável
IFDM	- Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal
IPARDES	- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
MS	- Ministério da Saúde
OMS	- Organização Mundial da Saúde
ONU	- Organização das Nações Unidas
OPAS	- Organização Pan-Americana da Saúde
PLANASA	- Plano Nacional de Saneamento
PLANHAB	- Plano Nacional de Habitação
PLANSAB	- Plano Nacional de Saneamento Básico
PMCMV	- Programa Minha Casa, Minha Vida
PMSS	- Programa de Modernização do Setor de Saneamento
PNAD	- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNDR	- Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNDU	- Sistema Nacional de Desenvolvimento Urbano

PNOT	- Política Nacional de Ordenamento do Território
PNRH	- Plano Nacional de Recursos Hídricos
PNS	- Plano Nacional de Saúde
PNSB	- Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
PRONURB	- Programa de Saneamento para Núcleos Urbanos
PROSANEAR	- Saneamento para População de Baixa Renda
SANEPAR	- Companhia de Saneamento do Paraná
SUS	- Sistema Nacional de Saúde
SVS	- Secretaria de Vigilância em Saúde
USAV	- Unidade de Serviço de Avaliação
ZEE	- Zoneamento Ecológico-Econômico
ZEIS	- Zona Especial de Interesse Social

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - CAMPANHA DE SANEAMENTO - DÉCADA DE 1920.....	66
FIGURA 2 - BACIA HIDROGRÁFICA LITORÂNEA E SEUS MUNICÍPIOS	83
FIGURA 3 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ E O MUNICÍPIO DE MATINHOS	87
FIGURA 4 - LOCALIZAÇÃO DE CAIOBÁ.....	99
FIGURA 5 - LOCALIZAÇÃO DA VILA NOVA - MATINHOS-PARANÁ	101
FIGURA 6 - ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NAS ÁREAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE MATINHOS-PARANÁ - LEI N.º 1.068/06.....	102
FIGURA 7 - PROJETO URBANÍSTICO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DA VILA NOVA - MATINHOS-PARANÁ	113
FIGURA 8 - DELIMITAÇÃO DO PARQUE NACIONAL SAINT-HILAIRE LANGE E LOCALIZAÇÃO DA VILA NOVA – MATINHOS-PARANÁ	114
FIGURA 9 - MATRÍCULAS INATIVAS DA VILA NOVA - MATINHOS-PARANÁ.....	116
FIGURA 10 - LOCALIZAÇÃO DAS FONTES NA COTA DO PARQUE NACIONAL	119

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DO FLUXO DE TURISTAS SEGUNDO MUNICÍPIOS DO LITORAL DO PARANÁ - 2003	93
GRÁFICO 2 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE	104
GRÁFICO 3 - FAIXA DE RENDA MENSAL	104
GRÁFICO 4 - MOTIVO DA MUDANÇA PARA MATINHOS	105
GRÁFICO 5 - PROFISSÃO DO CHEFE DE FAMÍLIA	105
GRÁFICO 6 - FORMA DE DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA.....	106
GRÁFICO 7 - FORMA DE TRATAMENTO DA ÁGUA PARA CONSUMO.....	106
GRÁFICO 8 - LIGAÇÕES DE ÁGUA POR ANO NA VILA NOVA - 1986-2009.....	110

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 - PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS DA ÁGUA CONSUMIDA EM 1946, DIRETAMENTE DO MORRO.....	28
QUADRO 2 - CLASSIFICAÇÃO DAS ÁGUAS DE ACORDO COM O USO PREPONDERANTE, SEGUNDO A RESOLUÇÃO CONAMA N.º 357/05.....	47
QUADRO 3 - FORMAÇÃO DA IDENTIDADE SANITÁRIA NO BRASIL.....	79
TABELA 1 - NÚMERO DE HABITANTES POR QUILOMETRO QUADRADO.....	92
TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DAS POPULAÇÕES EM ÁREAS URBANAS E RURAIS.....	92
TABELA 3 - POPULAÇÃO DE MATINHOS POR FAIXA ETÁRIA E SEXO - 2009.....	92
TABELA 4 - ÍNDICE FIRJAN DOS MUNICÍPIOS DO LITORAL DO PARANÁ E CURITIBA - 2009.....	97
TABELA 4 - ANÁLISE DE ÁGUA IN NATURA EM FONTES E TORNEIRAS EM IMÓVEIS DA VILA NOVA - MATINHOS-PARANÁ.....	117

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	22
1 QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	36
1.1 POLÍTICA DE SAÚDE E VIGILÂNCIA SANITÁRIA	38
1.1.1 Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano.....	43
2 A INTERFACE DAS POLÍTICAS DE HABITAÇÃO E SANEAMENTO	48
2.1 O ESTADO DA ARTE DA POLÍTICA DE HABITAÇÃO NO BRASIL	50
2.2 POLÍTICA DE SANEAMENTO - A FORMAÇÃO DA IDENTIDADE SANITÁRIA BRASILEIRA	64
2.3 A INTERSETORIALIDADE PARA UMA NOVA IDENTIDADE SANITÁRIA NO BRASIL	79
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	83
3.1 A BACIA HIDROGRÁFICA LITORÂNEA	83
3.2 O MUNICÍPIO DE MATINHOS.....	86
3.2.1 O Perfil Socioeconômico do Município	91
3.3 VILA NOVA – ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL	98
3.4 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL DA VILA NOVA	107
4 PESQUISA DE CAMPO	115
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	120
REFERÊNCIAS	124
APÊNDICE A - URBANIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE MATINHOS EM 1946 E 2012	131
APÊNDICE B - RIOS E CANAIS DO MUNICÍPIO DE MATINHOS DESAGUAM NO MAR, COM DESTAQUE PARA O CANAL DA AV. APUCARANA DA VILA NOVA E ENTORNO	133
APÊNDICE C - A VULNERABILIDADE DAS FONTES ALTERNATIVAS	135
APÊNDICE D - ADUTORA DE FONTE ALTERNATIVA	137
APÊNDICE E - A VULNERABILIDADE DA "REDE DE DISTRIBUIÇÃO" DAS FONTES ALTERNATIVAS	139
APÊNDICE F - "REDE DE DISTRIBUIÇÃO" DAS FONTES ALTERNATIVAS	141

APÊNDICE G - EXPOSIÇÃO DE LIXO NA REGIÃO DA VILA NOVA E ESGOTO NO CANAL DA AVENIDA APUCARANA	143
APÊNDICE H - CANAL DA AVENIDA APUCARANA.....	145
APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MORADORES DA VILA NOVA, MATINHOS, LITORAL DO PARANÁ	147
ANEXO A - PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL DA VILA NOVA, MUNICÍPIO DE MATINHOS	152
ANEXO B - TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA PARA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL E SANEAMENTO AMBIENTAL DA ÁREA VILA NOVA, MUNICÍPIO DE MATINHOS.....	174

INTRODUÇÃO

Para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público os governos (nacionais, estaduais ou municipais) traçam ações, metas e planos que se traduzem em Políticas Públicas. Pode-se dizer também que as políticas públicas surgem como uma forma de equacionar problemas econômicos e sociais de maneira a promover o desenvolvimento do País. Uma vez formuladas, essas políticas necessitam ser implementadas de maneira cooperativa entre os governos, outras instituições e, principalmente, com a sociedade, promovendo a governança ou governabilidade das políticas e suas interfaces ou intersectorialidades.

No caso específico da Política de Saneamento Básico, entendido, atualmente, como saneamento ambiental, há que se promover o diálogo entre as políticas de habitação, saúde, educação, recursos hídricos e meio ambiente, pois trata-se, sobretudo, de uma ação de saúde pública e, como tal, de direito do cidadão e dever do Estado que busca na universalização do acesso aos serviços de saneamento não somente a ampliação do número de atendimento aos serviços como também a qualidade desse atendimento, contemplando, fundamentalmente, a participação e controle social, conforme enfatizado na 1.^a Conferência Nacional de Saneamento, realizada em 1999.

Um dos maiores desafios da gestão pública, segundo os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS) 2012, do IBGE, é o do saneamento, cujos valores de coleta, destinação ou tratamento adequado de água, esgoto e lixo, em parte ainda baixos, interagindo com outros indicadores, apontam para consequências como persistência do elevado número de internações por doenças ligadas à falta de saneamento básico, mais comuns no Norte e no Nordeste, conforme dados apresentados:

Mesmo apresentando tendência de declínio a partir de 1993 (732,8 por 100 mil habitantes), o número de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI) ainda é elevado. Em 2010, ocorreram 320,6 casos por 100 mil habitantes, uma redução de aproximadamente 50%. Enquanto na Região Norte 691 pessoas foram internadas para cada 100 mil habitantes, no Sudeste esse número chegou

a 121, em 2010. Em relação aos estados, alguns atingiram valores superiores a 900 (Pará e Piauí), enquanto em São Paulo foram 88,4 internações por 100 mil habitantes, o menor valor do País (IBGE/IDS, 2012).

Em relação à participação e controle social, no que concerne aos serviços de saneamento, cabe ressaltar que, em 1992, assinou-se em Havana, Cuba, uma declaração para a proteção da qualidade da água, sendo instituído o Dia Interamericano da Água, cujo fundamento baseou-se na proposta de que a participação das comunidades é um elemento-chave para o êxito dos programas de saneamento ambiental, por isso a mobilização de diversos grupos e a possibilidade de terem acesso à informação sobre o tema se constituem em uma força motriz importante para a promoção de ações concretas.

As ações de saneamento existem desde os primórdios da humanidade, com registros na História de avanços e recuos do conhecimento, seguindo a evolução e a decadência das civilizações. Essas ações, entretanto, surgiram em grande parte em decorrência da percepção de que era necessário sanear as cidades para promover a saúde e garantir a reprodução social e produção de capital. Assim, apesar dos avanços e recuos, as ações de saneamento sempre mantiveram uma estreita relação com a saúde pública. Ao longo do tempo, as preocupações no campo do saneamento passam a incorporar não só questões de ordem sanitária mas também ambiental, dando lugar a uma nova perspectiva da relação sociedade-ambiente. Assim, o termo saneamento ambiental passa a ser considerado como conceito amplo de saúde.

Em documento preliminar para proposição de uma política nacional, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, do Ministério das Cidades, definiu saneamento ambiental como:

O conjunto de ações técnicas e socioeconômicas, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, tendo por objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água em quantidade e dentro dos padrões de potabilidade vigentes, o manejo de esgotos sanitários, de águas pluviais, de resíduos sólidos e emissões atmosféricas, o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças, a promoção sanitária e o controle ambiental do uso e ocupação do solo e prevenção e controle do excesso de ruídos, tendo como finalidade promover e melhorar as condições de vida urbana e rural (BRASIL, 2005. p.17).

A noção de saúde como um direito surge, então, nos anos 1980 em meio ao debate sobre a Reforma Sanitária e em um ambiente marcado por intensos movimentos sociais e políticos.

A 8ª Conferência Nacional de Saúde, marco do movimento da Reforma Sanitária no Brasil, realizada em 1986, relata:

Direito à saúde significa a garantia, pelo Estado, de condições dignas de vida e de acesso universal e igualitário às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação de saúde, em todos os seus níveis, a todos os habitantes do território nacional, levando ao desenvolvimento pleno do ser humano em sua individualidade [...]. Deste conceito amplo de saúde e de noção de direito como conquista social, emerge a ideia de que o pleno exercício do direito à saúde implica garantir [...] moradia higiênica e digna [...] qualidade adequada do meio ambiente. [...] O Estado tem como responsabilidades básicas quanto ao direito à saúde [...] (BRASIL, 1986, p.4-5).

Quatro anos após, em 1990, o Estado cria o Sistema Nacional de Saúde (SUS), por meio da Lei 8.080/90. O SUS representa a integração das ações de saúde e saneamento.

Segundo o Caderno de Texto da 1ª Conferência de Saúde Ambiental (2009), o saneamento ambiental inadequado decorre da limitação de políticas públicas e mecanismos financeiros voltados ao atendimento das necessidades de infraestrutura nos meios urbanos e rurais, incluindo transporte e habitação, ressaltando os modelos prevalentes de crescimento econômico, caracterizados em nosso País pela industrialização acelerada, ocupação desordenada do solo e intensa urbanização.

No mesmo ano da Conferência, Netto *et al.* (2009) ressaltam a situação caótica do desordenamento territorial e suas instalações sanitárias:

O crescimento acelerado das cidades brasileiras tem resultado em uma configuração metropolitana heterogênea, pois, ao mesmo tempo em que possibilita o desenvolvimento de espaços urbanos adequados, também se caracteriza pela dominante pobreza urbana, onde a exclusão social e o desordenamento territorial têm ocasionado significativa mudança na sua estrutura interna, formação de anéis periféricos e expansão da bacia metropolitana. Essa configuração adquire feições caóticas diante da trama tecida pela gestão urbana [...] materializada nos assentamentos subnormais em situação fundiária não regularizada, em que o acesso à infraestrutura urbana é muito restrito e as instalações sanitárias são precárias, assim como as condições da habitabilidade [...] (NETTO *et al.*, 2009, p.9).

Atualmente, quase metade dos habitantes do planeta vive em cidades, tornando-o cada vez mais urbano (CAIAFFA, 2008). Essa urbanização sem precedentes implica sérias agressões ao meio ambiente, que, por sua vez, influenciam a saúde, a qualidade de vida e o comportamento humano.

No Brasil, segundo dados do Atlas Geográfico das Zonas Costeiras e Oceânicas, seguindo uma tendência mundial, há predominância em ocupação de áreas próximas ao litoral. Os municípios da zona costeira brasileira apresentam 26,6% da população do País, o equivalente a 50,7 milhões de habitantes (IBGE, 2010). A pressão antrópica e a consequente degradação ambiental, causada principalmente pelo desmatamento de mata nativa¹ e ocupações irregulares, somando-se à deficiente cobertura em saneamento básico e às implicações de drenagem urbana², contribuem para a fragilidade do território costeiro. Os principais fatores que contribuem para a fragilidade do território costeiro são: baixas cotas dos terrenos em relação ao nível do mar; baixo gradiente topográfico – áreas planas; baixa densidade de drenagem natural; lençol freático aflorante; variação de níveis das marés e pressão antrópica (NÓBREGA, 2002, p.73).

Em relação à ocupação inadequada do solo em zona costeira, o Plano de Ação Federal da Zona Costeira do Brasil (2005) ressalta:

[...] A especulação imobiliária na zona costeira, tende a causar a ocupação inadequada do solo, a desfiguração paisagística e a destruição de ecossistemas, afetando e incrementando os conflitos com outras atividades (PLANO DE AÇÃO FEDERAL DA ZONA COSTEIRA DO BRASIL, 2005. p.10).

A Lei Federal n.º 12.727/12, art. 11-A atribui à Zona Costeira a categoria de patrimônio nacional, nos termos do § 4.º do art. 225 da Constituição Federal,

¹ A Mata Atlântica é a principal vegetação nativa das zonas costeiras. Sua devastação chegou aos índices de mais de 90%. A preservação está intimamente ligada à conservação dos recursos hídricos da região. Em 2010, restavam 12% de uma área total de 128.898.972 ha de Mata Atlântica; os 113.923.019 desmatados foram substituídos por áreas agrícolas, pastoris e urbanas. As taxas são elevadas em todas as unidades da federação, sendo que, em termos relativos, Goiás apresenta a maior (95%) e, Santa Catarina, a menor (77%) (IBGE/IDS, 2012).

² Os fatores naturais representam sérias limitações para o escoamento das águas, tanto de águas servidas quanto de águas pluviais, pois trata-se de região plana e de baixo gradiente topográfico, dificultando sobremaneira as soluções para o esgotamento sanitário.

devendo ser ocupada e explorada de modo ecologicamente sustentável, respeitando as Áreas de Preservação Permanente (APP) e, conseqüentemente, a garantia de manutenção da qualidade da água e do solo.

As APP e seus limites espaciais foram definidos em Lei Federal, antigo Código Florestal, n.º 4.771/65, respondendo a uma antiga demanda de diversos setores da sociedade que alegavam a impossibilidade de cumprir com a obrigatoriedade em proteger a vegetação nas beiras dos rios, encostas, entre outros, pelo fato de não haver clareza quanto à sua extensão. Desde então, surgem as primeiras limitações às atividades agrícolas. As antigas florestas protetoras passaram a ser denominadas florestas de preservação permanente.

O novo Código Florestal - Lei n.º 12.651/2012, art. 3.º, inciso II, reafirma a definição de APP:

[...]

Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (CÓDIGO FLORESTAL, Lei n.º 12.651/2012, art. 3.º, inciso II).

[...]

Nesse contexto, cabe ressaltar que o território costeiro é constituído, basicamente, por áreas que margeiam corpos hídricos (rios, lagos, lagoas), encostas íngremes e topos de morros, portanto, áreas definidas como de preservação permanente. As ocupações irregulares em APP tornam-se potenciais áreas de riscos, pois são, naturalmente, suscetíveis às inundações e escorregamentos.

Segundo Walter (2011), as ocupações irregulares em áreas de risco estão espalhadas em 95% do território nacional e, em muitos casos, representam pessoas que, não tendo para onde ir, improvisam moradias, evidenciando a falta de políticas públicas (WALTER, 2011) ou o descaso dos gestores públicos na sua implementação.

O agravante no processo de ocupação desordenada são as dificuldades administrativas e financeiras impostas às cidades no que concerne à infraestrutura e aos serviços essenciais, como água, esgotamento sanitário, coleta e destinação adequada de lixo, sistema de drenagem e demais serviços de saúde.

Os assentamentos irregulares, excluídos do marco regulatório e dos sistemas financeiros formais, se multiplicaram em terrenos frágeis ou não passíveis de urbanização, como encostas íngremes e áreas inundáveis, denominados "ocupações em áreas de riscos", e são frequentes cenários de tragédias em períodos chuvosos, principalmente nos municípios da zona costeira em decorrência do alto volume pluviométrico da região associado à degradação de matas das encostas para dar lugar a construções irregulares.

No litoral do Paraná o cenário não é diferente. No município de Matinhos, foco deste estudo, menor município do litoral paranaense em extensão, com área de 116,5 km² e quase 30 mil habitantes fixos (IBGE, 2010), em média 250 hab./km², foram registrados 2.308 imóveis, de diferentes classes sociais, construídos em APP, de um total de 22.531, conforme pesquisa realizada pelo PARANACIDADE, em 1997, segundo PDPDI (2006).

Essa situação, portanto, reflete na qualidade da água dos rios, canais e mar da região, em função do esgotamento sanitário desses imóveis em corpos hídricos próximos e da conexão direta destes com as águas marinhas.

Essa pressão socioambiental torna-se ainda mais grave em período de temporada de verão, quando Matinhos recebe uma população flutuante de mais de um milhão de turistas, conforme dados do Plano Diretor (2006), oriundos, basicamente, da capital do Estado, Curitiba, que está a 109,10km de distância (IPARDES, 2010; PDPDI, 2006, p.69).

Para atendimento à demanda principalmente desse contingente, o Sistema de Abastecimento de Água público do litoral paranaense tem sido prioridade nos últimos anos. Entretanto, mesmo com todo o esforço no sentido de universalizar o acesso à água tratada, no município, existem ainda muitas famílias que consomem água diretamente de fontes de água bruta e sem tratamento, proveniente do morro³. É o caso dos moradores da Vila Nova, assentamento irregular localizado no bairro Tabuleiro, balneário de Caiobá, município de Matinhos, litoral do Paraná, objeto desta pesquisa, iniciada em maio de 2010.

A área em questão foi ocupada irregularmente a partir da década de 1980 e localiza-se no sopé do Parque Nacional Saint-Hilaire Lange, Unidade de

³ Encosta da Serra do Mar.

Conservação Federal criada em 2001 para proteger o meio físico e social do litoral paranaense, situado na Serra da Prata (Serra do Mar).

A área do Parque Nacional é riquíssima em nascentes, em decorrência de sua localização em meio à Floresta Atlântica. Os mananciais de abastecimento público dos municípios do litoral paranaense, bem como outras fontes de água bruta, inclusive as que estão sendo utilizadas pela população da Vila Nova, se encontram em seu interior. Essas águas, apesar de excelente qualidade em relação aos parâmetros físicos e químicos, necessitam de tratamento uma vez que se destinam ao consumo humano, que em atendimento aos padrões de potabilidade⁴ não devem conter micro-organismos, prevenindo riscos e agravos à saúde.

A análise físicoquímica descrita por Bigarella (1946) realizada por R. Spitzner e J. Ravaglio nos laboratórios do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas de Curitiba, atual TECPAR, referente a uma das fontes de abastecimento da Vila balneária de Matinhos, revelou uma água de excelente qualidade. Entretanto, na época, as análises da qualidade da água ainda não consideravam os parâmetros microbiológicos, conforme segue:

QUADRO 1 - PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS DA ÁGUA CONSUMIDA EM 1946, DIRETAMENTE DO MORRO

continua

Aspecto	límpida-incolor
Aspecto após fervura	límpida-incolor
Cheiro	nenhum
Sabor	agradável
Sólidos em suspensão	nenhum
pH	6,55
Densidade a 15°C	1.0036
Resíduo de evaporação a 100.º C	0,0520 g%
Resíduo volátil	0,0184 g%
Resíduo fixo ao rubro sombrio	0,0336 g%
Matéria orgânica em meio ácido	0,0013 g%
Oxigênio consumido em meio alcalino	0,0012 g%
Nitrogênio amoniacal em NH3	nenhum
Nitrogênio albuminoide em NH3	nenhum
Nitrato em NO3	indícios
Nitritos em NO2	nenhum
Sílica - SiO2	0,0167 g%

⁴ Normas e padrões estabelecidos para garantia de água própria para consumo humano – Portaria 2.914/11, do Ministério da Saúde.

QUADRO 1 - PARÂMETROS FÍSICOS E QUÍMICOS DA ÁGUA CONSUMIDA EM 1946, DIRETAMENTE DO MORRO

	conclusão
Óxidos de ferro e alumínio - Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O	0,017 g%
Óxido de cálcio - CaO	0,0018 g%
Óxido de magnésio - MgO	0,0007 g%
Potássio - K	indícios
Sódio - Na	0,0068 g%
Cloro -Cl	0,0068 g%
Gás sulfídrico - H ₂ S	nenhum
Sulfatos - SO ₄	0,0023 g%
Gás carbônico livre - CO ₂	0,0025 g%
Bicarbonatos - HCO ₃	0,0183 g%
Carbonatos - CO ₃	nenhum
Dureza total em graus franceses	1,1.º

FONTE: Bigarella (1946, p.66)

A água potável, destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene⁵ pessoal, dificilmente é encontrada na natureza, por isso a necessidade de tratamento antes do consumo. Conforme o quadro, a água bruta contém solutos inorgânicos, como cálcio e magnésio, solutos orgânicos, como ácidos húmicos⁶ e, além disso, pode estar presente elevado número e grande diversidade de microorganismos patogênicos, em geral de origem fecal, os coliformes fecais⁷. As atividades metabólicas de alguns organismos que habitam o ambiente aquático também provocam alterações físicas e químicas na água.

Segundo o Ministério da Saúde (2006):

O mais importante organismo indicador de presença de organismos patogênicos são as bactérias coliformes. As bactérias do grupo coliforme habitam normalmente o intestino de homens e de animais, servindo, portanto, como indicadoras da contaminação de uma amostra de água por fezes. Como a maior parte das doenças associadas com a água é transmitida por via fecal, isto é, os organismos patogênicos, ao serem eliminados pelas fezes, atingem o ambiente aquático, podendo vir a contaminar as pessoas que se abastecem de forma inadequada dessa água, conclui-se que as bactérias coliformes podem ser usadas como indicadoras dessa contaminação. Quanto maior a população de coliformes em uma amostra de água, maior é a chance de que haja contaminação por organismos patogênicos (BRASIL, 2006, p.63).

⁵ Na mitologia grega, o Deus da Medicina Esculápio tinha duas filhas: Higea e Panacéia. A primeira delas cuidava da prevenção das doenças, ensinando medidas de limpeza à população. Os hábitos difundidos por Higea deram origem ao termo "higiene", que significa um ambiente limpo e sadio.

⁶ As substâncias húmicas (SH) referem-se à matéria orgânica no meio ambiente que resulta da decomposição de plantas e microorganismos.

⁷ Bactérias indicadoras de contaminação fecal.

A metodologia utilizada para a comprovação da qualidade da água consumida por parte dos moradores da Vila Nova considerou, inicialmente, os dados cadastrais tanto da empresa de regularização fundiária, Terra Nova, quanto da Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), prosseguindo com a revisão bibliográfica, a aplicação de pesquisa de campo, de cunho socioeconômico, e as análises microbiológicas de amostras da água consumida pela população local. Os dados apontaram um universo de aproximadamente 900 famílias com mais de 150 imóveis com matrículas inativas, ou seja, sem abastecimento de água de abastecimento público.

Nesse contexto, os questionamentos foram: Esses imóveis estariam habitados? Qual seria a fonte de abastecimento dessa população? Qual seria a qualidade da água consumida? Tudo levava a crer que a água consumida seria *in natura*, fora dos padrões de potabilidade exigidos pela Portaria 2.914/11 do Ministério da Saúde, e, portanto, com riscos à saúde pública. Sendo a suspeita confirmada, qual seria o motivo dessa prática, uma vez que a região possui rede de distribuição de água tratada? Esta população apresentaria doença de veiculação hídrica?

Para dar embasamento ao estudo, a aplicação da pesquisa de campo foi fundamental, uma vez que visou tanto ao levantamento socioeconômico como ao aspecto cultural da população. Essa região estudada é constituída, na sua grande maioria, por famílias de baixa renda e, muito provavelmente, a rejeição também deve estar atrelada aos custos da tarifa de água. Entretanto, essa prática de consumo de água *in natura* é comum também em outras classes sociais, pois há a falsa ideia de que a água consumida diretamente de fonte é "pura", uma vez que se faz associação com o ambiente natural e livre de poluição. Outro fator de rejeição pode estar relacionado ao gosto de cloro da água tratada.

Em relação à coleta de água para análise dos parâmetros microbiológicos, o foco da investigação foi a confirmação ou não da presença de bactérias do tipo coliformes totais e de *Escherichia coli*. Os métodos que identificam a presença de bactérias do grupo coliformes como indicativo de ocorrência de poluição fecal em águas têm sido utilizados há cerca de 70 anos. Os coliformes fecais, representados

pela *E. coli*, compõem um subgrupo dos coliformes totais e dão uma correlação direta da poluição por fezes de animais de sangue quente. A principal característica bioquímica usada para identificar os coliformes fecais é, neste caso, a metabolização do substrato a partir da sua própria enzima. O exame de fezes de seres homeotérmicos (sangue quente), incluindo humanos, bovinos, suínos, ovinos, aves domésticas, cães, gatos e roedores, indica que os coliformes fecais contribuem com 93% a 99% do total de coliformes (GELDREICH, 1974, p.78).

Assim, foram coletadas amostras em duas principais fontes que abastecem a comunidade, ambas localizadas em uma Unidade de Conservação Federal, o Parque Nacional Saint-Hilaire Lange. A altura dessas fontes, em relação ao nível do mar, corresponde a aproximadamente 20 e 60 metros, sendo que a mais alta possui um reservatório, integrado à vegetação de Mata Atlântica, contendo 3 tampas, sugerindo a existência de repartições dentro dele, construído provavelmente na década de 1940, na instalação dos primeiros loteamentos do balneário Caiobá. As outras amostras foram coletadas em torneiras de casas que possuíam tubulação "mangueira preta" diretamente das fontes e sem reservatórios de água internos. As localizações geográficas dos pontos amostrados das referidas fontes foram registradas com GPS (*Global Position System*). Já as residências foram selecionadas aleatoriamente.

As torneiras foram desinfetadas com álcool a 70% nas laterais e na parte interna a fim de eliminar qualquer micro-organismo existente. Em seguida, as amostras foram coletadas em frascos estéreis, com volumes de 100 ml, contendo pastilhas de tiosulfato de sódio⁸, mantidas e transportadas em caixa de isopor, refrigerada em gelo, à temperatura inferior a 10°C e entregues ao laboratório até 8 horas após as coletas.

No laboratório da Unidade de Serviço de Avaliação (USAV), da SANEPAR, as amostras foram adicionadas ao reagente Colilert e transferidas para as cartelas Quanti-Tray, que foram posteriormente seladas e colocadas em estufa microbiológica a 35±0,5°C, por 24 horas, quando foram realizadas as leituras das análises.

⁸ Utilizado para neutralizar vestígios residuais de cloro, o qual poderia causar a morte das bactérias porventura presentes na água.

As coletas ocorreram em três períodos distintos: 1.º/08; 02/09, pós-chuva, e 16/10, sem chuva.

Dentro da metodologia adotada, foram seguidos os passos abaixo:

- Coleta de dados referentes ao cadastro dos moradores do polígono correspondente à Planta Vila Nova, sob responsabilidade da Terra Nova - Regularizações Fundiárias.
- Levantamento de matrículas de água do cadastro comercial da concessionária de serviços de saneamento do município, SANEPAR.
- Georreferenciamento dos 154 imóveis com matrículas inativas.
- Pesquisa de campo com 39 famílias.
- Coletas e análises de duas fontes e dez residências, em três períodos distintos, totalizando 36 amostras de água *in natura*.
- Levantamento de dados de saúde da região referente às doenças de veiculação hídrica.
- Cobertura fotográfica da região, principalmente da rede de distribuição de água, as "mangueiras pretas" provenientes das fontes alternativas.
- Conclusões do estudo.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo menos dois milhões de pessoas, sobretudo crianças com menos de cinco anos de idade, morrem por ano no mundo devido a doenças causadas por água contaminada, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. Para a OMS, a solução está na implantação de políticas públicas eficientes e na adoção de um plano de gestão de água potável de qualidade. A proposta é incluir procedimentos de segurança para garantir a qualidade da água usada na alimentação e orientações à população, assim como recomendações sobre os riscos envolvidos no consumo de água não tratada.

No Brasil, segundo Atlas de Saneamento (IBGE, 2011), os resultados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada em 2008, revelou que, de um total atual de 5.565 municípios brasileiros, 5.531 (99,4%) tinham abastecimento de água por rede geral, mesmo que apenas em parte do município. Entre 1989 e 2008 a cobertura desse serviço cresceu 3,5%, sendo que o maior avanço foi na Região Norte (de 86,9% para 98,4% dos municípios). Além da existência da rede, uma das formas de se avaliar a eficiência do serviço de abastecimento de água à população é examinar o volume diário *per capita* da água

distribuída por rede geral. No ano de 2008 foram distribuídos diariamente, no conjunto do País, 320 litros por pessoa, média que variou bastante entre as regiões (IBGE, 2011).

Para o IBGE (2011), um fator importante a ser analisado, quando se avalia a eficiência e qualidade do abastecimento de água no País, é a forma como a água a ser distribuída é obtida, e se a qualidade dessa água é analisada.

Uma vez captada, seria desejável que a água bruta, ou seja, aquela que ainda não recebeu tratamento, fosse analisada quanto aos seus aspectos físico-químicos, quanto à presença de bactérias ou substâncias químicas orgânicas ou inorgânicas, sobre os indicadores de poluição através de sua Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e da Demanda Química de Oxigênio (DQO) e presença de cianotoxinas. Seria de interesse, ainda, a análise do teor de flúor natural presente na água. Essas análises são importantes especialmente na água captada superficialmente, uma vez que ela está muito mais sujeita a diferentes formas de contaminação do que a água captada, por exemplo, em poços profundos (IBGE, 2011).

Inúmeras doenças conhecidas como de transmissão hídrica têm sido associadas à qualidade da água. Porém, o fato de essas mesmas patologias também terem sua transmissão associada a alimentos contaminados e hábitos higiênicos/culturais de uma comunidade tem dificultado a maioria das investigações de surtos e epidemias envolvendo doenças de transmissão hídrica, a não ser em casos onde esta associação seja inequívoca face às investigações epidemiológicas levadas a efeito.

O próprio sistema de vigilância epidemiológica centrada em doenças de notificação compulsória e cuja relação com a transmissão hídrica resume-se à cólera, hepatite, diarreia, gastroenterite de origem infecciosa presumível, febre tifoide e paratifoide ou outras doenças diarreicas e infecciosas intestinais não é suficientemente sensível ou eficiente para detectar ocorrências relacionadas à qualidade da água consumida pela população.

Nesse contexto, segundo informações do setor de epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde de Matinhos, a região da Vila Nova não apresenta índices relevantes de doenças consideradas de veiculação hídrica, como diarreia e

gastroenterite. Fato curioso que suscita o interesse em um estudo mais aprofundado quanto à resistência dos organismos dessa população frente à contaminação da água, segundo as análises microbiológicas realizadas nas amostras, tanto das fontes alternativas como das torneiras.

Diante do exposto, a apresentação dos conteúdos que compõem este estudo possui cinco capítulos, com a seguinte configuração: o primeiro capítulo aborda a Política de Saúde e a importância da qualidade da água para consumo humano, bem como a responsabilidade do Ministério da Saúde, por meio da Vigilância Sanitária, em fiscalizar a qualidade da água consumida pela população, a fim de assegurar um direito constitucional, a saúde pública. O capítulo também aborda a criação do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) e a relevância de sua implementação em nível municipal.

No segundo capítulo, há uma abordagem histórica das Políticas da Habitação e do Saneamento no Brasil, traçando um paralelo nos *déficits* de saneamento e habitacional. O capítulo encerra-se com uma tendência de gestão pública no País, focada na governança intersetorial das políticas públicas. O termo governança relaciona-se com a implementação socialmente aceitável de políticas públicas, abrangendo a relação sociedade, Estado, mercado, Direito, instituições, políticas e ações governamentais.

O terceiro capítulo apresenta o local da pesquisa, trazendo a caracterização econômica, ambiental e social do território estudado, localizando-o geograficamente na Bacia Hidrográfica Litorânea, ressaltando o reconhecimento de uma bacia hidrográfica como unidade de gestão. Discute também a criação da Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) Vila Nova, bem como o Termo de Ajustamento de Conduta e o Plano de Regularização Fundiária Sustentável como ferramentas de política urbana, elaborados pelo Ministério Público do Estado do Paraná, para a regularização fundiária da Vila Nova.

O capítulo 4 refere-se ao desenvolvimento da pesquisa, ressaltando a cultura e a percepção dos moradores sobre o consumo da água diretamente do "morro", além de outros temas de cunho ambiental. Essa percepção pode ser

identificada tanto a partir do trabalho de campo, com aplicação do questionário aos moradores e diálogos informais com alguns membros da comunidade da Vila Nova, quanto em estudo realizado por outro autor, na região.

E, por fim, têm-se as considerações finais e recomendações, tanto de uma Política de Governo para o Estado do Paraná, direcionada às ZEIS, quanto da governança no município de Matinhos no intuito de promover a universalização dos serviços de saneamento ambiental, a moradia digna e a sadia qualidade de vida da população.

1 QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Há tempos a água tem sido o centro de debates socioambientais, em âmbito global, em decorrência da disponibilidade e demanda, principalmente para manutenção da vida humana. Entretanto, não só a quantidade, mas também a qualidade desse recurso faz parte dos termos dos debates. Para a Organização Mundial de Saúde (2002), a água necessária para os usos pessoais e domésticos deve ser segura, sem micro-organismos, substâncias químicas ou contaminantes radiológicos que constituam uma ameaça para a saúde. Estes usos incluem, habitualmente, beber, saneamento pessoal, lavagem de roupa, preparação de refeições e higiene pessoal e do lar. Segundo a OMS (2010), são necessários entre 50 e 100 litros de água por pessoa, por dia, para assegurar a satisfação das necessidades mais básicas e a minimização dos problemas de saúde, e 884 milhões de pessoas no mundo não têm acesso a água potável segura (OMS, 2010).

O consumo de água segura é de importância fundamental para a sadia qualidade de vida e de proteção contra as doenças, sobretudo aquelas evitáveis, relacionadas a fatores ambientais e que afligem populações em todo o mundo.

A década de 1990 foi considerada um marco em relação ao empenho das autoridades competentes quanto à sensibilização para as questões ambientais associadas à qualidade de vida.

Nesse contexto, em 1992, a Organização das Nações Unidas (ONU) instituiu o dia 22 de março como Dia Mundial da Água, bem como o documento intitulado "Declaração Universal dos Direitos da Água", segundo o qual:

1. A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão, é plenamente responsável aos olhos de todos.
2. A água é a seiva de nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura.
3. Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia.
4. O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando

normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende, em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.

5. A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção, uso e preservação dos recursos hídricos constituem uma necessidade vital, assim como a obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.
6. A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.
7. A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis.
8. A utilização da água implica respeito à lei. Sua proteção constitui uma obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza. Essa questão não deve ser ignorada nem pelo homem nem pelo Estado.
9. A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social.
10. O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra. (Declaração Universal dos Direitos da Água, 1992).

O Conselho dos Direitos Humanos também assegurou, através da Resolução 16/2, o acesso à água potável segura e ao saneamento como um direito humano: um direito à vida e à dignidade humana. O acesso universal ao saneamento é tão fundamental para a dignidade humana quanto um dos principais mecanismos de proteção da qualidade dos recursos hídricos.

As normas de qualidade para as águas de abastecimento, conhecidas como Padrões de Potabilidade, são estabelecidas internacionalmente pela Organização Mundial da Saúde. No Brasil, a responsabilidade por editar as normas e estabelecer esses padrões, bem como de zelar pelo seu efetivo cumprimento, é atribuição do Ministério da Saúde, há mais de três décadas, por meio do Decreto Federal n.º 79.367, de 9 de março de 1977, estabelecendo o exercício de fiscalização e controle das normas e padrões de potabilidade em seu artigo 4.º, a seguir:

O Ministério da Saúde, em articulação com as Secretarias de Saúde ou órgãos equivalentes dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios, deverá exercer a fiscalização e o controle do exato cumprimento das normas e do padrão de que trata este Decreto .

1.1 POLÍTICA DE SAÚDE E VIGILÂNCIA SANITÁRIA

As águas naturais apresentam inúmeras impurezas desde vírus e bactérias a elementos radioativos. Entretanto, os riscos relacionados com derivados de poluentes químicos e radioativos presentes na água são difíceis de ser avaliados, pois geralmente a fonte poluidora é difusa.

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu que Saúde é um direito de todos e dever do Estado e constituiu o Sistema Único de Saúde (SUS), atribuindo-o, em seu artigo 200, além de outras, a participação da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, bem como a fiscalização e inspeção de alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano. A Lei Orgânica da Saúde n.º 8.080, de 1990, editada, portanto, posteriormente à promulgação do texto constitucional, trouxe os dispositivos legais regulatórios do SUS, reforçando ainda mais a responsabilidade do setor de saúde no que se refere à fiscalização das águas destinadas ao consumo humano (BRASIL, 2005, p.6).

Desse modo, o conjunto de medidas adotadas pelo SUS para a promoção e a proteção da saúde deve atender às seguintes diretrizes: 1) geração de dados, análise e disseminação da informação; 2) descentralização; 3) intersetorialidade, e 4) participação da sociedade (FREITAS e FREITAS, 2005, p.995).

Assim, em cumprimento ao referido Decreto, a primeira legislação nacional que estabeleceu o padrão de potabilidade da água, Portaria BSb n.º 56, de 14 de março de 1977, contemplava o padrão de potabilidade segundo os aspectos microbiológicos e parâmetros de qualidade física, química e organoléptica⁹, incluindo Valores Máximos Desejáveis (VMD) além do Valor Máximo Permitido (VMP), para os parâmetros físicos e químicos (BRASIL, 2012, p.6). Cabe ressaltar que em 24 de maio de 1974 é publicada no Diário Oficial a Lei Federal n.º 6.050, que dispunha sobre a necessidade de fluoretação da água de sistemas de abastecimento provenientes de estação de tratamento (FREITAS e FREITAS, 2005, p.996).

⁹ Que estimulam os sentidos.

Em 1990, após treze anos em vigor, a referida Portaria foi substituída pela Portaria GM n.º 36, baseada nos *Guias para la Calidad del Agua Potable*, da OMS, de 1984 e 1985. Dentre os principais aspectos alterados, pode-se citar a revisão das definições e a introdução de alguns aspectos sanitários, como, por exemplo, a recomendação de manutenção do teor mínimo de cloro residual livre em qualquer ponto da rede de distribuição; extinção do critério de Valor Máximo Desejável (VMD) e substituição por Valor Máximo Permitido (VMP), e a exigência de ausência de coliformes fecais em qualquer ponto do Sistema de Abastecimento de Água e de ausência de coliformes totais na entrada do referido sistema (BRASIL, 2012, p.6).

A revisão da Portaria GM n.º 36/1990 ocorreu dez anos depois com a publicação da Portaria MS n.º 1.469, de 29 de dezembro de 2000. O Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI), por meio da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM), era o responsável pela atualização da Norma e também pela sua implementação em todo o território nacional. Com a criação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), no âmbito do Ministério da Saúde, em 2003, as atribuições do CENEPI, as quais anteriormente pertenciam à FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), passam para a SVS. Em virtude dessa nova estruturação, e também com base nas publicações dos *Guias para la Calidad del Agua Potable*, da OMS (1995, 1996 e 1997) e legislações internacionais (Estados Unidos, Canadá e Europa), a Portaria MS n.º 1.469/2000 foi revogada, passando a vigorar a Portaria MS n.º 518/2004.

