

UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PPGDR – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL
LINHA DE PESQUISA: POLÍTICAS PÚBLICAS, PLANEJAMENTO URBANO E
GESTÃO TERRITORIAL

VALÉRIA AGUIAR E SILVA CASTRO

**SANEAMENTO BÁSICO E AS INTER-RELAÇÕES COM A GESTÃO PÚBLICA E O
PLANEJAMENTO URBANO: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE
MARABÁ/PA**

IJUÍ, RS

2023

VALÉRIA AGUIAR E SILVA CASTRO

**SANEAMENTO BÁSICO E AS INTER-RELAÇÕES COM A GESTÃO PÚBLICA E O
PLANEJAMENTO URBANO: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE
MARABÁ/PA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional – Mestrado –, Linha de Pesquisa: Políticas Públicas, Planejamento Urbano e Gestão Territorial, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí, para obtenção do título de mestra em Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Dr. Tarcisio Dorn de Oliveira

IJUÍ, RS

2023

CATALOGAÇÃO

C355s

Castro, Valéria Aguiar e Silva.

Saneamento básico e as inter-relações com a gestão pública e o planejamento urbano : um estudo de caso no município de Marabá/PA / Valéria Aguiar e Silva Castro. – Ijuí, 2023.

77 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Campus Ijuí). Desenvolvimento Regional.

“Orientador: Prof. Dr. Tarcisio Dorn de Oliveira.”

1. Gestão pública. 2. Saneamento básico. 3. Sustentabilidade. I. Oliveira, Tarcisio Dorn de. II. Título.

CDU: 628(811.5)

A Banca Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação

**SANEAMENTO BÁSICO E AS INTER-RELAÇÕES COM A GESTÃO PÚBLICA E O
PLANEJAMENTO URBANO: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE
MARABÁ/PA**

elaborada por

VALÉRIA AGUIAR E SILVA CASTRO

como requisito parcial para a obtenção do grau de
mestre em Desenvolvimento Regional

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Tarcisio Dorn de Oliveira – Orientador PPGDR/Unijuí
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí, Ijuí/RS

Prof. Dr. Nelson José Thesing – Membro Interno PPGDR/Unijuí
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí, Ijuí/RS

Prof. Dr. Cristhian Moreira Brum – Membro Externo PROGRAU/UFPeI
Universidade Federal de Pelotas – UFPeI, Pelotas/RS

Ijuí (RS), 31 de julho de 2023

“Se você não ligar para resultados, fique só.
Querendo vencer, faça uma aliança.
Se quer uma grande vitória, agregue aliados em sua guerra” (André Rezende).

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação de Mestrado foi construída com a contribuição de muitas pessoas. Muitos perguntam-me por que eu escolhi essa temática; na verdade ela partiu de um inquietação de trazer uma melhoria para a cidade de Marabá/PA.

Em primeiro lugar agradeço a Deus, por sempre proporcionar o melhor para mim, por ter me preparado, por ser tão perfeito; Ele que sempre me levantava e me dava mais forças para continuar nesse Mestrado.

Primordialmente aos meus pais, Gizelda e José, pelo amor incondicional e pelo aconchego.

Ao meu marido, Fellipe, minha eterna gratidão e admiração; obrigada por todo o amor e incentivo.

Aos meus filhos, Italo e Maressa, pelo amor e carinho dedicados a mim. Obrigada por permitirem-me ser a “Mamãe” de vocês.

A meu orientador e amigo, doutor Tarcisio, por sempre dispor de atenção e paciência durante as orientações e desenvolvimento da pesquisa.

Ao meu coorientador, professor Nelson, pela presença constante e pelos ensinamentos em metodologia da pesquisa.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional de Ijuí, em especial ao doutor Sérgio Alldebrandt, que contribuiu, de forma significativa, para a minha formação de mestre por meio de sua literatura.

Aos professores que aceitaram o desafio de participar das Bancas de Qualificação, em especial ao doutor Cristhian, que muito contribuiu com suas colocações a respeito do projeto de pesquisa durante a banca de qualificação!

A todos os docentes e discentes que participaram da apresentação na Banca de Defesa desta dissertação, que tornaram esse momento único.

Aos amigos que conheci no Programa de Mestrado; em especial à Ánanere e ao Evandro, pela cooperação e parceria durante o curso.

À minha amiga Cenize, que me encaminhou o *e-mail* informativo sobre o edital de seleção para o Mestrado da Unijuí; se não fosse por ela eu não teria conhecido a esta Instituição.

À minha psicóloga Deise, que me acompanhou durante todo o ano de 2022, e que foi fundamental por me ouvir e me dizer que eu era capaz.

À Zilma, nossa secretária, por me fazer companhia e ser meu braço direito em casa, e por me apoiar no período do Mestrado.

Obrigada à Unijuí, por tornar possível a realização de um sonho, que é cursar um Mestrado!

Por fim, expresso minha gratidão a todos os colaboradores da Prefeitura que participaram da nossa pesquisa; pelo sim de cada um, que muito contribuiu no enriquecimento deste trabalho.

RESUMO

O saneamento básico mostra-se em um conjunto de medidas e infraestruturas que visa a garantir condições adequadas de saúde e bem-estar para a população, por meio do abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto, manejo adequado dos resíduos sólidos e drenagem urbana. O acesso a serviços de saneamento básico é essencial para prevenir doenças e promover a qualidade de vida das pessoas. A pesquisa vincula-se ao Programa de Pós-Graduação *Scripto Sensu* em Desenvolvimento Regional a nível de Mestrado, na Linha de Pesquisa Políticas Públicas, Planejamento Urbano e Gestão Territorial, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí), e tem como objetivo investigar o saneamento básico do município de Marabá/PA na visão da atual gestão pública municipal, considerando o processo de estruturação e manutenção do Plano Municipal de Saneamento Básico – 2019/2024, em especial nos âmbitos do abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo. Os caminhos teórico-metodológicos contam com a pesquisa aplicada, qualitativa, descritiva, documental, bibliográfica e estudo de caso. Os resultados do estudo mostram que o serviço de saneamento básico encontra-se em um processo de construção, com boa aceitabilidade, mas que o Plano Municipal de Saneamento Básico necessita de uma maior atenção no campo do abastecimento de água, e ainda de uma maior participação da população na busca de soluções para o desenvolvimento da consciência ambiental visando a um desenvolvimento sustentável. A pesquisa identificou que, mesmo sendo visível a pavimentação asfáltica, a construção de espaços de lazer, a cultura e a mobilidade urbana, boa parte da população parece desconhecer as políticas públicas, especialmente pelo fato de o saneamento básico ser ainda incipiente, pois muitos moradores ainda convivem com o esgoto a céu aberto em frente de suas residências. Isso significa, mesmo com todos os esforços realizados pela administração pública, que a falta de recursos para investimentos permanece como desafio a ser trilhado para a manutenção e execução do Plano Municipal de Saneamento Básico do município; não somente no município de Marabá/Pará, mas é também um problema grave enfrentado pela maioria das cidades no país.

Palavras-chave: gestão pública; saneamento básico; sustentabilidade.

ABSTRACT

Basic sanitation is shown by a set of measures and infrastructure that aim to guarantee adequate conditions of health and well-being for the population, through the supply of potable water, sewage collection and treatment, adequate management of solid waste and urban drainage. Access to basic sanitation services is essential to prevent diseases and promote people's quality of life. The research is linked to the *Scripto Sensu* Graduate Program in Regional Development (Master's), in the Research Line of Public Policies, Urban Planning and Territorial Management, at the Regional University of the Northwest of the State of Rio Grande do Sul (Unijuí) and has with the objective of investigating the basic sanitation of the Municipality of Marabá/PA in the view of the current municipal public management, considering the process of structuring and maintenance of the Municipal Basic Sanitation Plan – 2019/2024, in particular, in the areas of water supply, network of sewage and garbage collection. The theoretical-methodological paths rely on applied, qualitative, descriptive, documental, bibliographical and case study research. The results of the study point out that the basic sanitation service is in a construction process, with good acceptability, but that the Municipal Basic Sanitation Plan needs greater attention in the field of water supply. In addition, a greater participation of the population in the search for solutions and for the development of environmental awareness, of sustainable development. The research identified that, even though the asphalt paving is visible, the construction of spaces for leisure, culture, urban mobility, a good part of the population seems to be unaware of public policies, especially, due to the fact that basic sanitation is still incipient, many residents still live with the open sewer in front of their homes. It means, even with all the efforts made by the public administration, the lack of resources for investments, challenges remain to be followed for the maintenance and execution of the Municipal Basic Sanitation Plan of the Municipality, not only in the municipality of Marabá/Pará, but it is also a problem serious problem to be faced by most cities in the country.

Keywords: public management; basic sanitation; sustainability.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1 – Diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico	34
Figura 2 – Obras da prefeitura pela cidade de Marabá	36
Figura 3 – Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS	40
Figura 4 – Lançamento de esgoto diretamente no Rio Tocantins	42
Figura 5 – Municípios com esgotamento sanitário (%) por regiões entre os anos de 1989 e 2017	43
Figura 6 – Localização do município de Marabá/PA	49
Figura 7 – O Departamento concorda que o atual serviço de saneamento básico de Marabá se apresenta de forma adequada e efetiva?	55
Figura 8 – O Departamento concorda que o serviço de saneamento básico do município de Marabá tem avançado de forma positiva?	57
Figura 9 – O Departamento considera que o Serviço de Saneamento Ambiental de Marabá – SSAM –, possui bons e adequados princípios de governança?	58
Figura 10 – O Departamento concorda que a comunidade do município de Marabá tem sido instigada a participar dos eventos promovidos pelo poder público municipal?	59
Figura 11 – O Departamento concorda que a qualidade da água, utilizada pela população do município de Marabá, interfere direta e indiretamente na saúde de seus habitantes?	60
Figura 12 – O Departamento concorda que a legislação do município é suficiente para promover o pleno desenvolvimento local?	61
Figura 13 – O Departamento considera que o município de Marabá, por meio do seu PMSB, conseguirá efetivar estratégias de enfrentamento dos principais problemas ambientais?	62
Figura 14 – A Secretaria em que você atua está trabalhando com o conceito de sustentabilidade socioambiental e estimulando perspectivas positivas para o planejamento e desenvolvimento local?	63
Tabela 1 – Regiões da Macrozona Urbana da Sede Municipal de Marabá	28
Tabela 2 – Principais atividades dos municípios da Região Carajás	52

LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CF	Constituição Federal
CEP	Conselho de Ética em Pesquisa
CODEC	Companhia de Desenvolvimento Econômico do Pará
COSANPA	Companhia de Saneamento do Pará
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FAPESPA	Fundação Amazônica de Amparo a Estudos e Pesquisas
FUNASA	Fundação Nacional da Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
LOA	Lei Orçamentária Anual
MEC	Ministério da Educação
ODM	Objetivos do Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PEA	População Economicamente Ativa
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
PNUD	Sistema Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PIB	Produto Interno Bruto
PPA	Plano Plurianual
PPGDR	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional
SAA	Sistemas de Abastecimento de Água
Sars-CoV-2	Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2
SEA	Secretaria de Estado do Ambiente

SEASPAC	Secretaria de Assistência Social, Proteção e Assuntos Comunitários
SEVOP	Secretaria de Viação e Obras Públicas
SEGFAZ	Secretaria Municipal de Gestão Fazendária
SDU	Superintendência de Desenvolvimento Urbano
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SEMAD	Secretaria Municipal de Administração
SEMMA	Secretaria do Meio Ambiente
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SEPLAN	Secretaria Municipal de Planejamento e Controle
SICOM	Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento
SSAM	Serviço de Saneamento Ambiental de Marabá
SUS	Sistema Único de Saúde
UNIJUÍ	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
ZPE	Zona de Processamento e Exportação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA	13
1.2	PROBLEMA	16
1.3	OBJETIVOS	16
1.3.1	Objetivo Geral	16
1.3.2	Objetivos Específicos	17
1.4	JUSTIFICATIVA	17
2	REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1	POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO URBANO	19
2.2	O PLANEJAMENTO E A GESTÃO URBANA PARTICIPATIVA	24
2.3	PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO PARTICIPATIVO	30
2.4	SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL DAS CIDADES E OS ODSs, CONSIDERANDO O ODS Nº 6 DA AGENDA 2030	37
3	METODOLOGIA	45
3.1	CLASSIFICAÇÃO QUANTO À NATUREZA DA PESQUISA	45
3.2	CLASSIFICAÇÃO QUANTO À ABORDAGEM DA PESQUISA	45
3.3	CLASSIFICAÇÃO QUANTO AOS OBJETIVOS	45
3.4	CLASSIFICAÇÃO QUANTO AOS PROCEDIMENTOS	46
3.5	COLETA DE DADOS E SUJEITOS	47
3.6	QUANTO À ANÁLISE DOS DADOS	48
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	49
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: ESPAÇO URBANO DE MARABÁ/PA	49
4.2	ANÁLISE DOS RESULTADOS	53
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
	REFERÊNCIAS	69
	APÊNDICE – ENTREVISTA – DEPARTAMENTOS MUNICIPAIS	75

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

O presente estudo apresenta os caminhos do saneamento básico do município de Marabá/Pará para verificar a estruturação e a manutenção do Plano Municipal de Saneamento Básico – 2019/2024 –, em especial nos âmbitos do abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo. Tem-se presente que o processo de formação das cidades leva à formação espontânea de bairros e aglomerados urbanos, e juntamente sobreveem os dilemas de um o saneamento básico ineficiente ou ausente deste espaço territorial.

Faz-se necessário, porém, um olhar histórico sobre esse acotecimento, uma vez, que é necessário considerar que muitos dos problemas na saúde pública geram atrasos no desenvolvimento infantojuvenil, além de diversos prejuízos diversos à População Economicamente Ativa – PEA. Por vezes, é preciso compreender que condições higiênico-sanitárias inadequadas trazem prejuízos ao bem-estar e à saúde de uma população, e geram altos custos ao Sistema Único de Saúde – SUS.

De acordo com a Lei 14.026, esse novo marco na legislação tem como objetivo promover a universalização do saneamento básico, definindo como meta que 99% da população tenha acesso à água potável e 90% ao tratamento e coleta de esgoto até o final do ano de 2033. A presente pesquisa possibilitou acesso ao processo de planejamento e controle social da política de saneamento em uma cidade localizada a sudeste do Estado do Pará.

Em um estudo desenvolvido por Araújo e Mello (2021), que realizaram uma análise físico-química da água distribuída em chafarizes públicos em alguns bairros da cidade de Marabá – Pará, os resultados são alarmantes, e revelam que em um total de 11 amostras, 9 delas contêm coliformes totais, que corresponde a 81,81% do total. Ocorre que essa água é utilizada para o consumo de muitas comunidades, o que as tornam vulneráveis a infecções parasitárias, uma vez que se encontra fora dos padrões de potabilidade para o consumo.

Considerando o resultado da pesquisa, os autores reverberam sobre a necessidade de aumentar-se os investimentos na estruturação do saneamento básico da cidade, haja vista que a fragilidade desse serviço em áreas periféricas aumenta consideravelmente a desigualdade social, tornando ainda mais difícil o progresso regional. Salienta-se a importância de citar o papel do controle social, ou seja, da sociedade civil, previsto na Constituição Federal, de exercerem o acompanhamento e a fiscalização das ações dos governantes.

Um estudo realizado por Lisboa *et al.* (2013) com gestores municipais em 15 municípios localizados em Minas Gerais, investigou os principais desafios e dificuldades quanto à elaboração de um plano de saneamento básico. Nesse estudo foi diagnosticado que os maiores entraves em relação à sua execução são a indisponibilidade de recursos financeiros e a limitação quanto à qualificação profissional e a capacidade técnica dos executores.

Ainda, os autores enfatizam que para os municípios de menor porte seria interessante utilizar-se de parcerias entre o Poder Público e a iniciativa privada como uma forma de minimizar os déficits do saneamento básico no Brasil. Esse tipo de parceria traz muitos benefícios para ambos, pois, geralmente, esses serviços possuem altos custos de instalação de infraestrutura, além de necessitarem, muitas vezes, de mão de obra especializada, sem contar, também, que para esses municípios sobraria mais recursos para serem investidos em outros Departamentos da Prefeitura, por exemplo saúde e educação.

O tema desta dissertação surgiu da problemática da falta de esgotamento sanitário na cidade localizada a sudeste do Estado do Pará, Região Norte do país. O município está passando por um processo de execução de ações preconizadas pelo Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB –, um instrumento de planejamento e gestão que visa a estabelecer diretrizes e metas para a oferta de serviços de água, esgoto, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Como o objeto de análise deste estudo trata-se do saneamento básico, foi necessária uma ampla leitura, de modo a trazer diversos conceitos e fazer as devidas correlações.