Tal Portaria foi considerada um avanço nacional e internacional, pois contemplou os princípios preconizados pela 3ª edição das Guias da OMS, tais como: visão sistêmica e integrada no controle da qualidade da água; princípios de boas práticas; avaliação, gerenciamento e comunicação de risco¹⁰; enfoque epidemiológico; e direito do consumidor à informação, conforme contemplado no Documento Base de Elaboração da Portaria MS n.º 2.914/2011, 2012:

¹⁰ Risco está associado à probabilidade de ocorrência de um evento, com efeito adverso à saúde; perigo é uma característica intrínseca a um agente (físico, químico ou biológico) ou a uma situação (OMS, 2004).

Nesse contexto, essa Portaria incorporou o que havia de mais atual no conhecimento científico, além de assumir um caráter efetivo e simultâneo de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano, em consonância com a estruturação da vigilância em saúde ambiental, que estava em implantação no País, e com o princípio de descentralização previsto no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2005). Outro avanço significativo foi o preenchimento de lacunas de atribuição de competências e responsabilidades perante a legislação e o público consumidor (BRASIL, 2012, p.8).

Atualmente, vigora no País, desde dezembro de 2011, nova Portaria do MS que dispõe sobre os procedimentos de controle e da vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, Portaria n.º 2.914/11, definindo mais claramente, em seu artigo 3.º, as ações de vigilância e controle da qualidade da água, primando pela segurança, conforme segue:

Art. 3º Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água (BRASIL, 2011).

Segundo Freitas e Freitas (2005), a qualidade da água tornou-se uma questão de interesse para a saúde pública, em nível mundial, no final do século 19 e início do século 20. Anteriormente, a qualidade era associada apenas a aspectos estéticos e sensoriais, tais como a cor, o gosto e o odor:

Na metade do século 19, ocorrem avanços na compreensão da relação entre água contaminada e doenças, destacando-se o trabalho do epidemiologista John Snow, que, em 1855, provou que um surto de cólera em Londres estava associado a poços de abastecimento públicos contaminados por esgoto. Mais tarde, em 1880, Louis Paster demonstrou pela Teoria dos Germes como organismos microscópicos (micróbios) poderiam transmitir doenças por meio da água. Nessa mesma época, cientistas descobriram que a turbidez não estava somente relacionada a aspectos estéticos. O material particulado em água poderia conter organismos patogênicos e material fecal.

No início do século 20, em função dessas descobertas científicas, muitos sistemas de tratamento de água são construídos nos Estados Unidos, empregando a filtração lenta como estratégia de controle da qualidade da água. Anos mais tarde, naquele mesmo país, a cloração é empregada pela primeira vez no Estado de New Jersey, em 1908. Outros desinfetantes também são utilizados nesse mesmo período, como o ozônio na Europa. As iniciativas de potabilização da água de consumo humano se deram antes do estabelecimento de padrões e normas de qualidade (FREITAS e FREITAS, 2005, p.995).

As normas de potabilidade têm se apresentado como um instrumento técnico-jurídico elaborado pelas autoridades sanitárias com o apoio de instituições técnico-científicas a ser cumprido pelos órgãos de fiscalização e vigilância do setor saúde e pelas empresas públicas e privadas de abastecimento de água. Essas normas constituem referências técnicas que imprimem um padrão de qualidade ao "produto" água (FREITAS e FREITAS, 2005, p.996).

Assim, a água utilizada para fins de consumo humano (beber, lavar, cozinhar e fins higiênicos) não deve provocar nenhum risco ou dano à saúde humana. Portanto, a água utilizada para abastecimento doméstico deve apresentar características sanitárias e toxicológicas adequadas, isenta de organismos patogênicos¹¹ e substâncias tóxicas.

Atualmente, as ações relacionadas à implantação das Portarias de Potabilidade, no Brasil, assim como a continuidade das ações destinadas à estruturação da vigilância da qualidade da água para consumo humano, estão a cargo da Secretaria de Vigilância em Saúde, por meio da Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde (CGVAM), do Ministério da Saúde (BRASIL, 2005, p.7).

A Portaria 2.914/2011 define em seu art. 5.º as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano como:

[...]

XVI - Vigilância da qualidade da água para consumo humano: conjunto de ações adotadas regularmente pela autoridade de saúde pública para verificar o atendimento a esta Portaria, considerados os aspectos socioambientais e a realidade local, para avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde humana (BRASIL, 2011).

Portanto, de acordo com a SVS, o padrão brasileiro de potabilidade é composto por:

- padrão microbiológico;
- padrão de turbidez para a água pós-filtração ou pré-desinfecção;

¹¹ Que transmitem doenças por meio de bactérias, vírus, parasitas, protozoários, como disenteria, febre tifoide, cólera, hepatite, entre outras, por água ou alimentos contaminados.

- padrão para substâncias químicas que representam risco à saúde (inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos, desinfetantes e produtos secundários da desinfecção);
- padrão de radioatividade;
- padrão de aceitação para consumo humano (BRASIL, 2006, p.80).

Em relação aos padrões microbiológicos, a OMS assevera que os riscos à saúde impostos pelos contaminantes microbiológicos transmissores de doenças possuem efeito agudo e em curto prazo, sendo inquestionáveis e de grande impacto.

Assim, a garantia da qualidade microbiológica da água está diretamente relacionada a diversas doenças e deve receber prioridade, conforme segue:

Alguns organismos causam sérios agravos à saúde, por vezes letais, a exemplo da febre tifóide, cólera, hepatite. Outros são responsáveis por consequências mais amenas, como diarreias provocadas por rotavírus e *Cryptosporidium* – que podem se agravar quando acometidos por grupos vulneráveis, como idosos, crianças subnutridas ou indivíduos imunocomprometidos. Embora possível, a associação de doenças causadas por helmintos com o consumo de água é menos nítida, sendo o consumo de alimentos e o contato com solos contaminados os modos de transmissão mais frequentes. Atenção crescente tem sido dada ao problema da transmissão de protozoários, nomeadamente *Giardia* e *Cryptosporidium*. Giardíase e criptosporidiose são zoonoses e têm como principais fontes de contaminação os esgotos sanitários e as atividades agropecuárias. Sua remoção por processo de tratamento de água é mais difícil que a dos demais organismos patogênicos e as técnicas de pesquisa em amostras de água ainda estão em fase de consolidação (BRASIL, 2006 p.81).

Tradicionalmente, recorre-se à identificação de organismos indicadores de contaminação na água, introduzidos por matéria de origem fecal (humana ou animal), para o risco potencial da presença de organismos patogênicos. Os indicadores de utilização quase universal são as bactérias do grupo coliforme, por estarem presentes no intestino humano e de animais de sangue quente, sendo eliminadas nas fezes em números elevados. Entretanto, o grupo dos coliformes inclui bactérias não exclusivamente de origem fecal¹², podendo ocorrer naturalmente no solo, água e

¹² Razão pela qual a tendência atual é a de se referir ao grupo como coliformes 'termotolerantes' e não mais coliformes fecais.

plantas. Além disso, principalmente em climas tropicais, os coliformes apresentam a capacidade de se multiplicarem na água. Assim, na avaliação da qualidade de águas naturais os coliformes totais tem valor sanitário limitado, incluindo a avaliação de fontes individuais de abastecimento.

Um dos indicadores mais precisos de contaminação fecal utilizados pela ciência como parâmetro de avaliação bacteriológica da contaminação da água é a *Escherichia coli*¹³, espécie de bactéria isolada de material fecal humano. Mesmo em mananciais bem protegidos não se pode desconsiderar a importância sanitária da detecção de *E. coli*, pois, no mínimo, indicaria a contaminação de origem animal silvestre, podendo tornar-se reservatórios de agentes patogênicos ao ser humano. O grau de contaminação das águas é usualmente aferido com base na densidade de organismos indicadores, no pressuposto de que há uma relação semiquantitativa entre a mesma e a presença de micro-organismos patogênicos (BRASIL, 2006, p.143).

1.1.1 Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

A qualidade da água para consumo humano é condição primordial para a promoção de saúde e prevenção de riscos e agravos, sobretudo por veiculação hídrica decorrente de fatores ambientais. Portanto, os riscos que a água consumida representa à saúde humana exige uma ação efetiva em relação à vigilância da qualidade da água para consumo humano, a fim de garantir que a água consumida pela população atenda aos padrões e normas estabelecidos na legislação.

Assim, o Ministério da Saúde, 2004, ressalta:

A vigilância da qualidade da água para consumo humano deve ser uma atividade rotineira preventiva de ação sobre os sistemas públicos e soluções alternativas de abastecimento de água a fim de garantir o conhecimento da situação da água para consumo humano, resultando na redução das possibilidades de enfermidades transmitidas pela água utilizada para consumo humano (BRASIL, 2004, p.8).

¹³ Descoberta por Theodor Escherich, em 1885, citada pela Organização Mundial de Saúde, em seus Guias de 1995, como a principal bactéria, do grupo de coliformes fecais/termotolerantes, como indicador de poluição fecal (MICROBIOLOGIA APLICADA. WEB ARTIGOS, 2012).

Segundo Formaggia (2007), a história das atividades do setor Saúde no exercício do que atualmente se denomina Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano não é tão recente:

Segundo registros do Ministério da Saúde, a atenção das autoridades de saúde do Brasil sobre a qualidade da água para consumo humano surgiu a partir da década de 1920, com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP). Ele foi instituído pelo Decreto-Lei nº 3.987, com base no que então se denominava "Reforma Carlos Chagas", que reorganizou os serviços de saúde do País. O DNSP era composto por três diretorias: dos Serviços Sanitários do Distrito Federal, de Defesa Sanitária Marítima e Fluvial e de Saneamento Rural (FORMAGGIA, 2007, p.2).

Nesse contexto, o Ministério da Saúde criou, em 1986, o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), o qual, entre outras metas, pretendia prestar auxílio técnico e financeiro às Secretarias Estaduais de Saúde para que estas iniciassem um programa de vigilância da qualidade da água, efetivassem a revisão da legislação, capacitassem tecnicamente os profissionais das SESs para atuarem em vigilância da qualidade da água e definissem estratégias em conjunto com as referidas Secretarias para garantir apoio laboratorial necessário à verificação do cumprimento da legislação quanto ao padrão físico-químico e bacteriológico da água (FREITAS e FREITAS, 2005, p.997).

Com o advento da Lei Federal 8.080/90, que instituiu o SUS, em 1990, o art. 6.º incluiu em seu campo de atuação: a execução de ações de vigilância sanitária; a participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico, e a fiscalização e inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano, entre outras. Estabeleceu-se também a definição de vigilância sanitária como "um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde" (BRASIL, 1990).

De acordo com as diretrizes do SUS, em 1999, o Ministério da Saúde inicia a estruturação da vigilância da qualidade da água para consumo humano no Brasil,

possibilitando o início da implementação do referido Programa nos três níveis de governo, tendo em vista a sua execução descentralizada, respeitando as peculiaridades político-administrativas e diferenças socioeconômicas e culturais do País.

Em 2000, a Fundação Nacional de Saúde¹⁴ (FUNASA), por meio da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM), implementou algumas diretrizes para viabilizar o desenvolvimento das ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, destacando-se a criação de um Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA). Em 2005, a Instrução Normativa n.º 01/05 regulamentou a Portaria n.º 1399/99, no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal, na área de Vigilância em Saúde Ambiental, estabelecendo o Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA) (BRASIL, 2007, p.7).

Segundo o Ministério da Saúde (2007), do ponto de vista tecnológico qualquer água pode ser tratada, porém nem sempre a custo acessível. Portanto, o conceito de tratabilidade da água está relacionado à viabilidade técnico-econômica do tratamento, qual seja: dotar a água de determinadas características que permitam ou potencializem determinado uso. A água potabilizável, portanto, é aquela que, em função de suas características *in natura*, pode ser dotada de condições de potabilidade mediante processos de tratamento viáveis do ponto de vista técnico-econômico (BRASIL, 2007, p.8).

Desse modo, a água de qualidade é veículo de transmissão de saúde. E é no município que ela se concretiza, uma vez que é nesta instância que está localizada a população a quem o município deve atender. Também é no município que se constitui a base do Sistema de Saúde, conforme preconiza o artigo 7.º da Lei Orgânica de Saúde n.º 8.080/90:

¹⁴ Órgão executivo do Ministério da Saúde e uma das instituições do governo federal responsável em promover a inclusão social por meio de ações de saneamento para prevenção e controle de doenças. É também a instituição responsável por formular e implementar ações de promoção e proteção à saúde relacionadas com as ações estabelecidas pelo Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental.

Art. 7.º As ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde - SUS são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no artigo 198 da Constituição Federal, obedecendo ainda aos seguintes princípios:

[...]

IX descentralização político-administrativa, com direção única em cada esfera de governo:

- a) ênfase na descentralização dos serviços para os municípios;
- b) regionalização e hierarquização da rede de serviços de saúde;

X integração, em nível executivo, das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico;

XI conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, na prestação de serviços de assistência à saúde da população;

[...]

Também para Meirelles (2003) a proteção das águas é de competência dos municípios:

[...] Cabe, assim, ao município, dentro de seu território e nos limites de sua competência institucional, policiar as águas que abastecem a cidade para uso doméstico e as demais cujo uso possa propiciar contaminação à população (águas de irrigação, águas de piscinas públicas, águas das praias), não só tratando aquelas e estas, como protegendo os mananciais contra a poluição, geralmente produzida por efluentes de esgotos urbanos e resíduos de indústrias lançados '*in natura*' e clandestinamente nos rios e lagos de suas proximidades (MEIRELLES, 2003, p.470).

À instância federal, por sua vez, compete o cumprimento da fixação de políticas públicas para o conjunto do território da Federação, em especial concentrando o poder de normatização e financiamento que sustenta o controle político.

Assim, para a qualidade da água *in natura* ou bruta cabe à Resolução CONAMA n.º 357/05 a classificação dos corpos hídricos, de acordo com sua utilização mais relevante, conforme apresenta o quadro a seguir:

QUADRO 2 - CLASSIFICAÇÃO DAS ÁGUAS DE ACORDO COM O USO PREPONDERANTE, SEGUNDO A RESOLUÇÃO CONAMA N.º 357/05

CLASSIFICAÇÃO	USO PREPONDERANTE
Classe especial	Abastecimento para consumo humano com desinfecção; Preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; Preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral.
Classe I	Abastecimento para consumo humano, após tratamento simplificado; Proteção das comunidades aquáticas; Recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho), conforme Resolução CONAMA n.º 274/00; Irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e de frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas sem remoção de película; Proteção das comunidades aquáticas em terras indígenas.
Classe II	Abastecimento para consumo humano, após o tratamento convencional; Proteção das comunidades aquáticas; Recreação de contato primário (esqui aquático, natação e mergulho), conforme Resolução CONAMA n.º 274/00; Irrigação de hortaliças e plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; Aquicultura e atividade de pesca.
Classe III	Abastecimento para consumo humano, após o tratamento convencional ou avançado; Irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; Pesca amadora; Recreação de contato secundário; Dessedentação de animais.
Classe IV	Navegação; Harmonia paisagística.

FONTE: Resolução CONAMA n.º 357/05

Já a Portaria n.º 2.914/11, do Ministério da Saúde, normatiza e padroniza a qualidade da água para consumo humano, pós-tratamento. Em níveis estadual e municipal, como integrantes do Sistema Único de Saúde, cabe às políticas e ações de saúde que assegurem a implementação das políticas federais. Nesse contexto, no Estado do Paraná, o Código de Saúde do Estado, Lei n.º 13.331/01, assim como o Decreto Estadual n.º 5.711/02, dispõem e regulam, respectivamente, sobre a organização e fiscalização, entre outros procedimentos, referentes à promoção, proteção e recuperação da saúde da população do Estado.

2 A INTERFACE DAS POLÍTICAS DE HABITAÇÃO E SANEAMENTO

No decorrer da história do Brasil, o déficit dos serviços de saneamento básico tem aumentado à medida que surgem as cidades, em decorrência do modelo de gestão PLANASA - Plano Nacional de Saneamento, criado no final dos anos 1960 e instituído em 1971, em que um dos principais objetivos era a promoção da autossustentação financeira do Sistema e a eliminação do déficit no setor de saneamento básico. Entretanto, os segmentos da população sem capacidade de remuneração dos serviços mediante pagamento de tarifas ficaram à margem do Sistema. Esse modelo vem sendo substituído no País, com a implementação do novo Plano de Saneamento Básico, o PLANSAB.

A partir de 2003, o Governo Federal dá outra orientação para o setor de saneamento, no sentido de resgatar e fortalecer a gestão pública e retomar os investimentos na busca da universalização com eficácia na aplicação de recursos e qualidade na prestação dos serviços. Também nesse sentido, o Governo cria o Ministério das Cidades, com a missão de formular e conduzir uma política de desenvolvimento urbano para o Brasil que assegure o "Direito à Cidade", cujo principal foco de atuação é a inclusão dos setores mais vulneráveis da população, considerando a habitação e o acesso universal aos serviços básicos como fundamentais à cidadania.

Segundo o Ministério das Cidades (BRASIL, 2010, p.7), dentre os principais desafios encontrados na implementação de programas habitacionais destacam-se:

A mobilização de recursos em escala compatível com a demanda; a continuidade dos programas, cujos cronogramas geralmente extrapolavam os mandatos dos gestores iniciais; a influência de grupos de pressão e interesses políticos na alocação dos recursos; a articulação entre diversos órgãos e âmbitos governamentais em intervenções complexas; a dificuldade de relacionamento com as concessionárias dos serviços luz, água e esgotos, que se pautam por padrões rígidos de projetos e intervenções; a necessidade de formação de profissionais, especialmente nas áreas de urbanismo e projeto, capacitados para atuar nos espaços heterodoxos das favelas; a manutenção das melhorias implantadas; a permanência dos moradores originais nos núcleos beneficiados; e a efetivação da regularização fundiária das áreas urbanizadas.

Ainda segundo o Ministério das Cidades, a falta de alternativas habitacionais no País, gerada pelo intenso processo de urbanização e baixa regulação e direcionamento estatal, baixa renda das famílias, apropriação especulativa de terra urbanizada e inadequação das políticas de habitação, levou um contingente significativo da população brasileira a viver em assentamentos precários e informais, onde ocorre o maior déficit de saneamento. O dimensionamento do déficit partiu de dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) (2000) que mostravam as graves deficiências do saneamento ambiental no Brasil, tais como:

- cerca de 18 milhões de pessoas, nas áreas urbanas, sem acesso ao abastecimento público de água e uma parcela expressiva da população que dispunha de ligações domiciliares, mas sem abastecimento de água regular e sem garantia de potabilidade;
- 93 milhões de moradores sem coleta adequada de esgotos e cerca de 70% de todo esgoto sanitário coletado nas cidades despejados *in natura*, contribuindo decisivamente para a poluição dos recursos hídricos (BRASIL, 2008, p.11).

A fim de minimizar essas carências, que afetam basicamente as populações de baixa renda, moradores em assentamentos irregulares, concentrados na periferia das grandes cidades, capitais e metrópoles, ou espalhadas em diversos municípios pobres de pequeno porte no interior, o Brasil vem buscando um novo modelo de gestão pública visando à descentralização das políticas setoriais com participação popular no planejamento e gestão democráticos dos municípios.

Nesse sentido, nascem as novas Políticas de Habitação e Saneamento e seus respectivos Planos, o Plano Nacional de Habitação (PLANHAB), o Pacto Nacional pela Moradia Digna (2005), previsto na Lei 11.124/05, que estruturou o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, propondo estratégias e ações relacionadas à política urbana e fundiária, que, segundo estimativas do Ministério das Cidades, serão cerca de 31 milhões de novos atendimentos habitacionais até 2023, e o Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB (2007), Lei n.º 11.445/07.

2.1 O ESTADO DA ARTE DA POLÍTICA DE HABITAÇÃO NO BRASIL

O Brasil, no decorrer de sua história, conquistou uma imensa área territorial, e a ordenação e gestão deste território sempre foi um de seus maiores desafios. A distribuição espacial da população brasileira, até a década de 30, refletia as características assimétricas e irregulares do processo de ocupação de um vasto território, originadas de um determinado ciclo econômico. A sociedade era rural, constituída por concentrações populacionais mais ou menos isoladas e desconectadas entre si. As cidades eram pequenas, localizadas em sua grande maioria no litoral. Essa configuração se deu após a crise mundial de 1929 provocando a dispersão de contingentes significativos da população: uma parcela dirigiu-se para as fronteiras internas do País e outra rumou para as cidades. Esse movimento perdurou por mais de 50 anos (MARTINE, 1994, p.41-60).

De 1930 a 1980, o Brasil experimentou um processo crescente de urbanização, conjuntamente com a interiorização progressiva proporcionada pela ocupação agrícola. Nesse período, a industrialização, principalmente pós-guerra¹⁵, promoveu a modernização do processo produtivo e das relações de trabalho, aumentando o emprego e, conseqüentemente, a continuidade da migração para as cidades. Os movimentos sociais urbanos foram se intensificando, exigindo respostas mínimas do Estado, as quais, por sua vez, contribuíam ainda mais para a atração das cidades. O processo de concentração urbana, a partir desse momento, deslançou. Em 20 anos, de 1940 a 1960, o número de cidades com mais de 20 mil habitantes saltou de 51 para 147. A partir de 1965, os processos de urbanização e concentração urbana se intensificaram ainda mais em decorrência de vários fatores. Entre eles, o processo de êxodo rural¹⁶ e o fato de o regime militar, instalado em 1964, ter adotado a estratégia de modernização dos setores produtivos e investimentos na infraestrutura. Entre 1980 e 1991, o número de habitantes classificados como urbanos aumentou de 62 para 86 milhões (MARTINE, 1994, p.41-60).

¹⁵ A Segunda Guerra Mundial se deu entre 1939 e 1945.

¹⁶ Estima-se que cerca de 28,5 milhões de pessoas deixaram as áreas rurais, durante as décadas de 1960 e 1970 (MARTINE, 1994, p.48).

O contingente de pessoas que sucessivamente se deslocava para as cidades não encontrava condições de acesso a moradias adequadas, uma vez que os investimentos em habitação e saneamento não eram suficientes para atender à forte e crescente demanda. Como estratégia de sobrevivência, essa população passou a ocupar espaços normalmente preteridos pela urbanização formal denominados aglomerados subnormais¹⁷ (IBGE, 2010).

Aglomerado subnormal, segundo IBGE (2010),

É um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa. A identificação dos aglomerados subnormais deve ser feita com base nos seguintes critérios:

- a) Ocupação ilegal da terra, ou seja, construção em terrenos de propriedade alheia (pública ou particular) no momento atual ou em período recente (obtenção do título de propriedade do terreno há 10 anos ou menos); e
- b) Possuírem pelo menos uma das seguintes características:
 - urbanização fora dos padrões vigentes - refletido por vias de circulação estreitas e de alinhamento irregular, lotes de tamanhos e formas desiguais e construções não regularizadas por órgãos públicos; ou
 - precariedade de serviços públicos essenciais (IBGE, CENSO, 2009, p.22).

Segundo dados do IBGE (2010), no conjunto das Unidades da Federação foram identificados 6.329 aglomerados subnormais em 323 municípios ou 11.425.644 pessoas, ou seja, aproximadamente, 6% da população do Brasil morava em aglomerados subnormais, distribuídos em 3.224.529 domicílios particulares ocupados. No Paraná, eram 192 aglomerados subnormais distribuídos em 13 municípios (IBGE, 2010).

Quanto ao tamanho e sua inserção no tecido urbano formal, em algumas cidades predominam os pequenos aglomerados subnormais e de maneira fragmentada no conjunto urbano. Em outras cidades predominam grandes aglomerados subnormais, alguns com mais de 10 mil domicílios. Esse tipo de aglomerado pode

¹⁷ O conceito de aglomerado subnormal foi utilizado pela primeira vez no Censo Demográfico de 1991.

surgir da ocupação de áreas pouco propícias à urbanização regular, como encostas de elevada declividade, áreas sujeitas à inundação, áreas de manguezal ou de praia, sendo frequente sua localização próximo a áreas com grandes concentrações de emprego e infraestrutura (IBGE, 2010).

Além do tamanho, um aglomerado subnormal pode ser qualificado por sua localização, tipo do sítio urbano, acessibilidade, densidade de ocupação e características dos domicílios, incluindo os serviços disponíveis, como abastecimento de água, esgotamento sanitário, destino do lixo e disponibilidade de energia elétrica (IBGE, 2010).

Em relação à implementação de políticas públicas, o IBGE (2010) ressalta:

Do ponto de vista de políticas públicas, as intervenções em pequenos e grandes aglomerados subnormais são bastante diferenciadas. Em grandes áreas, por exemplo, podem ser necessárias profundas intervenções para melhorar a acessibilidade ao local de moradia, como a construção de planos inclinados, teleféricos ou a abertura de ruas, bem como a extensão de redes troncais de água, esgoto e energia para o interior das áreas. Em pequenos aglomerados os problemas de acessibilidade tendem a ser menos relevantes, assim como menos custosa a sua integração à infraestrutura da cidade formal (IBGE, 2010).

Para diferentes autores, como Roncayolo (1986), a noção de cidade implica a aglomeração de toda uma população, ou seja, a concentração do habitat e das atividades. Estas se distinguem da exploração direta do solo, uma vez que conduzem à especialização das tarefas, e contribuem, sobretudo, para as trocas e a organização de uma sociedade. Tem-se, assim, um tipo de vida ou formas especiais de sociabilidade, uma arrumação dos espaços e dos serviços urbanos que implica uma organização coletiva (RONCAYOLO, 1986, p.397).

Na linguagem cotidiana, frequentemente se confunde território e espaço. Por território entende-se geralmente a extensão apropriada e usada, sinônimo de pertencer àquilo que nos pertence. Pressupõe também a preocupação com o destino, com a construção do futuro (SANTOS e SILVEIRA, 2011, p.19).

Para Koga (2003), a ideia de territorialidade abrange o reconhecimento e as particularidades locais sem negar as questões universais, portanto se contrapõe

à noção de bolsões de pobreza. Nesse contexto, a política pública interage com a história, a cultura e as relações de quem vive nesse território, contrapondo-se à restrição de direitos e à não universalização de um padrão de cidadania (KOGA, 2003, p.24).

A Carta Mundial do Direito à cidade, fruto dos Fóruns Sociais Mundiais, assevera que:

O direito à cidade democrática, justa, equitativa e sustentável pressupõe o exercício pleno e universal de todos os direitos econômicos, sociais, culturais, civis e políticos previstos em pactos e convênios internacionais de Direitos Humanos, por todos os habitantes, como, por exemplo, o direito a uma habitação adequada; o direito à saúde e água. E que, além disso, o território das cidades, seja urbano ou rural, é espaço e lugar de exercício e cumprimento dos direitos coletivos como forma de assegurar a distribuição e uso equitativo, universal, justo, democrático e sustentável dos recursos, riquezas, serviços, bens e oportunidades das cidades. (CARTA DA TERRA, 2005).

Henri Lefebvre (1972) define a terra como suporte material das sociedades e, sobre a cidade, afirma: "a exemplo da terra em que se apoia, é um meio ambiente, um intermediário, uma mediação, um meio, o mais vasto dos meios, o mais importante. A transformação da natureza e da terra implica outro lugar, outro meio: a cidade" (LEFEBVRE, 1972, p.88-89).

O Tratado das Organizações Não Governamentais, elaborado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), Eco 92, preconiza os seguintes princípios fundamentais sobre a questão urbana:

Direito à cidadania: Entendido como a participação dos habitantes das cidades e povoados na condução de seus destinos. Inclui o direito à terra, aos meios de subsistência, à moradia, ao saneamento, à saúde, à educação, ao transporte público, à alimentação, ao trabalho, ao lazer, à informação. Inclui também o direito à liberdade de organização; o respeito às minorias e a pluralidade étnica, sexual e cultural; o respeito aos imigrantes e o reconhecimento de sua plena cidadania; a preservação da herança histórica e cultural e o usufruto de um espaço culturalmente rico e diversificado, sem distinção de gênero, nação, raça, linguagem e crença.

Gestão democrática da cidade: Entendida como a forma de planejar, produzir, operar e governar as cidades e povoados submetida ao controle e participação da sociedade civil, destacando-se co-prioritário o fortalecimento e autonomia dos poderes públicos locais e a participação popular.

Função social da cidade e propriedade: Entendida como a prevalência do interesse comum sobre o direito individual de propriedade, como uso socialmente justo do espaço urbano para que os cidadãos se apropriem do território, democratizando seus espaços de poder, de produção e de cultura dentro de parâmetros de justiça social e da criação de condições ambientalmente sustentáveis.

Já a Carta Mundial do Direito à Cidade (2005), fruto dos Fóruns Sociais Mundiais, assevera que:

O direito à cidade democrática, justa, equitativa e sustentável pressupõe o exercício pleno e universal de todos os direitos econômicos, sociais, culturais, civis e políticos previstos em pactos e convênios internacionais de Direitos Humanos, por todos os habitantes, como, por exemplo, o direito a uma habitação adequada; o direito à saúde e água. E que, além disso, o território das cidades, seja urbano ou rural, é espaço e lugar de exercício e cumprimento dos direitos coletivos como forma de assegurar a distribuição e uso equitativo, universal, justo, democrático e sustentável dos recursos, riquezas, serviços, bens e oportunidades das cidades (CARTA DA TERRA, 2005).

No Brasil, grande parte da população das cidades vive em assentamentos informais, constituindo-se em espaços irregulares, vulneráveis e inseguros. Segundo dados da Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informações (2004) e IBGE (2000), no Brasil, em 2000, havia um déficit de 7,2 milhões de domicílios e a estimativa de 12 milhões de domicílios sem regularização, dos quais pouco mais de 5 milhões, ou aproximadamente 83%, estavam localizados nas áreas urbanas (RAMOS, 2011, p.3).

A Caixa Econômica Federal apresenta uma demanda habitacional no Brasil, em 2009, estimada em 9.297.214 domicílios, a qual, observada em relação aos 58.646.432 domicílios existentes no mesmo período, equivale a 15,85% (CEF, 2011, p.28).

Para Raquel Rolnik (2004), a questão do déficit habitacional é mais que simplesmente o número de casas a serem produzidas. É também a inclusão, na agenda do planejamento urbano, do lugar destinado aos mais pobres das cidades. E assevera que a diminuição do *déficit* habitacional não é um desafio apenas do governo federal, mas dos governos locais e da sociedade brasileira (ROLNIK, 2004).

Também para Maricato, (2010), em *O Estatuto da Cidade Periférica*, a população de baixa renda, ou renda informal, que não tem acesso ao fundo público para financiamento imobiliário, em áreas que estão fora do interesse do mercado capitalista, está sujeita ao mercado informal das favelas e ocupações irregulares, conforme segue:

Outra das principais consequências da falta de alternativas de moradias legais (ou seja, moradias reguladas pela legislação urbanística e inseridas na cidade oficial) está na agressão ambiental. A ocupação de áreas ambientalmente frágeis — beira dos córregos, encostas deslizantes, várzeas inundáveis, áreas de proteção de mananciais, mangues — é a alternativa que sobra para os excluídos do mercado e dos programas públicos pouco abrangentes. Não é por falta de leis ou planos que essas áreas são ocupadas, mas por falta de alternativas habitacionais para a população de baixa renda. Em algumas metrópoles brasileiras, como São Paulo e Curitiba, as regiões onde a ocupação por moradias ilegais mais cresceu na década de 2000 foram as Áreas de Proteção dos Mananciais, ou seja, áreas produtoras de água potável, onde a ocupação é proibida por lei, mas não o é na prática da ocupação do território. São as áreas vulneráveis, protegidas por legislação ambiental que não interessam ao mercado imobiliário privado legal e "sobram" para as moradias pobres. (MARICATO, 2010, p.9).

Ainda segundo a autora:

O mercado mais do que a lei — norma jurídica — é que define onde os pobres podem morar ou invadir terras para morar. Há uma lógica que relaciona mercado e aplicação da lei.

Além disso, nas grandes e médias cidades, os rios, riachos, lagos, mangues e praias tornaram-se canais ou destino dos esgotos domésticos. No Brasil, 34,5 milhões de pessoas não são atendidos pelas redes de esgotos nas cidades. Somando-se a estes os domicílios que contam com apenas fossa séptica, teremos 50% do total da população brasileira.

Além do mais, 80% do esgoto coletado não é tratado, sendo despejado nos cursos de água. Mais do que efluentes industriais atualmente, o esgoto doméstico é o poluidor, por excelência, dos recursos hídricos (MARICATO, 2010, p.9).

Quanto à dimensão da ocupação irregular no País, Maricato (2006) afirma: "o quantitativo de ilegalidade na ocupação do solo, a partir das terras ocupadas ou parceladas irregularmente, no Brasil, é um indicador que expressa a dimensão atingida pelos problemas urbanos, em especial metropolitanos" (MARICATO, 2006, p.213).

Nesse contexto, vale ressaltar o início do debate sobre a Reforma Urbana, em 1963, no Hotel Quitandinha, em Petrópolis, Rio de Janeiro, com a realização do Seminário de Habitação e Reforma Urbana, organizado pelo Instituto Brasileiro de Architectos (IAB), atualmente Instituto de Arquitetos do Brasil, cuja proposta foi a criação de uma Lei de Política Habitacional e Reforma Urbana, que contemplaria os seguintes pontos: criação de um órgão executor da política urbana, criação de um fundo nacional de habitação, e elaboração de um plano nacional de gestão territorial e de um plano nacional de habitação.

Porém, com o golpe militar de 1964 o debate foi paralisado e reativado somente em meados da década de 1980 quando da retomada do processo de redemocratização. Em 1983 foi elaborado o Projeto de Lei 775, a Lei de Desenvolvimento Urbano.

Mais tarde, já no processo Constituinte, em 1987, surge o Movimento Nacional pela Reforma Urbana, que propõe a "Emenda Popular Sobre a Reforma Urbana", com 160 mil assinaturas, com o objetivo de incluir o Direito à Cidade e a Função Social da Propriedade na Constituição Federal. Porém, o capítulo oitavo, denominado "regularizações da ocupação dos terrenos urbanos", não foi incluído no texto da íntegra do anteprojeto. Em seu lugar foi colocada uma nota que dizia que o assunto ainda estava sendo estudado pelo grupo técnico do Ministério do Interior. O objetivo seria propor medidas necessárias de aperfeiçoamento, simplificação e agilização dos instrumentos e procedimentos para efetivar a regularização fundiária, de acordo com as seguintes diretrizes:

- buscar soluções com o objetivo de assegurar a propriedade à população já ocupante de áreas, sempre buscando não remover as pessoas;
- quanto às áreas públicas "já foi enviada mensagem ao Congresso Nacional dispondo sobre a entrega ao BNH de terrenos públicos da União e das autarquias federais para a execução de programas habitacionais e regularização fundiária";
- quanto às áreas particulares ocupadas por favelas, a regularização fundiária poderá dispor de diversos mecanismos já existentes, como o usucapião, a desapropriação por interesse social, a negociação e as situações de perda de propriedade por abandono admitidos em lei social (SILVA, 2003, p.33).

No ano seguinte, 1988, a Constituição Federal foi promulgada, incorporando em seus artigos 182 e 183, capítulo específico da política urbana, o princípio da função social da propriedade, definindo, entre outras coisas: a política urbana tem por princípio a função social da cidade e da propriedade urbana; o Plano Diretor como instrumento básico da política urbana e obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes; a especulação imobiliária coibida com o IPTU progressivo no tempo; a desapropriação e a criação do usucapião urbano pró-moradia.

Em 1990, o PL 5.788, regulamentando o capítulo da política urbana da Constituição Federal, também conhecido como "Estatuto da Cidade", tramitou até ser aprovada, como a Lei 10.257, de 10 de julho de 2001, cujos princípios norteadores se resumem na justa distribuição dos benefícios e ônus da urbanização; na universalização do acesso à habitação e aos serviços e equipamentos urbanos; na recuperação da valorização imobiliária decorrente de investimentos públicos e na participação do cidadão na gestão urbana.

O Estatuto da Cidade adveio de um movimento multissetorial e de abrangência nacional, que ocorreu durante o processo de construção da Constituição de 1988, na luta pela inclusão, no texto constitucional, de instrumentos que levassem à implantação da função social da cidade e da propriedade no processo de construção das cidades e, portanto, à reconstrução de cidades mais justas, igualitárias, democráticas e cidadãs, exigindo, porém, um planejamento sistemático e integrado.

A partir de 2003, com a criação do Ministério das Cidades, o governo federal finalmente incorporou-se à luta do movimento pela reforma urbana, iniciado na década de 1960, para fazer valer no País o direito à moradia, e instituiu o primeiro programa nacional de regularização fundiária urbana, o Programa Papel Passado, coordenado pela Secretaria Nacional de Programas Urbanos (SNPU), bem como, em seus programas de desenvolvimento urbano, ações específicas de regularização fundiária de assentamentos de interesse social (BRASIL, 2009).

Portanto, a incumbência de apoiar os estados e municípios na consolidação do novo modelo de desenvolvimento urbano que engloba habitação, saneamento e mobilidade urbana, assim como a implementação do Estatuto das Cidades, é do

Ministério das Cidades por meio da Secretaria Nacional de Programas Urbanos, e o Estatuto, por sua vez, é a lei federal de desenvolvimento urbano, que regulamenta os instrumentos de política urbana que devem ser aplicados pela União, Estados e especialmente pelos Municípios (BRASIL, 2009).

Segundo Carvalho (2006), nos anos de 2004 e 2005 foram destinados R\$ 15,5 milhões do OGU para municípios, estados e entidades da sociedade civil desenvolverem ações de regularização fundiária em 382 assentamentos (65 municípios em 20 estados). Para a diminuição de custos associados ao processo de regularização fundiária, instituída pela Lei Federal 10.931/04, foi estabelecida a gratuidade do primeiro registro dos títulos advindos de processos de regularização fundiária implementados pelo poder público. O Ministério das Cidades e a Associação dos Notários e Registradores do Brasil firmaram um convênio de cooperação que permitiu estabelecer outras parcerias entre prefeituras, governos estaduais e cartórios de registro de imóveis, garantindo a agilização dos processos de regularização, bem como a gratuidade do primeiro registro dos títulos advindos da regularização fundiária em assentamentos ocupados por famílias de baixa renda.

Nesse contexto, destaca-se também que os Programas Habitar Brasil e PAT-PROSANEAR¹⁸ investem na urbanização integral de assentamentos precários, contemplando dessa forma a componente de regularização fundiária. Entretanto, em 2006, das 629.664 famílias com processo de regularização iniciado, apenas 36.921 tiveram seus títulos concedidos, mostrando a morosidade e complexidade do processo no Brasil (CARVALHO, 2006, p.14).

Conforme assegura o Ministério das Cidades (2012),

Planejamento urbano, políticas fundiárias e imobiliárias (que incluem zoneamento, regularização da posse ou propriedade, código de obras), requalificação de áreas centrais, prevenção a riscos de desmoronamento de encostas, recuperação de áreas ambientalmente degradadas são atribuições municipais. O Ministério das Cidades está consciente de que cabe ao Governo Federal definir as diretrizes gerais da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (cf. Estatuto da Cidade) mas cabe ao município (ou aos gestores metropolitanos, definidos por lei estadual) o

¹⁸ Programas de urbanização de assentamentos precários do Ministério das Cidades.

planejamento e a gestão urbanos e metropolitanos. É ali, nas cidades, que os objetivos de participação cidadã e de garantia do direito à cidade para todos podem ser viabilizados (BRASIL, 2012).

O Estatuto regulamenta os instrumentos de política urbana que devem ser aplicados pela União, Estados e especialmente pelos Municípios, objetivando a ordenação do pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

- I garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
- II gestão democrática por meio da 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 das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- V oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;
- VI ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:
 - a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
 - b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
 - c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana;
 - d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;
 - e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;
 - f) a deterioração das áreas urbanizadas;
 - g) a poluição e a degradação ambiental;
 - h) a exposição da população a riscos de desastres naturais; (incluído pela Medida Provisória n.º 547, de 2011);
 - i) a exposição da população a riscos de desastres (incluído pela Lei n.º 12.608, de 2012).
- VII integração e complementaridade entre as atividades urbanas e rurais, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município e do território sob sua área de influência;

- 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 do Município e do território sob sua área de influência;
- IX justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- X adequação dos instrumentos de 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 audiência do Poder Público municipal 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;
- XIV regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais;
- XV simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais;
- XVI isonomia de condições para os agentes públicos e privados na promoção de empreendimentos e atividades relativos ao processo de urbanização, atendido o interesse social (Estatuto das Cidades, Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2000, art. 2.º).

A lei do uso e ocupação do solo ou lei do zoneamento, por sua vez, é um instrumento da gestão do espaço urbano elaborada no âmbito municipal e baseada na proposta de eleger os usos possíveis para determinadas áreas da cidade a fim de coibir conflitos entre seus usos. A cidade é dividida em zonas industriais, comerciais, residenciais, institucionais e em zonas mistas, que combinam tipologias diferentes de uso.

Para Vaz (1996, p.1), muitas vezes a determinação e a legitimação dos tipos de uso acontecem em função dos espaços já consolidados, restando apenas o reconhecimento de seu uso, "ainda que essa construção seja perversa e excludente".

A aprovação da Lei Federal N.º 11.977/09, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e a regularização fundiária de assentamentos

localizados em áreas urbanas, bem como altera outros instrumentos jurídicos, além da alavancagem histórica de recursos subsidiados destinados à produção de moradia para famílias de baixa e média renda, trouxe ainda significativas contribuições para o avanço de regularização fundiária no Brasil.

Segundo o art. 47 da referida Lei, para efeitos da regularização fundiária de assentamentos urbanos, consideram-se:

- I área urbana: parcela do território, contínua ou não, incluída no perímetro urbano pelo Plano Diretor ou por lei municipal específica;
 - II área urbana consolidada: parcela da área urbana com densidade demográfica superior a 50 (cinquenta) habitantes por hectare e malha viária implantada e que tenha, no mínimo, 2 (dois) dos seguintes equipamentos de infraestrutura urbana implantados:
 - a) drenagem de águas pluviais urbanas;
 - b) esgotamento sanitário;
 - c) abastecimento de água potável;
 - d) distribuição de energia elétrica; ou
 - e) limpeza urbana, coleta e manejo de resíduos sólidos;
- [...]
- V Zona Especial de Interesse Social (ZEIS): parcela de área urbana instituída pelo Plano Diretor ou definida por outra lei municipal, destinada predominantemente à moradia de população de baixa renda e sujeita a regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo;
 - VI assentamentos irregulares: ocupações inseridas em parcelamentos informais ou irregulares, localizadas em áreas urbanas públicas ou privadas, utilizadas predominantemente para fins de moradia;
 - VII regularização fundiária de interesse social: regularização fundiária de assentamentos irregulares ocupados, predominantemente, por população de baixa renda, nos casos:
 - a) em que a área esteja ocupada, de forma mansa e pacífica, há, pelo menos, 5 (cinco) anos; (Redação dada pela Lei n.º 12.424, de 2011);
 - b) de imóveis situados em ZEIS (LEI N.º 11.977/2009, art. 47).

Entretanto, a regularização fundiária de interesse social é mais que uma ação para legitimar e tornar público, formalmente, o direito dos moradores de possuir e dispor sobre o imóvel em que exerce sua moradia; é uma ação precípua para a melhoria das condições de moradia em situações de irregularidade e precariedade nos centros urbanos brasileiros, conferindo dignidade e cidadania a esses moradores, pois as ocupações irregulares possuem efeitos nocivos sobre o espaço urbano e sobre o meio ambiente, seja em decorrência da ausência de infraestrutura básica, principalmente de saneamento, seja pela localização, geralmente, em área de

preservação ambiental. Portanto, a regularização fundiária tem, além dos objetivos principais de implementação da função social da propriedade e da garantia do direito a terra e à moradia, promovendo o bem-estar social e corrigindo as distorções urbanas, a função precípua de preservação do ambiente.

O Estatuto da Cidade prevê ainda dois instrumentos de política urbana, o Código de Posturas e o Código de Obras, os quais, junto com o Plano Diretor, também têm por meta regular o uso e ocupação do solo urbano, visando à inclusão social, econômica e política das camadas menos abastadas da população brasileira.

O Plano Diretor, segundo o Estatuto, é "um conjunto de princípios e regras orientadoras da ação dos agentes que constroem e utilizam o espaço urbano", tornando-se um instrumento de diálogo dos cidadãos na definição de opções de intervenção no território. Ele é parte de uma leitura da cidade real, envolvendo temas e questões relativos aos aspectos urbanos, sociais, econômicos e ambientais, que embasa a formulação de hipóteses realistas sobre as opções de desenvolvimento e modelos de territorialização. Seu objetivo não é resolver todos os problemas da cidade, mas sim ser um instrumento para a definição de uma estratégia para a intervenção imediata, estabelecendo os princípios de ação para o conjunto dos agentes envolvidos na construção da cidade, servindo também de base para a gestão pactuada da cidade (CEF, 2011).

Para Villaça (2004), porém, o Plano Diretor é um instrumento de eficácia duvidosa, conforme segue:

[...] o planejamento urbano brasileiro encarnado na ideia de plano diretor não atingiu minimamente os objetivos a que se propôs. A absoluta maioria dos planos foi parar nas gavetas e nas prateleiras de obras de referência. A maioria dos pouquíssimos resultados que produziram é marginal nos próprios planos e mais ainda na vida das cidades às quais se referiram (VILLAÇA, 2004, p.224).

De acordo com o caderno temático da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (2006), na década de 1970 os planos diretores se multiplicavam, sem garantir um rumo adequado para o crescimento das cidades, conforme segue:

Os planos diretores se multiplicavam, mas sem garantir um rumo adequado para o crescimento das cidades. Da vasta bibliografia que trata do tema é suficiente reter aqui que a aplicação destes planos a uma parte das cidades ignorou as condições de assentamento e as necessidades de

grande maioria da população urbana, relegada à ocupação ilegal e clandestina das encostas e baixadas das periferias ou, em menor escala, aos cortiços em áreas centrais abandonadas. Inúmeros estudos e planos diretores tiveram as gavetas como destino. A sociedade pouco se envolveu ou teve notícia dessa grande produção intelectual e técnica (MARICATO, 2006, p.9).

Nesse contexto, urge a eficácia do instrumento de regularização fundiária, pois a quantidade de informalidade urbana em todas as cidades brasileiras resultou em inchaços urbanos, com crescimentos desordenados e socioambientalmente insustentáveis.

Para a Caixa Econômica Federal (2011), o processo de titulação e regularização fundiária necessita ser sustentável, com custos compatíveis com a capacidade econômica das famílias beneficiárias, acompanhado de ações complementares para a melhoria da renda familiar e de campanhas culturais e educativas para reforçar o conceito de estabilidade na ocupação da moradia, promovendo o sentimento de pertencimento mútuo entre família, casa e bairro, necessitando portanto estar, invariavelmente, articulado com ações de regularização urbanística (CEF, 2011).

Segundo Rolnik (2006), há que se contemplar dois movimentos simultâneos e complementares para o cumprimento da política urbana, um deles de ação curativa e outro de ação preventiva, conforme segue:

Um movimento de incorporação e requalificação da cidade real, uma **ação curativa** tanto pela regularização plena dos assentamentos de baixa renda consolidados, como de gerenciamento e remoção de risco nos assentamentos precários, reconhecendo os plenos direitos às moradias já constituídas nas cidades; esta estratégia se traduz no PROGRAMA PAPEL PASSADO - Programa Nacional de apoio à Regularização Fundiária Sustentável e no programa de gerenciamento e remoção de riscos.

Uma **ação preventiva**, no sentido de evitar: a formação de novos assentamentos precários no País; a formação de ocupações e usos do solo predatórios do patrimônio cultural e ambiental; e apropriações indevidas dos investimentos coletivos. Esta ação se traduz no Programa de Fortalecimento da Gestão Municipal Urbana, que nesse período priorizou o Apoio à Elaboração de Planos Diretores Participativos, e no programa de apoio à reabilitação de Centros (ROLNIK *et al.*, 2006, p.8).

Quanto ao Programa Minha Casa, Minha Vida, Maricato (2011) ressalta que, ao ser inspirado em propostas empresariais, causou grande impacto no valor de imóveis e terrenos em 2010, dificultando a implementação pelas prefeituras:

Financiar a construção de moradias sem tocar no estatuto da propriedade fundiária, sem regular ganhos especulativos ou implementar a função social da propriedade gerou uma transferência de renda para o preço dos imóveis. E parte dos conjuntos habitacionais de baixa renda continua a ser construída fora das cidades, repetindo erros muito denunciados na prática do antigo BNH. Os prefeitos que não querem ou não conseguem aplicar a função social da propriedade enfrentam a dificuldade de comprar terrenos a preço de mercado, altamente inflado, para a produção de moradias sociais. Já os governadores, em sua absoluta maioria, ignoram a necessidade de políticas integradas nas metrópoles (MARICATO, 2011).

Ainda segundo a autora, com as obras da Copa e das Olimpíadas de 2014 os gestores urbanos voltam a insistir na concentração de investimentos em novos cartões postais e novas áreas de valorização imobiliária, e a proposta de Reforma Urbana, reconstruída a partir da luta contra o Regime Militar, inspiradora da criação do Ministério das Cidades, que tinha como foco a questão fundiária, desapareceu da agenda política (MARICATO, 2011).

2.2 POLÍTICA DE SANEAMENTO – A FORMAÇÃO DA IDENTIDADE SANITÁRIA BRASILEIRA

A identidade sanitária do Brasil tem sido construída a partir do processo de colonização, influenciado por hábitos e práticas culturais provenientes de cada etnia – indígena, europeia e africana – ainda fortemente presentes na vida da sociedade brasileira, sobretudo em parte da população que ainda não conta com serviços públicos de saneamento, conforme asseveram Rezende e Heller (2008):

A história do saneamento no Brasil, após a chegada dos portugueses, tem sua expressão mais significativa na miscigenação étnica, com a contribuição de cada etnia – indígena, europeia e africana – para o estabelecimento de uma identidade sanitária nacional. O termo "identidade sanitária" quer denotar ações de caráter individual ou coletivo, constituindo um conjunto associado à preservação da saúde do homem e do ambiente. Na constituição das ações de saneamento no território brasileiro, os traços mais marcantes de cada uma das culturas foram incorporados ao cotidiano da população (REZENDE e HELLER, 2008, p.83).

A construção dessa identidade tem se dado de forma gradativa e com muita morosidade, pois a preocupação com a contaminação das águas para consumo humano, por exemplo, vem sendo questionada desde o início do século passado, mais de quatrocentos anos após o início de sua colonização, como relata Afonso de Taunay, em livro sobre abastecimento da cidade de São Paulo, publicado em 1920:

Penosa e parca distribuição de água tiveram as aglomerações urbanas até os nossos dias, com o seu sistema de chafarizes e fontes públicas alimentadas por filetes quase sempre contaminados, ou pelo menos facilmente contamináveis, expostos como se achavam a todas as poluições. Distribuição domiciliar era coisa de que se não podia cogitar. Precisavam os moradores recorrer aos poços do fundo dos quintais, fornecedores do líquido, frequentemente carregados das mais perigosas ameaças à vida humana e causa permanente de epidemias arrasadoras, que os bons físicos do tempo explicavam atribuindo-as à combinação de 'metais do ar com os da terra', 'princípios sulfurísticos, espíritos morbíficos' e quejandas hipóteses (BRASIL, 2007, p.34).

Entre 1916 e 1920, médicos, cientistas, intelectuais e políticos¹⁹ deram início ao movimento pelo saneamento do Brasil em torno da ideia de que o "atraso" do País em face das nações consideradas civilizadas não era resultado do clima tropical ou da composição racial de sua população, mas dos prejuízos causados pelas endemias rurais à produtividade do trabalho e do descaso do Estado com as populações do interior, como assevera Ponte (2010):

A incorporação das questões relativas à saúde e à educação da população acrescenta um dado novo à opinião corrente que atribuía ao determinismo racial um papel central na explicação de nosso atraso como nação. A adoção de novos parâmetros, que não os determinantes biológicos, irá reforçar as correntes de pensamento mais identificadas com o sanitarismo e a medicina preventiva (PONTE, 2010, p.77).

O movimento de reforma da saúde pública foi um elemento importante no processo de constituição de uma ideologia nacional, mudando o quadro epidemiológico do País. Dois momentos distintos marcaram o movimento: a implantação de medidas relacionadas ao saneamento urbano e combate às epidemias que assolavam o País, fortemente caracterizado pela viabilização econômica dos meios de

¹⁹ Ver Liga Pró-Saneamento do Brasil.

produção, e o saneamento rural, movido pela "redescoberta" do interior do Brasil, doente e abandonado, com forte apelo social (REZENDE e HELLER, 2008, p.139).

A Campanha sanitária expressa no personagem do Jeca Tatu, de Monteiro Lobato, entusiasta do movimento, mostrava a imagem dos sertanejos doentes e das perspectivas de sua 'redenção' mediante a melhoria de suas condições de saúde. A predominância da população rural²⁰ e a ausência do poder público na implantação de políticas públicas sociais tornaram o território brasileiro um espaço ocupado pelas doenças e pela miséria.²¹ Nesse contexto, a Fundação Rockefeller²² ofereceu apoio técnico e econômico no auxílio ao combate às endemias rurais, notadamente um obstáculo às atividades econômicas (BRASIL, 2010, p.81).

FIGURA 1 - CAMPANHA DE SANEAMENTO - DÉCADA DE 1920



FONTE: BRASIL. Ministério da Saúde (2010, p.93)

²⁰ A população rural era de aproximadamente vinte milhões de habitantes, em 1918 (BRASIL, 2010, p.81).

²¹ Ver: A voz do Brasil: Miguel Pereira e o discurso sobre o "imenso hospital".

²² Entidade norte-americana voltada para as questões de saúde pública. Esse apoio representou o primeiro passo na aproximação dos Estados Unidos com o Brasil.

Como movimento político, a campanha pelo saneamento expressou-se fundamentalmente na reivindicação de que o Estado brasileiro aumentasse seu poder de intervenção no campo da saúde pública. A partir do movimento, formalmente organizado na Liga Pró-Saneamento do Brasil (criada em 1918 e dirigida por Belisário Penna), conduziu-se uma ampla reforma dos serviços sanitários, com a criação, em janeiro de 1920, do Departamento Nacional de Saúde Pública - DNSP (BRASIL, 2010, p.82).

Segundo Nísia Trindade Lima e Gilberto Hochman (1996), o novo Brasil descoberto pelo movimento sanitaria "teve um papel central e prolongado na reconstrução da identidade nacional a partir da identificação da doença como o elemento distintivo da condição de ser brasileiro" (LIMA; HOCHMAN, 1996, p. 23).

Belisário Penna (1916), uma das principais lideranças do movimento sanitaria, defendia que:

Mais do que proteger as fronteiras e as costas, a defesa nacional consiste [...] na instrução e educação do povo, no aperfeiçoamento e vigor da raça. [...] Defender a nação é saneá-la, e saneá-la é povoá-la, é enriquecê-la, é moralizá-la, é tornar habitável o seu solo, é curar a sua gente, é instruí-la e ensiná-la a se defender de inimigos microscópicos, agentes causais de doenças degeneradoras e degradantes da raça, contra os quais a higiene moderna dispõe de processos de êxito seguro e garantido (PENNA e NEIVA, 1916, p.77).

Até a segunda década do século XX o governo federal tinha um poder bastante disperso sobre o território nacional, tendo os municípios e os estados autonomia para gerirem os seus serviços sanitários. Havia intervenção federal somente em casos excepcionais de epidemias e no saneamento dos portos, estrutura reafirmada na Constituição de 1891 (REZENDE e HELLER, 2008, p.137).

Segundo Rezende e Heller (2008), cada estado brasileiro deveria assegurar a autonomia de seus municípios nas questões referentes às políticas públicas, cabendo ao Estado Nacional os assuntos referentes à economia nacional e ao Distrito Federal. Entretanto, em decorrência das transmissibilidades das doenças, sobretudo as infectocontagiosas, os estados brasileiros e a União tiveram de estreitar suas relações, ampliando o poder central expresso nas políticas

públicas nacionais como meio de dar solução global ao problema. A partir de então, várias intervenções do Governo Federal foram implantadas com rigor, com o objetivo de exterminar os focos irradiadores das doenças principalmente por meio de campanhas de vacinação. Foi um período de intensa perseguição às classes populares, pois representavam o elemento mais próximo desses focos (REZENDE e HELLER, 2008, p.115-151).

Com o diagnóstico do Brasil "doente", a efetividade das ações isoladas começava a ser questionada, não bastando que os cuidados com a proteção à salubridade partissem apenas de uma unidade dentro do sistema. A solução viria então de ordem coletiva capaz de implementar políticas públicas em todo o território nacional, desconhecendo qualquer fronteira, assim como as doenças. Esse novo paradigma acerca da consciência da inter-relação saúde e saneamento e a ampliação do poder público federal, com a criação de comissões e departamentos que ampliaram os serviços de saneamento, repassados posteriormente às esferas estaduais e municipais, foram determinantes para a mudança nos rumos das políticas sanitárias no País.

Porém, dois aspectos são considerados por essa politização do saneamento: a campanha sanitária, que ocorreu num contexto favorável às "ideologias de construção nacional", sobretudo as sintonizadas com os problemas da saúde pública, e o caráter contagioso da doença, tornando os micro-organismos patogênicos uma espécie de nivelador social, capaz de afetar qualquer indivíduo independente de sua condição socioeconômica. Assim, os sanitaristas alcançaram relativo sucesso na sua pregação em favor de uma maior participação do Estado no sentido de conferir à população condições de saúde e educação como forma de promover o progresso da nação (PONTE e FALLEIROS, 2010, p.98).

Conforme Rezende e Heller (2008), a partir de 1910 os governos estaduais, sem condições de resolverem seus problemas sanitários²³, começam a solicitar

²³ No final de 1918, estima-se a morte de 12 a 18 mil pessoas em decorrência da gripe espanhola, no Rio de Janeiro. O fato alarmou e deixou clara a incapacidade de os estados resolverem seus problemas sanitários em função da baixa disponibilidade de recursos técnicos e financeiros. (REZENDE e HELLER, 2008, p.191).

auxílio técnico, financeiro e recursos humanos à União. Entretanto, quando o motivo da intervenção federal fosse para assuntos referentes às doenças evitáveis com proporções drásticas, a União poderia solicitar indenização como punição à omissão de deveres dos estados (REZENDE e HELLER, 2008, p.187).

Ainda segundo os autores, o movimento sanitarista promovia fortes apelos para a criação de pasta específica para as questões de saúde, saneamento e educação. Contudo, até 1930 esses serviços estiveram na jurisdição do Ministério da Justiça e Negócios Interiores, compreendidos na Diretoria Geral de Saúde Pública, organizada pelo Decreto n.º 2.449, de 1.º de fevereiro de 1897. Para dar suporte financeiro às obras de saneamento dos estados foi criado um órgão financiador, em 1919, o Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), subordinado ao referido Ministério. O governo propôs a realização de convênios entre a União e os estados, priorizando aqueles estados e municípios que arcassem com a metade das despesas. Os que não dispunham de recursos poderiam obter empréstimos da União, desde que fosse implementada uma taxa de valorização do terreno saneado ou um percentual sobre o imposto territorial, garantindo o retorno do investimento ao governo (HOCHMAN, 1998 *apud* REZENDE e HELLER, 2008, p.192).

Como fruto de intensa articulação entre saúde e saneamento foi criada, em 1923, a Sociedade Brasileira de Higiene (SBH), com a realização do I Congresso Brasileiro de Higiene, no qual o saneamento mereceu grande destaque.

Em 14 de novembro de 1930, o Decreto Federal n.º 19.402 cria uma Secretaria de Estado com a denominação de Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública (MESP)²⁴. Entretanto, dentro de uma nova ordem política, caracterizada pela ditadura Vargas, o movimento da saúde pública brasileira desmobilizou-se. Somente em 1937 a Lei n.º 378, de 13 de janeiro, dá à Secretaria *status* de Ministério, com nova organização e denominação de Ministério da Educação e Saúde Pública, e em seu 61.º artigo expressa um tom de preocupação com o desenvolvimento da cultura sanitária do País, conforme segue:

²⁴ Embora os revolucionários de 1930 não tivessem elaborado previamente um plano de governo, a plataforma da Aliança Liberal dedicava escassos cinco parágrafos à "instrução, educação e saneamento" (Rev. Bras. Est. Pedag., Brasília, v.73, n.174, p.291-321, maio/ago. 1992).

Art. 61. Para promover o desenvolvimento da cultura sanitária do povo, pela divulgação de conhecimentos de hygiene individual e de saúde pública, inclusive os relativos á criança, haverá o Serviço de Propaganda e Educação Sanitária, que passa a substituir a Secção de Informações, Propaganda e Educação Sanitária, da actual Directoria Nacional de Saúde e Assistência Médico-Social.

Em 1953, o Ministério da Saúde e da Educação Pública desdobrou-se em dois ministérios: o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação e Cultura. A partir da sua criação, o Ministério da Saúde passou a se encarregar, especificamente, das atividades até então de responsabilidade do Departamento Nacional de Saúde (DNS). Entretanto, a nova pasta contou com verbas irrisórias no decorrer da década de 1950, mostrando o descaso com a saúde pública.

O setor de saneamento assumiu um caráter cada vez mais desvinculado do setor de saúde, e mesmo sendo a principal unidade administrativa de ação sanitária direta do Governo, essa função continuava, ainda, distribuída por vários ministérios e autarquias, com pulverização de recursos financeiros e dispersão do pessoal técnico, ficando alguns vinculados a órgãos de administração direta, outros às autarquias e fundações.

A desigualdade social, no início dos anos 1960, em decorrência da baixa renda *per capita* e da alta concentração de riquezas, ganhava dimensão nos discursos dos sanitaristas em torno das relações entre saúde e desenvolvimento, e as propostas para adequar os serviços de saúde pública à realidade diagnosticada pelos sanitaristas desenvolvimentistas tiveram marcos importantes, como a formulação da Política Nacional de Saúde, em 1961, com o objetivo de redefinir a identidade do Ministério da Saúde e colocá-lo em sintonia com os avanços verificados na esfera econômico-social. Na década de 1960, o Brasil detinha o último lugar nos indicadores de saneamento básico na América Latina, com menos de 50% da população urbana tendo acesso ao abastecimento de água (BRASIL, 2008, p.7).

O Código Nacional da Saúde²⁵, decretado em 1961, a fim de regulamentar normas gerais de defesa e proteção à saúde, estabeleceu em seus artigos 32 e

²⁵ O Decreto n.º 49.974-A, de 21 de janeiro de 1961, regulamenta a Lei n.º 2.312, de 03 de setembro de 1954.

103 os temas saneamento e educação sanitária, respectivamente, assegurando que a promoção das medidas de saneamento constitui obrigação do Estado e do indivíduo, cabendo à educação criar ou modificar os hábitos e o comportamento do indivíduo em relação à saúde. Além disso, estabelece, no art. 127, que o Ministério da Saúde promoverá o desenvolvimento do sistema de organização sanitária com base na execução descentralizada dos serviços, por unidades locais, desempenhando todas as atividades de saúde pública.

A realização da III Conferência Nacional da Saúde (CNS), convocada pelo ministro Wilson Fadul, árduo defensor da tese de municipalização, em 1963, propunha a reordenação dos serviços de assistência médico-sanitária e alinhamentos gerais para determinar uma nova divisão das atribuições e responsabilidades entre os níveis político-administrativos da Federação visando, sobretudo, à municipalização dos serviços de saúde. Contudo, a partir de meados da década de 1960, observou-se tanto uma progressiva desobrigação do governo federal com o custeio do Ministério da Saúde quanto a concepção de políticas de saúde voltadas aos cuidados individuais, afastando-se do plano coletivo (REZENDE e HELLER, 2008, p.229).

Com a implantação da Reforma Administrativa Federal, em 25 de fevereiro de 1967, ficou estabelecida a responsabilidade do Ministério da Saúde na formulação e coordenação da Política Nacional de Saúde, e em 26 de setembro do mesmo ano foi instituída a Política e o Plano Nacional de Saneamento, bem como houve a criação do Conselho Nacional de Saneamento, atribuindo-lhe a competência de colaborar com os estados e municípios na criação de entidades estaduais de saneamento e órgãos municipais autônomos que assegurassem a operação e administração dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotos sanitários (Lei Federal n.º 5.318, de 26 de setembro de 1967).

O Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) foi instituído pelo Banco Nacional da Habitação (BNH), do Brasil, em 1968 de modo experimental e em 1971 de maneira formal. O censo de 1970, portanto antes da criação oficial do PLANASA, informava que 26,7 milhões de brasileiros, ou 50,4% da população urbana, eram abastecidos com água potável e 10,1 milhões ou 20% servidos pela rede de

esgotos. Quinze anos depois, em 1985, a Pesquisa Nacional de Domicílios do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) assinalava que 82,8 milhões de brasileiros ou 87% da população urbana eram abastecidos com água potável (MONTEIRO, 1993).

Segundo o Ministério das Cidades, um dos principais objetivos do PLANASA era promover a autossustentação financeira do sistema e a eliminação do déficit no setor de saneamento básico. A meta era alcançar, até o ano de 1980, no mínimo 80% da população urbana com água potável e 50% desta população com os serviços de coleta e tratamento de esgoto (BRASIL, 2008, p.7).

Segundo a avaliação de Monteiro (1993):

No início do PLANASA, praticamente inexistia estrutura empresarial nos órgãos dedicados ao saneamento. Havia uma multiplicidade de órgãos municipais estaduais e federais atuando no setor de forma descoordenada, superposta e por vezes contraditória.²⁶ (MONTEIRO, 1993, s.p.).

Ainda para Monteiro (1993), a criação do PLANASA proporcionou um esquema de viabilidade global, que evitou a marginalização de mais de 70% dos municípios brasileiros, sendo oferecido às empresas de saneamento:

- crédito suficiente para todos os investimentos programados a juros inferiores aos do mercado;
- modelos institucionais e assistência técnica para sua implantação;
- qualificação do seu pessoal técnico e operativo;
- assistência técnica em todos os níveis;
- capitalização do FAE²⁷ para assegurar autonomia às empresas em termos de capital para investimento;
- garantia de suprimento de bens e de equipamentos, mediante estímulo aos seus produtores;
- medidas diversas para redução de custo dos insumos (MONTEIRO, 1993).

Vale ressaltar que o perfil da gestão do setor teve as características do ambiente político da ditadura militar: centralização decisória; prestação dos serviços

²⁶ No início da década de 1960, existiam no Brasil 17 órgãos federais atuando na área de saneamento (REZENDE e HELLER, 2008, p.229).

²⁷ A mobilização dos recursos de capital, para investimento, foi obtida com a soma de recursos do BNH com um fundo rotativo, criado em cada estado e denominado FAE (Fundo para o Financiamento de Água e de Esgotos), ambos emprestando recursos às empresas de saneamento (MONTEIRO, 1993).

subordinada à autossustentação tarifária; predominância das ações nas regiões mais desenvolvidas (sul e sudeste); aplicação dos subsídios cruzados e obrigatoriedade de concessão dos serviços locais às companhias criadas pelos estados brasileiros como requisito para que os municípios pudessem acessar os recursos da União. Formalmente, para se obter recursos do Sistema Financeiro do Saneamento (SFS), os municípios assinavam contratos de concessão com as Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), com prazos de 20 a 25 anos de validade, renunciando a suas prerrogativas de poder concedente, considerando a incapacidade de endividamento de alguns municípios. Com a formulação do PLANASA e das novas bases políticas financeiras das CEBs, as populações de áreas periféricas dos centros urbanos, as áreas rurais e os municípios que não aderiram ao Plano foram penalizados (REZENDE e HELLER, 2008, p.258).

Portanto, alguns municípios não aderiram ao PLANASA, preferindo manter seus sistemas autônomos, mesmo que à custa de escassez de recursos financiados, que entre os anos 1970 e 1996 foram da ordem de R\$ 8,7 bilhões em abastecimento de água e R\$ 4,3 bilhões em esgotamento sanitário. Entretanto, consideradas a década de 1980 e a primeira metade da de 1990, quando os investimentos no setor foram praticamente paralisados (o que não difere dos demais setores de infraestrutura), há indícios de redução nos índices de abastecimento de água à população urbana (NASCIMENTO, 2004, p.17).

Segundo Junior *et al.* (2009), o modelo PLANASA funcionou enquanto as fontes de financiamento da expansão dos sistemas geravam um fluxo líquido positivo, pois o Plano defendia que o sistema deveria gerar recursos, via tarifas, para se autofinanciar e ressarcir os investimentos realizados. O critério do investimento não era o aumento da qualidade da saúde da população, mas o retorno financeiro pela prestação do serviço (CREA-ES, 1998). Com o fim do BNH²⁸, o PLANASA perdeu suas condições de sobrevivência e ocorreu o desmantelamento do Sistema Financeiro do Saneamento (REZENDE e HELLER, 2008, p.259).

²⁸ Extinto em dezembro de 1986, suas atribuições foram transferidas para a Caixa Econômica Federal.

A década de 1990 se caracteriza por uma grande redução dos investimentos no setor de saneamento seguida de forte campanha do governo federal para a privatização do setor e a veiculação da ideia das vantagens da implantação da eficiência e competitividade do setor privado no serviço de saneamento. Criou-se, então, o Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), que seguia as diretrizes do FMI, BIRD e Banco Mundial para a desestatização do setor. Contudo, devido a fortes pressões populares contrárias à privatização, esse processo foi interrompido. Em decorrência dessa política, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1997 constatou que 22,3% dos domicílios não eram atendidos pelo abastecimento de água e que 57,1% dos domicílios não estavam ligados à rede de esgoto (CREA-ES, 2008, p.7).

Os Programas de Saneamento para Núcleos Urbanos (PRONURB) e Saneamento para População de Baixa Renda (PROSANEAR), implementados no período FHC, eram destinados à implantação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em favelas e nas periferias urbanas, e buscavam incorporar a participação da comunidade beneficiada, ainda que reduzida à mera adesão e legitimação política das suas estratégias. Embora dotados de diretrizes mais abrangentes que o PLANASA, por incluir ações direcionadas às populações de baixa renda, não chegaram a moldar um outro ordenamento institucional para o setor (PINHEIRO, 2004, p.9).

A partir de 2003, com a criação do Ministério das Cidades, com a finalidade de articular as políticas públicas da União para os municípios, bem como da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, marco na formulação e articulação da política de saneamento no âmbito do Governo Federal, os investimentos nos serviços de saneamento para as empresas públicas e prefeituras municipais foram retomados. Em *Avanços no saneamento básico: as armadilhas dos números*, Heller (2010) faz uma avaliação em relação aos investimentos e às políticas públicas federais de saneamento básico instituídos a partir de 1994:

Por fim, há que se desenvolver uma avaliação apropriada das políticas federais de saneamento básico praticadas em 1994-2002 e 2003-2009. E, nesse caso, a realidade não deixa dúvidas. A média anual de investimentos federais no governo Lula, em relação ao PIB, é mais que o dobro da média apurada nos dois mandatos de FHC, com uma tendência

crescente nos últimos anos, graças ao PAC. A política do governo FHC para o saneamento foi de contenção dos investimentos para as entidades públicas e de preparação do setor para a privatização, inspirado em modelo do Banco Mundial e pressionado pelo FMI, aposta esta não realizada e modelo que não se mostrou capaz de universalizar o acesso aos serviços nos países pobres. O governo Lula, por outro lado, tem demonstrado inequívocos sinais de compromisso com o setor, ao criar a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, no âmbito do Ministério das Cidades; ao aprovar a Lei 11.445/2007, a Lei do Saneamento, após quase 40 anos de vácuo legal; ao elevar o montante de recursos para o setor e ao abraçar a iniciativa de elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico, que, espera-se, orientará esta política nos próximos 20 anos (HELLER, 2010).

Em 2007, a Lei n.º 11.445, Lei do Saneamento, regulamentada pelo Decreto n.º 7.217, de 21/6/2010, estabelece as atuais diretrizes nacionais para o saneamento básico no País e dispõe, em seu art. 52, a elaboração do novo Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB), sob a coordenação do Ministério das Cidades. Vale ressaltar que, apesar do colapso do modelo do PLANASA, suas diretrizes prevaleceram até a edição da Lei do Saneamento.

Os serviços públicos relativos ao saneamento básico nos municípios brasileiros são evidenciados pela falta de planejamento efetivo, de controle e regulação dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos e de drenagem urbana, resultando em graves problemas de contaminação das águas superficiais e subterrâneas, do ar e do solo, com criação de focos de contaminação de doenças de veiculação hídrica e de vetores de transmissão de doenças com sérios impactos na saúde pública. A falta de gestão no setor de saneamento ambiental contribui decisivamente para a permanente desigualdade social, constituindo-se em ameaça constante à saúde pública e ao agravamento da degradação ambiental, comprometendo sobremaneira a qualidade de vida das populações (JUNIOR *et al.*, 2010, p.19).

Nesse contexto, a Lei n.º 11.445/2007, Lei do Saneamento, "resultado da ação propositiva das entidades que atuam no setor e que lutaram por mais de 20 anos para o surgimento de regras transparentes e pela ampliação da relação direta do governo federal com os municípios, reconhecidos como entes autônomos da Federação" (JUNIOR *et al.*, 2010, p.20), estabeleceu diretrizes nacionais para o

saneamento básico, atribuindo exclusivamente ao município a formulação da Política Pública e a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Segundo Leodegar Tiscosk *apud* Junior (2010, p.27) e conforme a Lei do Saneamento, o referido Plano deverá abranger toda a área do município (urbana e rural) e abordar os quatro componentes do saneamento básico, e sua existência será condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico, cabendo à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento a essa condicionante. Portanto, tendo em vista a importância do Plano como ferramenta estratégica no planejamento dos serviços de saneamento básico, o Decreto n.º 7.217/2010, que regulamentou a Lei do Saneamento, estipulou que a partir do exercício financeiro de 2014 somente acessarão recursos federais (destinados a serviços de saneamento básico) os municípios que o tenham elaborado.

Tal planejamento visa permitir aos prestadores de serviços a elaboração prévia dos planos de obras e de investimentos, a captação de recursos financeiros e a adaptação de estruturas técnico-operacionais para o atendimento de metas. Já os usuários terão definidos, com clareza, os horizontes para a ampliação da infraestrutura, bem como terão diagnosticadas e projetadas soluções para os problemas específicos de saneamento que lhes afetam diretamente.

A gestão integrada do saneamento básico procura superar as restrições e estrangulamentos institucionais e incorporar novas concepções ao poder público e suas relações com a sociedade. Assim, os vários mecanismos estabelecidos visam ao controle social dos serviços de saneamento básico, tais como a previsão de audiências ou consultas públicas na elaboração dos planos de saneamento, a participação de órgãos colegiados (conselhos) como agentes de controle social, além de todos os segmentos sociais por meio da mobilização social.

A elaboração do novo Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) tem como função, dentre outras, definir atuais diretrizes nacionais para o saneamento

básico, estabelecendo os objetivos e metas nacionais e macrorregionais, em busca da universalização e do aperfeiçoamento na gestão dos serviços de saneamento em todo o País, visando constituir o eixo central da política federal para o saneamento básico. Pretende também promover a articulação nacional dos entes federados, sendo instrumento fundamental para a retomada da capacidade orientadora e planejadora do Estado na condução da política pública de saneamento básico e, consequentemente, da definição das metas e estratégias de governo, para um horizonte de 20 anos (BRASIL, 2011).

De acordo com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio da Organização das Nações Unidas, do qual o Brasil é signatário, até 2015 o País tem como uma de suas metas a redução pela metade da proporção de pessoas sem acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário, considerando o ano de 1990. O déficit no acesso ao saneamento básico atinge, principalmente, a população de baixa renda. Nesse contexto, o art. 23 da CF/88 atribui à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a competência comum para promoção de programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento (BRASIL, 2009, p.5).

A estruturação do projeto estratégico de elaboração do referido Plano se deu em nível federal, com órgãos e instituições estratégicos de saúde e meio ambiente, contemplando a construção de um Pacto pelo Saneamento Básico com envolvimento e participação dos três níveis de governo e da sociedade. "O PLANSAB deve expressar um compromisso socioterritorial, com metas e objetivos, visando à qualidade de vida e à inclusão social por meio da universalização do Saneamento Básico." (BRASIL, 2009, p.6).

A diretriz fundamental para a implementação do PLANSAB é, portanto, a interface com outras políticas, planos e programas como a Política Nacional de Ordenamento do Território (PNOT), a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), o Plano Nacional de Saúde

(PNS), o Sistema Único de Saúde (SUS), o Plano Nacional de Habitação (PLANHAB), o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e a Política e o Sistema Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU). Além disso, deve considerar a diversidade regional do País e da prestação dos serviços de saneamento básico; as bacias hidrográficas como referência para o planejamento de suas ações e os planos diretores municipais, regionais, estaduais e metropolitanos (BRASIL, 2009, p.11).

Cabe ressaltar, novamente, a interface das políticas de saúde e saneamento, conforme o caderno do Pacto pelo Saneamento Básico (2008):

A Constituição Federal define que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

A presença de patologias tais como cólera, febre tifóide, leptospirose, malária e dengue, além da desnutrição infantil, está vinculada às condições do ambiente, à deficiência no acesso ao Saneamento Básico, às condições dos recursos hídricos e da habitação, de higiene e extrema pobreza.

A salubridade ambiental, como um direito de todos, é condição indispensável à segurança sanitária e à melhoria da qualidade de vida. O Saneamento Básico contribui diretamente na melhoria da saúde da população, principalmente pela interface com as ações de saúde pública, servindo como indicador de inclusão social e de qualidade de vida.

O acesso a serviços de Saneamento Básico de qualidade tem efeitos diretos e reconhecidos sobre a saúde da população. O Saneamento Básico exerce importância fundamental no quadro epidemiológico. Suas ações têm efeito imediato na redução das enfermidades decorrentes da falta desses serviços (BRASIL, 2009, p.12).

O PLANSAB como instrumento da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano deve incorporar programas e metas que contemplem a interface com os temas: Habitação de interesse social; Urbanização, regulação e integração de assentamentos suburbanos; Redução e erradicação de áreas de risco, entre outros (BRASIL, 2009, p.19).

O quadro 3, a seguir, apresenta uma síntese do panorama dos vários fatos e períodos políticos que embasaram a formação da identidade sanitária no Brasil:

QUADRO 3 - FORMAÇÃO DA IDENTIDADE SANITÁRIA NO BRASIL

FASE	PERIODO	FATOS	GOVERNOS
I	1968-1970	Criação do Sistema Financeiro do Saneamento (SFS).	Ditadura Militar
II	1971-1983	Implantação e operação do PLANASA e CESBs, com forte expansão dos investimentos de 1975-1982.	
III	1983-1986	Crise dos anos 1980 - Retração dos investimentos.	Fim da Ditadura Militar e início da redemocratização do País
IV	1987-1988	Retomada dos investimentos.	Assembleia Constituinte e Constituição Federal de 1988 (Governo José Sarney)
V	1989-1994	Nova crise do setor. Extinção do PLANASA e do Ministério do Interior. Busca de um novo modelo para o setor.	Início do Governo Fernando Henrique Cardoso
VI	1995-2002	Contenção dos investimentos para as entidades públicas e preparação do setor para a privatização.	Governo Fernando Henrique Cardoso
VII	2003-2010	Implantação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC); criação do Ministério das Cidades, bem como da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental; aprovação da Lei 11.445/2007, a Lei do Saneamento e Resolução Recomendada n.º 62/2008 do novo Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB).	Governo Lula

FONTE: Adaptado de *Gazeta Mercantil* (1998)

2.3 A INTERSETORIALIDADE PARA UMA NOVA IDENTIDADE SANITÁRIA NO BRASIL

Os serviços de saneamento básico, por serem de titularidade municipal, permitem uma ligação estreita com outras políticas locais, como, por exemplo, de regulação do uso do solo e de saúde. A integração dessas ações é fundamental para promover o acesso a um conjunto de serviços em áreas de ocupação irregular, principalmente de baixa renda, viabilizando ações e programas de caráter preventivo e corretivo mais focado, como em doenças de veiculação hídrica.

O conceito de intersectorialidade é apropriado no PLANSAB a partir de dois pressupostos: a concepção do setor de saneamento básico como campo político e a afirmação da política pública de saneamento básico como estruturadora da cidade. Para o PLANSAB a intersectorialidade sempre requisita uma articulação estrutural do saneamento básico com as demais políticas públicas de interfaces mais evidentes, como a gestão de recursos hídricos, o meio ambiente, a política urbana e a saúde (BRASIL, 2011, p.88).

Segundo Britto (2006), o modelo tradicional de concessões a empresas estaduais, estabelecido na época do PLANASA, se mostrou ineficaz nestes dois campos: integração de políticas e controle social da gestão, conforme texto a seguir:

As ações das Companhias Estaduais se caracterizaram pela opacidade, centralismo e autoritarismo na definição, na elaboração e na implementação de programas e ações específicas. Estas ações, durante muito tempo, foram reguladas pela imposição de contratos de concessão a um só tempo cartoriais e leoninos, com vigência de 25 anos, que excluía a possibilidade de participação dos municípios e desconheciam mecanismos de controle social (BRITTO, 2006, p.424) .

Nesse contexto, em junho de 2003 foi realizado o 1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social, promovido pela Comissão Intersetorial de Saneamento e Meio Ambiente (CISAMA), do Conselho Nacional de Saúde, com apoio da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) no Brasil e dos Ministérios da Saúde (Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental/Secretaria de Vigilância em Saúde; CENEPI/FUNASA) e das Cidades para discutir, elaborar e apresentar propostas públicas e de ações intersetoriais, cujo objetivo foi a formulação de diretrizes para políticas e ações intersetoriais nos campos da Saúde Pública, Meio Ambiente, Saneamento e Desenvolvimento Urbano com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar da população (I Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social (BRASIL, 2003).

Nos textos de apresentação e marco conceitual do relatório do referido Seminário, a relevância da transversalidade das ações referentes aos temas saneamento, saúde pública e meio ambiente ficou evidente:

[...]

Em todos os momentos, a questão da intersetorialidade foi o ponto principal da preocupação dos participantes do seminário, no sentido de propor políticas de longo prazo. Não se pode planejar propostas para a saúde pública sem pensar o meio ambiente, o saneamento e o desenvolvimento urbano, por exemplo (1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social (BRASIL, 2003, p.6).

[...]

Há uma dificuldade histórica dos governos, em todos os setores, em trabalhar a interface saúde e ambiente, na perspectiva de uma compreensão integrada

dos problemas que são identificados como responsáveis pelo perfil epidemiológico, pelos riscos ambientais para a saúde e pela baixa qualidade de vida. A governança (a capacidade de governar instalada) tem dificuldade em contextualizar e planejar ações para as áreas estratégicas e específicas, como, por exemplo, a saúde na relação com o saneamento e vice-versa (1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social (BRASIL, 2003, p.6).