O saneamento básico é um tema constante na agenda das autoridades e de pesquisadores de todo o mundo. Este trabalho foi instigante e importante. Para realizá-lo foi necessária uma revisão sobre os indicadores de saúde pública do município nos componentes da gestão do saneamento. A cidade é o local em que a população reside e a vida acontece; então, foi preciso compreender quais instituições são responsáveis pelas suas ações de saneamento, quais os recursos disponíveis, as estratégias utilizadas pelos gestores e as políticas regulamentadoras do setor.

O conhecimento de toda a estrutura do setor de saneamento da cidade de Marabá permitiu fazer uma análise dos principais entraves do saneamento básico local, em suas 4 vertentes, que trata das instalações operacionais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, o manejo de águas pluviais e a disposição de resíduos sólidos. Uma vez identificados os problemas, pode-se buscar soluções práticas para a demanda, como a ampliação dos sistemas de tratamento de água e esgoto, a adoção de políticas de reciclagem e a destinação adequada de resíduos, a conscientização da população sobre a importância da preservação dos recursos naturais, entre outras.

O ponto-chave foi fazer um recorte de uma determinada região, o que possibilitou que o estudo acontecesse de forma adequada. A cidade escolhida como lócus da pesquisa possui grande potencial econômico, social e ambiental devido à sua ampla gama de recursos naturais. Vale salientar ainda que, pesquisas em saneamento básico são uma oportunidade de contribuir para a melhoria da qualidade de vida das pessoas nas cidades e ainda desenvolver soluções sustentáveis e inovadoras para os problemas enfrentados.

Esta pesquisa, foi desafiadora, pois o objeto de pesquisa é um tema constante na agenda das autoridades, e de muitos pesquisadores, o tema é considerado instigante e promissor para pesquisadores da Engenharia Ambiental ou Saúde Pública, bem como todos aqueles que desejam ajudar na construção de um mundo melhor. E buscou soluções práticas no saneamento da cidade estudo de caso visando garantir condições adequadas de saúde e bem-estar.

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. O primeiro trata-se desta introdução. Aqui serão abordados a justificativa e os objetivos do trabalho, que incluem identificar os principais desafios que os gestores enfrentam no processo de manutenção do Plano Municipal de Saneamento Básico no município de Marabá/Pará.

O capítulo 2 está subdividido em seções. A seção 2.1 contempla uma revisão histórica sobre as políticas públicas e o desenvolvimento urbano; a seção 2.2 contextualiza o planejamento e a gestão urbana; a seção 2.3 retrata sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico Participativo; e a seção 2.4 aborda-se a sustentabilidade ambiental e social das cidades e os objetivos para o desenvolvimento sustentável.

O capítulo 3 apresenta o delineamento metodológico da pesquisa. O capítulo 4 contém uma revisão bibliográfica sobre a história da cidade em estudo, na qual se exhibe o mapa do Estado do Pará e destaca-se a localização geográfica de Marabá para melhor compreensão do leitor; esse capítulo discute, ainda, os principais resultados alcançados nesta pesquisa por meio de gráficos e da discussão qualitativa dos dados.

Por fim, o capítulo 5 aborda as considerações finais. Este capítulo final é de linguagem acessível e responde às inquietações do projeto de pesquisa inicial. Aqui estão reunidas as principais dificuldades encontradas no decorrer do estudo. Mais uma vez destaca-se a contribuição e a relevância deste tipo de pesquisa para a comunidade. Apresentamos, também, ao final, as referências bibliográficas e o Apêndice I com o modelo de entrevista efetuada nos Departamentos Municipais para a coleta dos dados.

1.2 PROBLEMA

O tema desta dissertação surgiu da problemática da ausência do esgotamento sanitário na cidade localizada a sudeste do Estado do Pará, Região Norte do país. À época da construção do projeto de pesquisa, o município ainda não dispunha de um Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, que se trata de um instrumento de planejamento e gestão que visa a estabelecer diretrizes e metas para a oferta de serviços de água, esgoto, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. E que atualmente o PMSB de Marabá encontra-se em processo de efetivação e execução das ações preconizadas pela legislação.

Deste modo, a temática ensejou a elaboração de um projeto de pesquisa sobre a estratégia e a execução do PMSB na cidade de Marabá, localizada a sudeste do Estado do Pará. O plano foi previsto em lei desde 2007 e publicado em 2019. O documento mostra que o Sistema de Esgotamento Sanitário – SES – encontra-se pendente de execução e sem previsão de data para ser construído. Esse fato foi o grande incentivador quanto à escolha do tema, uma vez que estudos dessa modalidade contribuem para o desenvolvimento regional.

Em relação aos pressupostos ontológicos e epistemológicos do objeto de pesquisa, tem-se presente alguns questionamentos: Quais as consequências que a falta de Saneamento Básico pode gerar? Qual a relação existente entre Saúde Pública e Serviço de Saneamento Básico? De um modo geral, essa abordagem gerou o seguinte problema: Quais são os possíveis desafios que os gestores enfrentam no processo de manutenção do Plano Municipal de Saneamento Básico no município de Marabá/Pará?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Investigar o saneamento básico do município de Marabá/PA na visão da atual gestão pública municipal, considerando o processo de estruturação e manutenção do Plano Municipal de Saneamento Básico – 2019/2024 –, em especial nos âmbitos do abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) analisar o processo de planejamento e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Marabá/PA pelo viés da atual gestão pública municipal, considerando que o saneamento básico compõe um conjunto de serviços e estruturas fundamentais para o desenvolvimento territorial, social e econômico que propicia qualidade de vida às pessoas;
- b) identificar os principais desafios que a gestão pública municipal enfrenta no processo de manutenção e execução do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Marabá/PA, levando em conta uma governança participativa e democrática a fim de fomentar políticas públicas com equidade e justiça social;
- c) reconhecer caminhos possíveis de planejamento urbano e desenvolvimento local sustentável que a gestão pública municipal de Marabá/PA poderá desenvolver a curto prazo, considerando o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 6 da Agenda 2030, que visa a garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento básico para todos.

1.4 JUSTIFICATIVA

A cidade de Marabá, lócus desta pesquisa, está localizada na Região Norte do Brasil, uma região de grande potencial econômico, social e ambiental devido à sua ampla gama de recursos naturais. Na perspectiva de contribuir para o desenvolvimento regional e social dessa complexa cidade localizada no contexto amazônico, este trabalho debruça-se em um estudo de caso com linguagem acessível e responde ao desafio proposto. Estudos dessa natureza tornam-se necessários para atuar na execução de políticas públicas locais.

Um incentivo quanto à escolha da temática foi o fato de que o atual PMSB de Marabá, aprovado em 2019, demonstrou que o Sistema de Esgotamento Sanitário – SES – encontra-se pendente de execução e sem previsão de prazo para ser construído. Neste sentido, o estudo propõe fazer uma análise situacional do processo de efetivação do PMSB de Marabá/Pará, em especial nas áreas do esgotamento urbano, pelo viés da gestão pública, e conhecer quais as dificuldades que os gestores públicos encontraram nesse percurso.

Isto posto, é estabelecido que o PMSB é um instrumento que deve oportunizar a capacitação dos atores locais, particularmente gestores públicos e prestadores de serviços, e servir, ainda, de instrumento para a mobilização popular e o controle social (BRASIL, 2018). É sabido que a temática do saneamento é, de modo geral, relevante para a sociedade, e partindo

dessa premissa adveio a inquietação sobre contribuir no processo de planejamento e aperfeiçoamento de políticas públicas para o saneamento básico dessa cidade localizada ao sudeste do Estado do Pará?

Desse modo, o estudo foi motivado com o foco de analisar o contexto urbano de Marabá/PA, e, para tal, fez-se necessária uma prévia revisão sobre os indicadores de saúde pública do município e os componentes da gestão do saneamento, que englobam todo o conjunto estrutural para o abastecimento de água e o esgotamento sanitário. Também os ODSs, que são os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, que vieram na esteira dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio – ODM –, propostos em 2012 na Rio +20, reunião que envolveu diversos países do mundo com objetivos comuns para a sustentabilidade mundial.

Esta pesquisa justifica-se por ser tema relevante para a sociedade de um modo geral, e tem como objetivo investigar o processo de introdução e manutenção do Plano Municipal de Saneamento Básico no município de Marabá/Pará pelo viés da gestão pública, em especial nas áreas do abastecimento de água e esgotamento urbano.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Desde que houve uma atualização da lei do saneamento básico surgiu a necessidade de que os municípios elaborassem seus planos de saneamento regionalizados. Nessa rota, sabe-se que a garantia do acesso aos serviços de saneamento envolve a integração de toda uma infraestrutura fundamental na cidade, incluindo moradia, recursos hídricos e, ainda, uma grande eficiência da gestão. Contemplando essa nova realidade, a política de planejamento urbano tende a elevar a qualidade de vida da população e a reduzir as desigualdades sociais.

É importante mencionar que a melhoria no ecossistema social facilita o setor de serviços e gera emprego e renda, promovendo, assim, progressos para o local. O livro intitulado *Utopia*, de Moore (1615), narra a vida da sociedade inglesa e aborda questões de desigualdade social, pobreza e miséria vividas à época. Há uma seção que descreve uma sociedade ideal e surreal em que todos vivem de forma harmoniosa devido à eficiência do Estado, e o requisito é ter sua religiosidade. Os socialistas utópicos acreditavam que seria possível realizar a transformação de uma sociedade sem que houvesse conflitos entre burgueses e proletários. Na obra o autor demonstra preocupação em resolver as desigualdades sociais.

Por meio da ótica liberal, esses pensadores possuíam uma perspectiva de que esse processo ocorreria de forma pacífica, sem choque entre as classes. Outro personagem importante desse enredo foi Robert Owen (1771-1858), um administrador de fábricas de produção. Atualmente ele é considerado um dos pensadores do socialismo utópico mais atuantes que tivemos. Owen teve a oportunidade de observar claramente as penosas condições às quais os trabalhadores eram submetidos. O mesmo defendia que um trabalho de cooperação poderia ajudar a superar os problemas que se estendiam à época, e, a partir dessa experiência, resolveu dedicar-se à criação de cooperativas e sindicatos.

No contexto do pós Segunda Guerra Mundial uma teoria que ficou popularmente conhecida no continente europeu foi a do “bem-estar social” ou “social democracia”. Essa corrente difundiu-se pelo mundo em um momento em que os países estavam sendo reconstruídos. A teoria dita que o Estado tem papel fundamental na organização da economia, e que, dessa forma, poderia gerar mais progresso social e garantia do bem-estar da sociedade, conforme o próprio nome preconiza. Assim, se o governo está focado em garantir emprego e renda justa para a sociedade, aumenta-se naturalmente o sentimento de bem-estar geral.

A social-democracia teve origem no pensamento keynesiano e surgiu como um contraponto à ortodoxia socialista revolucionária de Karl Marx. Faz-se necessário comentar, também, sobre o socialismo científico de Karl Marx, uma vez que visava à criação de governos comunistas em que a propriedade privada seria extinta e o Estado assumiria toda a economia. No “Manifesto Comunista” redigido em 1848, o Documento revela uma violenta crítica ao capitalismo e afirma que a luta de classes sociais é o motor da história. O livro é finalizado com um apelo em prol da união de operários do mundo inteiro. Essa defesa ao proletariado custou ao autor duras perseguições pelos governos da época.

Com o apoio de Friedrich Engels, em 1867, Marx publicou o primeiro volume de “O Capital”, que se tornaria, anos mais tarde, a sua principal obra. Segundo as teorias desenvolvidas por Karl Marx, o excedente deveria voltar para o trabalhador, na forma de salário, numa porcentagem do valor equivalente ao que foi produzido, enquanto a outra parte ficaria com o dono dos meios de produção; essa seria, então, o que Marx chamou de “mais-valia”. Para ele, o capitalista era advindo da exploração da mão de obra e das horas de trabalho excedentes.

Marx, assim como outros estudiosos da época, estava preocupado com os problemas sociais da população que se agravavam no entorno urbano. Assim, o marxismo interpreta a vida social conforme a dinâmica da luta de classes e prevê uma transformação das sociedades de acordo com as leis desse sistema produtivo. Na sua forma pura, a teoria representa um conjunto de ideias filosóficas, econômicas, políticas e sociais que Marx e Engels elaboraram, e que, posteriormente, foram desenvolvidas por apoiadores.

No século 20 o socialismo tornou-se doutrina oficial e sobrevive até os dias de hoje, principalmente em países de regime comunista, tais como Cuba, China, Coreia do Norte e Vietnã. Essa corrente ideológica surgiu de um ideário político e econômico sustentado na igualdade como uma forma de se repensar o modo de produção capitalista e as lutas das classes trabalhadoras, e, assim, propôs que os meios de produção fossem dirigidos pelo Estado e não pelo setor privado.

O economista intelectual, conhecido como John Maynard Keynes (1883-1946), cujas fundamentações teóricas mudaram os rumos da economia e da política, é autor de um plano de reestruturação econômica nos Estados Unidos pós Segunda Guerra Mundial que fez com que muitos países se recuperassem mais rápido. Autor de várias obras brilhantes, tais como “The Economic Consequences of the Peace”, de 1919, e a “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, publicada em 1936, Keynes idealizou um plano de intervenção estatal no qual foi possível remediar a crise e garantir o cumprimento dos direitos sociais aos cidadãos.

A social-democracia, enquanto doutrina política, garante as liberdades individuais, e enquanto doutrina econômica, garante a liberdade de propriedade e de empreender. Seus conceitos são adotados até hoje nos países nórdicos, por exemplo, o modelo escandinavo de proteção social, que tem sido inspiração para muitas sociedades. No livro denominado “Os Escandinavos”, Guimarães (2016), traz uma descrição geral da vida e dos costumes nórdicos, e esclarece como os países escandinavos conseguiram passar da relativa pobreza para uma liderança mundial de afluência econômica e de desenvolvimento.

Além de compartilharem da mesma origem histórica, os países nórdicos possuem baixos índices de corrupção e altas taxas de igualdade de gênero. A sua região geográfica é conhecida como Europa Setentrional; atualmente é considerada uma das mais desenvolvidas do mundo e engloba cinco países: Suíça, Noruega, Dinamarca, Islândia e Finlândia. Detentora de um alto padrão de qualidade de vida, organização social e ainda estabilidade das instituições, consegue combinar economias de mercado com um estado forte.

A Suécia é considerada o país modelo da social-democracia, onde, por muitas vezes, a intervenção estatal foi necessária na mediação de conflitos entre empregadores e empregados, entre o capital e os trabalhadores. Outros países também adotaram essa ideologia de estabilidade política, como França, Holanda, Espanha e Áustria. Ocorre que em nenhum outro estado europeu um grupo político teve tão longa permanência no parlamento, como é o caso do partido social-democrata sueco, com altos índices de aceitação há mais de um século.

A Constituição Federal prevê, em seu artigo 196, que a saúde é direito de todos e dever do Estado, devendo, ainda, ser garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução de riscos à doença e outros agravos; neste caso cabe ao estado promover o acesso universal e igualitário às ações e serviços para a promoção, proteção e recuperação da saúde, observando as especificidades individuais de cada indivíduo.

Nesse sentido, Pescarolo e Marchi (2019) sustentam que no estado do bem-estar social o Estado é organizador da política e da economia, promovendo e defendendo a sociedade. A teoria engloba um conjunto de medidas que possa ser capaz de promover a justiça social, ou, ainda, o bem viver visa à satisfação plena das necessidades materiais e espirituais das pessoas, ou seja, está relacionado nos componentes de autorrealização, desempenho econômico, do bem-estar e, ainda, na autonomia.

Todo esse contexto histórico trouxe reflexões importantes para a compreensão de que a pandemia mundial do Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (Sars-CoV-2), ocorrida em 2019, foi um acontecimento em grande escala, e que, com toda a certeza, trouxe aprendizados para a sociedade. Concomitante ao fato, aumentou a compreensão de que

melhorias nos serviços de saúde são necessárias para o enfrentamento de doenças, a saúde pública está vinculada às condições do saneamento básico da população e que o aumento em investimentos nos serviços fundamentalmente básicos contribuem direta e indiretamente para a minimização de problemas ambientais da comunidade.

Na obra “Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano”, Leite (2012) sustenta que o século 19 foi dos impérios, o 20 das nações e, no 21, trata-se da nova economia mundial, que é a era das cidades. Com base em suas considerações, esse ente federativo detém a maior importância na governança, pois é nas cidades que a vida acontece e que dois terços do consumo mundial de energia ocorre ali. O autor afirma, ainda, que se vive um processo dramático de esgotamento dos recursos hídricos e um consumo exagerado de água potável.

Em decorrência da inadequação das ocupações humanas nas cidades, acumularam-se problemas socioambientais e econômicos, e cabe aqui esclarecer sobre o direito universal ao saneamento básico necessário para a manutenção de um padrão digno de vida humana. O saneamento é definido como um conjunto de serviços, instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e, por fim, o manejo de águas pluviais urbanas (BRASIL, 2007).