[...]

A saúde e o ambiente são temas transversais, que exigem a integração dos diversos setores afins em torno de pontos/questões/desafios/problemas comuns. A qualidade de vida e o ambiente equilibrado, por exemplo, são desafios que para serem abordados exigem a intersectorialidade. Outro exemplo é a ocupação do solo nas periferias urbanas, que não deve ser considerado uma questão decorrente de um processo "desordenado". Na verdade, dentro da lógica capitalista de exclusão social, ele segue uma "ordem" que é dada pela inserção dos grupamentos humanos segundo as classes sociais. A ocupação observada na maioria das grandes cidades é responsável pela degradação do ambiente e tem como resultante a baixa qualidade de vida de seus habitantes e indicadores negativos de saúde. O setor do saneamento precisa também incorporar indicadores socioambientais incluindo os epidemiológicos na definição de todas as suas políticas, programas e critérios para financiamento. Em todos esses exemplos é certo que a ação deve ser sobre a globalidade do problema e, por conseguinte, se requer a intersectorialidade em função da natureza complexa dessas questões - 1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social (BRASIL, 2003, p.16).

[...]

A saúde, o ambiente equilibrado e o saneamento devem ser garantidos com políticas públicas universais, equânimes e integrais mediante processos redistributivos e não compensatórios. As políticas públicas devem ser geradas com uma perspectiva intersectorial e transversal. Para tal, a gestão dos serviços públicos deve ser democrática, transparente, com participação e controle social - 1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social (BRASIL, 2003, p.18).

E, apesar de o Sistema Único de Saúde ser um exemplo de construção democrática e participativa no País, o relatório recomenda:

[...]

O Conselho Nacional de Saúde deve dialogar com outros setores, especialmente com o meio ambiente, nas questões de riscos ambientais para a saúde, incluindo a participação na discussão de limites de tolerância e sua aplicabilidade em relação a contaminantes ambientais e efeitos na saúde. Há também necessidade de se ampliar a articulação interconselhos e o seu diálogo com os grupos sociais. Certamente, essa amplitude permitirá que se firmem consensos sobre conceitos e métodos relacionados com o entendimento da saúde e do ambiente, na perspectiva da qualidade de vida e da sustentabilidade do modelo de desenvolvimento social - 1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social (BRASIL, 2003, p.19).

A fragmentação do conhecimento e das práticas também é citada no relatório como fator limitante da intersectorialidade, considerando, portanto, que:

Há que se desfragmentar a compreensão da realidade a partir da adoção de um entendimento global das questões sobre as quais tem-se que agir. A intersectorialidade é uma conduta institucional que parte da capacidade dos técnicos, gestores e lideranças de perceber que os problemas que estão formulados pelas demandas sociais são de ordem complexa e precisam ser vistos de forma integrada, para que haja compreensão de sua globalidade e efetividade nas ações especializadas (diferenciadas) - 1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social (BRASIL, 2003, p.22).

Além disso, o Relatório faz menção à baixa efetividade das ações de saneamento ambiental decorrente, principalmente, da pulverização dessas políticas em diversos setores, conforme segue:

Há ainda certas competências fracionadas, sem instâncias de integração, como pode ser observado no setor do saneamento. Esse setor está pulverizado em diversos ministérios e setores, sem uma política norteadora, cujo resultado é a baixa efetividade das ações de saneamento ambiental. É premente a formulação de uma política nacional de saneamento, construída a partir de um novo entendimento da área, orientado pela adoção do modelo ecossociossanitário comum aos setores da saúde, do meio ambiente e do saneamento - 1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social (BRASIL, 2003, p.22).

Por fim, o conceito amplo de saúde não permeou outras áreas de interesse público, dificultando a interação com os órgãos que realizam as políticas de proteção ambiental e de saneamento, embora os processos de Reforma Sanitária e criação do SUS tenham sido expressão de uma ação resultante da relação da sociedade com o setor Saúde.

Nesse contexto, há que se romper antigos paradigmas na estrutura governamental até então, organizada de modo setorial, compartimentada em áreas e serviços que não interagem e dialogam entre si, pois o mundo real se apresenta como um todo, não fragmentado, necessitando da ação conjunta entre o governo e a sociedade. Essa relação entre sociedade, Estado, mercado, Direito, instituições, políticas e ações governamentais se caracteriza em um novo modelo de governabilidade, de governança. No caso específico das ações de saneamento ambiental, a governança torna-se efetiva ao considerar a bacia hidrográfica como unidade de gestão.

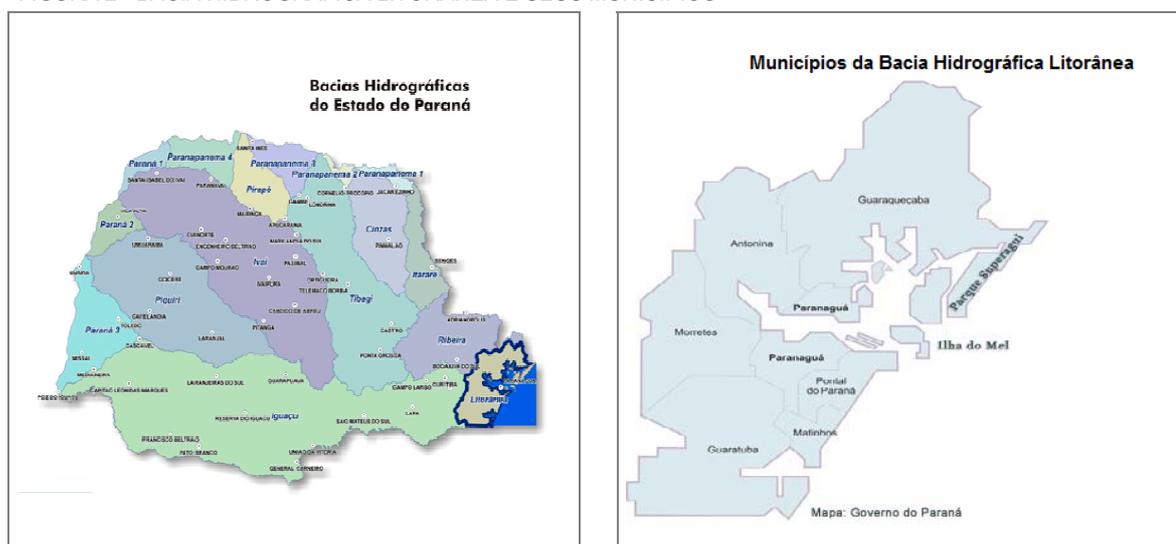
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1 A BACIA HIDROGRÁFICA LITORÂNEA

Os municípios que compõem o litoral do Paraná, Matinhos, Guaratuba, Morretes, Pontal do Paraná, Guaraqueçaba, Antonina e Paranaguá, são banhados pelo Oceano Atlântico, seja pelo mar, baía ou estuário. Seus territórios pertencem integralmente à Bacia Litorânea, com exceção de Guaraqueçaba, que possui uma parte da Bacia do Ribeira. Além desses, outros quatro municípios, da região metropolitana de Curitiba, integram parcialmente a Bacia: Quatro Barras, Piraquara, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul.

Cabe ressaltar que o Estado do Paraná possui seu território subdividido em 16 (dezesseis) grandes bacias hidrográficas (Instituto das Águas, 2012), dentre as quais encontra-se a Bacia Hidrográfica Litorânea, que se estende para além dos sete municípios integrantes do litoral paranaense, abrangendo corpos d'água que nascem na cabeceira da Serra do Mar, ainda nos municípios de Quatro Barras, Piraquara, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, Campina Grande do Sul e Bocaiúva do Sul (onde se encontram seus divisores de águas), com desemboque no Oceano Atlântico.

FIGURA 2 - BACIA HIDROGRÁFICA LITORÂNEA E SEUS MUNICÍPIOS



FONTE: Adaptado de Instituto das Águas do Paraná (2012)

O Estado do Paraná é constituído, em sua grande maioria, por planaltos, os quais englobam em torno de 95% da dimensão espacial do estado federado. As outras unidades de paisagem – dentre as quais a Serra do Mar e litoral – correspondem a apenas 5% do relevo do Estado e concentram grande parte da diversidade ambiental da região, com a ocorrência de morros e serras de até 1.600 m de altitude, remanescentes de antigos planaltos, planícies e leques aluviais, planícies costeiras, grandes ilhas e complexos estuarinos (PIERRI *et al.*, 2006, p.139).

A Região Turística do Litoral do Paraná compreende os municípios de Matinhos, Guaratuba, Morretes, Pontal do Paraná, Guaraqueçaba, Antonina e Paranaguá, em uma área de 6.022,493 km², sendo 787.919,81 hectares destinados à preservação, contendo 14 unidades de conservação estadual e 3 unidades de conservação federal, o que representa mais de 50% das áreas de conservação no Estado do Paraná. Tais unidades de conservação protegem inúmeras espécies de fauna e flora locais, bem como porções de biomas que somente podem ser observadas no Litoral do Paraná. Com 245.845 habitantes (IBGE, 2007), a região representa somente 2,4% da população do Estado do Paraná, possuindo uma taxa de crescimento positiva em todos os municípios, variando de 0,42%, em Morretes, a 10,72%, em Pontal do Paraná.

A economia desses municípios está pautada principalmente na atividade de prestação de serviços, que representa mais de 65% da atividade na maior parte dos municípios (PARANÁ, 2008, p.6).

Conforme ressalta o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Turismo Regional (2008-2011):

Dentre a oferta de prestação de serviços, são destaques as atividades características do turismo, aquecidas no período de dezembro a fevereiro, quando passam pela região um número superior a um milhão de visitantes, buscando principalmente o sol e as praias, como também os inúmeros produtos de ecoturismo, náutico, turismo de aventura que são explorados ao longo do ano, mas ainda com pouca representatividade (PARANÁ, 2008, p.6).

Duas formações geográficas distintas são observadas na região: a Planície Litorânea e a Serra do Mar, representadas pela Ilha do Mel e Conjunto do Marumbi

e Pico do Paraná, respectivamente. Quanto à fauna, ressalta-se que o Litoral do Paraná abriga 72,5% das espécies existentes no Estado do Paraná, possuindo mais de 2.500 espécies vegetais na flora. Possui um clima tropical superúmido e temperatura média entre 18.º e 22ºC. Possui ainda grande porção da Floresta Atlântica, que, por sua importância e conservação, foi declarada em 1991 Reserva da Biosfera pela UNESCO (Plano Estratégico de Desenvolvimento do Turismo Regional, 2008-2011, p.6). Segundo dados do Estudo de Demanda Turística do Litoral do Paraná, realizado pelo Departamento de Estatísticas da Secretaria de Turismo do Estado do Paraná, dentre as infraestruturas avaliadas todas têm o conceito bom, acima dos 50,0%, com exceção do saneamento básico, que teve 44,7% desse conceito em 2006 (IBID, 2008-2011, p.13).

Nesse contexto, destaca-se a importância da preservação dos mananciais de abastecimento público dos municípios litorâneos e a qualidade da água para consumo humano, bem como a qualidade da água do mar utilizada para recreação e pesca.

Para Grison (2010), entender os processos hidrogeológicos que ocorrem em uma bacia hidrográfica é fundamental para a sustentabilidade do desenvolvimento de uma sociedade. Com base nesse entendimento, pode-se quantificar e analisar riscos ambientais, instalar empreendimentos, estações de captação e tratamento de água e promover o uso adequado dos recursos disponíveis da bacia. Os conhecimentos geológico, geomorfológico, hidráulico e climático, aliados ao entendimento dos processos hidrológicos, contribuem com o desenvolvimento de políticas governamentais e conseqüentemente, com o planejamento urbano e rural. Portanto, os processos de drenagem de uma bacia hidrográfica são altamente influenciados por sua forma. Esta, por sua vez, é determinada por vários fatores como regime climático e hidrológico, formações geológicas e morfológicas, solos, vegetação, entre outros. Conseqüentemente, a proporção de águas superficiais para subterrâneas de um curso d'água varia com o clima, tipo de solo e de rocha, declividade, cobertura vegetal, entre outros (GRISON, 2010, p.25).

De acordo com as cartas climáticas do Estado do Paraná, a zona costeira está sob a influência do clima tropical superúmido, sem estação seca e praticamente

isenta de geadas. Essas condições restringem-se à baixada litorânea até a altitude de 50 metros, com temperatura média anual de 22°C, sendo a precipitação média anual entre 2000 e 3500 mm (IAPAR, 2008).

No contexto de bacias hidrográficas, cabe ressaltar a interface clima, vegetação, recursos hídricos e sociedade, conforme texto do Instituto Brasileiro de Florestas:

As regiões da Mata Atlântica têm alto índice pluviométrico devido às chuvas de encosta causadas pelas montanhas que barram a passagem das nuvens. É comum pensarmos na complexidade de um bioma por aspectos de sua fauna e flora, mas um elemento fundamental para a existência da biodiversidade é a água. E se a água é essencial para dar vida a um bioma como a Mata Atlântica, suas florestas têm um papel vital para a manutenção dos processos hidrológicos que garantem a qualidade e volume dos cursos d'água. Além disso, as atividades humanas desenvolvidas dentro do bioma também dependem da água para a manutenção da agricultura, da pesca, da indústria, do comércio, do turismo, da geração de energia, das atividades recreativas e de saneamento.

Atualmente, um conceito chave para se estudar a relação entre a água, a biodiversidade e as atividades humanas é o da bacia hidrográfica, ou seja, o conjunto de terras drenadas por um rio principal, seus afluentes e subafluentes. Na Mata Atlântica estão localizadas sete das nove grandes bacias hidrográficas do Brasil, alimentadas pelos rios São Francisco, Paraíba do Sul, Doce, Ribeira de Iguape e Paraná. As florestas asseguram a quantidade e qualidade da água potável que abastece mais de 110 milhões de brasileiros em aproximadamente 3,4 mil municípios inseridos no bioma.

Mas o fato de 61% da população brasileira estar concentrada em regiões de domínio da Mata Atlântica resulta em grande pressão sobre a biodiversidade e os recursos hídricos do bioma, que já enfrenta em diversas regiões problemas de crise hídrica, associados à escassez, ao desperdício, à má utilização da água, ao desmatamento e à poluição.

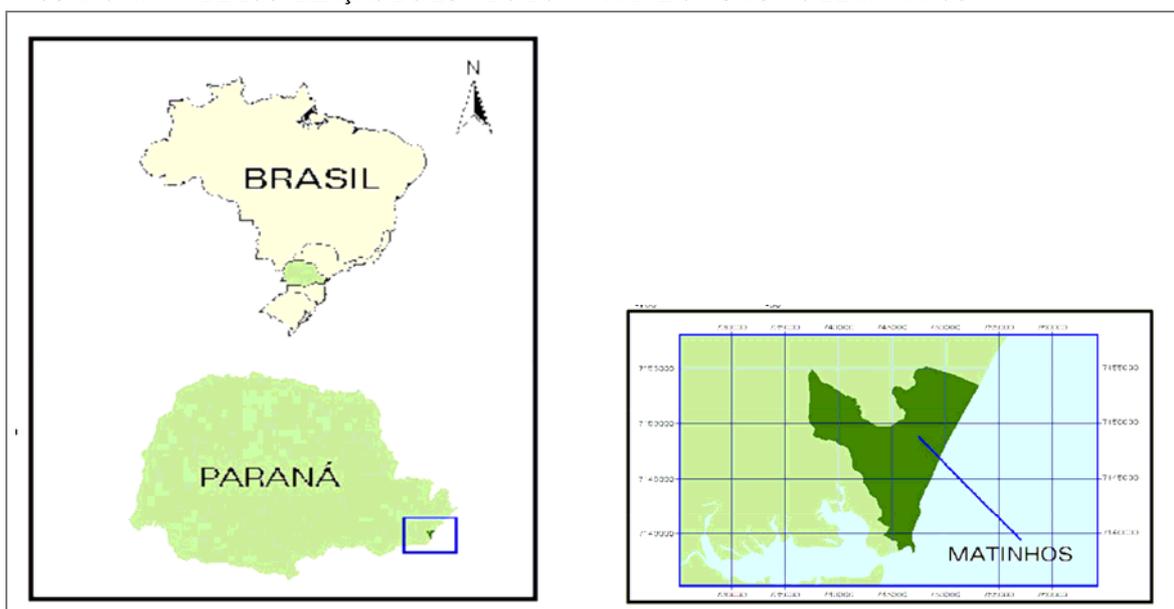
Em relação à escassez, as causas envolvem o aumento do consumo que acompanha o crescimento populacional, o desmatamento e a poluição, associados ao desenvolvimento desordenado das cidades e a impactos das atividades econômicas, além do desperdício e da falta de políticas públicas que estimulem o uso sustentável, a participação da sociedade na gestão dos recursos hídricos e a educação ambiental (Instituto Brasileiro de Florestas, 23/09/12).

3.2 O MUNICÍPIO DE MATINHOS

O município de Matinhos localiza-se na região sul do litoral do Paraná, contendo as coordenadas geográficas 25°49'03" S e 48°32'34" W e a três metros de altitude média em relação ao nível do mar (IBGE, 2007). As distâncias das principais cidades do entorno de Matinhos são: Curitiba, capital do Estado, 111 km;

Joinville, Santa Catarina, 70 km e Paranaguá, litoral norte do estado, 50 km (LEAL, 2006, p.12). Em 2010, possuía, segundo o IBGE, 29.172 habitantes. É constituído por 29 balneários, que ocupam os 19,40 quilômetros de praias que compõem a região, com grau de urbanização de 99,34% (IBGE, 2007).

FIGURA 3 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ E O MUNICÍPIO DE MATINHOS



FONTE: Conselho do Litoral (2005)

Fundado oficialmente em 1967 (PARANÁ, 2010), teve sua ocupação urbana iniciada quase duzentos anos antes, conforme apresenta Ribeiro (2008):

Em 20 de maio de 1787, Joaquim Miranda de Coutinho comprou de seu pai, Miguel de Miranda de Coutinho, as terras denominadas de "Caiová" (Patrimônio Caiobá) e, ao morrer, sem filhos, em 1821, deixou como única herdeira sua esposa, Úrsula da Costa Resende. Esta, por sua vez, morreu em 1836 deixando em testamento como herdeira sua afilhada Delfina Maria [...]. [...] Delfina tinha o sobrenome "de Ramos" e, ao se tornar herdeira, adotou o sobrenome Miranda, casando-se, mais tarde, com Joaquim da Rocha e Silva. Joaquim havia naufragado na costa paranaense quando levava uma carga de cacau oriunda da Bahia para a província do Prata. Era natural do distrito de Paranha (Lisboa) e, como era hábito, na época, adotou o sobrenome Paranhos em referência a sua origem lusa. Teve seis filhos com Delfina (cinco mulheres e um homem), que se casaram com os Freire, com os Correia da Silva, com os Fernandes e outros que habitavam as redondezas, fundando as estirpes que povoaram Caiobá (RIBEIRO, 2008, p.4).

Bigarella (2009) relata que os primeiros loteamentos surgiram na década de 1930, tendo como proprietários: Affonso Alves de Camargo, Carlos Ross, Max Roesner e Augusto Blitzkow. Após a implantação dos primeiros loteamentos, a "Cidade de Caiubá" foi decretada por ato do governador Moisés Lupion e administrada por Felinto Eisenbah. Nesse período, muitas famílias de origem alemã, radicadas em Curitiba, procuravam o município de Matinhos para o lazer. As praias eram cada vez mais procuradas apesar de as condições de infraestrutura serem bastante precárias (BIGARELLA, 2009, p.161).

Segundo Sampaio (2006), o sucesso da implantação das localizações das vilas balneárias de Matinhos e Caiobá se deu pela proximidade da Serra da Prata, "único trecho da costa paranaense em que o complexo da Serra do Mar abeira a orla oceânica, e onde ocorrem nascentes capazes de atender a esses projetos balneários com a necessária água potável" (SAMPAIO, 2006, p.174).

Quanto à distribuição de água para os loteamentos que surgiam nos balneários, Bigarella (2009) assevera:

No loteamento de Matinhos não houve nenhuma preocupação com a colocação de uma rede de distribuição de água potável para os diversos lotes. Foi feita apenas a captação de água num córrego da serra (morro da caixa d'água) e construída uma adutora de canos galvanizados de $\frac{3}{4}$ de polegada. No terminal do encanamento, na "rua da praia", havia uma torneira onde os banhistas e os moradores locais iam buscar água (BIGARELLA, 2009, p.165).

Em decorrência da precariedade da rede adutora²⁹, em 1933, constituiu-se, por iniciativa de um grupo de banhistas, em princípio, a Sociedade Anônima Cia Melhoramentos de Matinhos, tendo como finalidade o abastecimento de água, iluminação elétrica e outros melhoramentos, passando a se designar, logo a seguir, Sociedade Anônima Empresa Melhoramentos de Matinhos (BIGARELLA, 2009, p.168 e 174). Porém, os lotes vendidos em Caiobá tinham fornecimento garantido de água "potável".

Pelo estatuto, a "Empresa" teria duração de 20 anos e ampliaria suas finalidades com prestação dos serviços de esgotamento domiciliar e limpeza sanitária,

²⁹ Tubulações condutoras de água.

entre outros. Entretanto, a situação financeira da empresa foi abalada em decorrência da construção de uma usina termelétrica e da realidade econômica do momento, pois o turismo era incipiente e pouco significativo. Em consequência, a rede de distribuição de água continuou insatisfatória e as despesas elevadas. Os moradores e banhistas continuavam consumindo água de má qualidade, proveniente dos rios ou de poços superficiais. A partir de 1936, com nova diretoria, foi possível solucionar muitos dos problemas relacionados ao abastecimento de água, principalmente a substituição da adutora para aumentar a capacidade de fornecimento de "água potável de boa qualidade" à população, que era composta, até então, de apenas 68 casas e um hotel (BIGARELLA, 2009, p.171). Vale ressaltar que, nesse período, não havia ainda a prática do tratamento de água e o que o autor chama de "água potável de boa qualidade" era a água proveniente do morro, consumida *in natura*, que para muitos, até hoje, significa água boa por estar em ambiente supostamente livre de contaminação, diretamente de mina.

Algumas melhorias também foram realizadas na captação da serra (do alto do morro), como sua ampliação e construção de uma caixa de sedimentação a fim de evitar a entrada de areia na adutora (BIGARELLA, 2009, p.173). Essa caixa ainda hoje abastece muitas famílias que residem próximo ao morro e é muito provavelmente a fonte alternativa que compôs o estudo em questão. Para abastecimento do loteamento de Caiobá havia também a captação da porção terminal da Serra da Prata. Em Matinhos foi construído um reservatório de pedra com capacidade de 58 mil litros e uma torneira de uso coletivo na Colônia dos Pescadores, onde as mulheres costumavam lavar as roupas das famílias (BIGARELLA, 2009, p.173-174).

No início da década de 1950, o loteamento da "Cidade Balneária de Caiubá" também assegurou a distribuição de água para os lotes vendidos, por meio da captação no sopé do Morro Cabaraquara, com uma adutora de boa capacidade pertencente ao empreendimento (BIGARELLA, 2009, p.173-174). Em

1972, a S.A. Empresa Melhoramentos de Matinhos foi expropriada³⁰ pela Prefeitura Municipal e em 1973 ocorreu sua extinção, quando assumiu a Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), nos moldes do antigo PLANASA.

Assim, o primeiro contrato de concessão com a Companhia de Saneamento do Paraná se deu na década de 1970, por um período de 30 anos. Após o vencimento, em 2002, iniciou-se novo contrato com término em 2032. Faz parte desse contrato a captação, o tratamento e a distribuição de água, bem como a coleta, o tratamento e o despejo de esgoto doméstico do município. Atualmente, os mananciais públicos que abastecem a população de Matinhos são os rios Cambará (maior contribuição); Indaial I e II; Tabuleiro I e II, e Sertãozinho I e II, todos localizados na área do Parque Nacional Saint Hilaire Lange. A fim de suprir a demanda de água na temporada, o Sistema de Abastecimento de Água de Matinhos é integrado ao Sistema do Município de Pontal do Paraná – manancial de abastecimento Rio das Pombas (SANEPAR, 2012).

Os índices de cobertura de abastecimento de água atendem, aproximadamente, 100% da população. Quanto à coleta e tratamento de esgoto, atualmente o município é atendido em aproximadamente 50%. O Sistema de Esgotamento Sanitário de Matinhos é formado por rede coletora de esgoto, implantada em praticamente toda a orla marítima e nos bairros do Centro, Cidade de Caiubá e COHAPAR II e uma Estação de Tratamento de Esgoto, localizada no Balneário Solimar, desde 2007.

Cabe ressaltar que, até 2008, a prestadora de serviços de saneamento atendia às solicitações de implantação de ligações de água no município, sem restrições, em consonância com o princípio do direito à água tratada. A partir da instituição da Portaria n.º 40/2008, com intuito de coibir novas ocupações em Área de Preservação Permanente (APP) prática comum no município, o órgão ambiental do Paraná - Instituto Ambiental do Paraná (IAP) regulamentou a implantação de novas

³⁰ Transferência compulsória da propriedade particular para o poder público ou seus delegados, por utilidade ou necessidade pública, ou, ainda, interesse social, mediante prévia e justa indenização em dinheiro (Cf. art. 5.º, XXIV).

ligações de água, esgoto e energia elétrica domiciliares em áreas urbanas municipais, conferindo ao município as responsabilidades frente à emissão de manifestações às referidas solicitações, dispondo em seu art. 1.º, parágrafo 2.º:

Constatadas ligações de energia elétrica e/ou água em residências unifamiliares, instaladas em loteamentos não regularizados/licenciados ambientalmente e/ou situados em área de preservação permanente, mesmo que com autorização da Prefeitura Municipal, caberá ao Escritório Regional do IAP mais próximo notificar a Municipalidade para que se inicie imediata regularização ambiental (Portaria n.º 40/2008, art. 1.º. Parágrafo 2.º).

3.2.1 O Perfil Socioeconômico do Município

Segundo dados dos Relatórios Dinâmicos – Indicadores Municipais - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (2010) em relação ao município de Matinhos, a proporção de moradores abaixo da linha da pobreza e indigência foi de 7%, e de 1991 a 2010 a proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* de até meio salário mínimo teve uma redução de 38,2%. Com IDH de 0,793, sua população tem expectativa de vida de 71 anos e um índice de analfabetismo na população adulta de 8,6% (IBGE, 2010). O PIB *per capita* em 2008 era de R\$ 13.989 e a população economicamente ativa era de 11.598, sendo 60% homens e 40% mulheres (IPARDES, 2009).

O município de Matinhos, em 1991, possuía uma população de 11.318 habitantes, sendo 10.860 da área urbana e 458 da rural. Em 2000, a população total era de 27.628 habitantes, sendo 27.452 da área urbana e apenas 176 da rural (PARANACIDADE, 2000). Segundo dados do IBGE (2010), a população em 2010 era de 29.172, distribuída em 29.023 pessoas em área urbana e 149 em área rural.

A tabela 1 mostra que dos sete municípios que compõem o litoral do Paraná, Matinhos é o menor em extensão e o terceiro mais populoso. Portanto, o mais adensado.

TABELA 1 - NÚMERO DE HABITANTES POR QUILOMETRO QUADRADO

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO ⁽¹⁾	ÁREA	Hab./km ²
Antonina	18.891	876,6	21,5
Guaraqueçaba	7.846	2.315,7	3,3
Matinhos	29.172	116,5	250,4
Guaratuba	32.013	1.328,5	24,1
Morretes	15.712	687,5	22,8
Pontal do Paraná	20.839	202,2	103
Paranaguá	136.911	806,2	169,8

FONTE: Adaptado de PARANÁ (2010)

(1) Dados extraídos do IBGE 2010.

A distribuição das populações nas áreas urbanas e rurais se dá de forma bastante distinta nos municípios do litoral, sendo o município de Matinhos o mais urbanizado, conforme tabela 2:

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DAS POPULAÇÕES EM ÁREAS URBANAS E RURAIS

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO ⁽¹⁾	
	Urbana	Rural
Antonina	16.063	2.828
Guaraqueçaba	2.680	5.190
Matinhos	29.023	149
Guaratuba	28.793	3.295
Morretes	7.178	8.540
Pontal do Paraná	20.742	177
Paranaguá	135.405	5.045

FONTE: Adaptado de PARANÁ (2010)

(1) Dados extraídos do IBGE 2010.

A tabela 3 apresenta a distribuição equitativa da população de Matinhos, em 2009, por faixa etária e gênero:

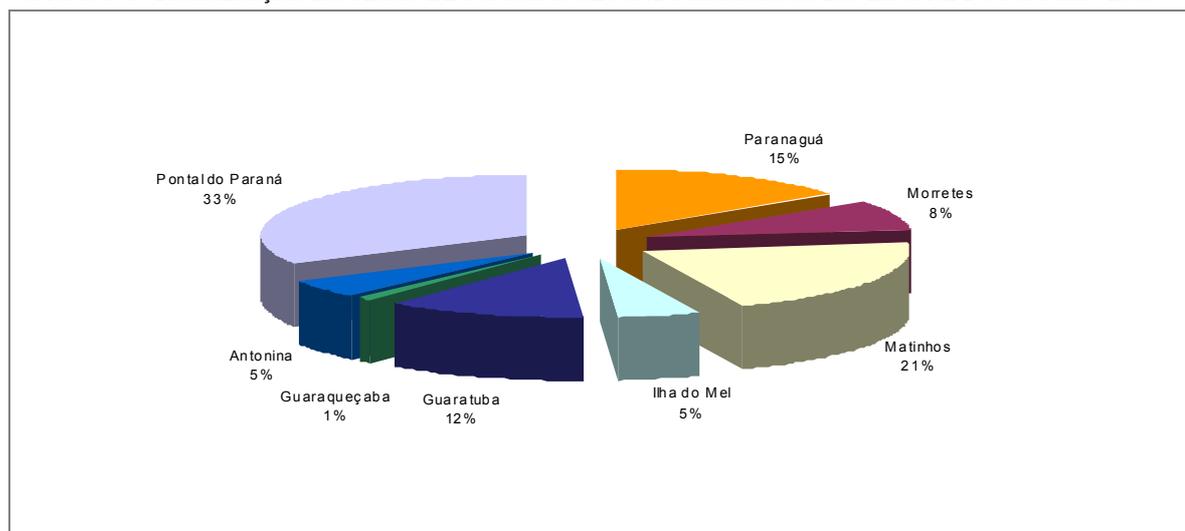
TABELA 3 - POPULAÇÃO DE MATINHOS POR FAIXA ETÁRIA E SEXO - 2009

FAIXA ETÁRIA	POPULAÇÃO		TOTAL
	Masculina	Feminina	
Menor que 1	190	181	371
1 a 4	797	768	1.565
5 a 9	1.074	1.065	2.139
10 a 14	1.065	1.093	2.158
15 a 19	1.121	1.107	2.228
20 a 29	2.151	2.148	4.299
30 a 39	1.844	1.792	3.636
40 a 49	1.700	1.681	3.381
50 a 59	1.117	1.173	2.290
60 a 69	531	579	1.110
70 a 79	258	295	553
80 e +	85	110	195
Ignorada	-	-	-
TOTAL	11.933	11.992	23.925

FONTE: IBGE (2009)

Além da população fixa, Matinhos é o segundo município a receber maior número de turistas e veranistas na temporada, conforme distribuição apresentado no gráfico 1, a seguir. Portanto, apresenta alta vulnerabilidade socioambiental em face das questões urbanas.

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO DO FLUXO DE TURISTAS SEGUNDO MUNICÍPIOS DO LITORAL DO PARANÁ - 2003



FONTE: Adaptado de Paranacidade (2003)

Segundo Deschamps *et al.* (2000, p.5), nos períodos 1986-1991 e 1991-1996, Matinhos apresentou um aumento substancial de migrações, passando de 3.311 para 5.844. Entre os municípios paranaenses, é a segunda maior proporção de trocas migratórias³¹ (26,53%), inferior apenas a Sarandi (33,57%), município que integra a aglomeração do Norte Central.

A migração para Matinhos tem origem fundamentalmente no próprio Estado, com predominância da RMC, 46,12%, e dos demais municípios do Estado, 32,19%, somando 78,31%; de Santa Catarina chegam 9,72%, e, das demais UFs, 8,93%. Esta composição se acentuou com migrantes do período 1991/1996, quando a migração intraestadual passa de 78,31% para 84,67% (DESCHAMPS, 2000, p.8).

Os fenômenos que mais justificam o elevado crescimento populacional nos municípios do litoral do Paraná, segundo Deschamps *et al.* (2000), são o da

³¹ Diferença bruta entre imigrantes e emigrantes, incluindo os imigrantes internacionais.

expansão e densificação das ocupações de baixa renda e a ausência da implementação de políticas públicas de habitação, conforme asseveram:

Segundo entrevistas locais, a presença desse tipo de morador cresce ano a ano. Chegam em qualquer época, têm maiores oportunidades durante a temporada, e no correr do ano sobrevivem precariamente de pequenos serviços (construção civil, vigilância e manutenção de propriedades, limpeza de terrenos e jardins, comércio informal e outros). A ausência de políticas públicas de moradia leva essa população a ocupar informalmente o espaço, acarretando a formação de favelas e o aumento do número de invasões. Criam-se espaços com baixa qualidade de vida urbana e elevado comprometimento ambiental (DESCHAMPS, 2000, p.5).

As entrevistas realizadas durante a leitura do espaço³² enfatizaram um intenso movimento de ocupações ilegais de loteamentos, por populações de baixa renda, ainda segundo Deschamps *et al.* (2000):

O setor imobiliário, ao mesmo tempo em que demonstrou certa preocupação com a lentidão do ritmo do mercado imobiliário para as classes médias e alta, a despeito de sua expansão física, demonstrou preocupação maior com a dificuldade de controlar as ocupações ilegais. No entanto, entrevistados do setor asseguram que a ausência de programas para habitação de baixa renda que contemplem o aumento evidente da demanda acaba legitimando tais ocupações. Acrescentam que também é evidente uma certa convivência do setor público com as invasões, já que essa prática não deixa de ser um exercício de valorização do solo, por impor a oferta de serviços e infraestruturas. Ademais, agregam renda ao município e votos ao poder estabelecido. As entrevistas com o setor público confirmaram a ausência de políticas públicas condizentes com o crescente volume de demandas por população de baixa renda, assim como a premência de uma atuação que permita suprir minimamente as necessidades dessa população. (DESCHAMPS, 2000, p.19).

Os maiores volumes de imigrantes do período 1991-1996, contingentes superiores a 200 pessoas maiores de 5 anos, localizam-se nas áreas ocupadas e identificadas como de menor renda, correspondendo às áreas com maiores taxas

³² Projeto "Espaços de Concentração no Paraná", desenvolvido pelo IPARDES, a fim de estudar a dinâmica socioespacial das aglomerações urbanas paranaenses e seus efeitos nas relações sociais, no meio ambiente e na sistemática de gestão do espaço dessa natureza.

de crescimento no período 1991-1996. Em Matinhos, a distribuição regional aponta para uma maior concentração de imigrantes nas bordas das encostas, em Vila Nova e Tabuleiro, ou nas margens da rodovia Alexandra Matinhos. Entrevistas com moradores, na leitura do espaço, confirmam a atratividade exercida por essas áreas em decorrência de inserção, mesmo que informalmente, no mercado do trabalho (DESCHAMPS, 2000, p.10).

Qualificando o perfil dessa população imigrante, a análise dos indicadores de proporção dos seus chefes de domicílios por nível de escolaridade demonstra a incidência de maiores proporções de chefes com menos anos de instrução ou sem instrução nas áreas com maior carência em infraestrutura e serviços e com maiores taxas de crescimento populacional (DESCHAMPS, 2000, p.11).

Segundo Heliberton Cesca (2009), mais de um terço (36%) da população que vive no litoral do Paraná é posseira em áreas de preservação ambiental ou não tem o título de propriedade do imóvel. No total, são 75 mil pessoas em situação irregular. Alguns destes locais não são cadastrados como áreas urbanas nas prefeituras e, por isso, não estão sujeitos à cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), uma das maiores fontes de arrecadação dos municípios. Em Matinhos, estima-se que 5 mil pessoas morem em imóveis sem o título de propriedade. Cerca de 20% da área urbana está irregular. O percentual de ocupações irregulares no litoral é três vezes maior do que em Curitiba (13%), que enfrentou um grande crescimento populacional entre as décadas de 1970 e 1990. É muito maior também do que o percentual de áreas urbanas nas regiões metropolitanas brasileiras (6%), segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) de 2007, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (CESCA, 2009).

Em se tratando de um município com atividades de veraneio e turismo, o espaço ocupado ainda é dividido com a população flutuante. Considerando que os veranistas possuem segunda residência no município, e que estas se encontram principalmente na orla marítima, resta à maioria da população fixa o espaço restrito dos locais mais distantes, na periferia, na encosta de morro, em beira de rios e canais e adentrando a Floresta Atlântica.

Para Moraes (1999, p.94), "a intervenção planejada sobre a cidade é, em si, a busca de melhor ordenamento do hábitat urbano, tornando-o um ambiente mais saudável e agradável para seus habitantes". Em relação ao gerenciamento da cidade, no que concerne à importância da questão ambiental, afirma: "nesse sentido, o ideal seria não dicotomizar o "ambiental" e o "urbano" na formulação das políticas públicas.

A base da economia do município de Matinhos é o setor terciário, com 62% das atividades, com prestações de serviços e comércio em atendimento, principalmente, ao período de temporada de verão. A atividade industrial representa cerca de 37%, referentes a produção de energia elétrica e produtos alimentícios. O setor primário representa menos que um por cento (LEAL, 2006, p.26).

A receita municipal é predominantemente de origem tributária, como impostos prediais e territoriais urbanos e sobre serviços (LEAL, 2006, p.26), uma vez que a população residente é basicamente urbana e o capital de giro oriundo do turismo.

O Índice FIRJAN³³ de Desenvolvimento Municipal (IFDM), estudo anual do Sistema FIRJAN que acompanha o desenvolvimento de todos os 5.565 municípios brasileiros em três áreas: Emprego & Renda, Educação e Saúde, é feito, exclusivamente, com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos Ministérios do Trabalho, Educação e Saúde. Os piores indicadores sociais do litoral do Paraná também dizem respeito ao emprego e à renda, posicionando a região entre as piores do Brasil. Entretanto, em comparação com 2008, todos os municípios apresentaram melhoras.

Em 2009, ano base do índice FIRJAN³⁴, os efeitos negativos da crise econômica mundial foram refletidos também no Brasil. Porém, o País manteve os avanços na esfera social, conforme entendimento do Sistema FIRJAN:

Em contraste ao quadro econômico desfavorável, o País manteve os avanços na esfera social, em que pesem os grandes desafios ainda existentes. Na saúde, os indicadores de atenção básica deram sequência

³³ Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro.

³⁴ O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) é um estudo anual do Sistema FIRJAN consolidado como referência para o acompanhamento do desenvolvimento socioeconômico brasileiro.

à evolução verificada ao longo da década, retratada pelo aumento das consultas pré-natais e pela redução dos óbitos infantis. Apesar desses avanços, no Brasil ainda morrem crianças por conta da ausência de atenção básica em saúde, haja vista que as doenças do aparelho respiratório e as doenças infecciosas e parasitárias continuaram como os principais fatores responsáveis pela mortalidade infantil (IFDM, 2011, p.8).

Conforme o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM³⁵), base 2009, o Paraná, com índice de 0,8226, está em segundo lugar no *ranking* brasileiro, atrás de São Paulo, que tem IFDM de 0,8796. Dos 399 municípios do Estado paranaense, os que compõem o litoral do Estado, Guaraqueçaba ostenta os piores indicadores de desenvolvimento, e Paranaguá tem o melhor IFDM da região, 0,6932, bem longe do índice do Paraná. A capital do Estado, por sua vez, lidera o ranking em 1.º lugar, ocupando o 36.º lugar em nível nacional.

O município de Matinhos está entre os três melhores na categoria saúde, sendo o segundo em educação. Porém, em relação ao emprego e renda encontra-se entre os municípios com baixo desenvolvimento, conforme a tabela 4:

TABELA 4 - ÍNDICE FIRJAN DOS MUNICÍPIOS DO LITORAL DO PARANÁ E CURITIBA - 2009

RANKING IFDM		UF	MUNICÍPIOS	IFDM	EMPREGO & RENDA	EDUCAÇÃO	SAÚDE
Nacional	Estadual						
36.º	1.º	Paraná	Curitiba	0,8731	0,8522	0,8163	0,9508
1624.º	214.º	Paraná	Paranaguá	0,6932	0,5574	0,7197	0,8023
1908.º	262.º	Paraná	Guaratuba	0,6810	0,5332	0,7169	0,7928
2397.º	312.º	Paraná	Matinhos	0,6576	0,3727	0,7703	0,8298
2581.º	328.º	Paraná	Pontal do Paraná	0,6484	0,3117	0,7820	0,8516
2836.º	344.º	Paraná	Antonina	0,6359	0,3818	0,6477	0,8783
2960.º	357.º	Paraná	Morretes	0,6301	0,4042	0,6567	0,8295
5071.º	399.º	Paraná	Guaraqueçaba	0,5034	0,1958	0,6063	0,7080

FONTE: Adaptado do Sistema FIRJAN (2012)

Entretanto, as variáveis utilizadas na categoria do desenvolvimento do índice de saúde, do IFDM, consideraram apenas o número de consultas pré-natais, óbitos por causas mal definidas e óbitos infantis por causas evitáveis (IFDM, 2011, p.7). Portanto, não faz menção diretamente às doenças de veiculação hídrica que acometem a população brasileira.

³⁵ O índice FIRJAN varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade.

Conforme Wienskosi (2006), em pesquisa realizada junto à Secretaria Municipal de Saúde de Matinhos, houve, durante o ano de sua pesquisa, um total de 622 casos de diarreia registrados no bairro Tabuleiro, foco da área deste estudo. O maior número de ocorrências foi em janeiro, com 106 casos, e o menor foi em julho, com apenas seis. Em janeiro também foram registrados 134 casos de diarreia em turistas no município (WIENSKOSKI, 2006, p.73).

Segundo dados do DATASUS (2009), em Matinhos o índice de distribuição percentual das internações por algumas doenças infecciosas e parasitas foi de 8,5% para as crianças menores de 1 ano, 12,4% para as crianças de 1 a 4 anos, 5,6% para crianças de 5 a 9 anos, e na população de mais de 50 anos a média foi de 5,3%. Em relação ao número de óbitos, houve 11 mortes de crianças menores de um ano em decorrência de doenças infecciosas e parasitárias, segundo IPARDES (2008).

As condições gerais de saneamento, sobretudo em regiões ocupadas irregularmente, portanto sem implantação de infraestrutura básica, são evidenciadas nos dados disponíveis sobre mortalidade e morbidade³⁶ por doenças de veiculação hídrica. Dentro dos preceitos básicos sobre a melhoria da qualidade de vida de uma população, encontra-se implícita a necessidade de cobertura mais ampla dos serviços de abastecimento de água potável, bem como do seu controle de qualidade, e de esgotamento sanitário.

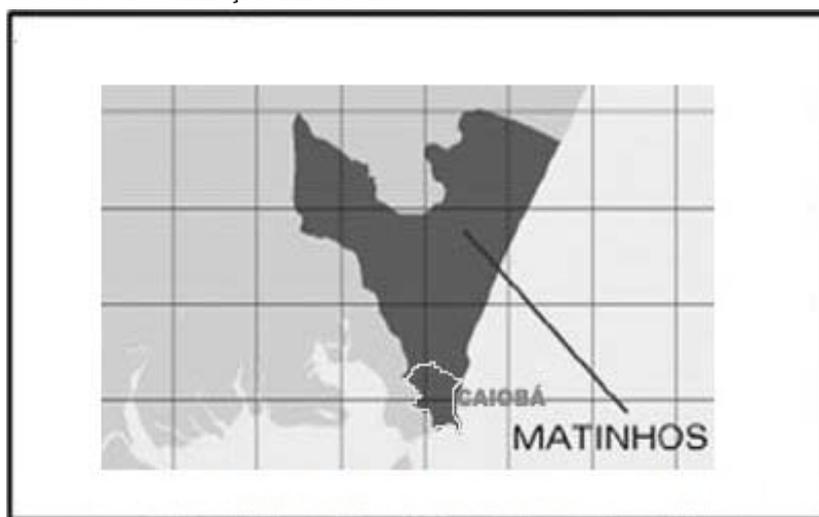
3.3 VILA NOVA – ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL

A área em estudo, denominada Vila Nova, localizada no bairro Tabuleiro, interior do balneário Caiobá, município de Matinhos, no sopé da Serra da Prata, em uma área de aproximadamente 38 hectares de propriedade particular da família

³⁶ A mensuração do estado de saúde de uma população se faz negativamente, através da frequência de eventos que expressam a "não saúde": morte (mortalidade) e doença (morbidade). Assim, a quantidade de pessoas que morrem e a quantidade de pessoas que adoecem, em uma determinada população, durante um determinado período, são usadas como medida da saúde daquela população, naquele período (UFRJ, acesso em 12 de out. 2012).

Mendes (figura 4), foi instituída Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), desde 2006, por meio de Lei Municipal n.º 1.068/06, que dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo nas áreas urbanas do município de Matinhos, seguindo as diretrizes gerais da política urbana decretadas no Estatuto das Cidades, Lei n.º 10.257/01, contendo, atualmente, aproximadamente 900 famílias.

FIGURA 4 - LOCALIZAÇÃO DE CAIOBÁ



FONTE: Ribeiro (2008)

Segundo a Lei Federal n.º 11.977/09, já mencionada neste estudo, as ZEIS são definidas como "parcela do território de área urbana instituída pelo Plano Diretor ou definida por Lei Municipal, destinada predominantemente à moradia de população de baixa renda e sujeita a regras específicas de parcelamento, uso e ocupação do solo", tanto para regularizar áreas já ocupadas, como áreas vazias que serão destinadas às futuras ocupações. Entretanto, a expressão "Zona Especial de Interesse Social" surgiu em 1983, portanto 26 anos atrás, em Recife, conforme texto apresentado:

A expressão "Zona Especial de Interesse Social" - ZEIS surgiu em Recife, na lei municipal de uso do solo de 1983, delimitando áreas urbanas "caracterizadas como assentamentos habitacionais surgidos espontaneamente, existentes e consolidados, onde são estabelecidas normas urbanísticas especiais, no interesse social de promover a sua regularização jurídica e a sua integração na estrutura urbana". Apesar desse enunciado,

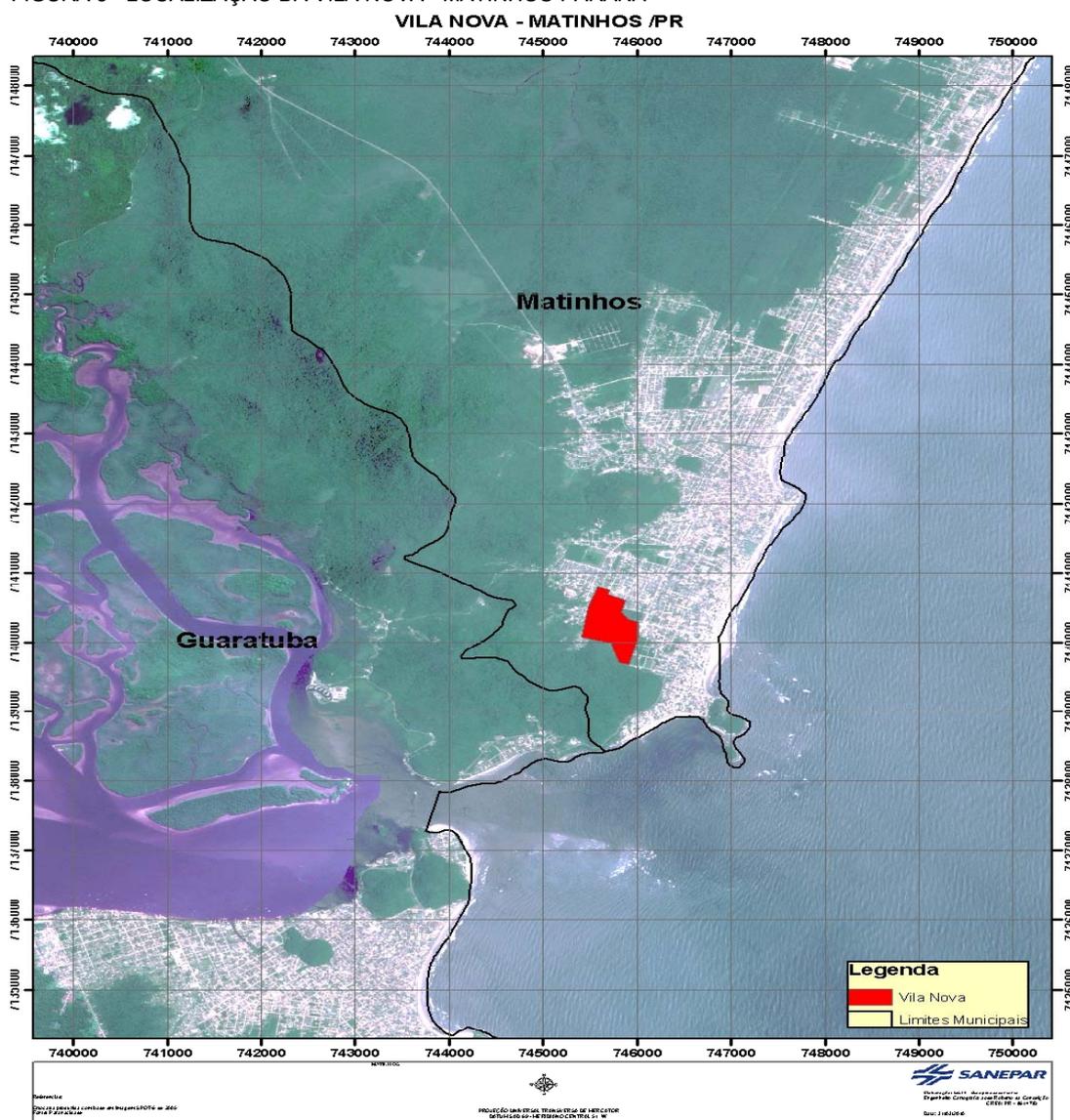
as normas especiais para regularização não foram logo editadas e as ZEIS tiveram pouca efetividade até 1987, quando foi aprovada a Lei dos Planos de Regularização das ZEIS - PREZEIS, a partir de iniciativa da Comissão de Justiça e Paz da Arquidiocese de Olinda e Recife, liderada por Dom Helder Câmara. A regulamentação das ZEIS contida nessa lei tornou-se referência para todo o Brasil, inspirando a aplicação do instrumento por governos municipais progressistas, comprometidos com políticas de urbanização e regularização fundiária de áreas ocupadas por favelas, bem como com a participação dos moradores nesses processos (BRASIL, 2009, p.10).

Nesse contexto, as ZEIS se consolidaram como um tipo especial de zoneamento, cujo principal objetivo é a inclusão da população de menor renda no direito à cidade e à terra urbana servida de equipamentos e infraestrutura, no processo de construção de uma nova ordem urbanística, fundada no princípio da função social da propriedade, tanto por meio da delimitação de áreas previamente ocupadas por assentamentos precários quanto por meio da delimitação de vazios urbanos e de imóveis subutilizados, destinados à produção de novas moradias populares (BRASIL, 2009, p.17).

No caso da Vila Nova, portanto, trata-se de ocupação consolidada. Conforme assevera Ribeiro (2008), a região vem sendo ocupada desde a implantação dos primeiros loteamentos nas décadas de 1930 e 1940, sobretudo após a chegada de Felipe Mendes, conforme segue:

Nesse período foi relatado um grande aumento no número de veranistas e também a chegada de novas famílias de imigrantes, vindas não só de outras regiões do Paraná como também de Santa Catarina. [...] Nesta década chega a Caiobá, vindo de Barra Velha (SC), Felipe Mendes, que inicialmente trabalhou como carroceiro e em seguida abriu um pequeno bar e restaurante. Logo depois, inaugurou o Hotel Atlântico Caiobá (atual edifício Felipe Mendes). Logo tornou-se proprietário de muitos terrenos, incluindo grande parte da área onde hoje é a Vila Nova do Tabuleiro. (RIBEIRO, 2008, p.9).

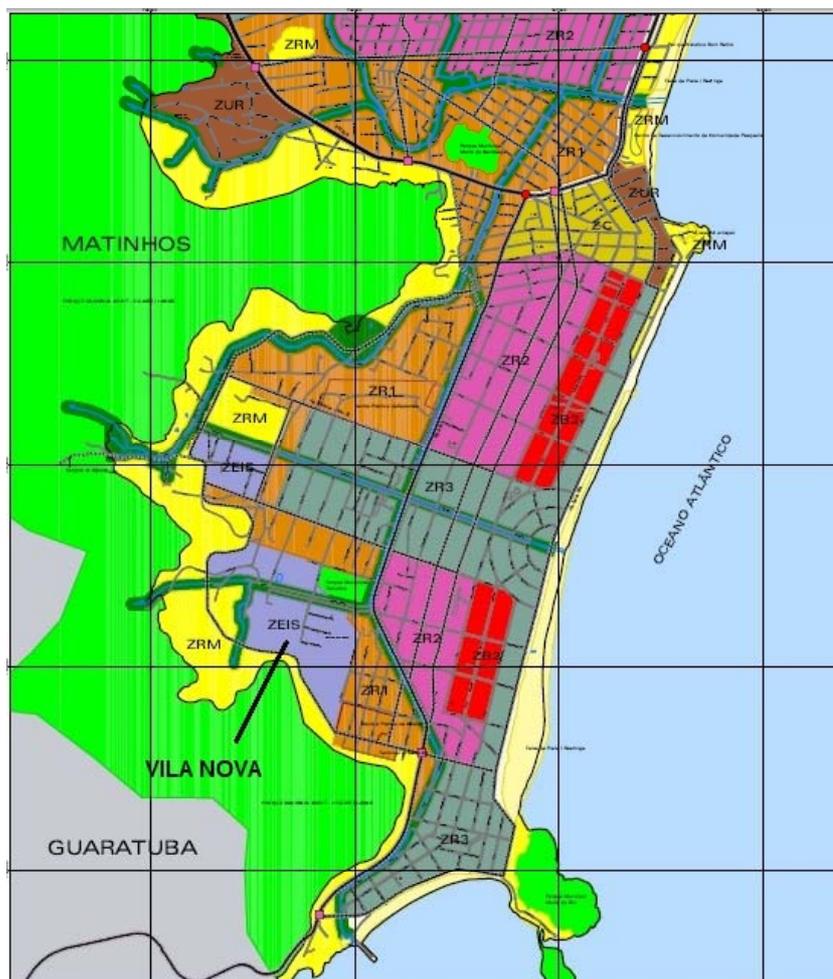
FIGURA 5 - LOCALIZAÇÃO DA VILA NOVA - MATINHOS-PARANÁ



FONTE: SANEPAR (2012)

O surgimento, na década de 1990, de várias ocupações irregulares em beiras de rios e canais, topo de morro e em propriedades particulares, em decorrência da estagnação econômica do País, consolidou a periferia de Caiobá, com uma população de baixa renda e socialmente excluída (RIBEIRO, 2008, p.14). Uma dessas ocupações é a área da Vila Nova, instituída como ZEIS, conforme figura 6, a seguir:

FIGURA 6 - ZONEAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NAS ÁREAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE MATINHOS-PARANÁ - LEI N.º 1.068/06



FONTE: PDPDI (2006)

Contudo, a ocupação da área se deu com os primeiros construtores, atraídos pelo mercado imobiliário, estimulados pelo mercado da construção civil, em decorrência da urbanização, na década de 1960, com o início das construções dos primeiros edifícios do balneário Caiobá. Na década seguinte, começaram a se instalar na região famílias cujos pais vieram trabalhar na construção civil, tornando-se zeladores, jardineiros e prestadores de serviços gerais. Para se fixarem no município, essas famílias foram adquirindo imóveis no interior do balneário, onde as terras tinham preços acessíveis (RIBEIRO, 2008). Outros, entretanto, foram ocupando irregularmente a região.

Em relação à infraestrutura básica, a população era abastecida com água "do morro" (Serra da Prata), conforme mencionado anteriormente, e o esgotamento sanitário era tubulado para os rios e canais³⁷.

Na década da prosperidade, anos 1980, houve um *boom* nas construções verticais em Caiobá, com a implantação de saneamento básico no município (Estação de Tratamento de Água de Matinhos, Rede Coletora de Esgoto no balneário Caiobá e Centro e a Lagoa de Estabilização do Tabuleiro para tratamento do esgoto) e outras infraestruturas, consolidando-a como cidade grande e conferindo-lhe o *status* de um dos mais caros metros quadrados do Brasil. A prosperidade gerou empregos diretos e indiretos, atraindo milhares de trabalhadores para o município (RIBEIRO, 2008, p.13).

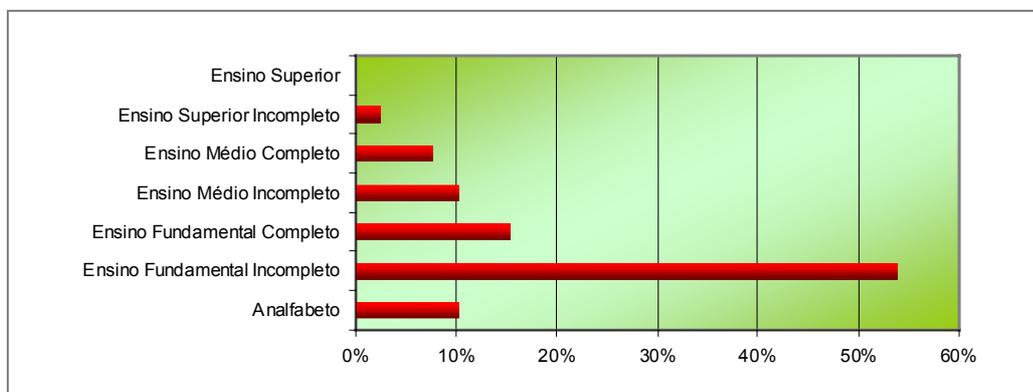
Portanto, o fato de ter sido criada uma área de bolsão de pobreza na periferia de um balneário nobre da faixa litorânea paranaense chama a atenção pela conformação de periferias urbanas intramunicipais com características similares às das periferias metropolitanas, reforçando o fenômeno das contradições socioespaciais que se aprofundam em sociedades com elevada concentração de renda, contrapondo a área mais nobre do litoral e sua área mais carente (DESCHAMPS, 2000, p.11).

Quanto ao perfil socioeconômico das famílias da Vila Nova, a pesquisa quantitativa foi realizada por meio da aplicação e análise de 50 questionários, sendo 39 questionários válidos, compostos de 11 questões com temática socioeconômica e 9 específicas, relacionadas ao abastecimento de água para consumo, totalizando 20 perguntas. Com seis questões abertas e 14 fechadas, demonstrou que os entrevistados em sua maioria foram mulheres (64%) entre 36 e 50 anos (38%), com nível de escolaridade predominantemente de ensino fundamental incompleto (54%). A faixa de renda mensal das famílias entrevistadas variou entre 01 e 02 salários mínimos, sendo que para 49% das famílias há apenas um

³⁷ Na década de 1940, o Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) iniciou várias obras de alargamentos, canalização, retificação ou aterramento de rios e construção de canal visando à urbanização e ao saneamento do município.

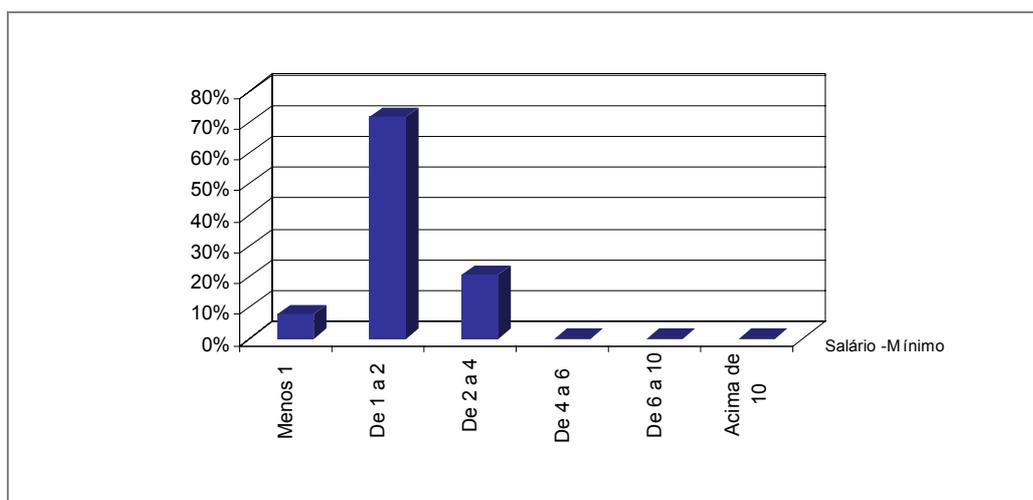
trabalhador, e o número de moradores por residência variou de 2 (21%) a 5 (28%), conforme os gráficos 2 e 3 a seguir:

GRÁFICO 2 - NÍVEL DE ESCOLARIDADE



FONTE: Pesquisa de campo

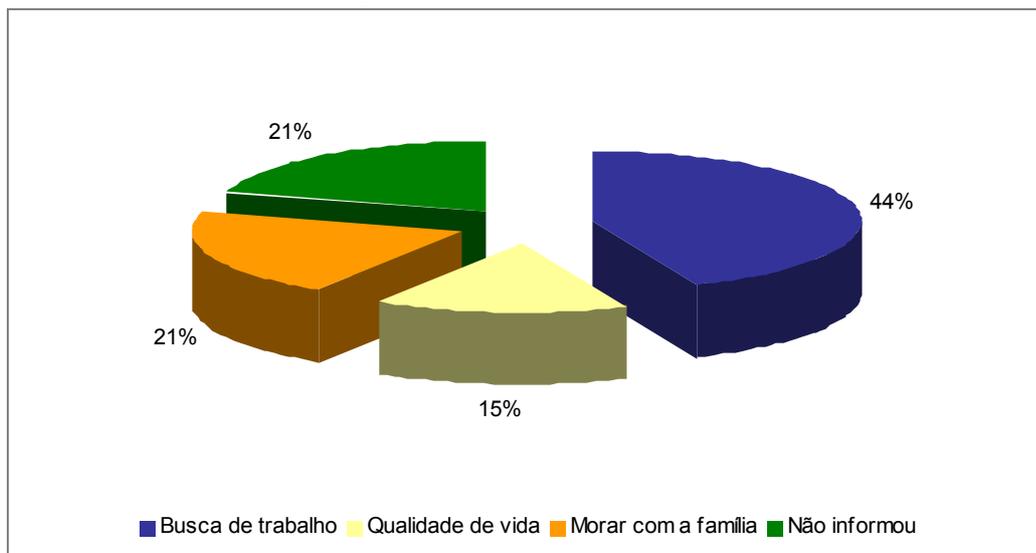
GRÁFICO 3 - FAIXA DE RENDA MENSAL



FONTE: Pesquisa de campo

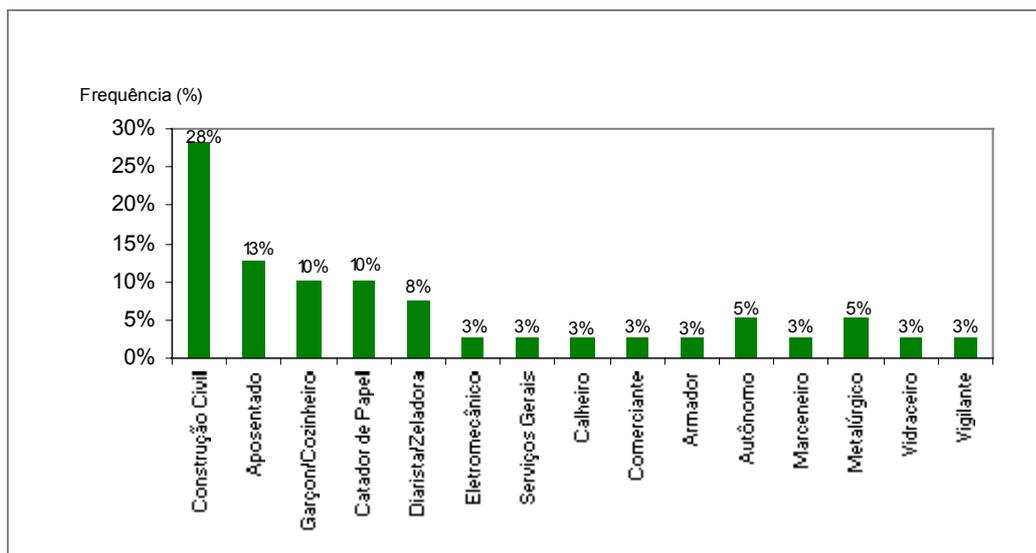
A procedência da maioria dos entrevistados é de diversos municípios do Estado do Paraná (74%), os quais vieram principalmente em busca de trabalho (44%), sendo a profissão do chefe de família ligada sobretudo à construção civil (28%). Entre eles há também os aposentados (13%), os agentes da coleta seletiva (10%) e zeladores e diaristas (8%), conforme os gráficos 4 e 5, respectivamente.

GRÁFICO 4 - MOTIVO DA MUDANÇA PARA MATINHOS



FONTE: Pesquisa de campo

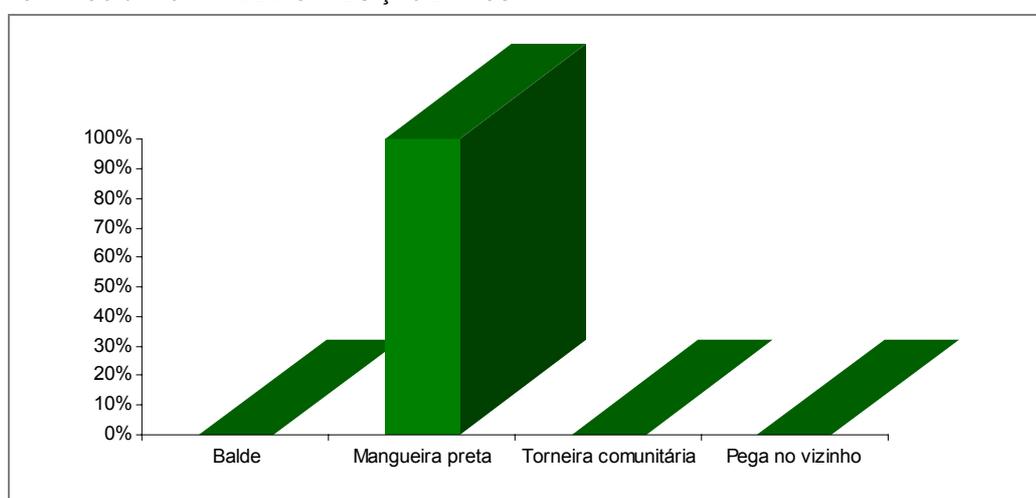
GRÁFICO 5 - PROFISSÃO DO CHEFE DE FAMÍLIA



FONTE: Pesquisa de campo

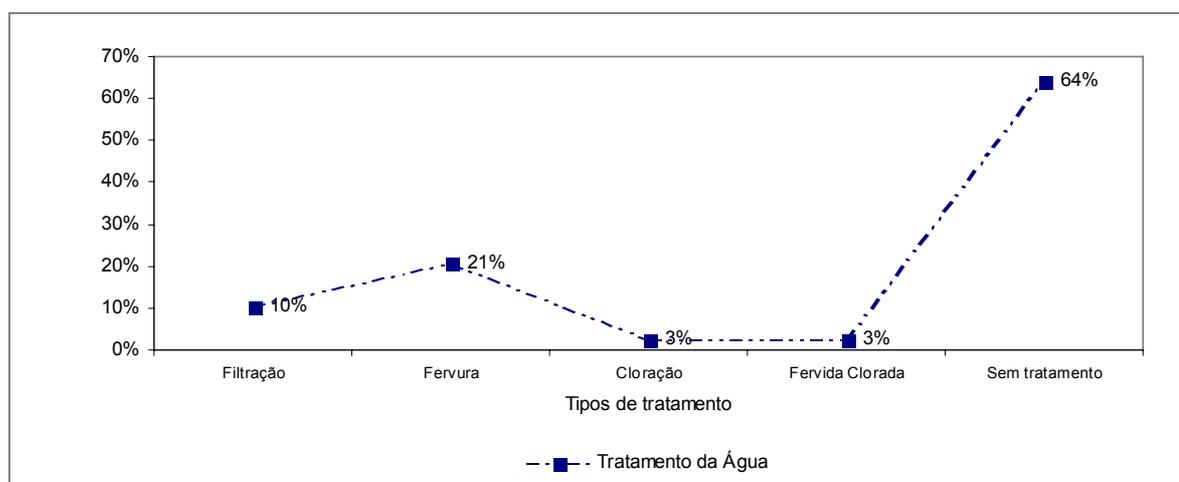
Quanto ao tipo de abastecimento das residências, verificou-se um equilíbrio entre nascente (46%) e mina (54%), sendo ambas entendidas como a água proveniente diretamente do "morro" (Parque Nacional Saint Hilaire Lange/ Serra da Prata), portanto sem nenhum tratamento e distribuída por mangueiras até as residências (100%) – gráfico 6. Como tratamento intradomiciliar, a maioria realiza apenas a fervura (64%), conforme gráfico 7. Quanto ao condicionamento da água e limpeza dos reservatórios, 19 possuem caixa d'água (49%) e 22 entrevistados limpam a caixa de 6 em 6 meses (58%).

GRÁFICO 6 - FORMA DE DISTRIBUIÇÃO DA ÁGUA



FONTE: Pesquisa de campo

GRÁFICO 7 - FORMA DE TRATAMENTO DA ÁGUA PARA CONSUMO



FONTE: Pesquisa de campo

Em relação à satisfação quanto ao abastecimento da água diretamente do morro, a maioria (72%) diz estar satisfeita, 13% declaram-se insatisfeitos, e 16% afirmam não estar nem satisfeitos nem insatisfeitos. Além disso, praticamente todos os entrevistados sabem que há rede de água tratada em frente à residência (95%). Quanto às doenças de veiculação hídrica, também disseram nunca terem tido diarreia ou outra doença que possa estar ligada ao consumo de água (100%).

Há que se ressaltar a percepção dos moradores da Vila Nova em relação aos aspectos ambientais da região, principalmente, quanto à situação específica de abastecimento de água diretamente do morro. Segundo alguns relatos informais da comunidade à autora, em relação ao consumo dessa água, a situação é agravante em períodos chuvosos, quando a água do morro se torna turva e sem condições de uso para dessedentação ou mesmo para higiene. Conforme esses relatos, os chuveiros e máquinas de lavar roupas costumam queimar em decorrência da sujeira da água, carregada pela chuva. Entretanto, os moradores manifestaram a vontade de terem tanto a água do morro quanto a da Companhia de Saneamento para a utilização em situações de necessidade, como em períodos de chuvas, devido aos problemas acima mencionados. Além disso, mencionaram a insatisfação quanto ao gosto da água "tratada" e a economia nos gastos relativos à taxa de água. O fator econômico, portanto, foi citado em todos os relatos.

Segundo Souza (2008), o índice de insatisfação em relação ao saneamento básico, relatada pela maioria dos entrevistados em sua pesquisa, na região do Tabuleiro, bairro onde se localiza a ocupação irregular da Vila Nova, foi de 60% dos entrevistados (SOUZA, 2008).

3.4 REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL DA VILA NOVA

A Lei Federal 11.977/09, que dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, nasce com a finalidade de transformar gradativamente a realidade desigual das cidades, tornando-as mais justas e consolidando as conquistas alcançadas nas

últimas décadas em favor de uma agenda nacional para a regularização fundiária plena dos assentamentos informais. Segundo o art. 46 da referida Lei, a regularização fundiária consiste no conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais que visam à regularização de assentamentos irregulares e à titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia, o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (Lei Federal 11.977/09, art. 46).

Segundo Ministério das Cidades (2012):

Para que a regularização fundiária seja plena, a regularização patrimonial deve ser articulada à regularização urbanística, o que implica a execução de obras de urbanização e implantação de serviços públicos e equipamentos comunitários. Além disso, a regularização fundiária deve propiciar a compatibilização do direito à moradia com a recuperação de áreas degradadas e com a preservação ambiental (BRASIL, 2012, p.6).

A regularização fundiária, portanto, além de transformar a perspectiva de vida das comunidades e das famílias beneficiadas, também interfere positivamente na gestão dos territórios urbanos, uma vez que, regularizados, os assentamentos passam a integrar os cadastros municipais e as rotinas administrativas das cidades. Como um instrumento para promoção da cidadania, a regularização fundiária deve ser articulada com outras políticas públicas, tais como as políticas setoriais de habitação, de meio ambiente, de saneamento básico e de mobilidade urbana, nos diferentes níveis de governo e com as iniciativas públicas e privadas, voltadas à integração social e à geração de emprego e renda (BRASIL, 2012, p.8).

Nesse contexto, o Ministério das Cidades ressalta:

A regularização fundiária deve ser compreendida como uma solução integrada para as questões de degradação ambiental e social, de situações de risco e de falta ou precariedade de infraestrutura, de sistema viário e de áreas públicas, não se restringindo à existência de um título registrado em cartório (BRASIL, 2012, p.14).

Porém, a irregularidade fundiária não se restringe apenas aos assentamentos populares. Há, portanto, dois tipos de situação: a regularização fundiária de interesse social (aplicável a assentamentos irregulares ocupados por população

de baixa renda, em que a garantia do direito constitucional à moradia justifica que se apliquem instrumentos) e regularização fundiária de interesse específico (aplicável a assentamentos irregulares não enquadrados como de interesse social) (BRASIL, 2012, p.12).

Cabe ressaltar que, de acordo com a Lei, a regularização fundiária é um processo realizado coletivamente, que depende da participação e da atuação articulada de diversos atores, como: a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; a população moradora dos assentamentos informais, de maneira individual ou em grupo; cooperativas habitacionais, associações de moradores, organizações sociais, organizações da sociedade civil de interesse público; e entidades civis constituídas com a finalidade de promover atividades ligadas ao desenvolvimento urbano ou à regularização fundiária. Além desses, outros atores podem ou devem estar envolvidos no processo de regularização, embora não sejam legitimados, como as concessionárias de serviços públicos, os cartórios de registro de imóveis e o Ministério Público.

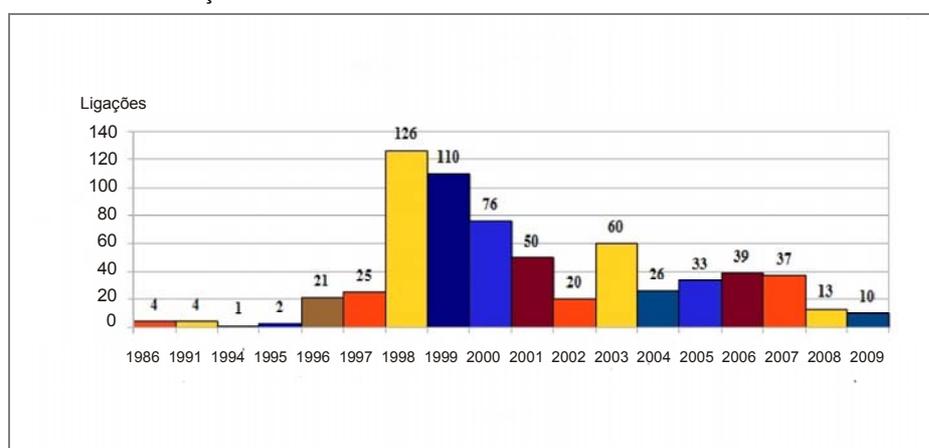
Além disso, a Lei criou o instrumento obrigatório denominado Projeto de Regularização Fundiária, cujos elementos mínimos são: áreas ou lotes a serem regularizados e, quando for o caso, as edificações a serem relocadas; vias de circulação existentes ou projetadas e, quando possível, outras áreas destinadas a uso público; medidas necessárias para a promoção da sustentabilidade urbanística, social e ambiental da área ocupada, incluindo as compensações urbanísticas e ambientais previstas em lei; condições para promover a segurança da população em situações de risco; medidas previstas para adequação da infraestrutura básica. Além desses elementos, e de outros que possam ser adicionados por lei municipal, também deve fazer parte do projeto a identificação de todas as edificações existentes na área e de seu arranjo em lotes. Essa identificação constitui a base para o cadastramento social dos moradores, atividade importante para subsidiar o trabalho social durante todo o processo de regularização fundiária (BRASIL, 2012, p.14).

Assim, o Ministério Público do Paraná, por meio da Promotoria de Justiça de Matinhos, com suporte do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de

Proteção do Meio Ambiente (CAOPI), propôs um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre os interessados: o Município; a Empresa que representa os antigos proprietários do terreno e atual proprietária dos lotes da Vila Nova, a Terra Nova; a Associação de Moradores; as concessionárias prestadoras de serviços, como a Companhia de Energia Elétrica do Paraná (COPEL) e a Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR); órgãos como o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral (COLIT), a fim de regularizar a situação fundiária dos ocupantes, passando-os a proprietários. Além disso, a acessibilidade aos serviços essenciais de que até então não dispõem, como esgoto, creche e espaços de lazer, entre outros.

Os dados do número de implantações de ligações de água na Vila Nova, a partir de 1986 (gráfico 8), justificam a inclusão da concessionária prestadora de serviços de saneamento no referido Termo, pois a implantação de água indiretamente possibilitou a consolidação da ocupação irregular, apesar de, na época, não ter um entendimento de negativa nas solicitações de água na região. Outro fato relevante em relação à ocupação maciça da região, no período de 1998 a 2000, constatado também no gráfico, parece estar associado à ação reivindicatória, com perdas e danos, dos proprietários contra os ocupantes, interposta em 1997, autos 262/97, referente à restituição do imóvel aos proprietários.

GRÁFICO 8 - LIGAÇÕES DE ÁGUA POR ANO NA VILA NOVA - 1986-2009



FONTE: Adaptado de Sanepar (2011)

Segundo Gorsdorf *et al.* (2010), após o trânsito em julgado da sentença em 1997, houve um crescimento do número de ocupantes na área. Entretanto, em 2004, os proprietários solicitaram a suspensão do processo de reintegração de posse em decorrência dos transtornos visando a uma solução mais viável. Em 2005 iniciou-se o processo de regularização fundiária da Vila Nova com ação indenizatória aos proprietários, após nova ação reivindicatória dos proprietários, autos 1952/05 (GORS DORF *et al.*, 2010, p.10).

Para facilitar a urbanização e a regularização em áreas consolidadas, como é o caso da ocupação da Vila Nova, o processo de regularização fundiária prevê medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas a conferir aos ocupantes os títulos de propriedade das terras que ocupam, assim como condições de habitabilidade para uma moradia digna, e a recuperar o meio ambiente natural e a ordem urbanística degradada. Vale ressaltar que a partir da criação do Ministério das Cidades e Conselho das Cidades, em 2003, e da aprovação da Nova Política Nacional de Habitação (PNH), em 2004, foi criada uma nova estrutura institucional da política habitacional e urbana.

Para viabilizar o acesso ao solo urbano com infraestrutura, tendo em vista a provisão de habitações de interesse social, a PNH destaca o papel estratégico da política fundiária, a ser implementada mediante aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade, tais como o parcelamento e edificação compulsórios e o IPTU progressivo, o Solo Criado, e o estabelecimento de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS).

Segundo o Ministério das Cidades (2012), é passível de regularização fundiária a área que esteja em uma ZEIS, entre outros, conforme segue:

A regularização fundiária de interesse social aplica-se aos assentamentos ocupados predominantemente por população de baixa renda, nas situações em que exista o reconhecimento legal ou administrativo do direito à moradia. Assim, as ocupações devem atender a pelo menos uma das seguintes condições: que a área esteja ocupada, de forma mansa e pacífica, há pelo menos 5 (cinco) anos; situar-se em Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS; ou ser declarada de interesse para implantação de projetos de regularização fundiária de interesse social, nos casos de áreas da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. (BRASIL, 2012, p.16).

Um dos fundamentos da Constituição Federal de 1988 é a necessidade de proteção ao meio ambiente dos danos causados pela ação do homem, razão pela qual o Ministério Público se destaca como um dos principais agentes responsáveis por essa proteção, incumbindo-lhe a defesa dos direitos sociais e individuais, e ao prever, dentre outras funções, a de promover o Inquérito Civil e a Ação Civil Pública para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente, e de outros interesses difusos e coletivos.

Entretanto, anteriormente à Constituição Federal de 1988 para a defesa dos interesses individuais homogêneos, difusos e coletivos, dentre eles o meio ambiente, o Ministério Público já dispunha de um considerável poder de investigação e de um poderoso instrumento jurídico, a Ação Civil Pública, Lei 7.347/85.