Depreende-se que as cidades são elementos centrais na dinâmica da região, e que, devido a isso, seria importante a estimulação em investimentos no saneamento para produzir um padrão de urbanização distinto do que o Brasil experimentou no século 20. Nesse repertório, o artigo 3º da Constituição Federal – CF– retrata sobre os serviços de saneamento básico, a exemplo do abastecimento de água potável e do esgotamento sanitário. É importante destacar que, ao se promover um meio ambiente adequado, por meio da eliminação de fatores de risco, se atua na atenção primária à saúde coletiva.

No quesito de atenção primária à saúde o ente estatal pode atuar na formulação de leis e de campanhas para a conscientização da população, para que a mesma possa, de forma ativa, adotar novos padrões mentais de promoção à sua própria saúde. Neste caso, o método de cloração da água é medida fundamental para reduzir a transmissão de doenças de veiculação hídrica, pois a água contaminada pode conter verminoses, entre outros agentes microscópicos patogênicos, que comprometem a saúde do trabalhador e diminuem a sua qualidade de vida.

No contexto da atenção primária as visitas dos agentes de endemias e as campanhas regulares, realizadas pela vigilância ambiental do município, são fundamentais, uma vez que consistem em monitorar os reservatórios de água e os vetores que se desenvolvem nela, trazendo

orientações à comunidade sobre como combater focos desses mosquitos que causam diversas doenças, tais como dengue, chicungunha, febre amarela, malária, filariose, entre outras.

Partindo do princípio fundamental da dignidade da pessoa humana, sustentado na Carta Magna, e do reconhecimento internacional desse direito pela Organização das Nações Unidas – ONU –, é relevante a compreensão de que os serviços e ações de saneamento básico concorrem para o aumento da saúde pública. É notório que até os dias de hoje algumas regiões do país não têm acesso à água potável, uma emergência que deve ser sanada o quanto antes, pois, com a diminuição de doenças de veiculação hídrica e outras enfermidades, tem-se uma melhoria na saúde do trabalhador e da criança.

Ao posicionar-se a favor da efetivação do direito ao meio ambiente seguro, Menegat (2018) sustenta que o poder público deve adotar mecanismos efetivos de gestão organizada e regulada. Ainda, para o autor, o serviço de saneamento ambiental serve de indicador das condições de desenvolvimento de um país. Pode-se considerar que, mais importante que os indicadores de saúde, ações corretivas, utilizadas durante o processo de melhoria da gestão da saúde pública e da assistência prestada, são essenciais.

Nessa temática, a CF previu que a execução de programas de melhorias das condições ambientais e de moradia para a população era de competência de todas as esferas de governo (BRASIL, 1988). Neste caso, é possível compreender que, antes, a responsabilidade era comum a todas as esferas governamentais, e não somente ao gestor municipal, o que, de certa forma, dificultava a prestação do serviço de qualidade. Muitos gestores municipais, no entanto, negaram esse direito aos cidadãos, ignorando o esgotamento sanitário e o conduzindo a segundo plano, na maioria das vezes realizando-se primeiro a pavimentação asfáltica urbana.

Ao longo de várias décadas o aumento desordenado da população urbana, não aliado a políticas populacionais eficazes, desencadeou a ocupação de áreas impróprias para a habitação humana (RIBEIRO *et al.*, 2020). Ou seja, pressupõe-se que a construção de moradias antecedeu o processo do planejamento urbano de habitação com a devida infraestrutura (água encanada, tratamento de esgoto, coleta de lixo), o que culminou em diversos problemas de saúde pública.

Nesse processo, a rota para uma boa governança pública é por meio da participação de todos os cidadãos na gestão pública, garantindo, assim, grandes conquistas em sociedades que optarem seguir pela via do desenvolvimento sustentável. Nessa visão, todas as ações políticas e gestoras dos governantes das cidades devem ser permeadas de sustentabilidade social e ambiental, lembrando que a cidade emergiu como uma organização gerida por pessoas e para pessoas, portanto esse local deve ser saneado e habitável, e, além de tudo, sustentável.

2.2 O PLANEJAMENTO E A GESTÃO URBANA PARTICIPATIVA

Nesta unidade são descritos o planejamento e a gestão desenvolvidos atualmente sob a perspectiva da realidade do país, e em especial a de Marabá-PA. O planejamento no setor público, assim como as demais políticas públicas, têm a marca da não participação cidadã e da ausência do controle social sobre seus meios e fins. A política urbana deve conter um plano de ação que deverá ser executado para o progresso da sociedade local, de forma idônea, e que deverá ir além das aspirações dos munícipes para o progresso do território no qual estes estão inseridos. Mas, infelizmente o que se percebe é que, muitas vezes, as políticas ficam restritas aos planos plurianuais.

É sabido que o planejamento estratégico se refere a um processo sistêmico que permite prever metas e serve de guia para os gestores, o que aumenta a assertividade das suas ações. Allebrandt, Buttenbender e Siedenberg (2010) propõem um modelo de planejamento estratégico para uma determinada limitação geográfica, e reforçam sobre a necessidade da inclusão dos atores sociais como protagonistas do processo, orientando para que os planos não sejam apenas produtos técnicos elaborados em gabinete, mas que sejam algo tangível.

Nesse sentido, o diagnóstico técnico regional participativo é importante, uma vez que fornece uma visão panorâmica para a equipe técnica e gestores que realizam o planejamento do saneamento básico do município, e, dessa forma, tornam as políticas públicas mais efetivas. Kalil e Gelpi (2019, p. 20) “sustentam que o planejamento e a gestão das cidades constituem um campo interdisciplinar”. Temos aqui uma observância de que muitas são as políticas e planos nacionais de habitação, saneamento básico, resíduos sólidos, transportes e mobilidade insitituídas pelo Ministério das Cidades, entre outros.

Os planos setoriais nas diferentes áreas que envolvem o desenvolvimento territorial e social têm sido propostos para atender às políticas públicas de todas as esferas de governo, visando a consolidar diretrizes, estratégias e metas de atendimento em estados e municípios. Muitos países classificados como de 1º mundo já resolveram esses infortúnios de saneamento básico, entretanto, para países menos desenvolvidos, como o Brasil, ainda há muitas famílias vivendo em insalubridade. Em bairros que não contam com a coleta de lixo a situação se torna ainda pior, pois o mesmo será depositado em rios e córregos que, ao serem carreados pelas chuvas, causam entupimento de bueiros e alagamento das cidades; isso sem contar que o lixo acumulado produz chorume, um líquido escuro e desagradável que poderá contaminar o lençol

freático e atingir o poço artesiano, afetando a qualidade da água consumida pelos próprios moradores.

O documentário baseado em fatos reais, conhecido como “O lixo de Gramacho”, foi muito difundido pela mídia. Tratava-se de um lixão existente desde a década de 70 do século 20, localizado no município de Duque de Caxias no Estado do Rio de Janeiro, encerrado, oficialmente, em junho de 2014 pelo Instituto Estadual do Ambiente – Inea. Segundo Bastos (2015), quando o lixão foi eliminado daquele espaço territorial trouxe impactos importantes para os “catadores” de materiais recicláveis e para as famílias que residiam nas proximidades, uma vez que tinham como fonte de renda a “garimpagem” desse lixo.

Bastos (2015) descreve o cenário precário em que os moradores do Jardim Gramacho viviam e como ocorreu a operação de encerramento das atividades do lixão. A ação aconteceu por meio de ação conjunta de técnicos do Inea e da Prefeitura, além, ainda, da presença de policiais militares sob a coordenação da Secretaria de Estado do Ambiente – SEA. O fato ocorreu depois de denúncias sobre o despejo irregular de lixo produzido por empresas, *shoppings* e indústrias que contratam transportadores para fazer o descarte do lixo de forma irregular em terrenos baldios controlados pelo tráfico.

De uma maneira geral, o que se pode depreender desse caso é que esses catadores continuam dependendo de doações ou benefícios da Assistência Social, pois não houve uma política local de inserção desses indivíduos na sociedade. Ou seja, a gestão local tomou medidas que levaram ao encerramento do lixão, entretanto faltou um planejamento social, uma profissionalização, o oferecimento de um trabalho digno, pois muitas famílias que por lá residiam permaneceram em situação de vulnerabilidade e permeadas de incertezas.

As políticas públicas são planos, programas, projetos e ações instituídos pelas diferentes instâncias de governo (municipal, estadual, federal), que têm por objetivo melhorar a qualidade de vida de toda a população ou de determinados segmentos sociais; respeitando sempre as realidades socioeconômicas e culturais locais (BRASIL, 2018. p. 22). O planejamento estratégico está baseado no Plano Diretor Participativo, que se trata de um processo sistêmico para definir um melhor caminho para a atuação da governança.

De maneira simplificada, a política pode ser compreendida com a aplicação de planos, projetos e ações efetuados em determinado espaço geográfico. Conforme a Lei nº 17.213, de 9 de outubro de 2006, artigo 123, que trata sobre os instrumentos de planejamento da política urbana de desenvolvimento municipal, para que haja a promoção, planejamento, controle e gestão, deverão ser adotados alguns instrumentos de política urbana, que são a) Plano

plurianual; b) Lei de Diretrizes Orçamentárias; c) Lei Orçamentária Anual – LOA [...]; e, ainda, h) planos, programas e projetos setoriais (MARABÁ, 2006).

Para isso, a iniciativa autárquica deverá criar legislações específicas sobre determinada dimensão geográfica para facilitar o planejamento estratégico, podendo realizar, também, audiências públicas com a finalidade de garantir o pleno desenvolvimento urbano e sustentável da cidade. Ainda sobre o Plano Diretor Participativo de Marabá (MARABÁ, 2018), instituído em 2006, o acompanhamento e controle caberá à Secretaria Municipal de Planejamento e Controle – Seplan –, à Superintendência de Desenvolvimento Urbano – SDU – e ao Conselho Gestor, entre outros órgãos que compõem a comunidade civil.

Dentro dessa conjuntura, em novembro de 2022 a Prefeitura de Marabá realizou um convite à sociedade civil para que participasse como membro conselheiro do Conselho Gestor do Plano Diretor, que se trata de um órgão consultivo e deliberativo em matéria de natureza urbanística, política urbana, territorial e habitacional, vinculado à Secretaria Municipal de Planejamento e Controle – Seplan. Durante o ato foram disponibilizadas 30 vagas, sendo a metade para a sociedade civil e a outra metade para servidores da esfera municipal.

O Plano Diretor deixou de ser um documento técnico, quando a população não participava das decisões, passando, então, a ser participativo, ou seja, todos os cidadãos estão habilitados a participar do planejamento e intervir na realidade do município. Os novos planos, diferente dos anteriores, tendem a ser instrumentos de planejamento participativo que podem contribuir para o desenvolvimento sustentável no município e região. Percebe-se que o direito social é subproduto de um processo de longas conquistas populares.

A última revisão do Plano Diretor Participativo de Marabá, instituído em 2006 e regulamentado pela Lei n. 17.846 (MARABÁ, 2018), reitera que a atividade econômica municipal deve ser orientada pelo Plano Municipal de Desenvolvimento Econômico e ainda ser alicerçada em consonância com as demais políticas do Plano Diretor. Este documento tem a missão de planejar uma política de desenvolvimento local para fomentar o Desenvolvimento Urbano e do Território. O mesmo destaca que deveriam ser aumentados os investimentos na infraestrutura e urbanização da cidade, com melhoria da mobilidade urbana e do transporte coletivo, da gestão ambiental sustentável e do saneamento básico.

O que mais chamou a atenção foram os objetivos estratégicos para a gestão pública da Política de Desenvolvimento Urbano e do Plano Diretor Participativo, contemplados no artigo 4º, inciso II, que são:

elevar a qualidade de vida da população urbana e rural, particularmente no que se refere à saúde, à educação, à cultura, ao meio ambiente, às condições habitacionais, e

de infraestrutura e aos serviços públicos, de forma a promover a inclusão social reduzindo as desigualdades que atingem diferentes camadas da população e distritos do Município (MARABÁ, 2018).

Dessa forma, percebe-se que a legislação municipal atualmente vigente contempla, em sua agenda, a resolução de problemáticas sociais pautadas em melhorias para as pessoas. Nesse viés, atualmente há, também, na cidade, um movimento de melhorias associado a um plano de governo. Todo esse processo é crucial para o aumento da eficiência da governança, um termo muito utilizado na esfera pública e privada.

Historicamente o termo governança vem sendo utilizado desde 1970, e a compreensão de sua importância possibilita uma melhor visão dos problemas e o aumento de sua resolutividade, sejam eles em âmbito de governo ou de organizações. Para que o planejamento estratégico ocorra de forma efetiva é necessário reunir todos os participantes do processo, ou seja, os líderes e os liderados, assegurando, deste modo, uma gestão mais eficiente e assertiva aos munícipes.

As instituições e entidades locais constituem um conjunto de atores que contribui significativamente na interlocução e disseminação dos conceitos inerentes a cidades sustentáveis (VIONE, 2020). Deste modo, a partir dessa afirmação fica mais fácil compreender que as instituições são formadas por pessoas e o quanto é imprescindível fortalecer propostas que atinjam os indicadores sociais, isto é, contemplem o coletivo, e, assim, a sustentabilidade ambiental será alcançada.

Ainda sobre o Plano Diretor Participativo de Marabá (MARABÁ, 2018), o artigo 106 enfatiza que a Política Municipal de Saneamento Ambiental tem por objetivo assegurar a proteção da saúde da população e a melhora da qualidade de vida, com vistas a alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental por meio das ações e serviços de saneamento.

De acordo com o que preconizam os objetivos gerais do Plano Diretor Participativo do Município de Marabá, especialmente no que se refere à promoção de integração entre as atividades urbanas e rurais. O território da cidade está dividido em macrozonas, ou seja, em microáreas, para direcionar melhor o planejamento da infraestrutura e a capacidade de expansão. Como pode ser observado na Tabela 1, são sete regiões urbanas e dois distritos industriais.

Tabela 1 – Regiões da Macrozona Urbana da Sede Municipal de Marabá

Região	
R 1	Núcleo Cidade Nova
R 2	Núcleo Nova Marabá
R 3	Núcleo Marabá Pioneira
R 4	Núcleo São Félix
R 5	Núcleo Morada Nova
R 6	Zona de Expansão Urbana Nova Marabá
R 7	Zona de Expansão Urbana Cidade Nova
R 8	Distrito Industrial de Marabá – Fase I e II
R 9	Distrito Industrial de Marabá – Fase III

Fonte: Adaptada pela autora com base no Plano Diretor Participativo (MARABÁ, 2018).

Conforme o Plano Diretor Participativo de Marabá (MARABÁ, 2018), todas as políticas urbanas do quesito abastecimento de água devem seguir uma orientação de propor a reestruturação, a ampliação e a adequação do sistema de abastecimento de água da sede municipal (captação, tratamento, armazenamento e distribuição) de acordo com os critérios técnicos. Tanto a concessionária quanto o município deverão adotar medidas para o cumprimento de metas estabelecidas no Plano Municipal de Saneamento quanto ao fornecimento de água a toda a população da sede municipal (Marabá Pioneira, Nova Marabá e Cidade Nova) e dos distritos.

Ademais, uma outra prioridade encontrada é a intensificação do monitoramento da rede pública de abastecimento de água de poços artesianos particulares e públicos, de modo a garantir a qualidade da água destinada ao consumo humano, utilizando, para isso, o fortalecimento dos programas de vigilância e controle da qualidade da água, em consonância com as diretrizes do SUS e do Ministério da Saúde, conforme determinam as normas federais, iniciando pela apresentação periódica e divulgação no local de laudo de inspeção.

No quesito II – na grande área do esgotamento sanitário – o Plano Diretor Participativo de Marabá (MARABÁ, 2018), sinaliza que devem ser viabilizados estudos para o estabelecimento de sistemas de esgotamento sanitário nas áreas urbanas do município, compatibilizando-o com os recursos hídricos disponíveis, e que, por meio da concessionária, se refusa o lançamento *in natura* de cargas orgânicas de modo a proteger os cursos d'água.

A política municipal preconiza, ainda, dentro das diretrizes, que a criação de sistemas de esgotamento sanitário deve ocorrer por meio da adoção de medidas das concessionárias, e

que sejam suficientes para atender às demandas existentes, considerando o crescimento e o desenvolvimento das áreas urbanas do município e garantir, através da efetivação de sistemas de esgotamento sanitário, a proteção dos cursos d'água, de forma a diminuir o lançamento *in natura* de cargas orgânicas.

O item III – o Plano Diretor Participativo de Marabá (MARABÁ, 2018), trata da política que deverá ser executada para a pasta dos Resíduos industriais ou sólidos. De acordo com a legislação vigente, a coleta de resíduos sólidos e urbanos deve ser ampliada e adequada em todos os distritos, sendo permitido, ainda, a criação de um programa de educação sanitária e ambiental compatível com a realidade local e em concordância com as diretrizes das políticas de educação e meio ambiente. Paralelo a isso, deve haver o incentivo às ações educativas e boas práticas de sustentabilidade de reaproveitamento e reciclagem de materiais.