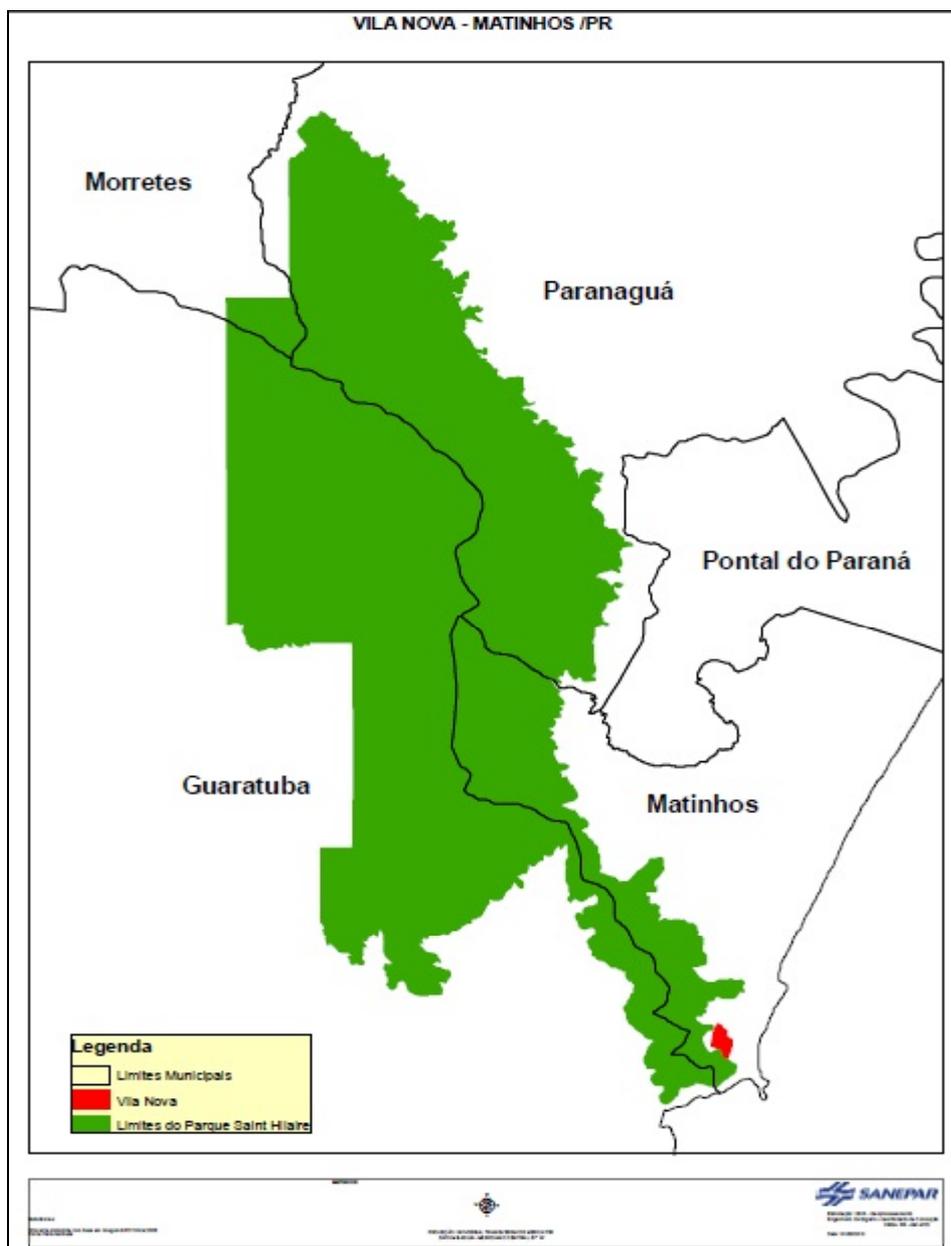
Porém, os conflitos ambientais decorrentes de problemas de um complexo modelo de exploração econômica exigem respostas rápidas e novas formas de composição de conflitos como mecanismos para equacionar o desenvolvimento e a preservação do meio ambiente. Nessa vertente, o Ministério Público passa a adotar os Compromissos de Ajustamento de Conduta ou Termos de Ajustamento de Conduta, sendo, portanto, o mais importante agente responsável pela defesa do meio ambiente. A Lei da Ação Civil Pública e os Compromissos de Ajustamento de Conduta configuram-se, atualmente, nos mais importantes instrumentos jurídicos na proteção socioambiental.

Segundo Milaré (2000):

Quando a lei autoriza celebrar-se o ajustamento de conduta, o que se quer é que o infrator ambiental se disponha, mediante assunção de obrigações, consubstanciadas em cláusulas e condições, a recuperar o ecossistema alterado por sua ação ou atividade, de tal forma a recompor integralmente o interesse público representado pelo bem ambiental. (MILARÉ, 2000, p.121).

O TAC da Vila Nova prevê em seu parágrafo segundo, cláusula primeira, a elaboração de um Plano de Regularização Fundiária Sustentável constituindo-se de um pacto socioambiental entre os diversos atores envolvidos, anteriormente citados, conferindo objetividade e segurança ao processo, tido como empreendimento potencialmente degradador do meio ambiente, uma vez que foi implantado de forma

FIGURA 8 - DELIMITAÇÃO DO PARQUE NACIONAL SAINT-HILAIRE LANGE E LOCALIZAÇÃO DA VILA NOVA – MATINHOS-PARANÁ



FONTE: SANEPAR (2012)

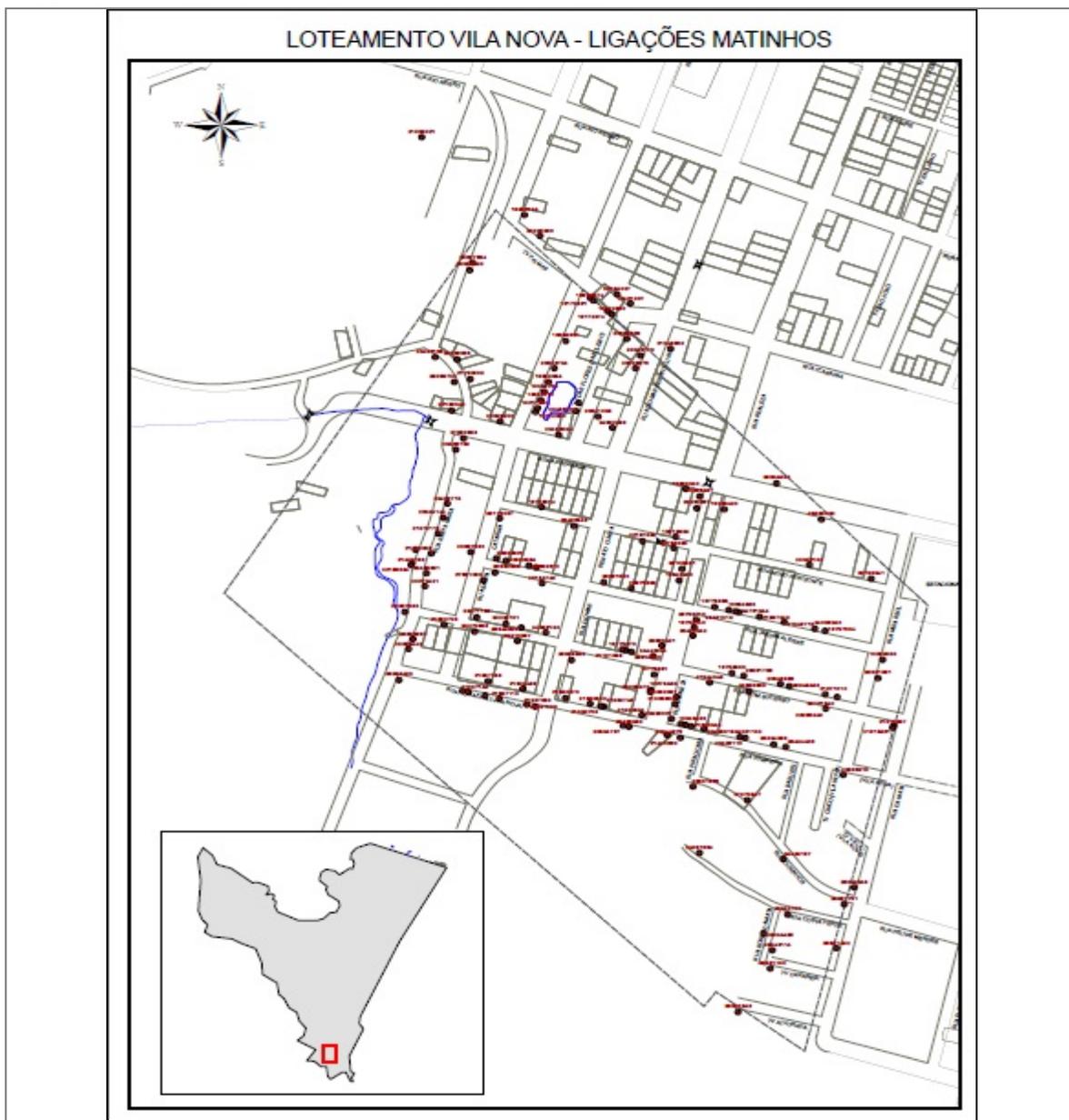
4 PESQUISA DE CAMPO

Os dados dos ocupantes do polígono da Planta Vila Nova, cedidos pela Terra Nova, serviram de base para o levantamento de dados quanto à situação do consumo de água tratada na região, por meio das matrículas de água da SANEPAR. Considerando um total de aproximadamente 900 famílias, foram identificados 154 imóveis com abastecimento suspenso de água tratada. Esses imóveis foram georreferenciados por meio de suas respectivas matrículas, conforme figura 9.

Desses 154 imóveis, foram identificados, efetivamente, 39 consumidores de água diretamente do morro e sem tratamento. O restante eram lotes vagos, ou o imóvel estava fechado. Dentre estes, foram escolhidos aleatoriamente 10 imóveis para as coletas de amostras de água de torneiras com água diretamente de fontes alternativas. Além das torneiras foram coletadas amostras também de duas fontes que abastecem grande parte da região da Vila Nova (Fontes A e B). As amostras foram coletadas e analisadas em três dias distintos a fim de aumentar o grau de confiabilidade das análises, totalizando um número de 36 amostras.

As análises das amostras coletadas nas fontes que abastecem parte da população da Vila Nova, bem como das torneiras das residências, revelaram-se positivas tanto para coliformes totais quanto para *Escherichia coli*, em todas as amostras, mostrando-se inadequadas ao consumo humano, conforme legislação brasileira vigente de potabilidade da água, Portaria n.º 2.914/11, do Ministério da Saúde. A presença de *E.coli* (indicador de poluição por fezes de animais de sangue quente) indica também a possibilidade da presença de outras bactérias patogênicas, bem como vírus, protozoários e fungos provenientes de contato com material fecal. Os resultados são apresentados na tabela 4.

FIGURA 9 - MATRÍCULAS INATIVAS DA VILA NOVA - MATINHOS-PARANÁ



FONTE: SANEPAR (2012)

TABELA 4 - ANÁLISE DE ÁGUA *IN NATURA* EM FONTES E TORNEIRAS EM IMÓVEIS DA VILA NOVA - MATINHOS-PARANÁ

AMOSTRA/LOCAL	PARÂMETROS MICROBIOLÓGICOS	AMOSTRAS			UNIDADE
		1. ^a (13/08/12)	2. ^a (03/09/12)	3. ^a (16/10/12)	
FONTE A	C. TOTAIS	>2419.6	>2419.6	>2419.6	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	27	66	172	NMP/100 ml
FONTE B	C. TOTAIS	>2419.6	1553	>2419.6	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	77	62	30	NMP/100 ml
PONTO 1	C. TOTAIS	201	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	29	130	70	NMP/100 ml
PONTO 2	C. TOTAIS	201	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	95	95	25	NMP/100 ml
PONTO 3	C. TOTAIS	201	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	145	74	53	NMP/100 ml
PONTO 4	C. TOTAIS	presente	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	presente	118	36	NMP/100 ml
PONTO 5	C. TOTAIS	201	130	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	9	4	43	NMP/100 ml
PONTO 6	C. TOTAIS	201	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	165	145	29	NMP/100 ml
PONTO 7	C. TOTAIS	201	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	32	201	34	NMP/100 ml
PONTO 8	C. TOTAIS	201	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	24	201	53	NMP/100 ml
PONTO 9	C. TOTAIS	201	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	145	83	53	NMP/100 ml
PONTO 10	C. TOTAIS	201	201	>200,5	NMP/100 ml
	<i>E. coli</i>	66	201	53	NMP/100 ml

FONTE: A autora

Para a investigação da presença dos microorganismos foi utilizado o método de Substrato Enzimático conforme tecnologia *Defined Substrate Technology* (DST), aprovada pelas organizações norte-americanas: *American Public Health Association* (APHA), *American Water Works Association* (AWWA) e *Water Environment Federation* (WEF), considerado como método rápido de avaliação da qualidade da água no *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 22^a edição.

O método Colilert é composto de dois nutrientes indicadores, o-nitrofenil- β -D-galactopiranosídeo (ONPG), capaz de ser degradado pela enzima de composição dos coliformes totais, β -D-galactosidase, produzindo o-nitrofenol, produto de coloração amarela. O segundo é o β -D glucuronídeo (MUG), que possui a capacidade de ser

degradado pela enzima β -glucuronidase, da bactéria *E.coli*, resultando na formação do produto fluorescente 4-metil-umbeliferona. Na maioria das bactérias não coliformes essas enzimas não estão presentes e, portanto, não há reprodução e interferência nos resultados (IDEXX, 2002). A análise quantitativa por meio do método Colilert é dada pela cartela Quanti-tray, após sequências de selagem, incubação e contagem dos poços (amarelos para coliformes totais e azuis fluorescentes com o auxílio de uma luz ultravioleta, de 365nm, para *E.coli*) para obtenção do número mais provável (NMP) de microorganismos específicos numa amostra de água, utilizando a tabela de probabilidade com limite de confiança de 95%. Cabe ressaltar que, para a confiabilidade das análises, o período entre a coleta e as análises das amostras não pode ultrapassar 24 horas.

Os resultados das análises das fontes (A e B) foram interpretados segundo a Resolução n.º 357/05³⁸, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por se tratar de água *in natura*, portanto sujeita a tratamento para destinação ao consumo humano. Para a interpretação das análises das amostras das torneiras considerou-se a Portaria 2.914/11, do Ministério da Saúde, por se tratar de padrões de potabilidade exigidos à água para consumo humano.

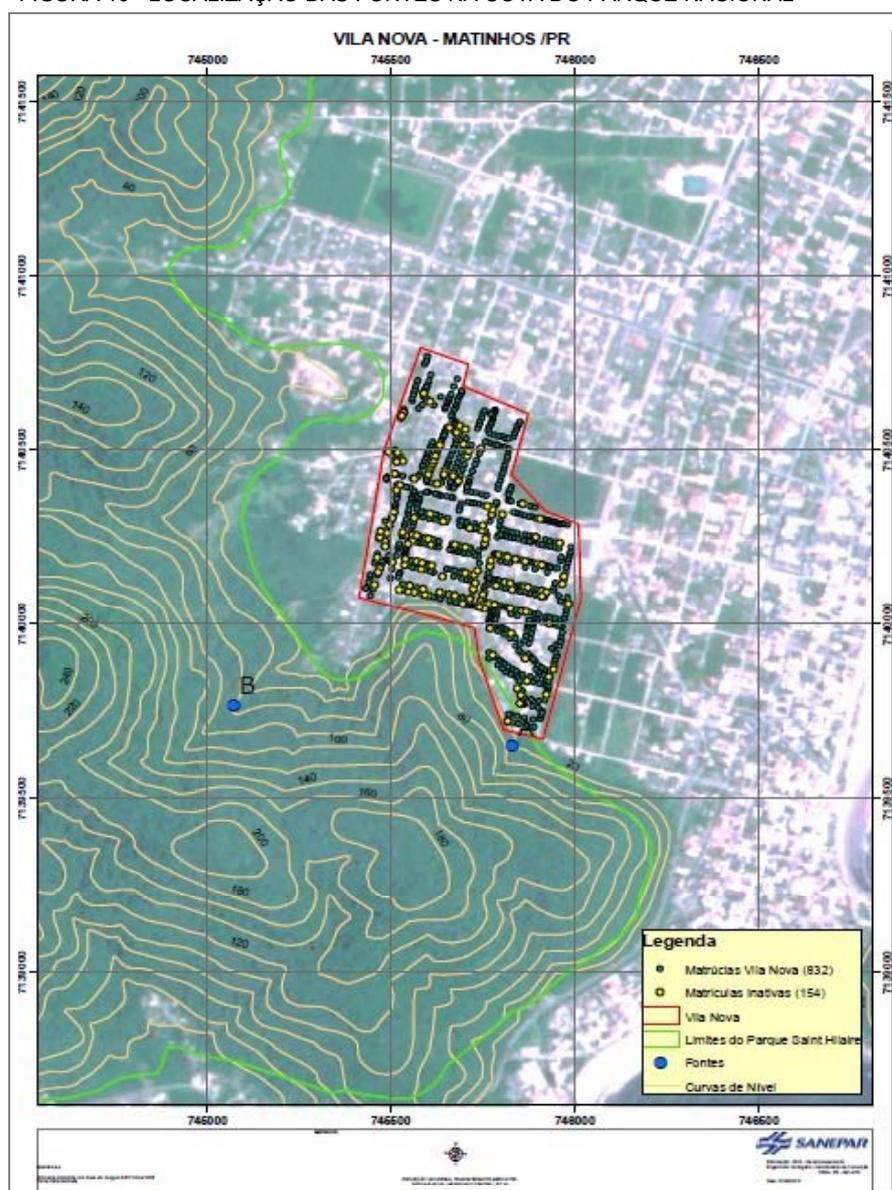
A Resolução CONAMA 357/05 classifica a qualidade da água para consumo humano em classes especiais, I e II, III e IV, conforme o quadro 2, já apresentado. O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes, visa assegurar às águas qualidade compatível com os diferentes usos a que forem destinadas e diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes. O controle da poluição está diretamente relacionado com a proteção da saúde, a garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e a melhoria da qualidade de vida. A qualidade dos corpos hídricos, localizados na Serra da Prata, foram classificados, segundo a referida Resolução, entre as classes especial e I, conforme Portaria SUREHMA n.º 005/89 de 06 de setembro de 1989, considerando os limites de Tombamento da Serra do Mar³⁹, em decorrência da preservação da região de

³⁸ Alterada pelas Resoluções n.º 370, de 2006, n.º 397, de 2008, n.º 410, de 2009, e n.º 430, de 2011. Complementada pela Resolução n.º 393, de 2009.

³⁹ Inscrição Tombo 17-I. Processo Número 001/86. Data da Inscrição: 13 de agosto de 1.986. Secretaria de Estado da Cultura (SEEC).

Mata Atlântica, onde estão inseridos, e a não influência antrópica. A fim de manter a excelente condição das águas da Serra, protegendo e conservando os ecossistemas de Mata Atlântica, bem como de assegurar a estabilidade ambiental dos balneários e, conseqüentemente, a qualidade de vida das populações litorâneas do Estado do Paraná, foi criado em 2001, por meio de Lei Federal de n.º 10.227, o Parque Nacional Saint-Hilaire Lange, onde estão localizadas ambas as fontes pesquisadas, conforme figura 10, a seguir.

FIGURA 10 - LOCALIZAÇÃO DAS FONTES NA COTA DO PARQUE NACIONAL



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Os resultados positivos de contaminação microbiológica das amostras das fontes e das torneiras indicaram provável presença de animais nas nascentes, bem como poluição difusa, da própria matéria orgânica em decomposição e provável exposição das mangueiras de distribuição de água às condições sanitárias inadequadas do local. Conforme cobertura fotográfica apresentada nos apêndices, há lixo e acondicionamento de resíduos sólidos a céu aberto e esgotamento sanitário em rios, canais e galerias de águas pluviais, bem como fezes de animais (cachorros, galinhas) por onde passam as mangueiras. Esse cenário pode ser o causador da contaminação das águas das torneiras, uma vez que as mangueiras "pretas" (de plástico polietileno) de distribuição de água estão expostas e, portanto, vulneráveis a rompimentos. As vias sem pavimentação e o alto nível do lençol freático, características comuns de ambientes costeiros, também propiciam a contaminação do solo e, conseqüentemente, das mangueiras. Situação semelhante foi constatada em 1917, na cidade de Curitiba, referente ao registro de uma epidemia de doenças de veiculação hídrica, conforme Saturnino de Brito (1944) relata em seu livro *Saneamento de Curitiba*. Naquela ocasião também eram evidentes as precárias condições de higiene urbana, como "quintais imundos, cocheiros no centro da cidade sem fiscalização, viveiros de moscas, perigosos propagadores de germens de tifo". Para Moreira Garcez, então diretor de Obras e dos Serviços de Água e de Esgotos, na época, a moléstia não tinha origem nos mananciais "situados em plena floresta virgem". A contaminação ocorria "com maior probabilidade" na rede de distribuição (SCHUSTER, 1994, p.100).

Em relação à contaminação do solo arenoso, em 1998 a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB/SP) realizou um estudo epidemiológico das praias do Estado de São Paulo a fim de correlacionar a incidência de doenças gastrintestinais em banhistas e os índices de contaminação fecal das praias. O estudo revelou que nas praias mais poluídas somente o contato com a areia já constituía fator de risco para a manifestação de sintomas de diarreia bem como ocorrência de náuseas e vômitos (ANDRAUS, 2006, p.2).

Sendo a área de estudo de solo arenoso, hidromórfico e de condição sanitária precária, caberá um estudo mais aprofundado, *a posteriori*, quanto à análise bacteriológica do solo e à provável contaminação da rede de distribuição de água. Porquanto, cabe ressaltar que a região da Vila Nova é servida por sistema público de abastecimento de água, e, conforme Parágrafo Único, do art. 12, da Portaria n.º 2.914/11, do Ministério da Saúde: "A autoridade municipal de saúde pública não autorizará o fornecimento de água para consumo humano, por meio de solução alternativa coletiva, quando houver rede de distribuição de água, exceto em situação de emergência e intermitência".

Além disso, o Código de Saúde do Estado do Paraná, Lei n.º 13.331/01, dispõe, em seu art. 179, a obrigatoriedade da interligação do imóvel ao sistema público de abastecimento de água em áreas servidas por ele, conforme segue: "Todas as edificações residenciais, comerciais, industriais ou instalações em logradouros públicos, localizados em áreas servidas por sistema público de abastecimento de água, serão obrigadas a fazer a respectiva ligação ao sistema".

Porém, em relação à saúde da população, segundo informação informal da Secretaria de Saúde do Município de Matinhos, Setor de Epidemiologia, o índice de doenças de veiculação hídrica, como diarreia e gastroenterite, não é alto entre os moradores da região da Vila Nova.

Entretanto, considerando os Princípios da Prevenção e da Precaução⁴⁰, cabem aos órgãos competentes medidas preventivas em prol da saúde da população. O Princípio da Precaução, por sua vez, ultrapassa o da Prevenção, impondo às autoridades a obrigatoriedade de agir em face de uma ameaça de danos irreversíveis à saúde, mesmo que os conhecimentos científicos disponíveis não confirmem o risco. Sem, no entanto, ter feição autoritária, exigindo participação e diálogo com os interessados. Na seara internacional, a Precaução é colocada como indispensável para o gerenciamento de riscos (TESLLER, 2004, p.16). Além disso, o consumo de

⁴⁰ Proposto formalmente na Conferência RIO 92, o Princípio da Precaução é a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados. Este Princípio afirma que a ausência da certeza científica formal, a existência de um risco de um dano sério ou irreversível requer a implementação de medidas que possam prevenir este dano (www.bioetica.ufrgs.br).

água *in natura* priva a população da ingestão necessária de flúor, adicionado à água para consumo humano, conforme exigência da legislação vigente.

Outro fator relevante a considerar é o fato de as fontes "alternativas" se localizarem dentro de uma área de Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral, o Parque Nacional Saint Hilaire Lange, cujo objetivo básico é a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na Lei Federal n.º 9.985/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). Além disso, o Parque Nacional está inserido em outra UC, na Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba, criada em 1992, portanto anterior à criação do Parque, também com a finalidade de proteger a rede hídrica, os remanescentes da Floresta Atlântica e de manguezais, os sítios arqueológicos e a diversidade faunística, além de garantir a qualidade de vida das comunidades caiçaras e da população local.

Desse modo, recomenda-se que o Governo do Estado do Paraná crie uma Política de Governo que priorize a implantação de infraestrutura básica de saneamento, em Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), assim como a implementação de tarifas sociais. Ademais, cabe implementar ações educativas relacionadas ao tema em questão, promovendo capacitações para os gestores públicos municipais referentes à governança para a intersectorialidade das políticas setoriais, conforme Carta dos Municípios Brasileiros pelo Desenvolvimento Sustentável apresentada no I Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável, promovido pela Frente Nacional de Prefeitos em Brasília, em 2012, em relação à governança do desenvolvimento local sustentável:

O desenvolvimento local sustentável não é atributo exclusivo do governo local, pois demanda uma articulação de outros atores. Mas, para que ocorra essa participação, é preciso criar instrumentos que permitam sua expressão, como conselhos ou outros, democratizando a ação pública. Também, em vários aspectos desse desenvolvimento, faz-se necessária a articulação de unidades federativas distintas, seja entre municípios ou entre estes e estados e/ou União. Isso deve acontecer por meio de parcerias e consórcios públicos para a gestão de atividades de interesse comum, em áreas como infraestrutura, saneamento básico, defesa do meio ambiente, saúde e educação (MOVIMENTO MUNICIPALISTA, 2012).

O município de Matinhos, assim como os demais municípios do Estado, deveria promover fóruns de debates sobre saneamento, habitação, meio ambiente e

saúde em cumprimento à Política Nacional de Educação Ambiental, Lei Federal n.º 9795/99. O art.13 da referida Lei apregoa a educação ambiental não formal como ferramenta para as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente, promovendo a participação e o controle social.

O uso e ocupação do solo no município de Matinhos é bem conflituoso, pois há um número incalculável de imóveis em área de preservação permanente, e, portanto, não passível de implantação de redes tanto de distribuição de água tratada quanto de coleta de esgoto, por determinação do órgão ambiental competente, Instituto Ambiental do Paraná (IAP), restando aos moradores o consumo de água diretamente do morro.

Nesse contexto, considerando os resultados positivos das amostras de água e a necessidade de se manter a distribuição da água do morro, há que se instituir as fontes alternativas, conforme assegurado na Portaria n.º 2.914/11, do Ministério da Saúde, com a fiscalização da Vigilância Sanitária, por meio do Programa VIGIAGUA. Considerando-as, entretanto, como um minissistema de água com melhorias desde a captação até a distribuição, contemplando algum tratamento de água.

Em uma discussão mais ampla, os Conselhos Municipais de Saúde, Meio Ambiente, Habitação e Educação devem discutir as ações de saneamento, saúde e urbanização (regularizações fundiárias) de forma integrada e, principalmente, com a participação efetiva da concessionária de saneamento, promovendo a intersectorialidade das políticas públicas urbanas, em nível municipal. Essa ação ampliada também balizará a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, exigido para legitimar o Contrato de Programa referente à prestação dos serviços de saneamento. A elaboração de planos municipais (Plano Diretor, de Saneamento, de Saúde, de Educação, entre outros), com participação social, também promove o exercício de cidadania, tendo de haver, porém, a articulação entres eles.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri (Org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Henrique Böll, 2004.

AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. Apontamentos acerca da aplicação do código florestal em áreas urbanas e seu reflexo no parcelamento do solo. In: FREITAS, José Carlos (Coord.). **Temas de Direito Urbanístico 2**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Ministério Público do Estado de São Paulo, 2000.

ANDRAUS, S. **Aspectos microbiológicos da qualidade sanitária das águas do mar e areias das praias de Matinhos, Caiobá e Guaratuba-Pr**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) – Curso de Pós-Graduação em Ciência do Solo, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2006.

ÂNGULO, R. J. As Praias do Paraná: problemas decorrentes de uma ocupação inadequada. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.99, p.97-103, jul./dez. 2000.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

ARAÚJO, M. L. M. A Cidade e as regiões urbanizadas: aspectos da legislação brasileira e gestão regional. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n.109, p.119-138, jul./dez. 2005.

BIGARELLA, J. J. **Contribuição ao estudo da planície litorânea do Estado do Paraná**. Arquivos de Biologia e Tecnologia, Curitiba, v.1, p.65-110, 1946. Jubilee Volume (1946-2001), December, 2001.

BRASIL. Agência Nacional de Águas. **A história do uso da água no Brasil - do descobrimento ao século XX**. Brasília: ANA, 2007.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Relatório Crítico do I Seminário Nacional de Controle Social**. Brasília, 2009.

BRASIL. Lei Federal 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Presidência da República. Casa Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **1.º Seminário Nacional de Saúde e Ambiente com Controle Social**. Brasília: Comissão Intersetorial de Saneamento e Meio Ambiente, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **8ª Conferência Nacional de Saúde**. Relatório final. Brasília: Ministério da Saúde, 1986.

BRASIL. Ministério da Saúde. Documento base de elaboração da Portaria MS N.º 2.914/2011. **Portaria de potabilidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Inspeção sanitária em abastecimento de água**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de procedimentos de vigilância em saúde ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Na corda bamba de sombrinha: a saúde no fio da história**. PONTE, C. F.; FALLEIROS, I. (Org.). Rio de Janeiro: Fundação Osvaldo Cruz, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Operacional Básica do Sistema Único de Saúde/NOB-SUS 96. Gestão Plena com Responsabilidade pela Saúde do Cidadão. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. **Programa nacional de vigilância em saúde ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SVS – Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano. **Relatório das Atividades Vigiaqua**, Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Ações integradas de urbanização de assentamentos precários**. 1.ed. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia para regulamentação e implementação de Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS em vazios urbanos**. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia para regulamentação e implementação de Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS em vazios urbanos**. 1. imp. Brasília: Ministério das Cidades, 2009.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil**. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. V. III.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil**. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. V. IV.

BRASIL. Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. **Subsídios para o projeto estratégico de elaboração do PLANSAB**. Brasília: Ministério das Cidades, 2008. Parte 2.

BRASIL. Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico. **Pacto pelo saneamento básico, mais saúde, qualidade de vida e cidadania**. Brasília: Ministério das Cidades, 2008.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Política e plano municipal de saneamento ambiental: experiências e recomendações**. Brasília: Ministério das Cidades, 2005.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Regularização fundiária urbana no Brasil**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Regularização fundiária urbana**: como aplicar a Lei Federal n.º 11.977/2009. Brasília: Secretaria Nacional de Habitação; Secretaria Nacional de Acessibilidade e Programas Urbanos, 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano de ação federal da zona costeira do Brasil**. Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO). Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução n.º 357, de 17 de março de 2005. Publicada no **DOU**, Brasília. n.53, p.58-63, 18/03/2005, p.58-63. Acesso em: 07 set. 2012.

BRITTO, ANA LÚCIA. Gestão de serviços de saneamento em áreas metropolitanas: as alternativas existentes diante da necessidade de universalização dos serviços e preservação da qualidade ambiental. **Diálogos em Ambiente e Sociedade no Brasil**. 1.ed. São Paulo: ANPPAS, 2006.

CADERNO DE TEXTO. **1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental**. Coordenação: Grupo de Trabalho Saúde e Ambiente da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2009.

CAIAFFA, W. T. *et al.* Saúde urbana: a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.13, n.6, p.1785-1796. 2008.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Demanda habitacional no Brasil. Brasília, 2011.

CARTA DA TERRA. Disponível em: <<http://www.cartadaterrabrasil.org/prt/history2.html>>. Acesso em: 02 out. 2012.

CARVALHO, C. S. O programa papel passado. In: ROLNIK, Raquel *et al.* **Regularização fundiária de assentamentos informais urbanos**. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2006.

CARVALHO, Celso Santos; ROSSBACH, Anaclaudia (Orgs.). **The City Statute of Brazil: a commentary**. São Paulo: Ministério das Cidades: Aliança das Cidades, 2010.

CESCA, H. Urbanismo: 4 em 10 moradores do litoral são posseiros. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 2009. Disponível em: <<http://www.mp.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1437>>. Acesso em: 04 out. 2012.

DESCHAMPS, M. V. *et al.* Afinal, o que induz o crescimento nas aglomerações litorâneas? In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. **Anais...** Caxambu: Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, 2000.

FORMAGGIA, D. M. E. **Uma breve história do programa de vigilância da qualidade da água para consumo humano do Estado de São Paulo**. Centro de Vigilância Sanitária. Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo: FalaSEVISA, n.01, p.2-8, 2007.

FREITAS, M. B.; FREITAS, C. M. A vigilância da qualidade da água para consumo humano – desafios e perspectivas para o Sistema Único de Saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n.4, p.993-1004, 2005.

GELDREICH, E. E. Qualidade microbiológica em águas potáveis. In: Secretaria dos Serviços e Obras Públicas. **Desinfecção das águas**. São Paulo: CETESB, 1974.

GRISON, F. **Geometria hidráulica de bacias hidrográficas paranaenses**. 2010. Dissertação (mestrado em Engenharia Ambiental) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

HELLER, Leo. Avanços no saneamento básico: as armadilhas dos números. **EcoDebate. Revista Cidadania e Meio Ambiente** [online], 25/01/2010. Acesso em: 15 set. 2012.

HELLER, Leo. Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. **Ciênc. Saúde Coletiva** [online]. 1998, v.3, n.2, p.73-84, 1998.

IBGE. **Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas**. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2036&id_pagina=1>. Acesso em: 25 nov. 2011.

IBGE. Ministério das Cidades. **Pesquisa nacional de saneamento básico 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IFDM. **Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal**. Ano Base 2009. Rio de Janeiro, Federação das Indústrias do Rio de Janeiro, 2011.

JUNIOR, L. P. Q. *et al.* **A realidade do saneamento na maioria dos municípios brasileiros**. Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará – Arce. Ceará, 2010.

JUNIOR, L. P. Q. Nova legislação urbana e os velhos fantasmas. ESTUDOS AVANÇADOS, 2003.

KOGA, Dirce. **Medidas de cidades**: entre territórios de vida e territórios vividos. São Paulo: Cortez, 2003.

LEAL, C. T. **A valoração paisagística aplicada ao planejamento ambiental urbano**. 2002; 151f. Dissertação (Mestrado em ciências do solo) – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Solo – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2002.

LEAL, C. T. **O pensamento marxista e a cidade**. Lisboa: Ulisseia, 1972.

LEAL, C. T.; POLIDORI; M. C. L. **Plano diretor de Matinhos**: uma experiência em preservação ambiental e compromisso social. 2006. Disponível em: <http://www.repositorio.seap.pr.gov.br/arquivos/File/artigos/meio_ambiente_e_recursos_hidricos/plano_diretor_de_matinhos.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2011.

MARICATO, E. O estatuto da cidade periférica. **O Estatuto da Cidade**: comentado. São Paulo: Ministério das Cidades: Aliança das Cidades, 2010.

MARICATO, Erminia. 2011. **As tragédias urbanas**: desconhecimento, ignorância ou cinismo? Fórum Nacional de Reforma Urbana. Disponível em <<http://www.forumreformaurbana.org.br/index.php/artigos-de-interesse/72-direito-a-cidade/167-as-tragedias-urbanas-desconhecimento-ignorancia-ou-cinismo.html>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

MARICATO, Ermínia. **O Ministério das Cidades e a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**: políticas sociais, acompanhamento e análise. Brasília: IPEA, 2006.

MARTINE, George. Estado, economia e mobilidade geográfica: retrospectiva e perspectivas para o fim do século. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, 1994.

MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. 9.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito municipal brasileiro**. 13.ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2003.

MENEZES, F. Z. Nem tudo é culpa da natureza. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 2011.

MILANI, J. R.; CANALI, N. E. **O sistema hidrográfico do Rio Matinhos**: uma análise morfométrica. Curitiba, n.4, p.139-152. Curitiba: Editora da UFPR, 2000.

MILARÉ, Edis. **Direito Ambiental**: doutrina, jurisprudência, glossário. 4.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MONTEIRO, J. R. R. **Plano Nacional de Saneamento (PLANASA)** - análise de desempenho. Trabalho apresentado, a pedido do Banco Mundial, ao Seminário sobre inovação e desenvolvimento de empresas de água potável, realizado em S. Jose da Costa Rica. 1993. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacg/e/fulltext/planasa/planasa.pdf>>. Acesso em: 09: set. 2012.

MOVIMENTO MUNICIPALISTA. Carta dos Municípios Brasileiros pelo Desenvolvimento Sustentável. **I Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável**. Frente Nacional de Prefeitos. Brasília. 2012.

NASCIMENTO, A. G. **Saneamento básico em áreas urbanas pobres**: planejamento e gestão de programas na região sul do Brasil. 2004. 232f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2004.

NETTO, G. F. *et al.* Por um movimento nacional ecossanitário. In: Grupo Temático de Saúde e Ambiente - ABRASCO. (Org.). **Caderno de Textos** - 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental. Rio de Janeiro: Abrasco, 2009.

NÓBREGA, T. M. Q. **A problemática da drenagem em áreas urbanas planas**: o caso da planície costeira da cidade de João Pessoa. 2002. 126.f. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2002.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **O direito humano à água e saneamento, programa da década da água da ONU**. Água sobre advocacia e comunicação (UNW-DPAC). Nações Unidas, 2010.

ONU. Organização das Nações Unidas. O direito humano à água e saneamento. **Comentário Geral n.º 15**. Programa da Década da Água da ONU - Água sobre advocacia e comunicação (UNW-DPAC). Disponível em: <http://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_por.pdf>. Acesso em: 02 out. 2012.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Série histórica das bacias hidrográficas do Paraná**. Curitiba: SEMA, 2010.

PARANÁ. Secretaria de Turismo do Estado do Paraná. **Região Turística Litoral do Paraná - Brasil**, 2008-2011. Plano Estratégico de Desenvolvimento do Turismo Regional. Curitiba: SETU, 2008.

PENNA, B.; NEIVA, A. Viagem científica pelo norte da Bahia, sudoeste de Pernambuco, sul do Piauí e de norte a sul de Goiás. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.8, n.30, p.74-224, 1916 [1912].

PIERRI, N. E. *et al.* A ocupação e o uso do solo no litoral paranaense: condicionantes, conflitos e tendências. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, Editora UFPR, n.13, p.137-167, jan./jun. 2006.

RAMOS, G. V. Análise do programa Minha Casa, Minha Vida – carta de crédito individual como financiamento de moradias para famílias de baixa renda. **VIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, Rio de Janeiro, 2011.

REZENDE, Sonaly. C; HELLER, Léo. **O saneamento no Brasil** – políticas e interfaces. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

RIBEIRO, Heloy Ignacio. Histórico da ocupação do balneário de Caiobá: um relato sob a perspectiva da história ambiental. **IV Encontro Nacional da Anppas**, Brasília, 2008.

RODRIGUES, Arlete Moysés. Problemática ambiental: agenda política, espaço, território, classes sociais. **Boletim Paulista de Geografia**, v.83, p.91-110, 2006.

ROLNIK, Raquel *et al.* **Regularização fundiária de assentamentos informais urbanos**. Belo Horizonte: PUC-Minas Virtual, 2006.

ROLNIK, Raquel. **A lógica da desordem** – le monde diplomatique. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=220&PHPSESSID=099cbc670a7e8a6c998a4f532aaf76c9>>. Acesso em: 15 jun. 2012.

ROLNIK, Raquel. **Cidade de Deus nunca mais**. Disponível em: <<http://raquelrolnik.wordpress.com/2004/02/28/cidade-de-deus-nunca-mais/>>. Acesso em: 01 out. 2012

ROLNIK, Raquel. **Regularização fundiária plena** – referências conceituais. Brasília: Ministério das Cidades, 2007.

RONCAYOLO, M. Cidade. **Enciclopedia Einaudi**, v.8. Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1986.

SAMPAIO, Helena Stela. Histórico da previsão legal da área de preservação permanente. Revista Diálogo Jurídico. Fortaleza. Ano III. n.3. p. 33-44. Set. 2004.

SAMPAIO, Roberto. Ocupação das orlas das praias paranaenses pelo uso balneário. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba: Editora UFPR, n.13, p.169-186, jan./jun. 2006.

SCHUSTER, Z. L. L. Resgate do Saneamento Básico do Paraná. **Sanepar**, Curitiba, ano 30, 1.ed. 1994.

SILVA, E. R. **O movimento nacional pela reforma urbana e o processo de democratização do planejamento urbano no Brasil**. 2003. Dissertação (Mestre em Engenharia Urbana) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2003.

SILVA, J. A. A. *et al.* **O código florestal e a ciência**: contribuições para o diálogo. São Paulo, 2011.

UFRJ. **Introdução à toxicologia**. Disponível em: <<http://lrc.nutes.ufrj.br/toxicologia/ml.indes.htm>>. Acesso em: 12 out. 2012.

VAZ, José Carlos. Legislação de uso e ocupação do solo. **Boletim Dicas, Polis-ILDEFES**, São Paulo: Polis, n.77, 1996.

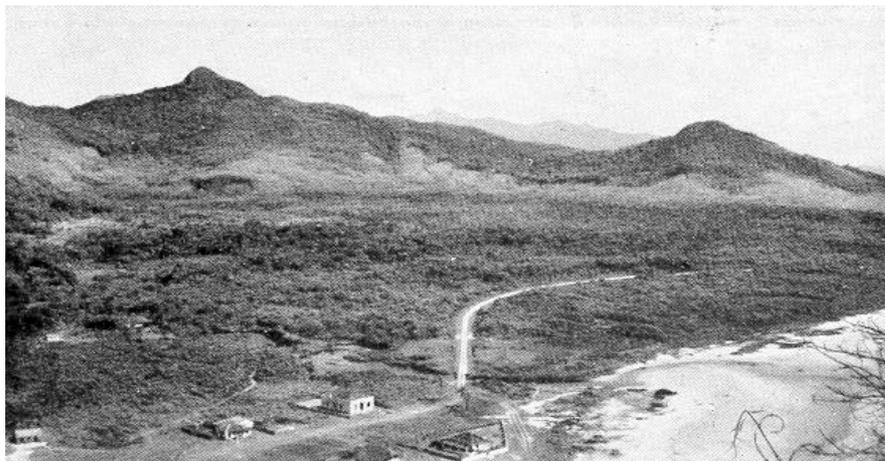
VILLAÇA, Flávio. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DEÁK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Ramos (Org.) **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: EdUSP, 2004.

WALTER, B. M. Dá para evitar catástrofes? **Gazeta do Povo**, Curitiba, 2011.

WIENSKOSKI, Chrystiane. **A poluição do Rio Matinhos e seus afluentes pela falta de esgoto e suas consequências ambientais e sociais**. 2006. Monografia (graduação em Geografia) – Instituto Superior do Litoral do Paraná. Paranaguá, 2006.

APÊNDICE A
URBANIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE MATINHOS EM 1946 E 2012

FIGURA A.1 - VISTA PARCIAL DA PLANÍCIE LITORÂNEA MATINHOS/CAIOBÁ-PR - 1946



FONTE: Bigarella (1946)

NOTA: Vista parcial da planície litorânea Matinhos-Caiobá, ao sul da praia de Leste. Foto tomada do morro de Caiobá em direção NW. Ao fundo a serra da Prata, à esquerda o morro Tabaraquarina (428m) e à direita o morro Escalvado (220m). Em primeiro plano vista parcial da praia de Caiobá.

FIGURA A.2 - VISTA PANORÂMICA DO BALNEÁRIO DE CAIOBÁ/MATINHOS - 2012



FONTE: Walter Alves. Gazeta do Povo, Curitiba. Acesso em: 02 fev. 2012

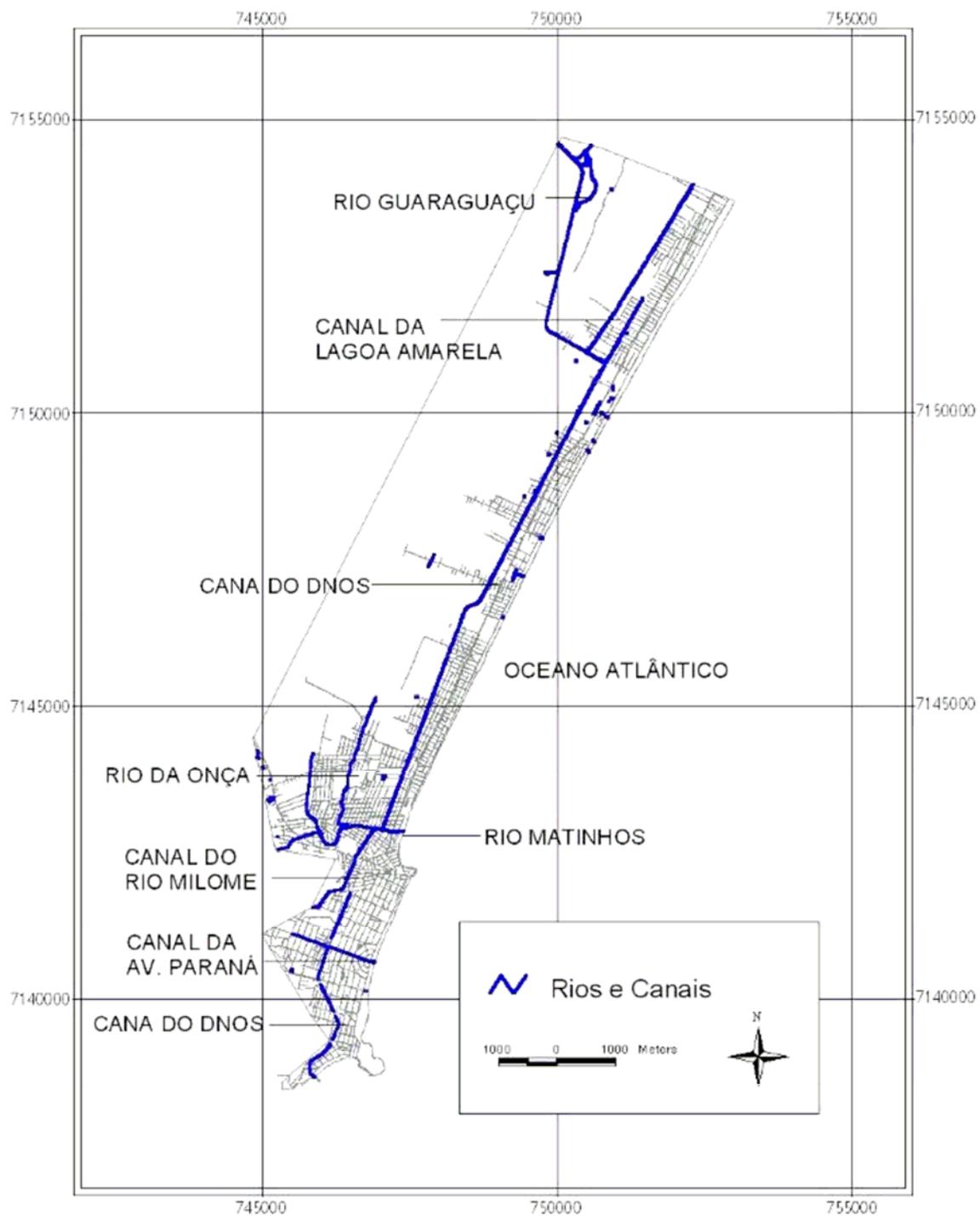
APÊNDICE B

RIOS E CANAIS DO MUNICÍPIO DE MATINHOS

DESAGUAM NO MAR, COM DESTAQUE PARA O

CANAL DA AV. APUCARANA DA VILA NOVA E ENTORNO

FIGURA B.1 - RIOS E CANAIS DO MUNICÍPIO DE MATINHOS DESAGUAM NO MAR, COM DESTAQUE PARA O CANAL DA AV. APUCARANA DA VILA NOVA E ENTORNO



FONTE: Adaptado de Leal (2002)

APÊNDICE C
A VULNERABILIDADE DAS FONTES ALTERNATIVAS

FIGURA C.1 - FONTE ALTERNATIVA – A



FONTE: A autora

FIGURA C.2 - FONTE ALTERNATIVA – B



FONTE: A autora

APÊNDICE D
ADUTORA DE FONTE ALTERNATIVA

FIGURA D.1 - REPAROS DA ADUTORA DA FONTE ALTERNATIVA B COM PEDAÇOS DE BORRACHA



FONTE: A autora

FIGURA D.2 - RESERVATÓRIO DA FONTE ALTERNATIVA B



FONTE: A autora

APÊNDICE E
A VULNERABILIDADE DA "REDE DE
DISTRIBUIÇÃO" DAS FONTES ALTERNATIVAS

FIGURA E.1 - TUBULAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DE FONTE ALTERNATIVA COM REPARO FEITO COM SACOLA PLÁSTICA, EXPOSTA A CONTAMINAÇÃO



FONTE: A autora

FIGURA E.2 - TUBULAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DE FONTE ALTERNATIVA COM REPARO FEITO COM ARAME E EXPOSTA A CONTAMINAÇÃO



FONTE: A autora

APÊNDICE F
"REDE DE DISTRIBUIÇÃO" DAS FONTES ALTERNATIVAS

FIGURA F.1 - TUBULAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DE FONTE ALTERNATIVA EXPOSTA À CONTAMINAÇÃO



FONTE: A autora

FIGURA F.2 - TUBULAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DE FONTE ALTERNATIVA EXPOSTA À CONTAMINAÇÃO



FONTE: A autora

APÊNDICE G
EXPOSIÇÃO DE LIXO NA REGIÃO DA VILA NOVA E
ESGOTO NO CANAL DA AVENIDA APUCARANA

FIGURA G.1 - SITUAÇÃO ILUSTRATIVA DE UM DOS VÁRIOS DEPÓSITOS DE LIXO NA REGIÃO DA VILA NOVA



FONTE: A autora

FIGURA G.2 - CANAL DA AV. APUCARANA COM DESPEJO DE ESGOTO QUE IRÁ DESAGUAR NO MAR



FONTE: A autora

APÊNDICE H
CANAL DA AVENIDA APUCARANA

FIGURA H.1 - TUBULAÇÃO "MANGUEIRA PRETA" ATRAVESSANDO O CANAL DA AV. APUCARANA, COM ESGOTO



FONTE: A autora

APÊNDICE I
QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MORADORES DA
VILA NOVA, MATINHOS, LITORAL DO PARANÁ

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL
EM POLÍTICAS PÚBLICAS

PESQUISA SOBRE O CONSUMO DE ÁGUA *IN NATURA*
VILA NOVA – MATINHOS – LITORAL DO PARANÁ

1. O(a) Sr.(a) é:

1. () Morador fixo
2. () Veranista/turista

2. Sexo:

1. () Masculino
2. () Feminino

3. Faixa etária:

1. () Acima de 18 anos
2. () De 21 a 35 anos
3. () De 36 a 50 anos
4. () De 51 a 65 anos
5. () Mais de 65 anos

4. Nível de escolaridade:

1. () Analfabeto
2. () Ensino Fundamental Incompleto
3. () Ensino Fundamental Completo
4. () Ensino Médio Incompleto
5. () Ensino Médio Completo
6. () Ensino Superior Incompleto
7. () Ensino Superior

5. Qual sua procedência?

6. Por que o Sr.(a) mudou de sua cidade?

7. Quantas pessoas residem no imóvel?

8. Quantas pessoas trabalham no imóvel?

9. Qual a profissão do chefe da família?

10. Faixa de renda mensal da família: Salário Mínimo (SM) R\$ 622,00

1. () Menos de 1 SM
2. () De 1 a 2 SM
3. () De 2 a 4 SM
4. () De 4 a 6 SM
5. () De 6 a 10 SM
6. () Acima de 10 SM

11. A família está cadastrada em algum Programa Social do Governo Federal?

1. () Sim Qual? _____
2. () Não

12. Qual o tipo de abastecimento de água de sua residência?

1. () Rede Pública (Se a resposta for rede, agradeça e encerre)
2. () Poço
3. () Nascente (Qual o nome: _____)
4. () Mina (Qual o nome: _____)
5. () Rio
6. () Rabicho
7. () Outro

13. Qual a forma com que a água chega até sua residência?

1. Balde
2. Mangueira preta
3. Torneira comunitária
4. Pega do vizinho

14. Como é o tratamento de água para o consumo no seu imóvel?

1. Filtração
2. Fervura
3. Cloração
4. Fervida e clorada
5. Sem tratamento

15. Há ou houve caso na família de diarreia ou alguma doença relacionada ao consumo de água do seu imóvel?

1. Sim
2. Não

(Caso afirmativo, descrever a doença e o ano da ocorrência)

16. Seu imóvel tem caixa d'água?

1. Sim
2. Não

17. Qual o período de limpeza da caixa d'água?

1. 6 em 6 meses
2. 1 em 1 ano
3. nunca

18. Como o (a) Sr.(a) avalia esse abastecimento?

1. Muito satisfeito
2. Insatisfeito
3. Nem satisfeito/nem insatisfeito
4. Satisfeito
5. Totalmente satisfeito

19. Tem conhecimento de que a rede de água tratada passa na frente de sua casa?

1. () Sim
2. () Não

20. Por que o(a) Sr.(a) não se liga à rede de água tratada?

ANEXO A
PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL
DA VILA NOVA, MUNICÍPIO DE MATINHOS

PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL DA VILA NOVA, MUNICÍPIO DE MATINHOS

1. OBJETO

Regularização fundiária sustentável e saneamento ambiental da área denominada “Vila Nova”, bem imóvel de propriedade dos herdeiros de Felipe Wigando Mendes e objeto de ocupação irregular, por meio da execução dos Projetos descritos neste Plano, que reúnem medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas a conferir aos ocupantes os títulos de propriedade das terras que ocupam, assim como condições de habitabilidade para uma moradia digna, e a recuperar o meio ambiente natural e a ordem urbanística degradadas.

2 JUSTIFICATIVA

O Estado Democrático de Direito prega a plenitude do exercício da cidadania, com o resguardo dos valores mínimos da dignidade humana, um de seus autênticos objetivos fundamentais.

A Organização das Nações Unidas (ONU), da qual o Brasil é integrante, estabeleceu convenção no sentido de que a moradia constitui-se em direito social fundamental do cidadão, razão pela qual a Emenda Constitucional n.º 26/2000 incluiu entre os preceitos da Constituição Federal do Brasil a moradia como direito social fundamental.

Além disso, a lei fundamental também garante a todos direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem jurídico essencial à sadia qualidade de vida, impondo à coletividade e ao Poder Público o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (art. 225, *caput*).

O Estatuto da Cidade (Lei Federal n.º 10.257/2001) fixa normas de ordem pública e interesse social reguladoras do uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Também impõe a cooperação entre os entes públicos governamentais, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de regularização, em atendimento ao interesse social, constituindo isso uma das diretrizes gerais para o fim de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da propriedade urbana (art. 2.º, inciso III).

Da mesma forma, a Lei Federal n.º 6.766/79 expressa serem de interesse público as regularizações de parcelamentos e de assentamentos vinculados a planos ou programas habitacionais de iniciativa do Poder Público ou entidades autorizadas por lei (art. 53-A).

A interpretação destes dispositivos legais permite concluir que o Poder Público, especialmente nas esferas Municipal e Estadual, deve adotar medidas eficazes para assegurar o exercício dos direitos de todos à moradia digna e acesso a um meio ambiente ecologicamente equilibrado nas cidades, contendo a ocupação desordenada do solo mediante a adoção de medidas eficientes de fiscalização e repressão e de medidas destinadas a garantir o cumprimento da função socioambiental da propriedade.

A ocupação desordenada do território do Município de Matinhos decorre essencialmente da proliferação de parcelamentos irregulares do solo urbano, comumente denominados de ocupações.

Muitas destas ocupações foram implantadas de forma ilegal em terras particulares, especialmente no Bairro conhecido como Tabuleiro, contra a vontade dos legítimos proprietários das glebas.

Uma delas é a ocupação irregular da Vila Nova. Tal ocupação causa prejuízos a todos os cidadãos matinhenses, na medida em que os priva dos direitos coletivos e difusos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, à cidade sustentável e democrática e à sadia qualidade de vida.

Isso porque a ocupação gera um grave problema ambiental, causado pela falta de proteção de vegetação em áreas de preservação permanente, emissão de esgoto sem tratamento nos rios e córregos que cortam os lotes e afeta as condições de balneabilidade de algumas das principais praias do município, causando grandes prejuízos econômicos, sociais e ambientais.

Portanto, revela-se necessária a construção de um verdadeiro pacto social entre os diversos atores envolvidos, legitimado num Termo de Ajustamento de Conduta (do qual este Plano é um anexo), apto a firmar publicamente os modos e formas mutuamente pactuados e admitidos para tanto, conferindo objetividade e segurança ao processo, bem como apto a obstar a propositura de ações civis públicas por parte dos tomadores do compromisso e a garantir a execução das obrigações pactuadas.

A finalidade deste pacto é regularizar um parcelamento de solo, tido como empreendimento potencialmente degradador do meio ambiente, sobretudo mais danoso quando implantado de forma irregular, à margem dos licenciamentos urbanísticos e ambientais e das obras de saneamento legalmente exigidas para evitar, mitigar e compensar os danos ambientais, urbanísticos e sociais decorrentes do parcelamento do solo.

Vale lembrar que um dos objetivos das regras legais regulamentadoras do solo urbano visa à proteção jurídica dos adquirentes de boa fé de imóveis, especialmente quando integrantes de parcelamentos ou parcelamentos irregulares, desde que passíveis de regularização.

Nesse sentido, o Poder Judiciário tem adotado em todo o país, para resolver o grave problema da regularização fundiária do solo urbano, não apenas a clássica solução formal e conceitual de conflitos de interesses, mas principalmente posturas conciliatórias de promovem segurança jurídica, propiciando condições para a valorização da cidadania e promoção de justiça social.

A expropriação judicial e conseqüente pagamento de indenização ao proprietário é um novo modelo de aquisição da propriedade (instituído pelos §§ 4.º e 5.º do art. 1.228 do Código Civil), em que uma vez pago o preço, a sentença judicial valerá como título para o registro originário do imóvel expropriado em nome do ocupante/morador.

Tal modelo deverá ser adotado para regularizar a área em que se encontra a Vila Nova, área esta adquirida legalmente pelo Sr. Felipe Wigando Mendes, conforme demonstra transcrição n.º 4.695/47 (anexa) e averbações, do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaguá.

Grande parte desta área foi ocupada irregularmente por diversas famílias sem teto, há mais de dez anos, o que originou uma disputa judicial pela posse da terra entre os proprietários e ocupantes, que permaneceu sem solução até o ano de 2005.

A demanda judicial foi resolvida através de uma conciliação amigável entre os proprietários e ocupantes, formalizada nos Autos da Ação Reivindicatória de Posse n.º 1952/05, em trâmite perante a Vara Cível da Comarca de Matinhos, onde foram estabelecidos os termos necessários para a regularização fundiária da área.

O presente Plano, especialmente naquilo que diz respeito ao Projeto de Parcelamento do Solo, oferecerá subsídios para que o Juiz Corregedor da Vara de Registros Públicos da Comarca de Matinhos possa promover o processo de titulação dos lotes aos moradores, através do supramencionado modelo expropriatório.

Uma vez regularizados fundiariamente os lotes, as exigências de caráter ambiental e urbanístico poderão ser exigidas com maior efetividade pelos respectivos órgãos competentes, assim como os atuais ocupantes (futuros proprietários) terão ainda mais interesse em investir e promover melhorias urbanísticas e ambientais em bem imóvel que lhe pertence, sem receio de virem a ser expulsos.

Por estas razões, imprescindível a participação do Ministério Público no processo de regularização fundiária sustentável do parcelamento urbano informal Vila Nova, como instituição essencial e defensora constitucional dos interesses sociais, garantidas, com a efetividade de sua participação, soluções adequadas para questões conflitantes, mediante conciliação com o ordenamento jurídico.

3 ATORES ENVOLVIDOS

O Termo de Ajustamento de Conduta consegue agregar várias pessoas físicas e jurídicas, públicas e privadas, que de alguma forma contribuíram (agindo ou se omitindo quando deveriam agir) para a situação de irregularidade fundiária, ambiental e urbanística encontrada hoje na Vila Nova, conferindo-lhes a possibilidade de corrigir a situação, enquadrando-a nos termos da lei.

Amparando-se nos enunciados dos incisos XIV e XV do art. 2.º da Lei Federal n.º 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), segundo os quais são diretrizes gerais da política urbana, cujo objetivo é ordenar o pleno desenvolvimento das funções da cidade e da propriedade urbana, a *“regularização fundiária e a urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais”*, e a *“simplificação da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, com vistas a permitir a redução dos custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais”*, o presente Plano relaciona, conforme permite o Estatuto da Cidade, Projetos que estabelecem procedimentos e regras especiais e simplificadas para a regularização fundiária sustentável da Vila Nova.

Isso porque a situação de irregularidade verificada na área impõe a adoção pelos atores envolvidos de tratamento especial e diferenciado, o que não deixa de ser natural no bojo de um Termo de Ajustamento de Conduta.

Afinal, tal instrumento é utilizado exatamente porque se está diante de uma situação especial, que foge ao modelo de situação de regularidade estabelecido pela lei. Portanto, é normal que alguns procedimentos e normas sejam satisfeitos e observados de forma diferenciada para que a situação de regularidade seja atingida.

Portanto, os atores sociais que concorreram de alguma forma, seja por ação ou omissão, para a geração de danos ao meio ambiente e à ordem urbanística (elemento do aspecto construído do meio ambiente) e o ator social competente para exigir daqueles a recuperação de tais danos, juntamente com um órgão que lhe preste apoio logístico, técnico e de acompanhamento, são aqueles que assumem atribuições nos Projetos que compõem este Plano.

Diante disso, são atores envolvidos: (1) Ministério Público do Estado do Paraná, representado pelo Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Proteção ao Meio Ambiente e pela Promotoria da Comarca de Matinhos; (2) Terra Nova Regularizações Fundiárias Ltda (órgão técnico interveniente); (3) Município de Matinhos; (4) Proprietários da área; (5) Associação dos Moradores da Vila Nova; (6) Instituto Ambiental do Paraná; (7) Companhia de Saneamento do Paraná; (8) Companhia de Energia Elétrica do Paraná; (9) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; e (10) Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense.

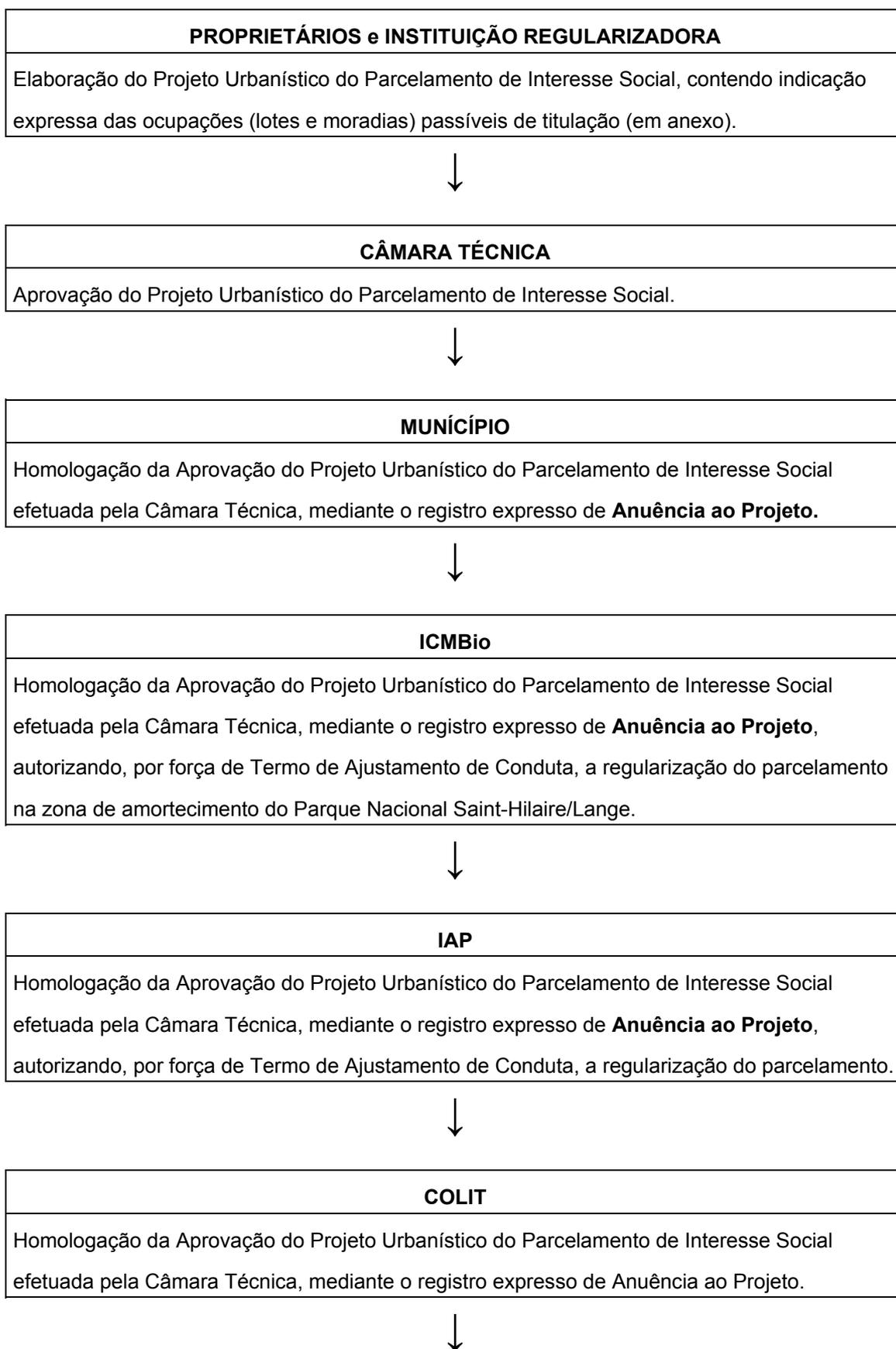
4 PROJETOS DO PLANO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL

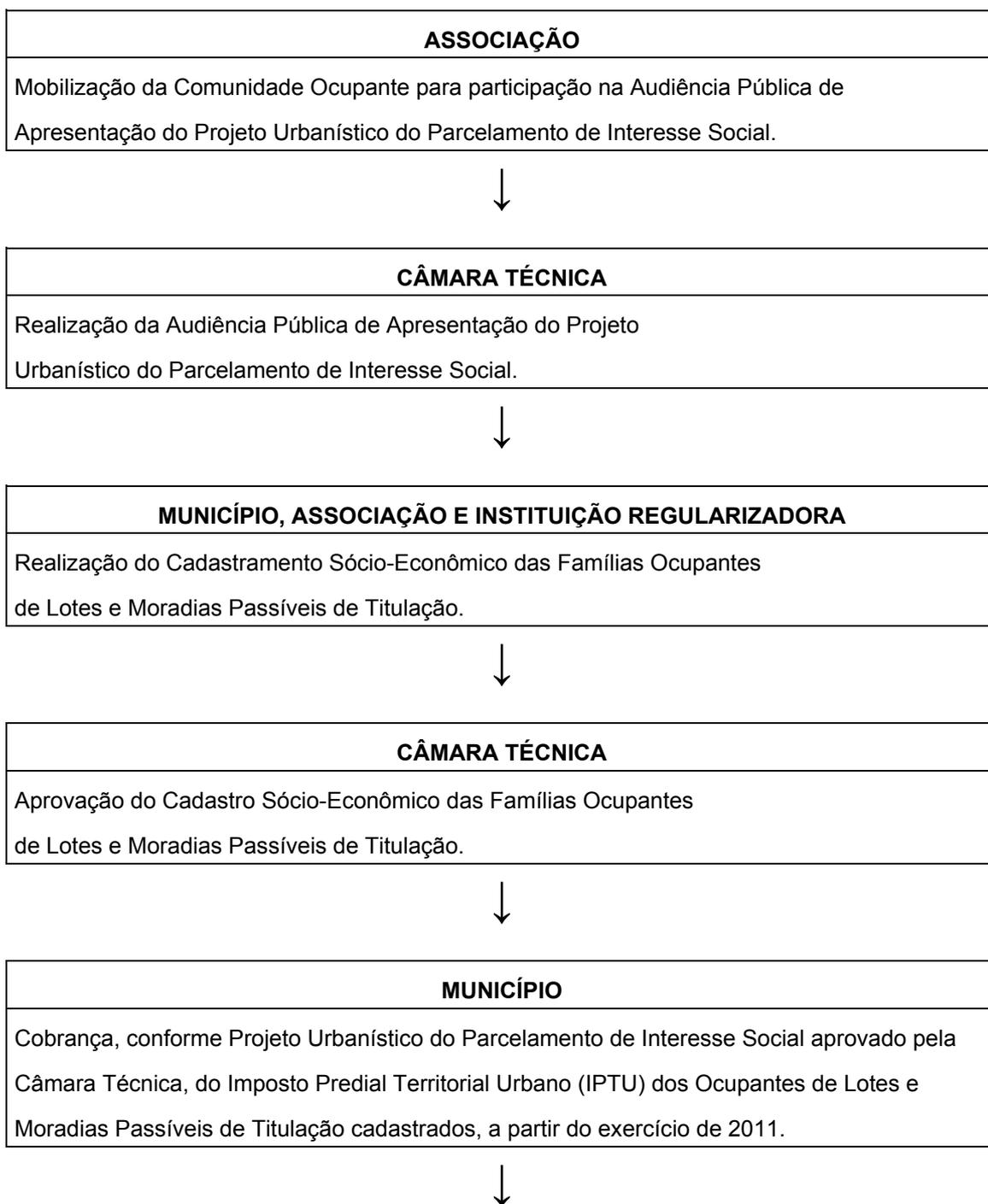
4.1 Projeto de Parcelamento do Solo e de Titulação das Famílias Ocupantes

Objeto: Parcelamento do solo urbano através da regularização fundiária de um loteamento de interesse social, no qual o bem imóvel objeto da Transcrição n.º 4.695/47 do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaguá será formalmente subdividido em lotes, que por sua vez serão transmitidos legalmente através da expedição de títulos de propriedade às famílias ocupantes que os adquirirem mediante pagamento de indenização aos Proprietários, conforme orientam os §§ 4.º e 5.º do art. 1.228 do Código Civil.

Atores Envolvidos: Câmara Técnica, Município, Proprietários, Instituição regularizadora, Associação, IAP, ICMBio e COLIT.

Fases e Responsabilidades dos Atores Envolvidos:





PROPRIETÁRIOS
<p>Autorização ao Município para a Imediata Imissão na Posse dos Lotes Necessários para a Realocação das Famílias.</p> <p>Transmissão Gratuita e/ou Anuência Judicial à Transmissão Gratuita ao Município das Áreas Públicas (ruas, lotes, áreas para realocação de famílias e logradouros públicos definidos no projeto urbanístico aprovado) do Parcelamento de Interesse Social.</p> <p>Transmissão Gratuita e/ou Anuência Judicial à Transmissão Gratuita à Associação de Moradores de Lotes para a Construção de Centro Comunitário.</p> <p>Emissão de Termos de Quitação em favor dos Ocupantes, em decorrência do pagamento integral da indenização fixada em acordo judicial, homologado para assegurar a aquisição dos imóveis pelos seus respectivos ocupantes em caráter originário.</p>



INSTITUIÇÃO REGULARIZADORA
<p>Adoção dos Procedimentos Jurídicos Necessários junto aos Juízos de Direito Competentes para Assegurar a Emissão dos Títulos de Propriedade aos Ocupantes.</p>

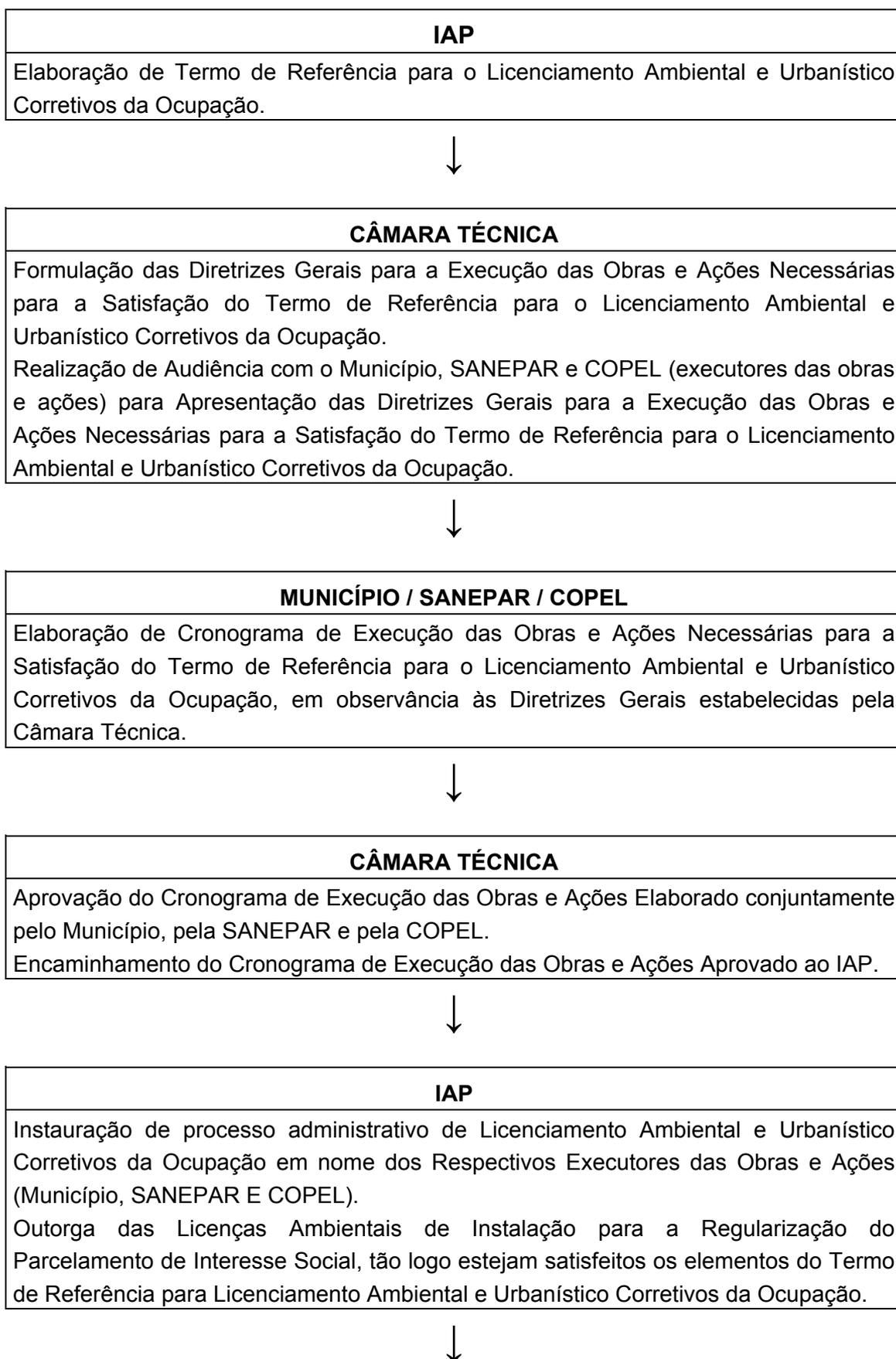
4.2 Projeto de Implantação e Ampliação de InfraEstrutura Básica

Objeto: Execução de atividades e obras de melhoramento progressivo das ruas, drenagem de águas pluviais, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como ampliação das redes de abastecimento de água potável e de energia elétrica e implantação de sistema de esgotamento sanitário no parcelamento de interesse social implantado no bem imóvel objeto da Transcrição n.º 4.695/47 do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaguá, de forma a oferecer melhores condições de vida à comunidade, universalizar o acesso a tais serviços públicos mediante a adoção de métodos e técnicas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente, capazes especialmente de permitir uma integração com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

Atores Envolvidos: Câmara Técnica, Município, Associação, IAP e SANEPAR e COPEL.

Pré-Condição: Execução completa e bem sucedida do Projeto de Parcelamento do Solo e de Titulação das Famílias Ocupantes (descrito no item 4.1).

Fases e Responsabilidades dos Atores Envolvidos:



MUNICÍPIO	SANEPAR	COPEL
<p>Execução das Obras e Ações de Melhoramento Progressivo das Ruas, Drenagem de Águas Pluviais, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, conforme Cronograma Aprovado pela Câmara Técnica.</p>	<p>Execução das Obras e Ações de Ampliação da Rede de Abastecimento de Água Potável e de Implantação de Sistema de Esgotamento Sanitário, conforme Cronograma Aprovado pela Câmara Técnica.</p> <p>Administração da Rede de Abastecimento de Água Potável e de Sistema de Esgotamento Sanitário.</p> <p>Realização de Ligações Individuais à Rede de Abastecimento de Água Potável e ao Sistema de Esgotamento Sanitário Exclusivamente mediante Prévio Pedido da Câmara Técnica.</p>	<p>Execução das Obras e Ações de Ampliação da Rede Elétrica, conforme Cronograma Aprovado pela Câmara Técnica.</p> <p>Administração da Rede Elétrica.</p> <p>Realização de Ligações Individuais à Rede Elétrica Exclusivamente mediante Prévio Pedido da Câmara Técnica.</p>



ASSOCIAÇÃO
<p>Monitoramento da Conformidade do Uso dos Lotes Titulados ao Projeto Urbanístico do Parcelamento de Interesse Social, efetuando formalmente denúncias à Câmara Técnica e ao Município em casos de descumprimentos.</p> <p>Monitoramento da Execução de Ligações Individuais Clandestinas à Rede de Abastecimento de Água Potável e ao Sistema de Esgotamento Sanitário, efetuando formalmente denúncias à Câmara Técnica, à SANEPAR e ao Município em caso de constatação de irregularidades.</p> <p>Monitoramento da Execução de Ligações Individuais Clandestinas à Rede Elétrica, efetuando formalmente denúncias à Câmara Técnica e à COPEL em caso de constatação de irregularidades.</p>



MUNICÍPIO	SANEPAR	COPEL
Fiscalização da Conformidade do Uso dos Lotes Titulados ao Projeto Urbanístico do Parcelamento de Interesse Social e da Ocorrência de Novas Ocupações, efetuando autuações e impondo sanções (especialmente advertência, multa simples, multa diária, embargo de obras e atividades e demolições) em casos de descumprimentos.	Fiscalização da Execução de Ligações Individuais Clandestinas à Rede de Abastecimento de Água Potável e ao Sistema de Esgotamento Sanitário, interrompendo a prestação dos serviços, efetuando autuações e impondo sanções (especialmente advertência, multa simples e multa diária) em caso de constatação de irregularidades.	Fiscalização da Execução de Ligações Individuais Clandestinas à Rede Elétrica, interrompendo a prestação dos serviços, efetuando autuações e impondo sanções (especialmente advertência, multa simples e multa diária) em caso de constatação de irregularidades.

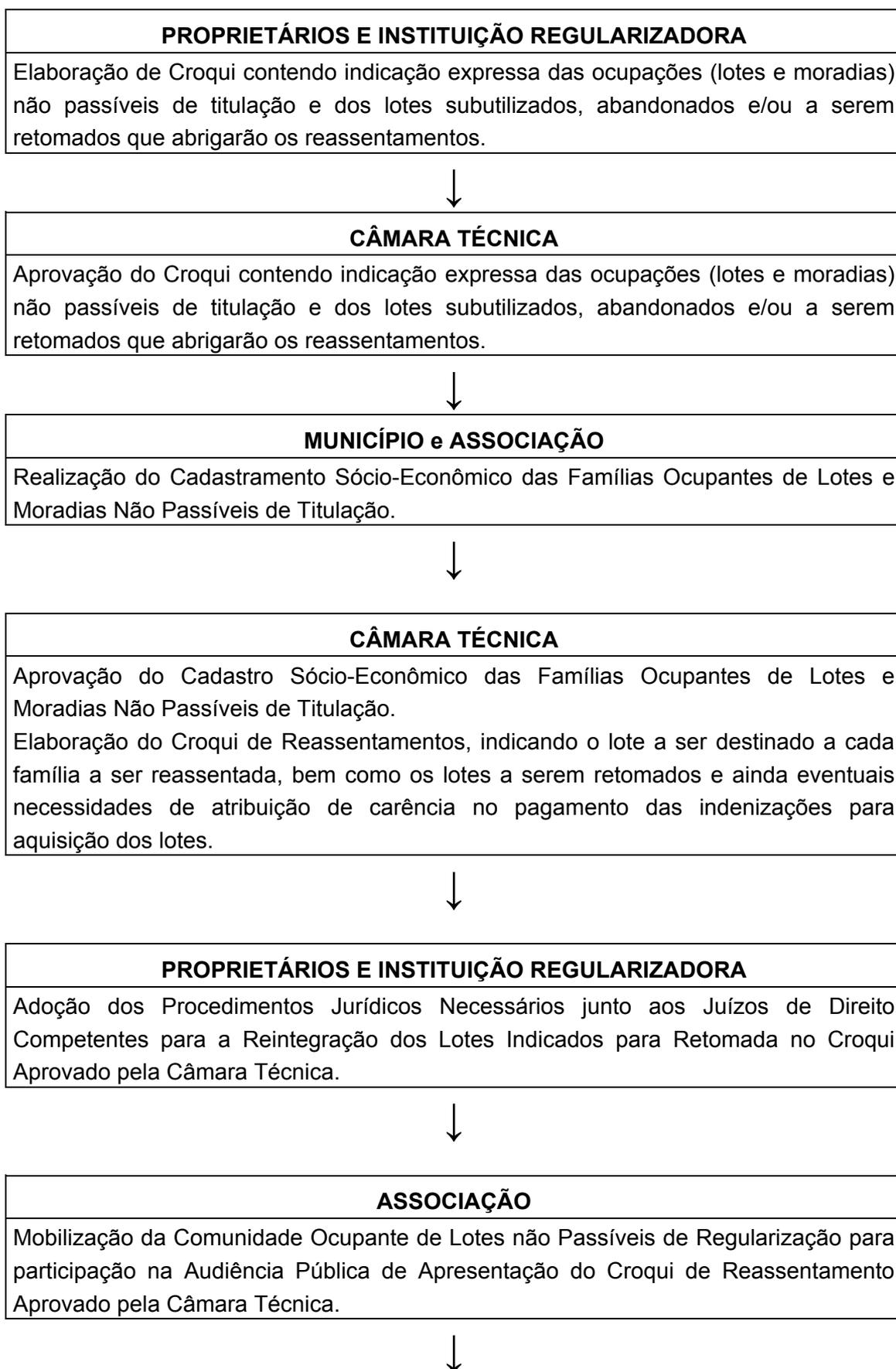
4.3 Projeto de Reassentamento de Famílias Ocupantes de Áreas Internas Não Passíveis de Regularização

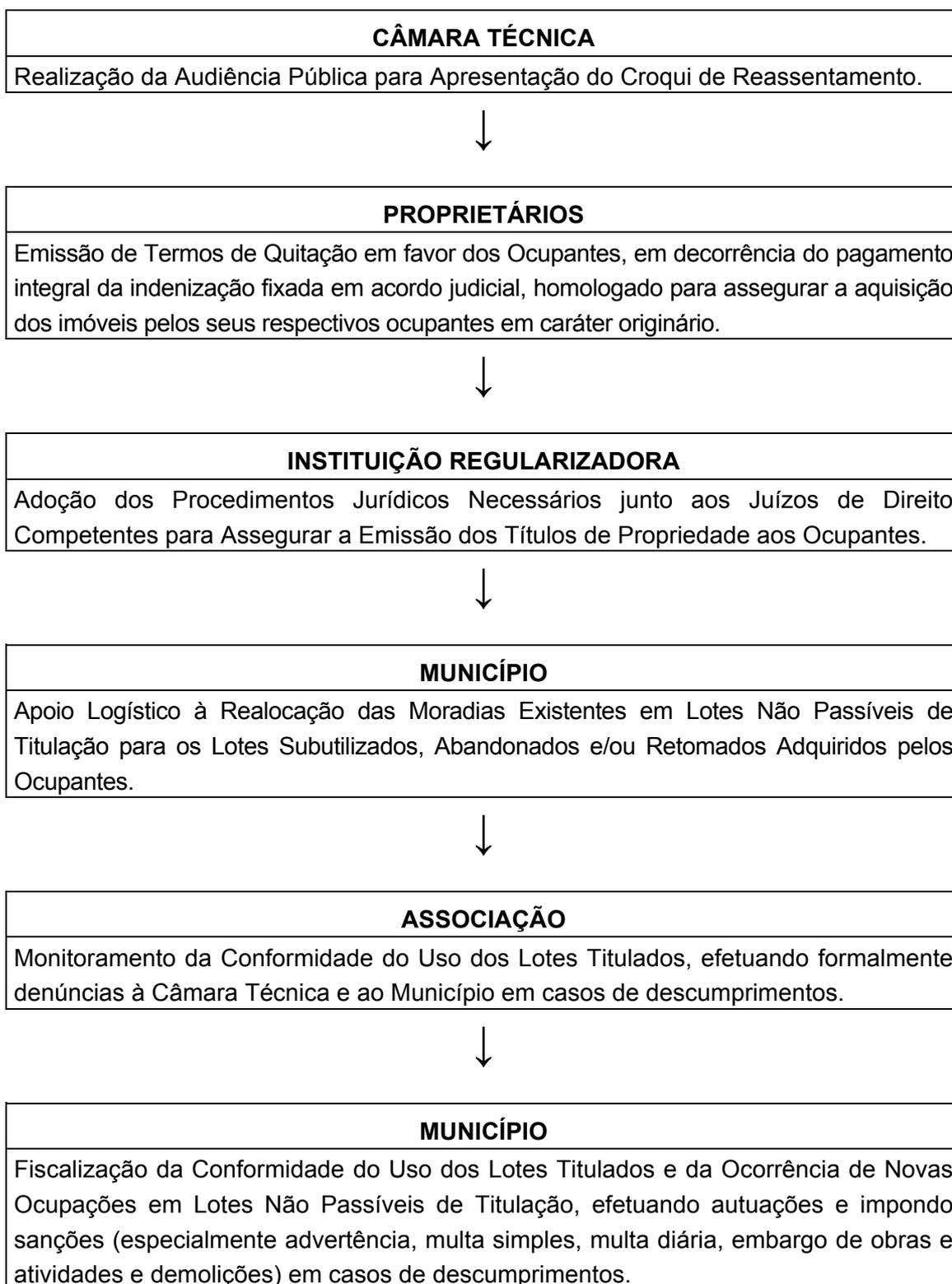
Objeto: Reassentamento e expedição de títulos de propriedade, mediante pagamento de indenização aos Proprietários (conforme orientam os §§ 4.º e 5.º do art. 1.228 do Código Civil), às famílias ocupantes de áreas não passíveis de regularização, por circunstâncias locacionais que apontam para prejuízos ambientais e/ou riscos à segurança, em lotes subutilizados, abandonados e/ou retomados do parcelamento de interesse social regularizado no bem imóvel objeto da Transcrição n.º 4.695/47 do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaguá.