Quanto ao item da Drenagem Urbana, o estatuto preconiza que deve haver projetos que promovam a ampliação, a adequação e a introdução de sistemas de drenagem urbana, de forma a compatibilizar com as obras de esgoto e pavimentação nos distritos que fazem parte do macrozoneamento municipal. Segundo o Plano Diretor Participativo, a lei tratará de proteger a vegetação de nascentes e cursos d'água de forma a reduzir o assoreamento do leito.

Por fim, encontra-se a orientação para a política de controle de vetores, quando o foco é realizar estudos para execução de obras de drenagem urbana que visem a garantir o perfeito escoamento das águas da chuva, evitando a ocorrência de zonas de inundação, posto que estas são áreas de proliferação de doenças transmissíveis pela água. É preciso, também, realizar o mapeamento de áreas de risco ambiental e elaborar projetos que possam diminuir os agravos de saúde pública.

Dada a sua importância no cenário político, aqui igualmente será discutido o Plano Plurianual – PPA – de Marabá, que contém as diretrizes das ações pretendidas durante o governo, e a sua base ideológica precede os demais instrumentos de gestão. O PPA deve ser revisado a cada quatro anos. Ao realizar-se um acesso aos últimos dois documentos, percebeu-se que o anterior, de 2017/2021, aprovado pela Lei Municipal nº 17.846 (MARABÁ, 2018), já relatava sobre a obrigatoriedade de um Plano de Saneamento Básico, entretanto no mesmo não constava nenhum tipo de planejamento para esse eixo estrutural.

Por outro lado, o atual PPA trata-se de um documento mais amplo, sancionado pela Lei Municipal nº 18.081 (MARABÁ, 2021). O documento, que formaliza o planejamento do município, está desenhado em quatro eixos: 1) Desenvolvimento Social, Humano e Qualidade de Vida; 2) Desenvolvimento Econômico; 3) Desenvolvimento e Modernização da Gestão Pública; e 4) Desenvolvimento Urbano e Rural e Ordenamento do Território, lembrando, ainda,

que o documento foi elaborado em momento de disseminação da Covid-19, quando seus autores buscaram promover o desenvolvimento integral e sustentável nas diversas áreas, tendo como pano de fundo a agenda 2030.

Reitera-se que cabe à Secretaria Municipal de Planejamento e Controle – SEPLAN – o papel de coordenar o processo de atualização e gestão do PPA. A Lei retrata, ainda, sobre a responsabilidade e a atribuição de cada Secretaria do governo, e, dentre elas, elenca-se o Serviço de Saneamento Ambiental de Marabá – SSAM – como o setor responsável por coordenar e elaborar políticas públicas, bem como de execução dos serviços de manutenção do saneamento básico do município, conforme estabelecido no PMSB.

2.3 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO PARTICIPATIVO

O marco inicial para a institucionalização do saneamento básico no Brasil foi após a publicação da Lei n. 11.445 (BRASIL, 2007), que estabeleceu as diretrizes nacionais para a política de promoção e universalização dos serviços de distribuição de água e tratamento de esgoto no país. Posteriormente, complementada pela Lei n. 14.026 (BRASIL, 2020), conhecida como o “novo marco regulatório”, determina a ampliação progressiva de acesso ao saneamento básico a todos os domicílios ocupados, e ainda à sua efetiva prestação dos serviços.

Essa atualização fixa a obrigatoriedade da criação de um Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB – pela esfera municipal, ou seja, gera um dever de responsabilidade. Desde que se tornou obrigatória a elaboração de um plano de saneamento regionalizado, muitos municípios brasileiros continuam em déficit. É necessário que haja um avanço na oferta dos serviços de saneamento no propósito de aumentar a qualidade de vida de diversas comunidades. Nesse caminho, sabe-se que o plano é um instrumento que propicia a capacitação dos atores locais, particularmente gestores públicos e prestadores desse serviço (BRASIL, 2018).

Ao assinar o prazo para a universalização do serviço de saneamento (BRASIL, 2020), a Lei cria a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA –, e atribui a ela a competência de instituir normas de regulação dos serviços públicos de saneamento básico no país e a formulação de políticas específicas. Reitera-se, ainda, que cabe à ANA a responsabilidade quanto à elaboração de normas sobre padrões de qualidade na prestação, manutenção e operação dos sistemas de saneamento básico.

A referida Lei atribui aos municípios o poder-dever da elaboração de um plano de saneamento regionalizado e de uma política adequada. Neto e Aieta (2020) alertam que mesmo

com as novas regras de prestação regionalizada do serviço de saneamento, existe um subfinanciamento para o setor, o que inviabiliza a melhoria dos serviços de saneamento em muitas cidades do país. Os autores possibilitaram a compreensão de que no cenário atual há um investimento inadequado no setor do saneamento no Brasil.

A legislação foi o ponto de partida para o desenvolvimento deste trabalho. Essa atualização apoia-se nos princípios fundamentais da universalização do acesso e efetiva prestação dos serviços de forma integral. Dentro dessa conjuntura, a meta é a de atingir a universalização do serviço de saneamento e propiciar à grande maioria da população o acesso a estes serviços em conformidade com suas necessidades.

Outros princípios relacionados ao abastecimento dos serviços básicos de saneamento são contemplados na legislação. Por exemplo, a integração da infraestrutura e serviços fundamentais com a gestão eficiente dos recursos hídricos de forma segura, a articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

No caso do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) e do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), Leoneti, Prado e Oliveira (2011) concordam que ambos proporcionam benefícios gerais para a saúde da população. Corroborando os autores, quando os índices de saneamento são adequados à população inúmeras são as contribuições para o desenvolvimento da localidade e para o aumento da produtividade do trabalho, da qualidade de vida e da saúde de uma população.

Tem-se presente que a metade da população brasileira não possui rede coletora e esgotamento sanitário. Essa é a realidade em muitas cidades do país; muitas residências não possuem banheiro, vaso sanitário e pia. Nesse cenário de diversos “Brasis” há grandes contrastes regionais, resultantes, ainda, do modelo de desenvolvimento pelo qual o país passou. Torna-se necessária uma política assertiva e um trabalho conjunto com a participação civil para que o país se desenvolva.

Considerando a Lei n. 9.433 (BRASIL, 1997), que fundamenta a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH – e ficou conhecida como Lei das Águas, estabeleceu-se instrumentos para orientar a gestão das águas do Brasil. Dentre seus objetivos, o primeiro inciso afirma que é objetivo da PNRH assegurar à atual e às futuras gerações a necessária provisão de água, em padrões de qualidade adequados de acordo com o seu uso. Sendo a água considerada

um “recurso natural” dotado de alto valor, torna-se de fundamental importância a sua preservação.

É imprescindível a articulação do Estado conjuntamente com a participação social para que haja o cumprimento dos objetivos supracitados. Dentro dessa conjuntura, é necessário que a população compreenda o seu papel de agente social, que é capaz de atuar na gestão pública. Essa atuação poderá acontecer em diversas ocasiões, como em audiências ou comitês, que são momentos em que a sociedade civil pode participar das decisões políticas de recursos hídricos, sendo ativa na transformação deste espaço.

Ser cidadão é ter direito à vida, à liberdade e à igualdade perante a lei, e também participar do destino da sociedade, por isso é necessário o incentivo quanto ao exercício da cidadania, uma vez que os agentes sociais, quando transformam um ambiente, também são transformados por ele. Muitas vezes os objetivos e os interesses sociais podem divergir; é nesse viés, então, que o planejamento cidadã é necessário para promover a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Para esclarecer essas questões será necessário voltar ao significado da palavra cidadania, entendida como uma forma de governança participativa baseada em uma proposta mais pública, de modo que a chefia passe a escutar melhor os colaboradores. Nesse processo há uma cessão do espaço para que ocorram maiores relações sociais entre os participantes da ação. Sua ocorrência é possível em qualquer esfera social, seja ela pública, privada ou em organizações não governamentais.

É interessante notar que a participação cidadã deve acompanhar toda a trajetória dos representantes políticos. Isto envolve a campanha eleitoral e o período de mandato. Essa noção de cidadania surge desde a Antiguidade, na reivindicação do direito à democracia e de questões essencialmente econômicas. Na lógica de Oliveira, Copatti e Callai (2018, p. 11), “a cidadania envolve a consciência de ser parte de uma sociedade, em que as escolhas, principalmente no que refere-se à luta pelas melhorias, pelo bem comum, abrange, de fato, a participação de todos pensando no bem comum”.

Tendo em vista que a participação popular é um processo, e que, apesar de todos os avanços históricos ocorridos no Brasil, a sociedade ainda não exerce um papel de protagonista e sim de telespectador, Dowbor (2016) destaca que os problemas do Brasil não são econômicos, mas de organização político-social. Ao abordar sobre a democracia e a desigualdades global, o autor posiciona-se de forma favorável ao fato de que a população deve ser inserir na política de um modo mais democrático e protagonista de ser, ou seja, participando ativamente das decisões políticas.

Muitos estudos relatam a preocupação das pessoas com o meio ambiente e a sustentabilidade na vida cotidiana. É o caso de Vega (2020), que verificou, por meio de estudo, que em um determinado grupo de funcionários de uma empresa de energia elétrica a grande maioria possui o desejo de contribuir para uma sociedade mais cuidadosa com a natureza. Essas ações envolvem a separação e o descarte adequado do lixo, a economia no consumo de energia elétrica, água e gás e, ainda, a vontade de utilizar técnicas de reaproveitamento da água e eliminação do desperdício de alimentos.

Também é trazida para este estudo, para fomentar a discussão sobre a temática, a Lei n. 6.938 da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA (BRASIL, 1981), que define o meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Complementa-se que a poluição é qualquer degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população.

O lançamento de matérias ao meio ambiente em desacordo com padrões ambientais estabelecidos, afeta diretamente as condições sanitárias. Essa, infelizmente, é uma grande realidade no Brasil. Basta adentrar aos bairros residenciais de algumas cidades que logo são encontrados esgotos a céu aberto sem o devido tratamento séptico, que são lançados nas portas das residências. É comum, ainda, no país, presenciar-se populações ribeirinhas lançando seus dejetos diretamente nos rios, sem nenhum tipo de tratamento prévio.

Diante da infinidade de desigualdades existentes no mundo, “o conceito de qualidade de vida e bem-estar, deve servir para orientar e condicionar as ações públicas, destinando estas, à promover e garantir equidade e justiça social” (TAVARES, 2022, p. 283). Nesse debate, o autor alerta sobre a importância do planejamento e da governança no setor público principalmente do saneamento, de modo a modificar o quadro atual e, assim, construir um espaço socioambiental muito melhor e mais digno à vida humana.

A Fundação Nacional da Saúde – Funasa – elaborou um documento – o Termo de Referência para a Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico – que é o principal instrumento da política municipal para organizar o saneamento básico. Segundo o termo, o PMSB é “objeto de construção de um pacto social, que seja capaz de contribuir para reduzir as desigualdades sociais por meio da universalização do acesso aos serviços, recuperar a integridade ambiental e sensibilizar a todos sobre a relevância do saneamento básico para o desenvolvimento do município” (BRASIL, 2018, p. 12).

Deste modo, a participação social deve ocorrer de forma efetiva em todas as fases de execução da Política de Saneamento, o que deve ser entendido como uma oportunidade de

acompanhar e fiscalizar o processo sem preconceitos ou exclusão, em um espaço compartilhado e levando em consideração as decisões de todos os atores envolvidos. o Termo (BRASIL, 2018) reforça sobre essa necessidade de mecanismos e procedimentos que garantam a efetiva participação da sociedade durante todo o processo de elaboração do Plano, o que contempla as fases de aprovação, execução, avaliação e revisão. A Figura 1, a seguir, destaca que o plano deve ser guiado pela participação social efetiva em todas as fases.

Figura 1 – Diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico



Fonte: FUNASA (2014).

As diretrizes de um Plano de Saneamento Básico deve acontecer nos seus quatro grandes setores. O planejamento deverá contemplar toda a área do município, tanto a urbana quanto a rural, e deverá ser compatível com todos os planos do município, ser revisto a cada quatro anos, e seu planejamento contempla um tempo de atuação de 20 anos. O fato mais importante é que deve ser gerido pela participação de todos os cidadãos. O novo marco do Saneamento Básico, firmado em 2020, altera as normas para o setor, autorizando e estimulando investimentos dos setores privados nos públicos.

No Estado do Pará a gestão do serviço ainda é de atribuição estatal, representado pela Companhia de Saneamento do Pará – Cosanpa –, que opera os serviços desde 1970. Para municípios que optarem por concessão, o titular deverá estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão. No caso de concessão, e não havendo o atingimento das metas, deverá ser iniciado procedimento administrativo pela agência

reguladora, com o objetivo de avaliar as ações a serem adotadas, incluídas medidas sancionatórias, com eventual declaração de caducidade da concessão.

Todavia, os investimentos em saneamento devem atender a requisitos técnicos, ambientais, sociais e econômicos, de forma a se trabalhar o conceito de desenvolvimento sustentável, de preservação e conservação do meio ambiente e particularmente dos recursos hídricos, refletindo diretamente no planejamento das ações de saneamento (LEONETI; PRADO; OLIVEIRA, 2011, p. 345).

Amplamente têm sido os esforços para avançar na saúde do Brasil desde a criação do Sistema Único de Saúde – SUS –, tanto com os avanços nas tecnologias de vacinas quanto na atual legislação em prol de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. É sabido que o país apresenta dimensões continentais, e o acesso a essas melhorias se faz de forma desigual. Nesse viés, uma política de educação ambiental é necessária para que toda a população compreenda o papel do saneamento básico na saúde pública. A discussão sobre a educação e a saúde permite compreender como o êxito na educação, saneamento e renda auxiliam na expectativa de vida e longevidade.

São imensos os desafios quanto a uma saúde pública eficiente, com promoção e oferta de serviços fundamentalmente básicos. O exemplo mais claro dessa relação saúde e educação é observar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM – da cidade estudada. O mesmo é estabelecido por meio de um cálculo que considera as dimensões de longevidade, educação e renda e varia de 0 a 1, comparando os municípios em relação à qualidade de vida. Atualmente o valor do IDHM de Marabá foi classificado em médio, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD –, obtendo o índice de 0,668 (IBGE, 2020).

Desta forma, cabe fazer aqui uma correlação entre o saneamento básico, a saúde e a educação. Como pode-se perceber, o saneamento é um conjunto de serviços fundamentais e essenciais para o desenvolvimento das pessoas e do meio ambiente. Nesse sentido, imagine um jovem residente em uma determinada área geográfica desprovida de serviço de coleta e tratamento de esgoto, consumindo água sem o devido tratamento; o mesmo constantemente adoecia e faltava às aulas da escola, e obteve um baixo rendimento escolar ao longo da vida.

Como consequência deste infortúnio, esse indivíduo viverá em desvantagem se comparado a outro proveniente de uma outra localidade com saneamento básico eficiente. Possivelmente quando chegar à fase adulta, possuirá um menor potencial de geração de renda. Logicamente que esta corrente de pensamento não é a única explicação para a desigualdade de renda entre classes, pois é sabido que existem diversos fatores. De forma sucinta, no entanto, é notável que a ausência desse serviço traz enormes prejuízos à sociedade.

De um modo geral, o tratamento de esgotos é um benefício para poucos municípios do Brasil. Na maioria das cidades paraenses a Cosanpa é responsável pelo esgotamento sanitário, realizando os serviços de captação, tratamento e distribuição de água. Em Marabá a empresa passou por uma obra em sua rede de esgotamento urbano, que incluiu a ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE –, a construção de três elevatórias de esgoto, 35 quilômetros de rede coletora e cerca de 2 mil ligações domiciliares.

De acordo com a companhia, foram investidos R\$ 117 milhões, recursos advindos do Estado e da União. De forma similar, o Plano Municipal de Saneamento de 2019-2024 esclarece que a área de Marabá conta com dois Sistemas de Abastecimento de Água principais, que são o SAA Marabá Pioneira e o SAA Nova Marabá, e ainda o SES São Félix e o SES Morada Nova. O que se pode perceber é que destes sistemas apenas o SES Cidade Nova encontra-se parcialmente em operação, diferente da proposta do Plano Diretor, que preconiza que todos os SESs entrem em operação (Figura 2).

Figura 2 – Obras da prefeitura pela cidade de Marabá



Fonte: *Site* da Prefeitura de Marabá.

Após essa diligência houve um aumento no recolhimento do esgoto para realização da limpeza. A mesma geralmente é constituída por três fases básicas. A primeira delas coleta os resíduos das residências a partir das coletoras, onde separam-se as substâncias sólidas das líquidas; o segundo passo trata as substâncias separadas no processo anterior por meio de processos químicos; e, por fim, a água limpa é devolvida para o afluente.

2.4 SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL DAS CIDADES E OS ODSs, CONSIDERANDO O ODS Nº 6 DA AGENDA 2030

Este tópico foi estruturado para abordar as diferentes concepções sobre a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável. O conceito de Desenvolvimento Sustentável mais aceito no meio acadêmico foi o definido no Relatório de Brundtland, de 1987, durante o evento sobre o meio ambiente e desenvolvimento, organizado pela ONU. Anos mais tarde o documento “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, redefiniu a rota para a sustentabilidade, sustentada em um tripé que se apoia nas dimensões ambiental, social e econômica.

Surge, dessa forma, uma proposta que envolve a necessidade de pensar-se quanto ao uso dos recursos disponíveis de uma forma não pensada anteriormente. O conceito envolve uma mudança de hábito com os recursos naturais para que os mesmos possam continuar a existir, minimizando impactos para futuras gerações. Esta tarefa torna-se árdua devido à existência de algum tipo de *trade-off*, ou seja, uma espécie de escolha entre o crescimento econômico em detrimento ao coletivo.

A sustentabilidade deve apoiar-se em múltiplas dimensões, tais como: sociais, econômicas, ambientais, políticas e culturais – de acordo com essa interpretação, todas as dimensões estão intimamente conectadas. A oposição entre a natureza e a cultura marcou a formação do mundo contemporâneo, e, ao se utilizar o conceito socioambiental.

É imperioso compreender que o objetivo do desenvolvimento, permite expandir as liberdades humanas, ou seja, costuma designar progresso para uma vida plena e não somente a conquista de crescimento e bem materiais. Nesse mesmo sentido, cosmologias andinas têm sido resgatadas e difundidas, como é o caso do *Buen vivir*, que, segundo Acosta (2016),

com sua proposta de harmonia com a Natureza, reciprocidade, relacionalidade, complementaridade e solidariedade entre os indivíduos e comunidades, com sua oposição ao conceito de acumulação perpétua, com seu regresso ao uso, o Bem Viver, enquanto ideia em construção, livre de preconceitos, abre as portas para formular visões alternativas de vida (p. 33).

Uma das características muito comum é ver grupo de pessoas ocupando grandes espaços vazios, podendo ser particulares, públicos, invadidos ou cedidos para construir suas moradias. Uma vez formados esses adensamentos populacionais, os habitantes requerem uma infraestrutura adequada. Todo esse processo ocorre de forma desorganizada e sem um planejamento para sustentar o crescimento urbano. Ou seja, a ocupação de um território antecede as políticas gestoras.

E como fica o tal “direito à propriedade”, previsto na Carta Magna, pois o fato é que ele deve vir acompanhado de diversos outros serviços públicos, tais como iluminação pública, pavimentação do sistema viário, rede de esgoto e drenagem urbana. Para tão somente assim promover uma vida digna, capaz de trazer o bem estar pleno em todas as esferas, físico, social e mental e proporcionar saúde adequada à população.

Marques (2018), em abordagem das crises socioambientais contemporâneas e suas possíveis soluções ou mitigações numa perspectiva de decrescimento, discorre exatamente sobre essa necessidade de se estimular cada vez mais o não desenvolvimento. Dessa forma, deve-se evitar o declínio da biodiversidade causada pela expansão do capitalismo e da concentração de poder nas mãos de megacorporações que manipulam as formas tradicionais de representatividade política.

O desenvolvimento sustentável, muitas vezes, é compreendido como a necessidade de satisfazer as demandas presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras. Para Vione (2020), a maior dificuldade quanto ao uso dos termos “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade” está em defini-los com clareza, dado que a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável abordam diversidade e complexidade dos fatores envolvidos. Assim, deve-se discutir e relacionar a dinâmica da realidade, pois os termos não ficam restritos apenas a questões ambientais, mas integram muitas outras dimensões.

De um modo geral, o conceito envolve a necessidade de pensar o uso dos recursos disponíveis de maneira que possam continuar a existir sem causar impactos irreversíveis para as futuras gerações, sempre levando em consideração o ambiental, o social e o econômico. Esta tarefa torna-se árdua devido a conceitos antagônicos excludentes, por exemplo, no serviço da agricultura, se é possível produzir alimentos sem desmatar as florestas, ou, ainda, no setor da engenharia, como construir habitações em locais apropriados se este espaço ainda inexistente, o que obriga a derrubada de área verde para a construção de loteamentos.

A sustentabilidade constitui-se em uma proposta de mudanças de paradigmas que possa orientar as ações e a política dos governos. Criado pela primeira vez por cientistas do Banco Mundial em 1992, o termo “desenvolvimento ambientalmente responsável” deu origem à sustentabilidade ambiental conhecida atualmente. De acordo com a grande área da administração, é um conceito baseado na noção de responsabilidade social com o planeta, o que se torna um diferencial entre as empresas que possuem boa governança.

Na perspectiva de alcançar o bem-estar das pessoas em âmbito global, a ONU, em 1972, realizou a Primeira Conferência Internacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano em Estocolmo. Nesse momento foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio

Ambiente – PNUMA –, que, sem sombra de dúvidas, se trata da principal autoridade ambiental global que coordena e planeja ações internacionais nas pautas de mudanças climáticas, proteção ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Desde então foram realizadas várias convenções anuais, e, a partir de 2015, a ONU instituiu uma nova política mundial envolvendo 193 países membros e a sociedade civil. A ONU publicou um documento conhecido como a Agenda 2030, que objetiva a erradicação da fome e da pobreza extrema em âmbito global, e conta com uma coleção de 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável – ODS – e 169 metas para serem cumpridas até o ano de 2030.

Desde essa reunião o Brasil já avançou muito em alguns indicadores neste intervalo de tempo, no entanto, para que ocorra o alcance de todas as metas, é necessária uma série de ações em todos os âmbitos: saúde, educação, igualdade de gênero, água, saneamento, energia, urbanização, meio ambiente e justiça social. Convém ressaltar, aqui, que os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável são integrados e indivisíveis, e buscam concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas.

A seguir cita-se um trecho do documento.

Estamos empenhados em alcançar o desenvolvimento sustentável nas suas três dimensões – econômica, social e ambiental – de forma equilibrada e integrada. Também vamos dar continuidade às conquistas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e buscar atingir suas metas inacabadas (AGENDA 2030, 2015, p. 3).

Conforme a citação supra, convém considerar que os ODSs vieram depois dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODMs –, e foram lançados no evento que ficou conhecido como Rio+20, promovido no Brasil em 2012. A reunião envolveu diversos países do mundo e visava a discutir o desenvolvimento das cidades de forma sustentável. Segundo o documento original, percebe-se que há uma preocupação quanto as três dimensões do desenvolvimento sustentável.

Antes de prosseguir com os ODSs (Figura 3), vale salientar que falaremos somente sobre os objetivos que estão relacionados à temática em estudo, que é o saneamento básico. Por exemplo, o ODS de Nº 6 – “Água potável e Saneamento” – objetiva garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos. Esse objetivo visa a complementar o ODS de Nº 11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Figura 3 – Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS



Fonte: ONU (2022).

Foram escolhidos, então, os objetivos 6 e 11 que contemplam diversas metas para o desenvolvimento sustentável. Por exemplo, o objetivo 6, que, em sua meta 6.2, almeja que o país alcance o acesso ao saneamento e à higiene adequados e equitativos para todos até o ano de 2033; outras de suas metas são a de acabar com a defecação a céu aberto e, com especial atenção, voltar-se para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles que estão em situação de vulnerabilidade. Há, também, neste estudo, a preocupação em estabelecer um diálogo quanto ao cumprimento da meta 6.b, que trata do fortalecimento da participação das comunidades locais e melhorar a gestão da água e do saneamento básico.

O esgotamento sanitário é um problema grave enfrentado pelas cidades em todo o mundo. Esse sistema é responsável por tratar e encaminhar os resíduos humanos para um destino adequado, evitando a contaminação do meio ambiente e o surgimento de doenças. Muitas cidades, no entanto, ainda não possuem um sistema de esgotamento sanitário adequado, o que acaba gerando inúmeros problemas para a saúde pública e o meio ambiente.

O esgotamento sanitário é composto, basicamente, por duas etapas: coleta e tratamento. Na etapa de coleta, os resíduos de fezes e urina domiciliar são recolhidas por meio de redes de esgoto e encaminhados para as estações de tratamento, onde os resíduos sofrem diferentes procedimentos para serem transformados em água tratada e lodo residual que pode ser reciclado. Na maioria das cidades essa coleta é feita por meio de redes públicas que cobrem

as áreas urbanas, e os resíduos são direcionados para a estação de tratamento de esgoto – ETE –, que é responsável pelo processo de tratar o esgoto.

Além disso, o esgoto descartado de forma inadequada também contribui para o aumento da poluição ambiental. O odor forte e a presença de mosquitos e outros insetos tornam-se um grande problema para a população. Sem dúvidas, a falta de investimentos em esgotamento sanitário tem sido um dos principais fatores para o agravamento da saúde pública, gerando gastos inestimáveis em tratamentos hospitalares e em medicamentos.

Muitas cidades não possuem recursos suficientes para investir em redes de esgoto ou estações de tratamento de esgoto, o que acaba gerando a falta de saneamento básico e acesso à água potável para as populações mais vulneráveis. Diante desse cenário, é fundamental que sejam feitos investimentos nessa área que, além de contribuir para a saúde da população e do meio ambiente, também pode gerar empregos e economia para as cidades. As soluções para esse problema incluem a ampliação das redes de esgoto, a construção de estações de tratamento de esgoto, além da conscientização da população em relação ao uso correto dos sistemas de esgotamento sanitário.

O Objetivo 11 traz, em sua primeira meta, garantir até 2020 o acesso de todos à habitação segura e aos serviços básicos e urbanizar os assentamentos precários. O que mais chama a atenção é a proporção da população urbana vivendo em assentamentos precários ou em domicílios inadequados, como é o caso do indicador Estado do Pará, que confirma que 85% de sua população vive dessa forma. O Estado fica atrás somente do Amapá, em contraste com a região centro-sul do país, a exemplo de Santa Catarina, São Paulo e Minas Gerais, que possuem os melhores índices (IPEA, 2021).

Emitido em 2012, o V Relatório Luz da Sociedade Civil trouxe a recomendação de incluir o saneamento básico como política prioritária e de Estado, e que fosse capaz de garantir ações contínuas para assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e o saneamento para todos. Esse grupo é composto por 57 instituições e visa a atuar na difusão, promoção e monitoramento da execução dos ODSs em esfera mundial, com agenda de ação atuante em âmbitos local, nacional e internacional, na promoção do desenvolvimento sustentável e no envolvimento da sociedade civil (GTSC A2030, 2021).

Na presente pesquisa foram analisados os dados referentes à oferta dos serviços de abastecimento urbano de água, coleta e tratamento do esgoto sanitário do município de Marabá, sob a perspectiva de atendimento das correspondentes metas traçadas pela Agenda 2030. Ao realizar uma consulta simplificada aos dados da rede de abastecimento de esgoto do município de Marabá no Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento – SNIS (2022), foi

encontrado um registro de que 281.452 habitantes não possuem acesso ao serviço, ou seja, o equivalente a 99,3% da população.

O panorama atual do esgotamento sanitário no país é de que quase 100 milhões de brasileiros (44,2%) não têm acesso à coleta de esgoto (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2017). De maneira geral, mais da metade dos setores urbanos do país não estão ligados à rede de esgoto. Pressupõe-se que esses esgotos não coletados tenham destinos diversos e alcancem a rede pluvial, contaminando o lençol freático e os poços artesianos. É incontestável que o despejo irregular de esgoto traz consequências irreparáveis para a população.

Infelizmente, para a população que transita pela orla do Rio Tocantins, em direção à Praia do Tucunaré, no núcleo da Velha Marabá, ainda é rotineiro encontrar pontos de descarte de resíduos *in natura* que são lançados diretamente no Rio Tocantins sem tratamento prévio da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE (Figura 4). Os resíduos humanos, quando descartados em rios e córregos, consomem o oxigênio presente na água e, assim, prejudicam a vida aquática, especialmente os produtores da cadeia alimentar.

Figura 4 – Lançamento de esgoto diretamente no Rio Tocantins



Fonte: A autora.

A realidade, no entanto, é que em muitas vilas e lugarejos, mais distantes do núcleo urbano, a coleta de esgoto não existe ou é insuficiente, o que acaba gerando o descarte do esgoto em valas, córregos ou mesmo diretamente no solo ou até mesmo no rio. Esse descarte irregular compromete a qualidade da água consumida pelas pessoas e pode gerar inúmeras doenças transmitidas pela água contaminada.

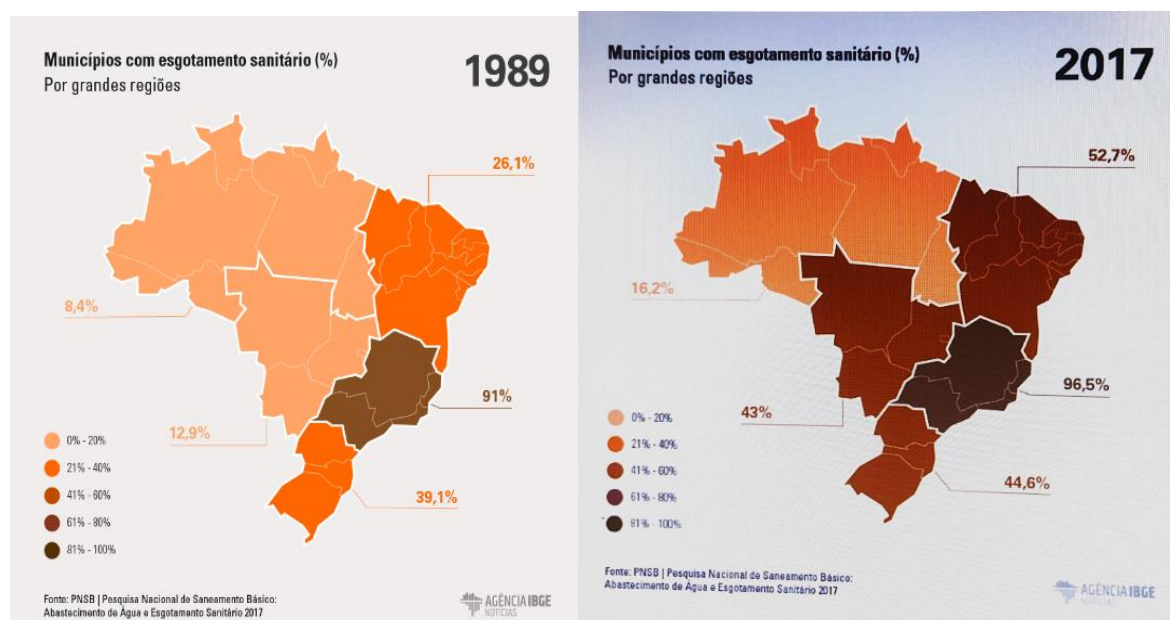
Uma das formas mais eficientes de se assegurar uma vida saudável é aumentar os investimentos em saneamento básico. Dowbor (2016) enfatiza que, no Brasil, a cada R\$ 1,00 investido em saúde deduz-se R\$ 4,00 de despesas com doenças no país. Ainda sobre essa

temática, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – Datasus – informa que os gastos hospitalares com internações ocasionadas por doenças de veiculação hídrica no município de Marabá no ano de 2020, foi o equivalente ao valor de R\$ 37.888,28.

Pinheiro *et al.* (2021, p. 14) demonstram que a distribuição do serviço de esgotamento acontece de forma desigual entre as diversas regiões do país por falta de um planejamento adequado. De acordo com os dados da ANA (2017), 55% da população urbana brasileira é considerada provida de atendimento adequado nos padrões do Plansab. O que se observa, entretanto, é uma desigualdade regional muito acentuada, em que as regiões Norte e Nordeste ainda apresentam atraso em relação ao restante do país. É requisito indispensável ao poder público o desenvolvimento do país, mas com mais justiça e igualdade.

Gusmão (2018) relata que o investimento em esgotamento sanitário no Brasil aconteceu de forma tardia, o que explica a baixa cobertura da população. O fato é que é necessário compreender a formação histórica do país. A grande questão é que o esgoto não tratado é lançado para o sistema fluvial *in natura*. O tratamento de esgotos sanitários provenientes de centros urbanos objetiva a redução da matéria orgânica, dos microrganismos patogênicos, dos sólidos em suspensão, entre outros nutrientes presentes (BRASIL, 2021).

Figura 5 – Municípios com esgotamento sanitário (%) por regiões entre os anos de 1989 e 2017



Fonte: IBGE (2017).