Atores Envolvidos: Câmara Técnica, Município, Proprietários, Instituição Regularizadora e Associação.

Pré-Condição: Execução completa e bem sucedida do Projeto de Parcelamento do Solo e de Titulação das Famílias Ocupantes (descrito no item 4.1).

Fases e Responsabilidades dos Atores Envolvidos:





4.4 Projeto de Realocação de Famílias Ocupantes de Áreas Inseridas no Parque Nacional Saint-Hilaire Lange

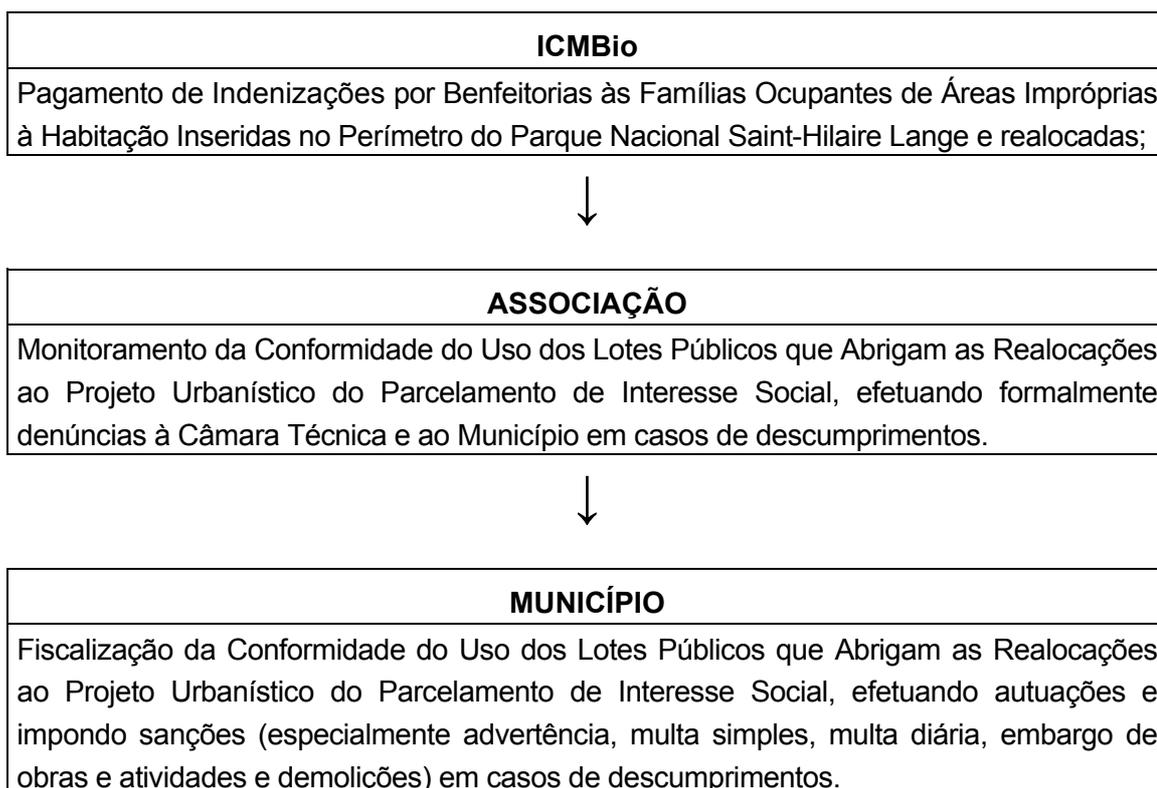
Objeto: Realocação em lotes públicos municipais do parcelamento de interesse social implantado no bem imóvel objeto da Transcrição n.º 4.695/47 do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaguá de famílias ocupantes de áreas inseridas no interior do Parque Nacional Saint-Hilaire Lange.

Atores Envolvidos: Câmara Técnica, Município, Proprietários, Associação e ICMBio.

Pré-Condição: Execução completa e bem sucedida do Projeto de Parcelamento do Solo e de Titulação das Famílias Ocupantes (descrito no item 4.1).

Fases e Responsabilidades dos Atores Envolvidos:





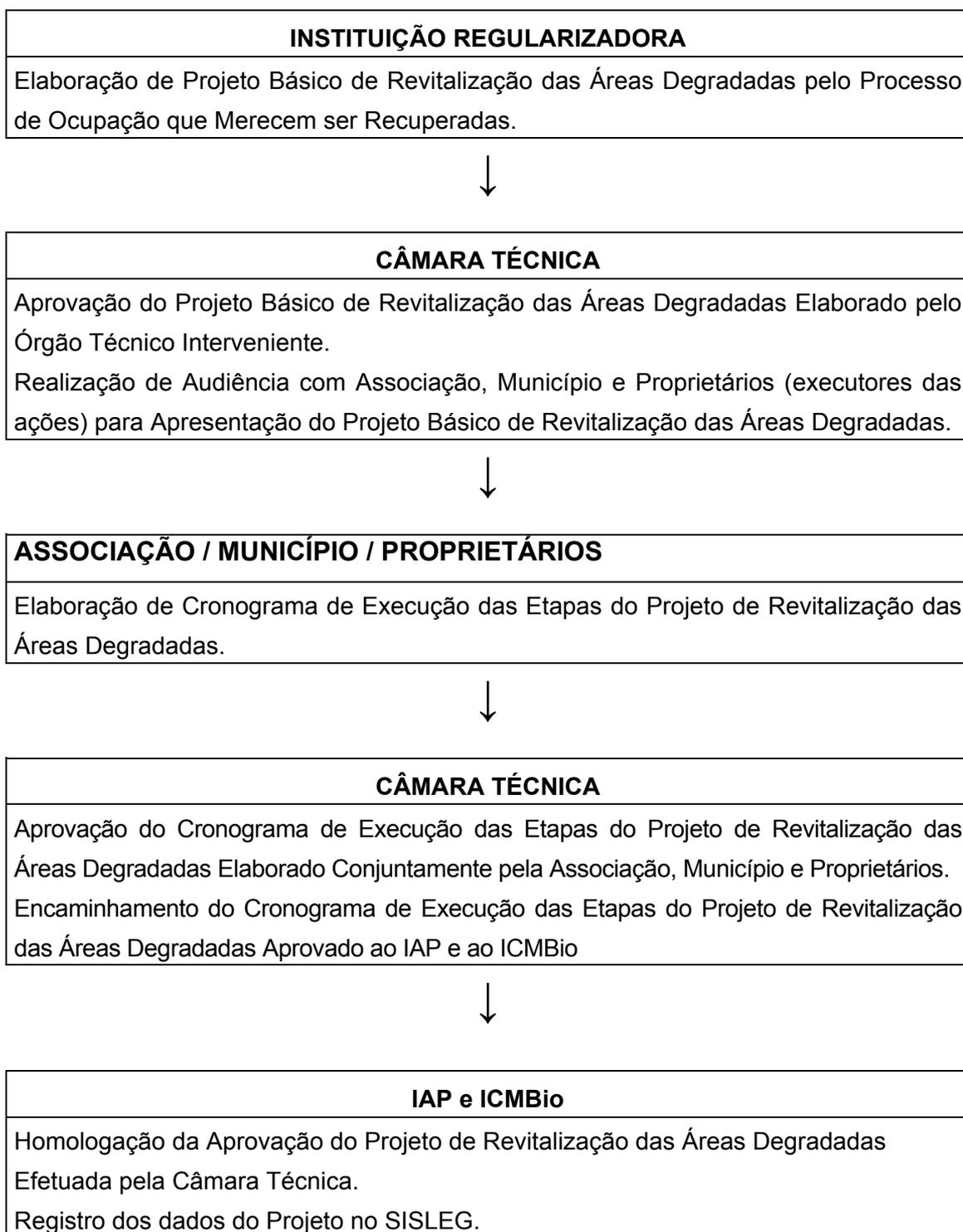
4.5 Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas

Objeto: Recuperação de áreas ambientalmente relevantes, especialmente a categoria de áreas de preservação permanente conhecida como “matas ciliares”, no parcelamento de interesse social implantado no bem imóvel objeto da Transcrição n.º 4.695/47 do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaguá, de forma a restabelecer funções ecológicas desempenhadas por espaços territoriais especialmente protegidos essenciais para a promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, indispensável à sadia qualidade de vida.

Atores Envolvidos: Câmara Técnica, Associação, IAP, ICMBio, Município, Proprietários e Instituição Regularizadora.

Pré-Condição: Execução completa e bem sucedida do Projeto de Reassentamento de Famílias Ocupantes de Áreas Internas Não Passíveis de Regularização (descrito no item 4.3).

Fases e Responsabilidades dos Atores Envolvidos:



ASSOCIAÇÃO	MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO REGULARIZADORA
Execução e Monitoramento das Ações que lhe competem no Projeto de Revitalização das Áreas Degradadas, conforme Cronograma Aprovado pela Câmara Técnica.	Execução e Monitoramento das Ações que lhe competem no Projeto de Revitalização das Áreas Degradadas, conforme Cronograma Aprovado pela Câmara Técnica.	Execução e Monitoramento das Ações que lhe competem no Projeto de Revitalização das Áreas Degradadas, conforme Cronograma Aprovado pela Câmara Técnica.



IAP/ICMBio/MUNICÍPIO
Acompanhamento e Fiscalização da Execução Projeto de Revitalização das Áreas Degradadas.

4.6 Projeto de Educação Ambiental

Objeto: Sensibilização e conscientização ambientais dos moradores do parcelamento de interesse social implantado no bem imóvel objeto da Transcrição n.º 4.695/47 do Cartório de Registro de Imóveis de Paranaguá, de forma a instaurar processos de construção de valores sociais, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente.

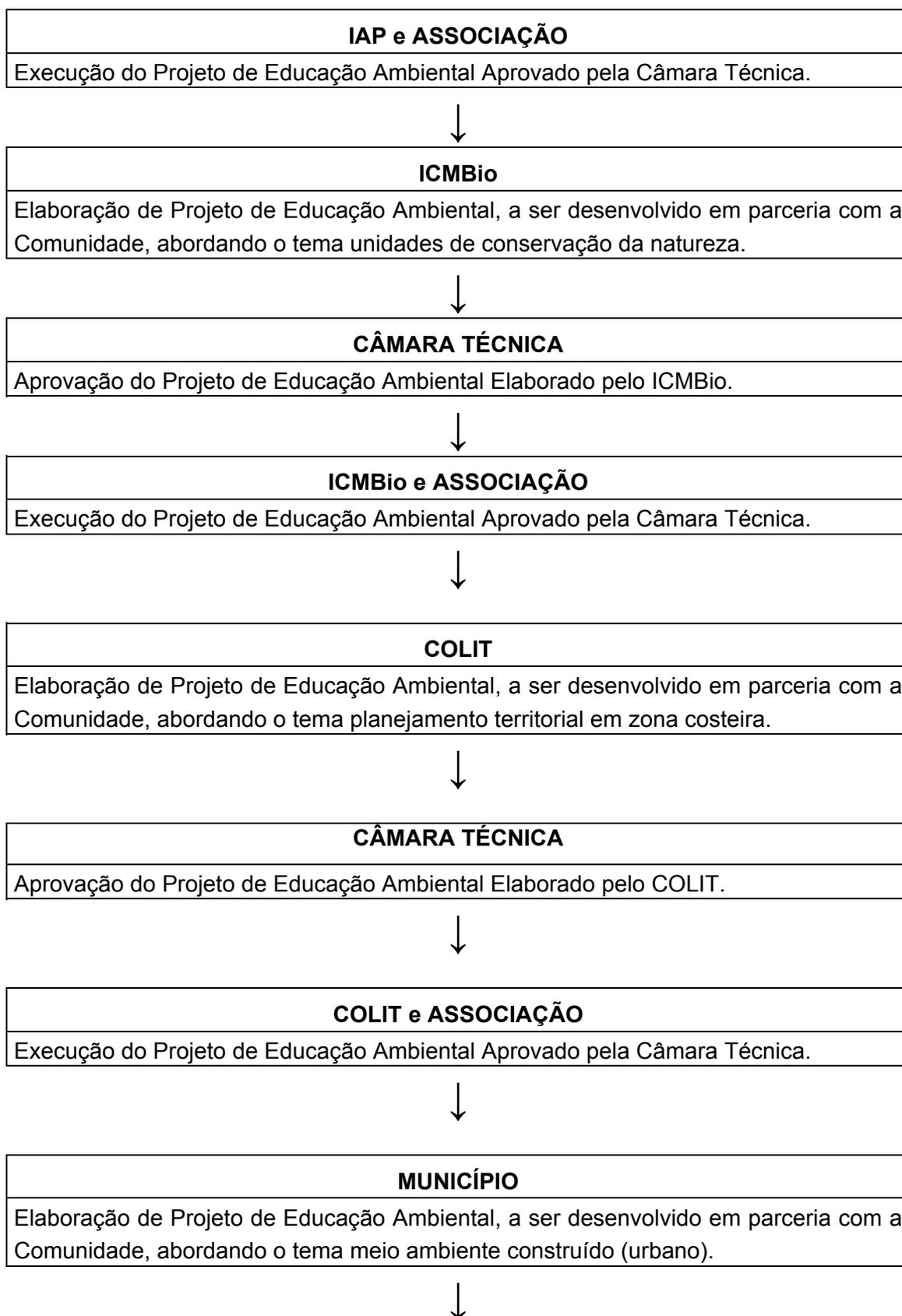
Atores Envolvidos: Câmara Técnica, Associação, Instituição Regularizadora, Proprietário, IAP, ICMBio, COLIT e Município, SANEPAR e COPEL.

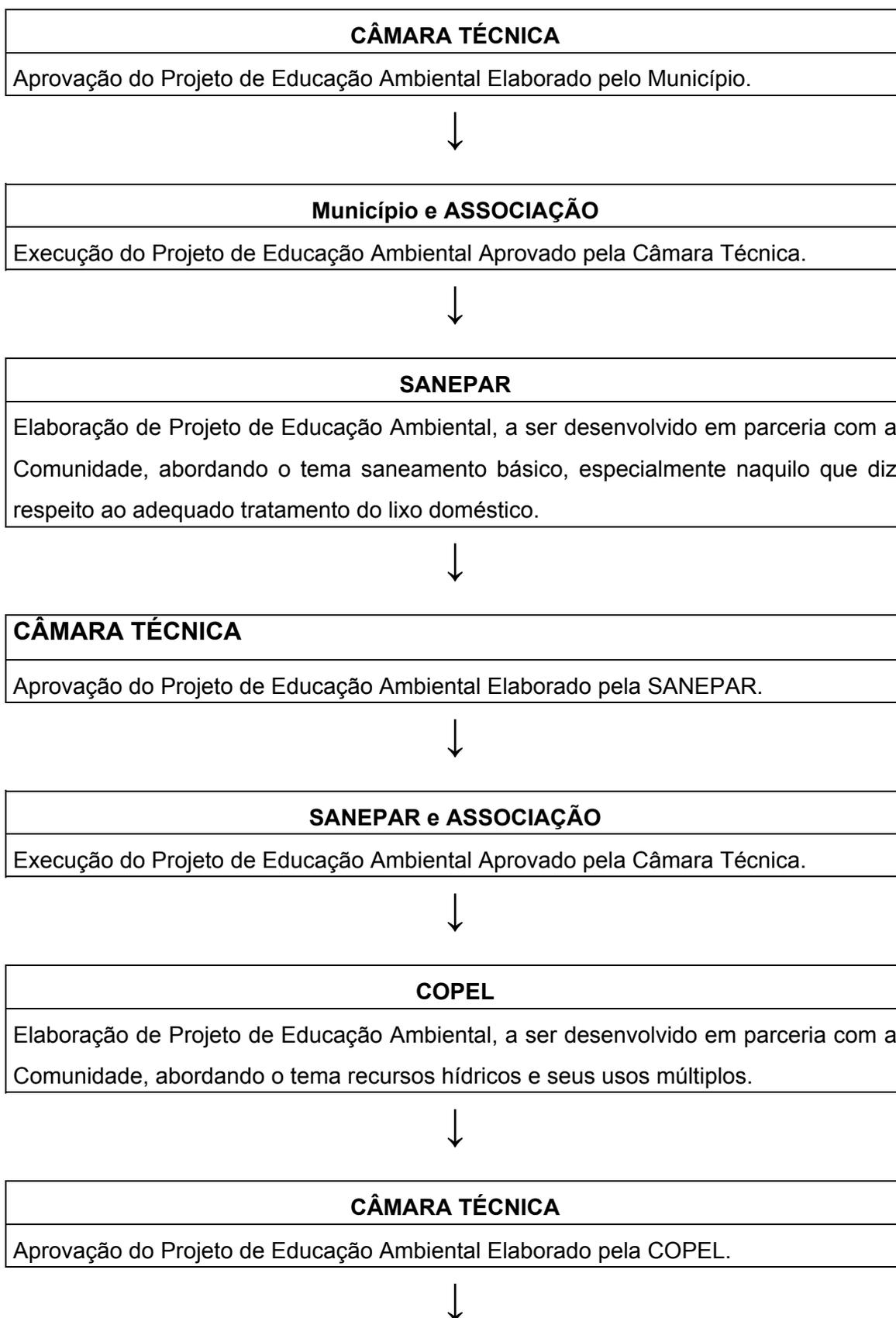
IAP
Elaboração de Projeto de Educação Ambiental, a ser desenvolvido em parceria com a Comunidade, abordando os temas combate à poluição, proteção à fauna, proteção às áreas de preservação permanente e fiscalização para manutenção de qualidade ambiental.

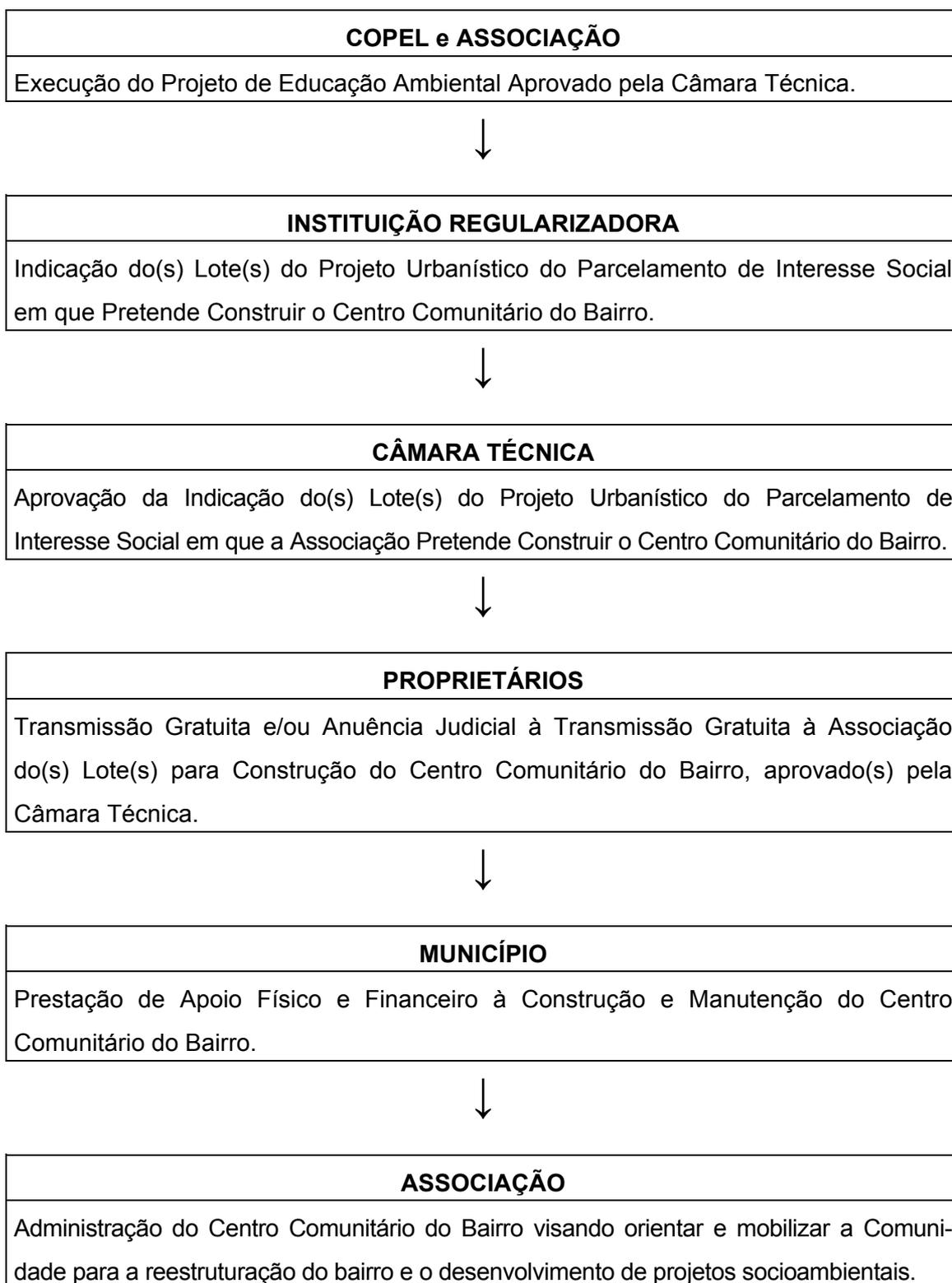


CÂMARA TÉCNICA
Aprovação do Projeto de Educação Ambiental Elaborado pelo IAP.









ANEXO B

TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA PARA A

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL E

SANEAMENTO AMBIENTAL DA ÁREA

VILA NOVA, MUNICÍPIO DE MATINHOS

**TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA PARA A
REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA SUSTENTÁVEL E SANEAMENTO
AMBIENTAL DA ÁREA VILA NOVA, MUNICÍPIO DE MATINHOS**

Resolvem celebrar, com fulcro no § 6º do art. 5º da Lei Federal nº 7.347/1985, o presente COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA, de um lado, o MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARANÁ, através do CENTRO DE APOIO OPERACIONAL ÀS PROMOTORIAS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE, e da PROMOTORIA DA COMARCA DE MATINHOS neste ato representando pelo Procurador de Justiça Saint-Clair Honorato Santos e pela Promotora de Justiça Carolina Dias Aidar de Oliveira na qualidade de COMPROMISSÁRIOS, contando com o apoio logístico, técnico e de acompanhamento da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – UFPR, instituição pública de ensino superior inscrita em Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 75.095.679/0001-49, situada na Rua XV de Novembro – nº 1.299, Município de Curitiba – Estado do Paraná, neste ato representado pelo seu Reitor, Senhor Zaki Akel Sobrinho, doravante denominada ÓRGÃO TÉCNICO INTERVENIENTE, e de outro os seguintes COMPROMITENTES:

- 1) MUNICÍPIO DE MATINHOS, pessoa jurídica de direito público interno inscrita em Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 76.017.466/0001-61, situado na Rua Pastor Elias Abrahão – nº 22, Município de Matinhos – Estado do Paraná, neste ato representado pelo seu Prefeito Municipal, Senhor Eduardo Antonio Dalmora, doravante denominado simplesmente MUNICÍPIO;
- 2) HERDEIROS DE FELIPE WIGANDO MENDES, neste ato representados pelo herdeiro Luiz Carlos Mendes (Qualificação), doravante denominados simplesmente PROPRIETÁRIOS;
- 3) TERRA NOVA REGULARIZAÇÕES FUNDIÁRIAS LTDA, pessoa jurídica de direito privado inscrita em Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 05.162.180/0001-21, situada na Rua Ângelo Stival – nº 27, Município de Curitiba – Estado do Paraná, neste ato representada pelo seu Diretor-Presidente, Senhor André Luis Cavalcanti de Albuquerque, doravante denominada simplesmente TERRA NOVA;
- 4) ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES DA VILA NOVA, entidade filantrópica (Qualificação), doravante denominada simplesmente ASSOCIAÇÃO;
- 5) INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ, entidade autárquica do Estado do Paraná criada pela Lei Estadual nº 10.066/1992, inscrita em Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 68.596.162/0001-78, sediado na Rua Engenheiro Rebouças – nº 1206, Município de Curitiba – Estado do Paraná, neste ato representado pelo seu Diretor-Presidente, Senhor José Volnei Bisognin, doravante denominado simplesmente IAP;

6) COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito privado inscrita em Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 76.484.013/0001-45, sediada na Rua Engenheiro Rebouças – nº 1376, Município de Curitiba – Estado do Paraná, neste ato representada pelo seu Diretor-Presidente, Senhor Hudson Calefe, doravante denominada simplesmente SANEPAR;

7) COMPANHIA DE ENERGIA ELÉTRICA DO PARANÁ, pessoa jurídica de direito privado inscrita em Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 76.483.817/0001-20, sediada na Rua Coronel Dulcídio – nº 800, Município de Curitiba – Estado do Paraná, neste ato representada pelo seu Diretor-Presidente, Senhor Ronald Thadeu Ravedutti, doravante denominada simplesmente COPEL;

8) INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, entidade autárquica da União Federal criada pela Lei Federal nº 11.516/2007, inscrita em Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica sob o nº 08.829.974.0001/94, sediada na EQSW – nº 103/104, Bloco “C”, Complexo Administrativo, Setor Sudoeste, Município de Brasília – Distrito Federal, neste ato representado pelo Chefe do Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange, Senhor Luiz Francisco Ditzel Faraco, doravante denominado simplesmente ICMBio; e

9) CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL DO LITORAL PARANAENSE, órgão colegiado normativo instituído pelo Decreto Estadual nº 4.605/1984, situado na Rua Desembargador Motta – nº 3.384, Município de Curitiba – Estado do Paraná, neste ato representado pelo seu Presidente, o Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos Jorge Augusto Callado Afonso, doravante denominado simplesmente COLIT;

Observando os seguintes termos e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente instrumento tem por objeto a regularização fundiária sustentável e o saneamento ambiental da área denominada “Vila Nova”, com aproximadamente 381.039,44 m², ocupação situada sobre imóvel registrado junto ao Cartório de Registro de Imóveis de Paranaguá/PR, sob transcrição n.º 4.965/47, assim descrito: “Um terreno situado no lugar “Caiobá”, no Distrito de Guaratuba, desta Comarca, com a área de 15 alqueires mais ou menos de terras, confrontando: pelo sul, com terrenos de herdeiros de Augusto Blitzkow e Carlos Ihle, ao Norte, com terrenos de herdeiros de Vicente Inácio da Silva; frente – para o atlântico, e rua do Grupo Escolar de propriedade do Estado; fundos, com terrenos de Nossa Senhora do Bom Sucesso”;

Parágrafo Primeiro. Entende-se por regularização fundiária sustentável o conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais a serem promovidas pelos compromitentes do presente ajustamento de conduta, por razões de interesse social ou de interesse específico.

Parágrafo Segundo. A satisfação do objeto deste instrumento será realizada de acordo com o “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), parte integrante, independentemente de transcrição, do Termo de Ajustamento de Conduta ora celebrado.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS OBJETIVOS

São objetivos deste Termo de Ajustamento de Conduta:

- I – Promover a regularização fundiária, urbanística e ambiental da área denominada “Vila Nova”, garantindo aos atuais ocupantes o direito à moradia legal;
- II – Elevar o padrão de habitabilidade e qualidade de vida das famílias que residem no local, viabilizando através do processo de regularização fundiária sustentável, a urbanização progressiva e o saneamento ambiental, com participação direta da comunidade envolvida na intervenção; e
- III – Integrar a referida área de ocupação à cidade formal, inserindo-a no processo de desenvolvimento sócio-econômico sustentável do Município de Matinhos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA CÂMARA TÉCNICA

Fica instituída Câmara Técnica com a finalidade de coordenar o cumprimento do objeto e dos objetivos deste Termo de Ajustamento de Conduta.

Parágrafo Primeiro. A Câmara Técnica será composta pelos seguintes membros:

Representante	Função
COMPROMISSÁRIO	Coordenação
ÓRGÃO TÉCNICO INTERVENIENTE	Membro
TERRA NOVA	Membro
MUNICÍPIO	Membro
ASSOCIAÇÃO	Membro
IAP	Membro

Parágrafo Segundo. A Câmara Técnica se reunirá mensalmente e seus encontros serão registrados em ata, anexada em livro próprio.

Parágrafo Terceiro. No ato de instalação da Câmara Técnica será realizada a eleição, por meio de sistema de votação, de um dos membros para desempenhar a função de Secretaria Executiva.

Parágrafo Quarto. Estão entre as atribuições da Câmara Técnica a supervisão da execução do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos”, a fixação de prazos para a execução de medidas previstas no referido Plano, sempre que julgar necessário, e a análise e deliberação dos pedidos dos moradores do bairro em relação ao processo de regularização em curso.

CLÁUSULA QUARTA – DOS COMPROMISSOS DO MUNICÍPIO

O MUNICÍPIO declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

- I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;
- II – Emitir com celeridade todas as anuências, autorizações, licenças e demais atos administrativos municipais que se fizerem necessários, por solicitação da Câmara Técnica, para a regularização fundiária sustentável;
- III – Respaldar o acordo judicial de regularização da área, homologado junto aos autos nº 1952/05, da Vara Civil da Comarca de Matinhos, que objetivam a reversão imediata da ocupação irregular atualmente em curso;
- IV – Anuir ao projeto de parcelamento do solo, correspondente aos lotes e moradias passíveis de regularização locados sobre a área objeto deste termo, conforme “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova”, aprovado pelo MUNICÍPIO no ato de assinatura deste instrumento;
- V – Conceder provisoriamente direito real de uso para ocupação de lotes públicos municipais inseridos na área em favor de famílias realocadas do interior do Parque Nacional Saint-Hilaire Lange, conforme Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova;
- VI – Elaborar o Plano de Regularização Fundiária do Município de Matinhos; e
- VII – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA QUINTA – DOS COMPROMISSOS DOS PROPRIETÁRIOS

Os PROPRIETÁRIOS declaram expressamente que concordam integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

- I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;
- II – Transferir voluntariamente ou anuir à transferência judicial de áreas públicas (ruas, lotes para instalação de equipamentos de utilidade pública ou interesse social, lotes para realocação das famílias que deixarão o interior do Parque Nacional Saint-Hilaire Lange e demais espaços públicos) previstas no “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova” ao Município de Matinhos, abdicando de qualquer direito a indenização;
- III – Transferir voluntariamente ou autorizar a transferência judicial dos lotes destinados à construção do Centro Comunitário à ASSOCIAÇÃO, abdicando de qualquer direito a indenização; e
- IV – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

Parágrafo Único. As transferências dos lotes serão realizadas judicialmente, com base na concordância ora manifestada pelos COMPROMITENTES ao “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova” (Anexo I).

CLÁUSULA SEXTA – DOS COMPROMISSOS DA TERRA NOVA

A TERRA NOVA, empresa que assumiu obrigações relacionadas à regularização fundiária da área perante o Juízo de Direito da Vara Cível da Comarca de Matinhos, nos termos do acordo judicial homologado nos autos da Ação Reivindicatória de Posse nº 1.952/2005, declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

- I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;
- II – Mediar a celebração dos acordos individuais entre os PROPRIETÁRIOS e os moradores visando à titulação dos lotes aos ocupantes que cumprirem com suas obrigações previstas no Plano;
- III – Cumprir com as obrigações assumidas nos termos do acordo judicial homologado nos Autos de Reivindicatória de Posse nº 1952/05, da Vara Cível da Comarca de Matinhos; e
- IV – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS COMPROMISSOS DA ASSOCIAÇÃO

A ASSOCIAÇÃO declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

- I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;
- II – Respeitar os termos do acordo judicial homologado nos Autos de Reivindicatória de Posse n.º 1952/05, da Vara Cível da Comarca de Matinhos; e
- III – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA OITAVA – DOS COMPROMISSOS DO IAP

O IAP declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

- I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;
- II – Emitir com celeridade todas as autorizações, licenças e demais atos administrativos ambientais que se fizerem necessários, por solicitação da Câmara Técnica, para a regularização fundiária sustentável, incluindo a prestação de respaldo ao acordo judicial de regularização da área, homologado junto aos autos

nº 1952/05, da Vara Civil da Comarca de Matinhos, que objetivam a reversão imediata da ocupação irregular atualmente em curso;

III – Anuir ao projeto de parcelamento do solo, correspondente aos lotes e moradias passíveis de regularização locados sobre a área objeto deste termo, conforme “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova”, aprovado pelo IAP no ato de assinatura deste instrumento;

IV – Autorizar a implantação do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova”, entendendo este Termo de Ajustamento de Conduta como se licenciamento ambiental fosse, até que elabore, conceda prazo razoável e forneça termo de referência para o licenciamento ambiental e urbanístico corretivos da ocupação, cujo objetivo é o enquadramento do parcelamento informal às exigências ambientais e urbanísticas pertinentes; e

V – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA NONA – DOS COMPROMISSOS DA SANEPAR

A SANEPAR declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;

II – Realizar com celeridade todas as medidas que se fizerem necessárias, por solicitação da Câmara Técnica, para a regularização fundiária sustentável, incluindo a prestação de respaldo ao acordo judicial de regularização da área, homologado junto aos autos nº 1952/05, da Vara Civil da Comarca de Matinhos, que objetivam a reversão imediata da ocupação irregular atualmente em curso;

III – Abster-se de promover ligações individualizadas para os moradores/ocupantes que estiverem em desacordo com o “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova”, efetuando ligações de abastecimento de água e esgotamento sanitário no perímetro da área objeto deste termo exclusivamente em atendimento a pedido encaminhado pela Câmara Técnica; e

IV – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS COMPROMISSOS DA COPEL

A COPEL declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;

II – Realizar com celeridade todas as medidas que se fizerem necessárias, por solicitação da Câmara Técnica, para a regularização fundiária sustentável, incluindo a prestação de respaldo ao acordo judicial de regularização da área, homologado junto aos autos nº 1952/05, da Vara Civil da Comarca de Matinhos, que objetivam a reversão imediata da ocupação irregular atualmente em curso;

III – Abster-se de promover ligações individualizadas para os moradores/ocupantes que estiverem em desacordo com o “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova”, efetuando ligações de energia elétrica no perímetro da área objeto deste termo exclusivamente em atendimento a pedido encaminhado pela Câmara Técnica; e

IV – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DOS COMPROMISSOS DO ICMBio

O ICMBio declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;

II – Emitir com celeridade todas as autorizações, licenças e demais atos administrativos ambientais, especialmente naquilo que diz respeito à inserção do empreendimento na zona de amortecimento do Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange, que se fizerem necessários, por solicitação da Câmara Técnica, para a regularização fundiária sustentável, incluindo a prestação de respaldo ao acordo judicial de regularização da área, homologado junto aos autos nº 1952/05, da Vara Civil da Comarca de Matinhos, que objetivam a reversão imediata da ocupação irregular atualmente em curso;

III – Fornecer ao MUNICÍPIO o cadastro de identificação das famílias que ocupam áreas impróprias para habitação inseridas no perímetro do Parque Nacional Saint-Hilaire Lange, cujas respectivas realocações são necessárias;

IV – Efetuar o pagamento de indenizações por benfeitorias às famílias ocupantes de áreas impróprias à habitação inseridas no perímetro do Parque Nacional Saint-Hilaire Lange, que serão realocadas; e

V – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DOS COMPROMISSOS DO COLIT

O COLIT declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;

II – Emitir com celeridade todas as autorizações, licenças e demais atos administrativos que se fizerem necessários, por solicitação da Câmara Técnica, para a regularização fundiária sustentável, incluindo a prestação de respaldo ao acordo judicial de regularização da área, homologado junto aos autos nº 1952/05, da Vara Civil da Comarca de Matinhos, que objetivam a reversão imediata da ocupação irregular atualmente em curso;

III – Anuir ao projeto de parcelamento do solo, correspondente aos lotes e moradias passíveis de regularização locados sobre a área objeto deste termo, conforme “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova”, aprovado pelo COLIT no ato de assinatura deste instrumento; e

IV – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DOS COMPROMISSOS DO ÓRGÃO TÉCNICO INTERVENIENTE

O ÓRGÃO TÉCNICO INTERVENIENTE declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), assumindo, portanto, os seguintes compromissos:

- I – Cumprir integral e fielmente as atribuições que lhe são conferidas no mencionado Plano;
- II – Oferecer subsídios técnicos ao COMPROMISSÁRIO para a tomada de decisões inerentes à função de Coordenação que este ocupa na Câmara Técnica;
- e
- III – Acompanhar e fiscalizar a execução do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – DO COMPROMISSÁRIO

O COMPROMISSÁRIO declara expressamente que concorda integralmente com o conteúdo do “Plano de Regularização Fundiária Sustentável da Vila Nova - Município de Matinhos” (Anexo I), razão pela qual fiscalizará a sua execução, coordenará a Câmara Técnica e prestará respaldo ao acordo judicial de regularização da área, homologado junto aos autos nº 1952/05, da Vara Civil da Comarca de Matinhos, que objetivam a reversão imediata da ocupação irregular atualmente em curso.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – DA VIGÊNCIA

O presente Termo de Ajustamento de Conduta vigorará por 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA – DA ALTERAÇÃO

O instrumento ora firmado poderá ser alterado pelas partes signatárias, desde que com a concordância de todos, mediante a celebração de Termo Aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA – DOS COMPROMISSOS

Os compromissos acima avençados obrigam os COMPROMITENTES, seus herdeiros e sucessores.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA – DA PUBLICAÇÃO

A publicação resumida deste Termo de Ajustamento de Conduta na imprensa oficial deverá ser providenciada pelo COMPROMISSÁRIO até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data.

CLÁUSULA DÉCIMA-NONA – CASOS OMISSOS

Para a solução dos casos não regulados pelas cláusulas deste instrumento ou por suas partes integrantes, serão aplicadas as disposições cabíveis na legislação em vigor.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – FORO

As partes elegem o foro da Comarca de Matinhos – Estado do Paraná, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Termo.

E, por assim haverem junto convencionado, as partes inicialmente nomeadas firmam, juntamente com as testemunhas abaixo, o presente instrumento em 11 (onze) vias, de igual teor e forma, para que produza seus legítimos efeitos.

Município de Matinhos
Eduardo Antonio Dalmora
Prefeito Municipal

Proprietários
André Luis C. de Albuquerque
Procurador

Terra Nova
André Luís Cavalcanti de
Albuquerque
Diretor-Presidente

Associação de Moradores
Cláudio Amarante
Presidente

IAP
Luiz Tarcísio Mossato Pinto
Diretor Presidente

SANEPAR
Fernando Eugênio Ghignone
Diretor Presidente

COPEL
Lindolfo Zimmer
Diretor Presidente

ICMBIO
Rômulo José Fernandes B. Mello
Presidente

COLIT
Jonel Nazareno Iurk
Secretario de Estado do Meio
Ambiente e Recursos Hídricos

UFPR
Zaki Akel Sobrinho
Reitor

Ministério Público
Comarca de Matinhos
Carolina Dias Aidar Oliveira

Ministério Público
CAOP do Meio Ambiente
Saint-Clair Honorato Santos