Na Figura 5 percebe-se que a abrangência de serviços de esgotamento por rede coletora, entre os anos de 1989 e 2017, mais que dobrou em quase 30 anos na região Nordeste,

passando de 26,1%, em 1989, para 52,7%, em 2017. A Região Centro-Oeste acompanhou o avanço: passou de 12,9% e atingiu 43% dos municípios com serviço de esgotamento sanitário. É interessante salientar que no Sudeste mais de 90% dos municípios já possuíam esse serviço desde 1989, enquanto no Norte essa proporção era de apenas 16,2% em 2017.

O tratamento de esgotos adotado na ETE envolve o processo preliminar, primário e secundário. Em cada etapa utiliza-se uma tecnologia para remover um tipo específico de material. Em se tratando de esgoto proveniente de uso industrial, será necessário o acréscimo de outras fases para a realização do tratamento (BRASIL, 2021). A orientação quanto ao modelo de sistema de esgotamento sanitário ideal é que haja uma rede de coleta que encaminhe o esgoto para uma Estação de Tratamento de Esgotos – ETE –, e que somente após o tratamento adequado descarte-se o efluente (esgoto tratado) no corpo receptor.

Diante do exposto, nota-se que metade da população não possui coleta de esgoto, o que comprova uma falha considerável no acesso ao saneamento básico no Brasil. O fato exige uma atenção especial por parte da administração pública e comunidade civil. Com base em problemas como esses, a ONU desenvolveu a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, contendo 17 objetivos para serem cumpridos até 2033. Para que isso seja possível, porém, é preciso superar desafios e investir em soluções adequadas que abranjam os aspectos ambiental, econômico e social de forma integrada nos países incluídos na Agenda.

3 METODOLOGIA

Fazer pesquisa é essencial na medida em que o investigador desvende o desconhecido ou aprofunda-se em assuntos já existentes, contribuindo para o progresso da humanidade (VILELA; MANZINE, 2009). O projeto de pesquisa, que resulta na dissertação aqui apresentada, foi submetido ao Conselho de Ética em Pesquisa – CEP – da Unijuí, obtendo aprovação no dia 10 de outubro de 2022 conforme parecer número 5.692.997.

3.1 CLASSIFICAÇÃO QUANTO À NATUREZA DA PESQUISA

A metodologia quanto à natureza, ou seja, a finalidade, é classificada como Pesquisa Aplicada, uma vez que visou a investigar problemas reais do contexto urbano de Marabá-PA. É um processo da pesquisa que objetiva garantir uma aplicação prática para a comunidade de Marabá, que foi a cidade escolhida para o estudo. Corrobora-se o que afirmam Zamberlan *et al.* (2014), de que a pesquisa aplicada visa a gerar conhecimentos com possibilidades de aplicação prática e voltados para a solução de reveses de interesse local.

3.2 CLASSIFICAÇÃO QUANTO À ABORDAGEM DA PESQUISA

A metodologia quanto à abordagem concebeu-se pela pesquisa qualitativa, na medida em que se buscou aprofundar a realidade social de diversos atores objetivando compreender suas percepções em relação à temática escolhida. No entender de Gil (2010), estudos qualitativos podem proporcionar respostas aos problemas propostos no projeto de pesquisa. Essa forma é considerada, ainda, extremamente útil quando não há informações suficientes para responder aos problemas existentes ou, também, quando as informações encontradas não estão organizadas a ponto de serem relacionadas ao problema.

3.3 CLASSIFICAÇÃO QUANTO AOS OBJETIVOS

Quanto aos objetivos da pesquisa, a mesma é classificada como descritiva e exploratória. Visando a uma melhor compreensão do objeto de pesquisa, cumprimento dos objetivos geral e específicos, e a questão norteadora da pesquisa é na direção de realizar uma análise situacional do processo de instituição do PMSB de Marabá/Pará pelo viés da gestão pública, verificando as estratégias utilizadas pela gestão nas ações de esgotamento sanitário e

planejamento urbano. Referente aos procedimentos realizados, a pesquisa é bibliográfica e documental (GIL, 2008), e contemplou um acesso ao acervo documental relacionado à temática.

3.4 CLASSIFICAÇÃO QUANTO AOS PROCEDIMENTOS

A metodologia desta pesquisa quanto aos procedimentos, classifica-se em Pesquisa bibliográfica, Pesquisa documental, Levantamento de campo e, ainda, Estudo de Caso. Para a construção deste estudo de caso foi necessário recorrer a uma pesquisa documental relacionada à temática em diversas fontes, como jornais, fotografias e relatórios, entre outros documentos locais. Fez-se necessário, também, a utilização de uma pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias que abrangessem toda a bibliografia já publicada em relação ao tema de estudo.

Inúmeros são os benefícios de pesquisas que revisam a literatura já existente. Por meio de uma investigação científica pode-se aprimorar o conteúdo já existente mediante uma reflexão sob outro ponto de vista, trazendo um apanhado de dados sobre o tema escolhido e fornecendo autoridade ao pesquisador. Ainda sobre os procedimentos de pesquisa, a tipologia do estudo de caso busca realizar uma análise em um contexto particular, como é o caso do objeto escolhido, na busca de solucionar obstáculos regionais. Nestes casos, confronta-se a teoria e a prática geral em benefício de um sujeito peculiar.

Segundo Yin (2001, p. 32), o estudo de caso trata-se de uma “investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Indubitavelmente, todos esses métodos foram necessários para que se pudesse construir este acervo, haja vista que o pesquisador necessitava conhecer o campo de trabalho de modo a guiar ações assertivas na gestão deste espaço público.

Conforme Minayo (2015), estudos de caso podem ser utilizados para descrever uma situação no contexto em que está sendo feita uma determinada investigação. Desta forma, o estudo de caso foi uma importante ferramenta do ponto de vista teórico e metodológico que permitiu organizar as informações, aumentando, assim, a compreensão da criação de conceitos sobre o município de Marabá/Pará.

A partir da identificação da problemática delineou-se todo um caminho metodológico da pesquisa. O trabalho foi realizado seguindo esses passos: estudo de reconhecimento da área; levantamento documental por meio de pesquisa bibliográfica e de fontes secundárias, considerando as estatísticas socioeconômica e de saneamento básico do município de Marabá;

pesquisa com os servidores dos departamentos por meio de questionário escala likert; e análise dos resultados obtidos e elaboração de ações de melhorias no saneamento básico local.

3.5 COLETA DE DADOS E SUJEITOS

A primeira ação no campo prático foi uma visita à Prefeitura para a entrega de um ofício solicitando uma autorização para a pesquisa nos Departamentos municipais. Nesse momento houve orientação para a procura de cada Departamento de forma individualizada, por se tratarem de Departamentos descentralizados da Autarquia Municipal. Após diversos agendamentos com representantes dos Departamentos, foram entregues, de forma presencial e impressa, os requerimentos aos Departamentos municipais. Foram convidados a responder o questionário (Apêndice) um total de 12 Departamentos da atual gestão pública, a saber:

- SDU – Superintendência de Desenvolvimento Urbano
- Seaspac – Secretaria de Assistência Social Proteção e Assuntos Comunitários
- Segfaz – Secretaria Municipal de Gestão Fazendária
- Semad – Secretaria Municipal de Administração
- Semma – Secretaria Municipal de Meio Ambiente
- Seplan – Secretaria de Planejamento e Controle
- Sevop – Secretaria de Viação e Obras Públicas
- Sicom – Secretaria de Mineração, Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia
- SMS – Secretaria Municipal de Saúde
- SSAM – Serviço de Saneamento Ambiental de Marabá
- Gabinete do Prefeito
- Gabinete do Vice-Prefeito

Esses Departamentos foram escolhidos pelo fato de terem participado da estruturação do plano de saneamento do município de Marabá, portanto estes entes são fundamentais na execução, gestão e manutenção do plano na cidade. Dentre os Departamentos supralistados, um total de nove responderam os questionamentos do Apêndice. A Secretaria Municipal de Saúde, o Gabinete do Prefeito e o Gabinete do Vice-Prefeito não autorizaram a pesquisa no Departamento.

3.6 QUANTO À ANÁLISE DOS DADOS

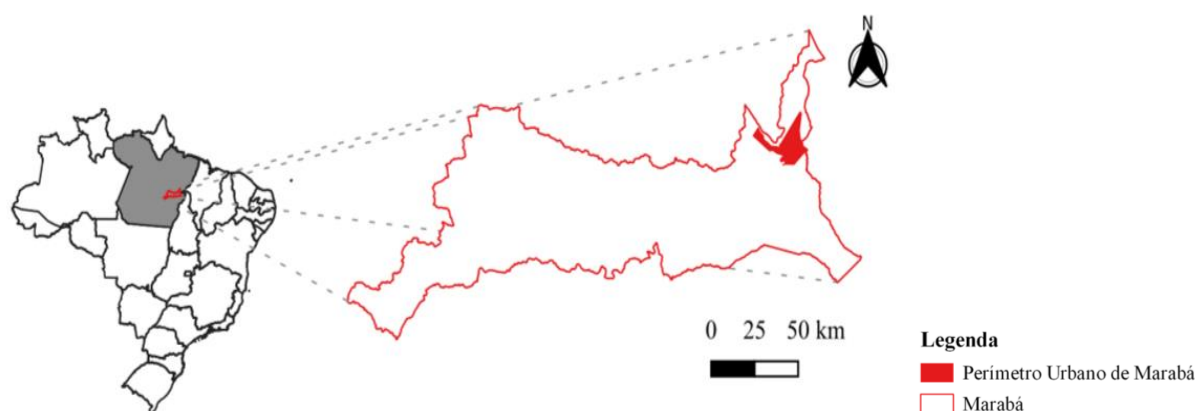
O processo contemplou uma análise social e interpretativa de atores/gestores dos Departamentos do Município de Marabá como parte de um processo interpretativo complexo. Após a coleta dos dados, os resultados foram sintetizados e resumidos em uma forma acessível, ao envolver a criação de gráficos e resumos descritivos para apresentar as principais conclusões e achados da análise. Com base na síntese dos resultados foi possível interpretar os dados e relacioná-los às questões de pesquisa, envolvendo a análise dos resultados à luz da literatura existente, teorias relevantes ou contexto específico do problema de pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: ESPAÇO URBANO DE MARABÁ/PA

Do ponto de vista geográfico, conforme mostra a Figura 6, o município de Marabá localiza-se a sudeste do Estado do Pará. O acesso rodoviário principal dá-se pela BR-230, conhecida como rodovia Transamazônica, mas também possui outros acessos, como pela BR-222 ou, ainda, pela PA-150. Sua área geográfica possui um total de 15.128,058 km² de extensão, e sua população é, em média, de 287.664 habitantes (IBGE, 2021). O Estado do Pará é formado, também, por outros 143 municípios.

Figura 6 – Localização do município de Marabá/PA



Fonte: Dias, 2019. Adaptado de IBGE, 2010.

Fez-se necessário, neste capítulo, fazer uma descrição histórica a respeito do crescimento da área urbana da cidade, bem como destacar os entraves relacionados ao saneamento básico e habitação local. Almeida (2008) descreve como ocorreu a formação das cidades amazônicas ao leste do Estado do Pará. Marabá iniciou com a fundação de um burgo agrícola, um núcleo que se dedicou à pecuária e à agricultura, servindo de assentamento aos colonos fugidos das lutas políticas da cidade de Boa Vista, então pertencente ao estado de Goiás.

Logo após o estabelecimento do burgo agrícola, foi descoberta a exploração do cacho (extrativismo da borracha), o que acabou impondo uma necessidade de ocupação do pontal entre os Rios Araguaia e Tocantins. Nesse ponto havia uma maior facilidade de controle e de tráfego fluvial e pela mata por parte dos comerciantes que negociavam o produto na capital, Belém, lembrando que essas vias fluviais já eram utilizadas desde tempos coloniais. Em 1989 forma-se um núcleo a partir de uma casa comercial fundada por um maranhense chamado

Francisco Coelho, e depois foram aglutinando-se outros moradores até que se formasse a cidade de Marabá.

As políticas públicas de desenvolvimento voltadas para a Amazônia promoveram transformações que afetaram o modo de vida de muitas populações que antes lidavam com o extrativismo e tinham nos rios um meio natural de locomoção e de sobrevivência (ALMEIDA, 2008). Logo mais, no governo de Getúlio Vargas (1930-1945), a colonização da floresta passou a ser vista como estratégica para os interesses nacionais, um movimento que ficou conhecido como “a Marcha para o Oeste”, quando o governo oferecia incentivos governamentais para atrair moradores e exploradores que migrassem para a Região Norte do Brasil e abrissem estradas, povoando a região Amazônica, ocupando-a e a desenvolvendo.

A exportação da borracha gerava riquezas e atraía milhares de imigrantes para o extrativismo mineral, “mesmo enfrentando as três grandes dificuldades impostas pelas condições físicas e naturais: a navegação nos trechos encachoeirados dos rios, a penetração e permanência por meses nas matas e ainda, as enchentes” (ALMEIDA, 2008, p. 35). O interesse pelas atividades da borracha e da castanha foi maior, e promoveu adaptações por parte da população local às adversidades naturais.

O sudeste do Pará foi uma região estratégica para os interesses do governo brasileiro, e cabe lembrar que a rodovia Belém-Brasília, inaugurada em 1959, conectou o Pará à capital do país, trazendo industrialização e progresso. Outro fato importante sobre a cidade ocorreu durante a ditadura militar, em que houve perseguição para forçar a população que residia na região do pontal, que não apresentava condições à população, para que migrassem para um bairro planejado, denominado Nova Marabá.

Aconteciam muitas enchentes na época, e, para os moradores marabaenses, a de 1980 foi a maior da história. Almeida (2008) ressalta, ainda, que, nesse período, algumas famílias foram povoadas o novo núcleo planejado. Conforme informações da defesa civil, as famílias ribeirinhas já aguardavam o período da chegada das enchentes pelo fato de saberem que receberiam uma assistência por parte do poder público municipal, e que isso facilitaria o processo para a obtenção de uma casa caso fossem atingidas.

“Marabela” é amplamente conhecida pelas enchentes que já acometeram a cidade, principalmente no núcleo da Marabá Pioneira, a mais antiga do município, que fica localizada próximo ao pontal. Por exemplo, a enchente de 1926 constitui elemento emblemático que resultou na destruição de grande parte da infraestrutura do bairro. Logo após, no período de seca, os moradores foram obrigados a retornarem e reconstruir suas casas (DIAS, 1958). Apesar de todo o cenário, a cidade seguia ampliando-se em tamanho e população.

Outra importante atividade efetuada em Marabá ocorreu nos anos 1950, e contribuiu para dinamizar a economia local: foi a extração do cristal de rocha. O produto começou a ser explorado durante a Segunda Guerra Mundial como atividade paralela à castanha, que havia sofrido desvalorização no mercado internacional. O fato é que a região era considerada promessa de trabalho e renda baseada no extrativismo de minérios, e, com isso, já perdera grande parte do bioma e de seus recursos minerais. O território cede, ainda, uma representativa parte de seu solo ao desenvolvimento da pecuária, muito comum na região.

Dessa forma, Almeida (2008) descreve que a cidade está localizada em baixa topografia, o que explica o porquê das inundações no decorrer da sua história. Diversas vezes as cheias anuais dos dois rios determinaram remanejamentos de comunidades ribeirinhas em caráter emergencial. Ou seja, os Rios Tocantins e o Itacaiúnas transbordam no período de inverno devido às fortes chuvas, e acabam por atingir as comunidades ribeirinhas.

Cabe ressaltar aqui o papel exercido por esta cidade como espaço de intenso crescimento populacional, de contenção de fluxos migratórios e de mobilidade do trabalho. A esse respeito, os dados dos censos demográficos, efetuados pelo IBGE, nas décadas de 1970 e 1980, demonstram que o respectivo município sofreu um incremento populacional da ordem de 245%, passando de 24.474 habitantes, para 59.881 habitantes (RODRIGUES, 2010, p. 102).

Sobre o fluxo migratório dos anos 1970, o autor faz uma reflexão importante, demonstrando que houve uma devida intensificação do processo de urbanização, formação de cidades e expansão da rede urbana de Marabá. Como procurou-se mostrar nessa reflexão, o aumento populacional mais que duplicou no período, e no final da década de 80 muito contribuiu para a configuração da rede atual das cidades paraenses.

Toda essa descrição histórica fez-se necessária, pois a história da humanidade iniciou-se nas cidades. Por isso, cabe aqui destacar que o currículo escolar deve conter, em sua ementa, o conteúdo sobre as cidades e o patrimônio cultural como uma forma de ressaltar o sentimento de pertencimento dos alunos ao seu lugar de origem. Nesse contexto, evidencia-se o papel cultural exercido pelo Museu de Marabá Francisco Coelho, localizado no Bairro da Velha Marabá. O museu contém um acervo local extenso que reconta a história de Marabá e auxilia no processo de formação da identidade, das memórias e, ainda, do sentimento de pertencimento dos cidadãos marabaenses e comunidade em geral.

Como pode-se perceber, a condição histórica da cidade é marcada como sendo um grande centro comercial do sul e sudeste do Estado, e é nesse contexto de modificações que surgiu Marabá, a região sudeste do Estado do Pará como um todo, que vem se urbanizando

economicamente. Atualmente o município destaca-se como o quarto mais populoso do Estado do Pará em virtude do dinamismo da indústria (extração do minério de ferro).

Segundo a Companhia de Desenvolvimento Econômico do Pará – Codec –, o distrito industrial de Marabá conta com mais de 50 empresas instaladas. Hoje a companhia é responsável por administrar os distritos industriais do Estado e desenvolver políticas de industriais no Pará. O distrito industrial de Marabá possui uma área total de 4.261,6358 hectares, divididos entre as Fases I, II e ainda uma Zona de Processamento e Exportação (ZPE).

Tabela 2 – Principais atividades dos municípios da Região Carajás

Principais Atividades dos Municípios da Região Carajás					
Item Geográfico	Principais Atividades				
Carajás	Indústria extrativa	Comércio	Construção civil	Atividades profissionais, científicas e técnicas	Atividades imobiliárias
Bom Jesus do Tocantins	Pecuária	Atividades imobiliárias	Agricultura	Comércio	Construção civil
Brejo Grande do Araguaia	Pecuária	Atividades imobiliárias	Agricultura	Comércio	Construção civil
Canaã dos Carajás	Indústria extrativa	Construção civil	Atividades imobiliárias	Comércio	Atividades profissionais, científicas e técnicas
Curionópolis	Indústria extrativa	Pecuária	Atividades profissionais, científicas e técnicas	Atividades imobiliárias	Transporte, armazenagem e correio
Eldorado do Carajás	Pecuária	Atividades imobiliárias	Comércio	Indústria de transformação	Agricultura
Marabá	Indústria extrativa	Comércio	Indústria de transformação	Atividades imobiliárias	Atividades profissionais, científicas e técnicas
Palestina do Pará	Pecuária	Atividades imobiliárias	Agricultura	Construção civil	Pesca e Aquicultura
Parauapebas	Indústria extrativa	Atividades profissionais, científicas e técnicas	Transporte, armazenagem e correio	Comércio	Construção civil
Piçarra	Pecuária	Agricultura	Atividades imobiliárias	Comércio	Indústria de transformação
São Domingos do Araguaia	Pecuária	Comércio	Atividades imobiliárias	Agricultura	Construção civil
São Geraldo do Araguaia	Pecuária	Comércio	Indústria de transformação	Atividades imobiliárias	Agricultura
São João do Araguaia	Agricultura	Pecuária	Atividades imobiliárias	Produção Florestal	Construção civil

Fonte: Extraído de FAPESPA, 2019.

Conforme a Tabela 2, que trata das principais atividades econômicas realizadas nos municípios da região do Carajás, a exemplo de Marabá destacam-se o comércio, atividades de transformação na construção civil, atividades profissionais no ramo imobiliário e, ainda, indústrias de extrativismo mineral. O município destaca-se como polo de referência para outros 11 que compõem a mesorregião: Bom Jesus do Tocantins, Brejo Grande do Araguaia, Canaã dos Carajás, Curionópolis, Eldorado dos Carajás, Palestina do Pará, Parauapebas, Piçarra, São Domingos do Araguaia, São Geraldo do Araguaia e São João do Araguaia.

4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão abordados os resultados desta investigação. A mesma gerou uma discussão sobre a gestão do Plano Municipal de Saneamento Básico e apresenta cenários de melhorias para o saneamento ambiental local, em especial para os serviços de distribuição de água e esgotamento sanitário do município. Do total dos Departamentos listados a responder o instrumento de coleta, três deles não puderam participar, a saber: a SMS, o Gabinete do Prefeito e o Gabinete do Vice-Prefeito.

Durante as visitas e aplicação dos questionários houve alguns benefícios, pois pudemos utilizar a técnica da observação nos diversos setores envolvidos. Em anexo, no Apêndice, está apresentado o nosso questionário único, que foi aplicado a todos os Departamentos que aceitaram participar desta pesquisa. A aplicação desse instrumento garantiu o anonimato dos respondentes, e concomitantemente oportunizou estabelecer uma melhor organização das informações, gerando uma conexão entre as respostas com uma população amostral de uma grande área geográfica.

O documento está estruturado em blocos. O **bloco 1** visa a coletar informações sociodemográficas dos respondentes, como idade, gênero, escolaridade, tempo de atuação na prefeitura, gênero, estado civil. Já o **bloco 2** apresenta instruções quanto ao questionário, baseado na escala likert, que varia de 1 a 5, posto que o número 1 significa concordo totalmente, o 2 concordo em parte, o 3 nem concordo e nem discordo, o 4 discordo em parte e o 5 não concordo. O **bloco 3** é composto por oito indagações no que se refere ao nível de concordância ou discordância dos servidores sobre a qualidade da governança, saneamento básico, planejamento urbano e desenvolvimento local sustentável.

Antecedendo a aplicação do questionário, a parte empírica da pesquisa contou também com uma visita ao Departamento SSAM, que em muito contribuiu para os resultados deste trabalho. A reunião proporcionou maiores esclarecimentos sobre as atribuições desse departamento, aonde foi possível compreender de forma mais detalhada à respeito dos serviços que a secretaria desempenha na cidade de Marabá. E a desvantagem desse tipo de estratégia, é o fato de que o entrevistado pode não ter sido tão sincero em expor sua opinião pessoal sobre o tema abordado ou, até mesmo, evitar sugestões, por medo de que sua identidade fosse revelada.

A primeira indagação era sobre conhecer um pouco a respeito do Departamento e saber quais eram os pressupostos norteadores para o desenvolvimento das atividades da Secretaria. Nesse entendimento, o Departamento tem claro que possui como meta geral questões relacionadas à limpeza urbana e gestão dos resíduos sólidos. Durante o encontro o representante

do setor explicou sobre o cronograma da coleta de lixo urbana e rural da cidade, posto que a mesma acontece 24 horas por dia, por meio de escalas em turnos nos pontos de coleta da cidade, e para a zona rural tem suas particularidades, mas ocorre em boa frequência.

A partir desses referenciais foi possível perceber que a política de resíduos urbanos, ou seja, a coleta de lixo, é bem sólida no município. Inclusive o Departamento nos mostrou o projeto do aterro sanitário que está em obras e que será inaugurado ainda esse ano. Em uma breve consulta ao portal do SSAM, observou-se que desde 2019, esse serviço está em um processo de urbanização lenta e gradual por meio da substituição de lâmpadas comuns por lâmpadas de *led* por toda a cidade. Todo o serviço de instalação e manutenção das luminárias públicas é mantido com os recursos provenientes da taxa de iluminação pública presente nas contas de energia elétrica da população.

Ainda o SSAM, que trata de uma autarquia, teve seu início como uma Secretaria de Urbanismo (varrição, coleta de lixo e outras competências), mas hoje exerce outros papéis, que é no setor de iluminação pública e esgotamento sanitário. Atualmente o setor de iluminação urbana possui canais de atendimento ao público por *site* ou telefone 0800, caso ocorra alguma adversidade referente a postes e iluminação urbana.

Quando questionado sobre os conceitos de sustentabilidade ambiental, desejava-se saber se as Secretarias estão trabalhando estes conceitos para estimular perspectivas positivas para o planejamento e o desenvolvimento local. Os dados corroboram o exposto na Figura 14, em que somente 22% das Secretarias concordam totalmente que estão trabalhando com a temática da sustentabilidade, 45% dos Departamentos concordam em parte, e 22% nem concordam e nem discordam.

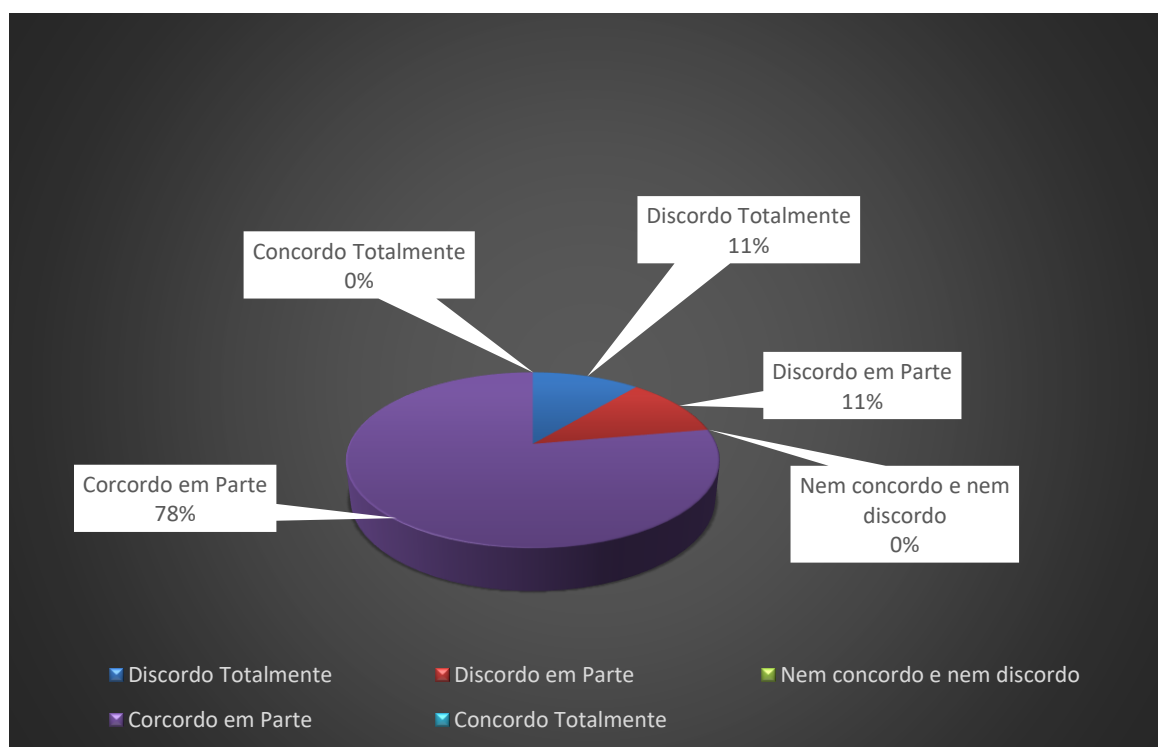
Considerando o questionário, a seguir serão contemplados os resultados relacionados à aplicação do Apêndice. Nesse contexto foi possível perceber que, apesar de todos os avanços no país, o acesso aos serviços de esgotamento ainda apresenta-se incipiente em Marabá e em algumas regiões do país também. Assim como em muitas cidades, Marabá mostra um cenário atual de expansão, o que explica elevado nível de satisfação e popularização do atual gestor municipal, confirmados nos gráficos das Figuras a seguir.

Na primeira pergunta do questionário expõe-se uma definição quanto ao termo saneamento básico como o conjunto de serviços e estruturas fundamentais para o desenvolvimento territorial, social e econômico, que propiciam qualidade de vida às pessoas. Aonde propõe-se identificar se o Departamento concorda que o saneamento básico do município se apresenta de forma adequada e efetiva à população, em especial nas áreas de abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo.

A Lei n. 6.938, da Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981), define o meio ambiente como sendo um conjunto de leis com condições que geram influências e interações em várias áreas de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em suas formas. Esse processo auxilia na mitigação da poluição e da degradação ambiental que afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população.

Atitudes simples, como o descarte correto do lixo, já evita de acontecer prejuízos maiores à cadeia de serviços de saneamento. Dessa forma a gestão deve apoiar uma fiscalização que eduque sobre os problemas ocasionados pelo descarte de resíduos de lixo inadequados, de forma a realizar sempre uma educação ambiental em todas as faixas etárias.

Figura 7 – O Departamento concorda que o atual serviço de saneamento básico de Marabá se apresenta de forma adequada e efetiva?



Fonte: Elaborada pela autora com base na pesquisa (2023).

A pesquisa retrata de acordo com a figura acima, que 78% do total das secretarias concordam, em parte, que o atual serviço de saneamento básico encontra-se de forma adequada e efetiva à população. Do total, 11% discordam totalmente e 11% discordam em parte da afirmativa. A maioria dos órgãos gestores do município em estudo têm a consciência de que a situação do sistema de saneamento básico poderia estar melhor. É sabido que a cidade ainda não dispõe de coleta e tratamento coletivos de esgotos que abranjam todo o município, conta

apenas com um Sistema de Esgotamento Sanitário Cidade Nova parcialmente entregue, e que atenderá somente um dos núcleos da cidade (PMSB, 2019).

Acrescenta-se que, para Gusmão (2018), faz-se necessário compreender a formação histórica do país, e neste caso, do município em estudo, para que se possa compreender como ocorreu os investimentos em saneamento básico. Nesse quesito, já adianta-se que o saneamento é uma pauta relativamente nova, que somente na década de 1970, é que foi criado o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) na expectativa de fornecer o acesso à serviços básicos de saneamento, em especial o de abastecimento de água.

Ressalta-se Menegat (2018) que o poder público necessita trabalhar mecanismos efetivos de gestão organizada para responder aos serviços de saneamento, a partir de normas técnicas e de uma abordagem multidisciplinar do contexto urbano. A perspectiva aqui, traz também um alerta na continuidade que deve haver nos mandatos políticos, afinal de contas como o país com dimensões continentais conseguirá executar a universalização do saneamento básico até o ano de 2033, só será possível por meio do cumprimento de metas a pequeno, médio e longo prazo.

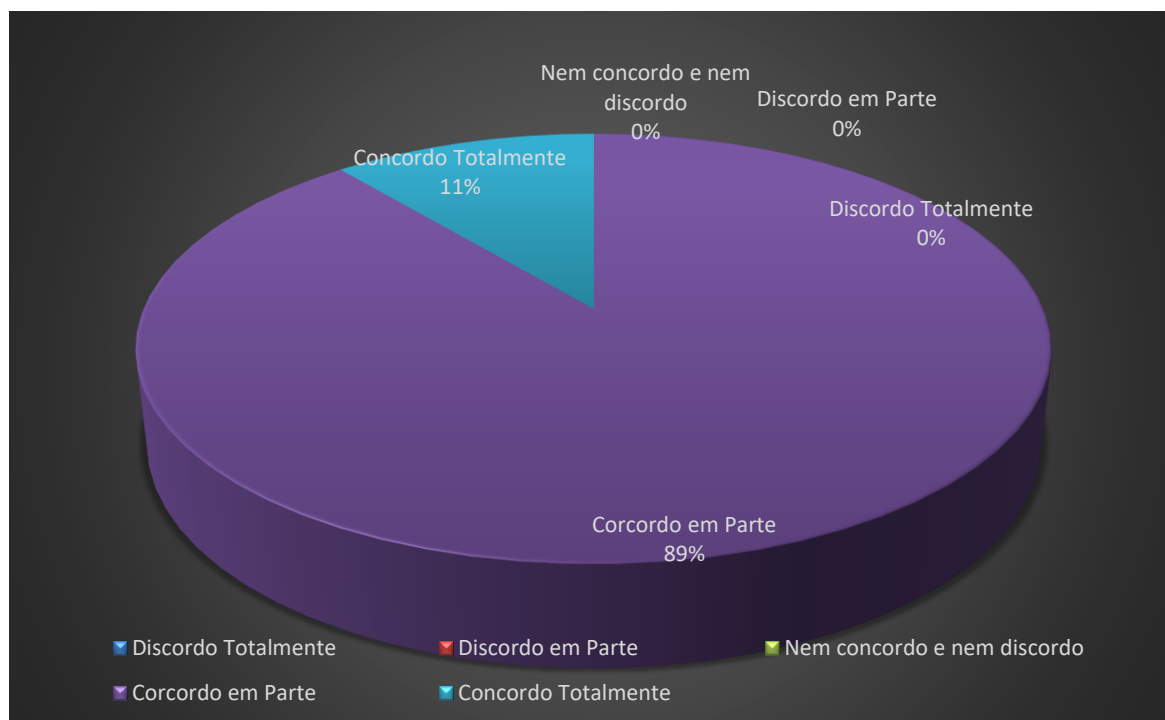
Diante do exposto, percebe-se que é muito comum os cargos de chefia serem ocupados por sujeitos políticos que nem sempre possuem formação adequada à temática em que atuam. E dessa forma, não compreendem a complexidade das problemáticas. Dessa forma, necessita-se não somente de planejamento orçamentário, mas também da intensificação de ações que aproximem gestores e sociedade civil, ou seja, da adoção de processos que considerem as peculiaridades locais, para assim assegurar a realização de todas as ações necessárias.

A segunda pergunta do questionário, Figura 8, alerta que o saneamento básico é um direito previsto em lei, sendo um dever do Estado buscar formas de proporcionar a universalização dos serviços de esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, coleta de lixo e destinação adequada para esses resíduos e rejeitos. Sendo assim, propõe-se identificar se o Departamento concorda que o serviço de saneamento básico do município de Marabá (em especial o abastecimento de água, a rede de esgoto e a coleta de lixo), nos últimos anos, tem avançado de forma positiva perante os problemas urbanos.

A pesquisa permite a seguinte leitura: os nove Departamentos participantes apontaram um percentual de 89% que concordam que houve mudanças significativas no saneamento básico e 11% que concordaram em parte. Para Leoneti, Prado e Oliveira (2011), é importante um bom funcionamento dos serviços básicos em um processo que proporciona benefícios gerais para a saúde da população, o que gera inúmeras contribuições para elevar o nível de

desenvolvimento da localidade, como o aumento da produtividade e trabalho, melhora a qualidade de vida, e gera mais oportunidades para a comunidade.

Figura 8 – O Departamento concorda que o serviço de saneamento básico do município de Marabá tem avançado de forma positiva?

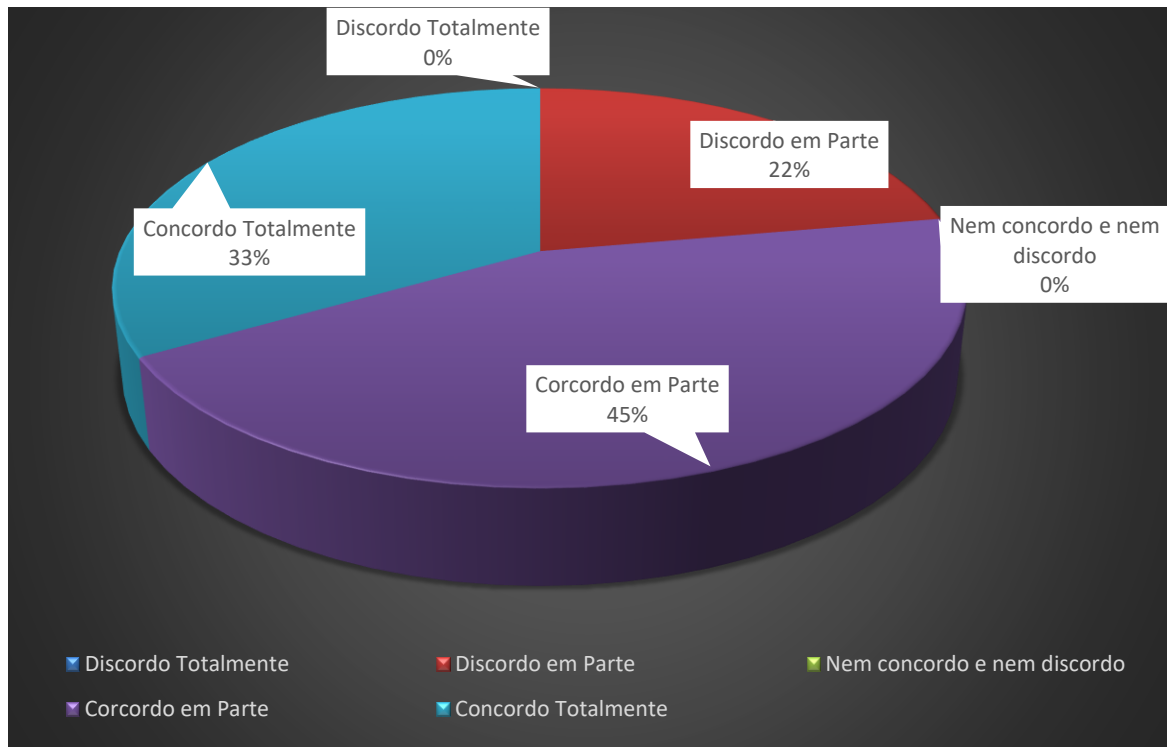


Fonte: Elaborada pela autora com base na pesquisa (2023).

É de salientar importância que todos compreendam que não há mais tempo para não fazer o que é básico, cada residência que utiliza água deverá se ligar à rede coletora, quando a mesma estiver totalmente instalada, ou seja, os usuários deverão “sair da fossa” e conectar-se ao sistema de esgoto da cidade para que o resíduo possa receber o tratamento adequado.

A terceira pergunta do questionário versa sobre a governança pública, uma vez que esta se apresenta como um rol de mecanismos de liderança, estratégia e controle instituído para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse dos municípios com eficiência e eficácia. Propõe-se identificar se o Departamento considera que o Serviço de Saneamento Ambiental de Marabá – SSAM – vem apresentando bons e adequados princípios de governança na gestão pública, garantindo, assim, grandes conquistas para a sociedade.

Figura 9 – O Departamento considera que o Serviço de Saneamento Ambiental de Marabá – SSAM – possui bons e adequados princípios de governança?



Fonte: Elaborada pela autora com base na pesquisa (2023).

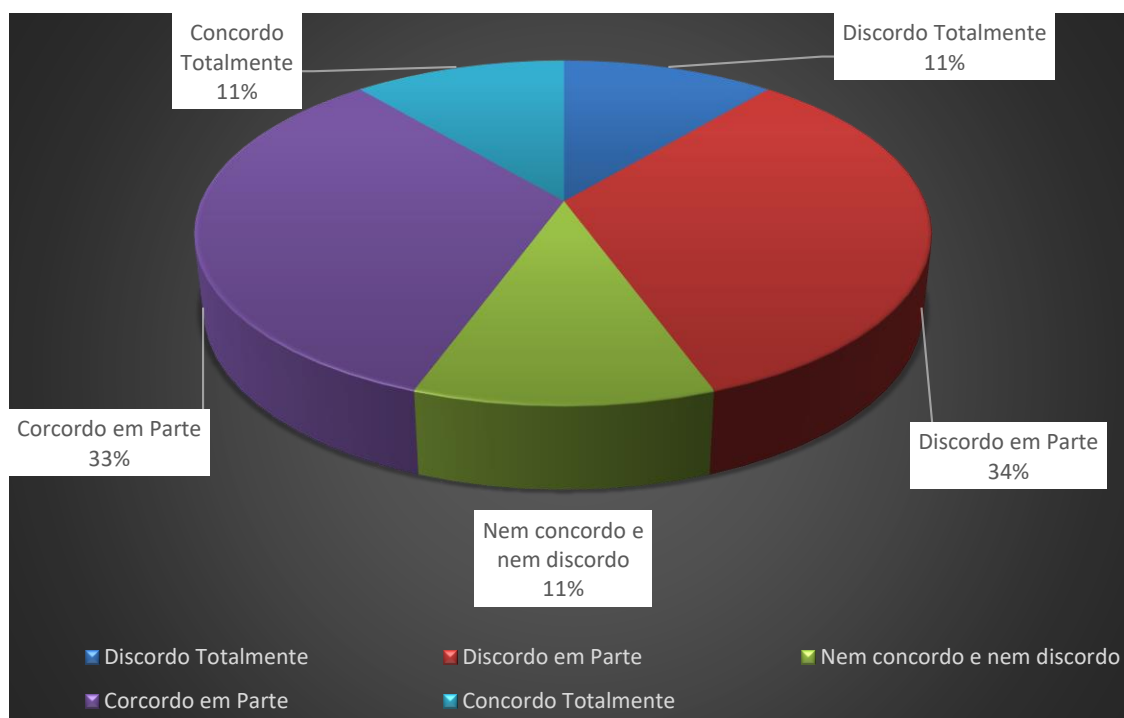
A Figura 9 sinaliza que 33% concordam totalmente, 45% concordam em parte e 22% discordam em parte ao avaliar o Serviço de Saneamento Ambiental de Marabá no campo dos princípios de governança. Os dados coletados revelam muitos desafios para a governança, e apontam a necessidade de se investir mais em eficácia das ações dos gestores, essa realidade é muito comum em muitas organizações públicas e privadas. E se percebe que 45% dos nossas secretárias alegam não confiar na governança local, ou seja, muito ainda há para se fazer, deve-se levar em consideração que a lei está redigida, so se falta fazer cumprir, de modo a concretizar a eficiência da gestão no município estudado.

Para Sachs (2002), um modelo de governança necessita contar com a participação popular, de modo que possam desenvolver o espírito público, e, ainda, a administração municipal deve ampliar a escuta dos colaboradores e da população. Em um processo, para que possam acontecer maiores relações sociais entre os participantes da ação, sua ocorrência é possível em qualquer esfera social, seja ela pública, privada ou em organizações não governamentais.

Na sequência tem-se, na íntegra, a quarta pergunta do questionário, que trata da elaboração e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município, uma vez que

deve ser garantida a participação e o controle social por meio de conferências, audiências e consultas públicas.

Figura 10 – O Departamento concorda que a comunidade do município de Marabá tem sido instigada a participar dos eventos promovidos pelo poder público municipal?



Fonte: Elaborada pela autora com base na pesquisa (2023).

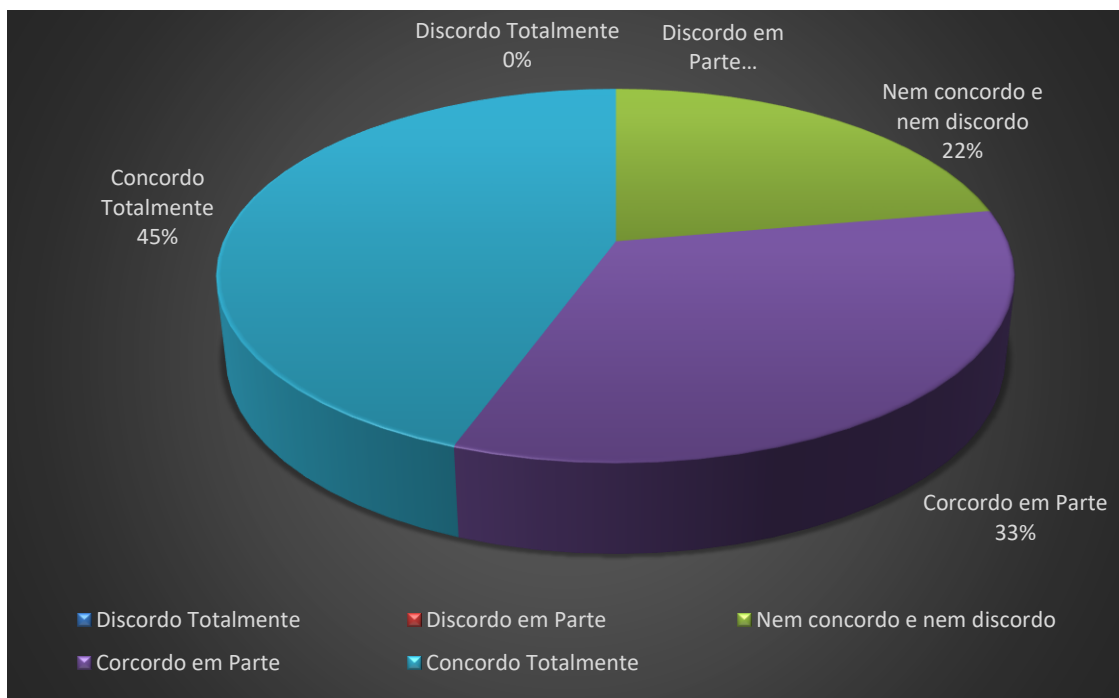
No entendimento do Departamento, 11% concordam totalmente que a comunidade marabaense tem sido instigada a participar desses eventos promovidos pelo poder público municipal, enquanto 33% concordam em parte, e ainda outros 34% discordam em parte, 11% discordam totalmente e 11% nem concorda e nem discorda com a afirmação. Essa questão aborda quanto ao grau de participação social, e as instituições divergiram muito nas respostas.

Dowbor (2016), reforça, portanto, que os problemas do Brasil ultrapassam a fronteira do campo econômico e dizem respeito à organização político-social. Significa que os princípios democráticos necessitam ser praticados com a presença da população, estes participando ativamente das decisões. Já Allebrandt, Buttenbender e Siedenberg (2010) defendem um modelo de planejamento estratégico bem como reforçam a necessidade da inclusão dos atores sociais como protagonistas no processo; um processo que orienta os planos com a presença da população para que os mesmos não sejam apenas produtos técnicos elaborados em gabinete.

Conforme o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Marabá/PA, a captação de água do poço ocorre de forma expressiva no município, uma vez que 67% da população

não tem acesso à rede de abastecimento. Nesse sentido, na sequência tem-se a quinta pergunta do questionário: O Departamento concorda que a qualidade da água, utilizada pela população do município de Marabá, interfere direta e indiretamente na saúde de seus habitantes?

Figura 11 – O Departamento concorda que a qualidade da água, utilizada pela população do município de Marabá, interfere direta e indiretamente na saúde de seus habitantes?



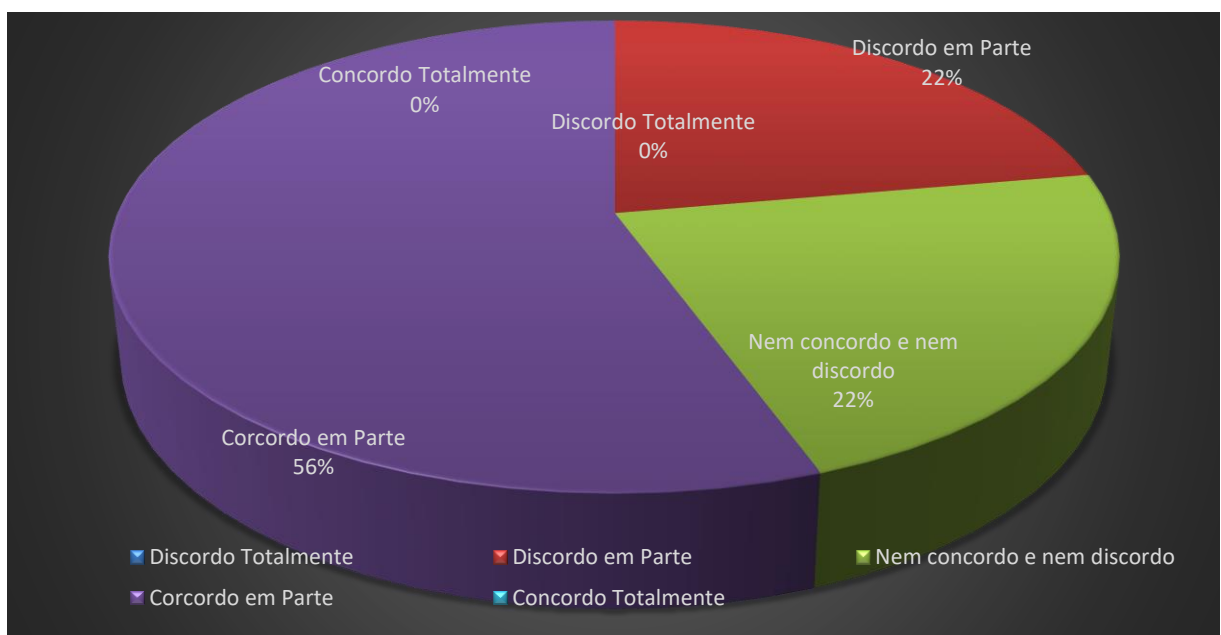
Fonte: Elaborada pela autora com base na pesquisa (2023).

A pergunta retrata sobre o posicionamento dos Departamentos quanto à qualidade da água utilizada pela população do município de Marabá, se interfere direta e indiretamente na saúde de seus habitantes. Boa parte dos respondentes expressou, de forma positiva, concordar com a afirmação, pois 45% concordam totalmente que a qualidade da água interfere direta e indiretamente na saúde de seus habitantes. Há, ainda, 33% dos respondentes que concordam em parte, e 22% do total nem concordam e nem discordam quanto a essa questão.

As respostas da pesquisa permitem afirmar que o Plano Diretor Participativo de Marabá (MARABÁ, 2018), que contempla o abastecimento de água, está orientado quanto às políticas, tendo presente a adequação do sistema de abastecimento de água da sede municipal (captação, tratamento, armazenamento e distribuição) de acordo com os critérios técnicos. Tanto a concessionária quanto o município deverão adotar medidas para o cumprimento de metas estabelecidas no Plano Municipal de Saneamento quanto ao fornecimento de água a toda a população da sede municipal (Marabá Pioneira, Nova Marabá e Cidade Nova) e dos distritos.

Seguindo o questionário, a questão de número 6 alerta que as diretrizes institucionais preconizam que deve haver um diagnóstico situacional dos serviços de saneamento básico nos municípios, e indaga aos Departamentos se eles concordam que as leis, decretos, normativas, programas e comissões, existentes atualmente no município de Marabá, são suficientes para promover o pleno desenvolvimento humano e social de seus habitantes, e as respostas estão representadas na Figura 12.

Figura 12 – O Departamento concorda que a legislação do município é suficiente para promover o pleno desenvolvimento local?

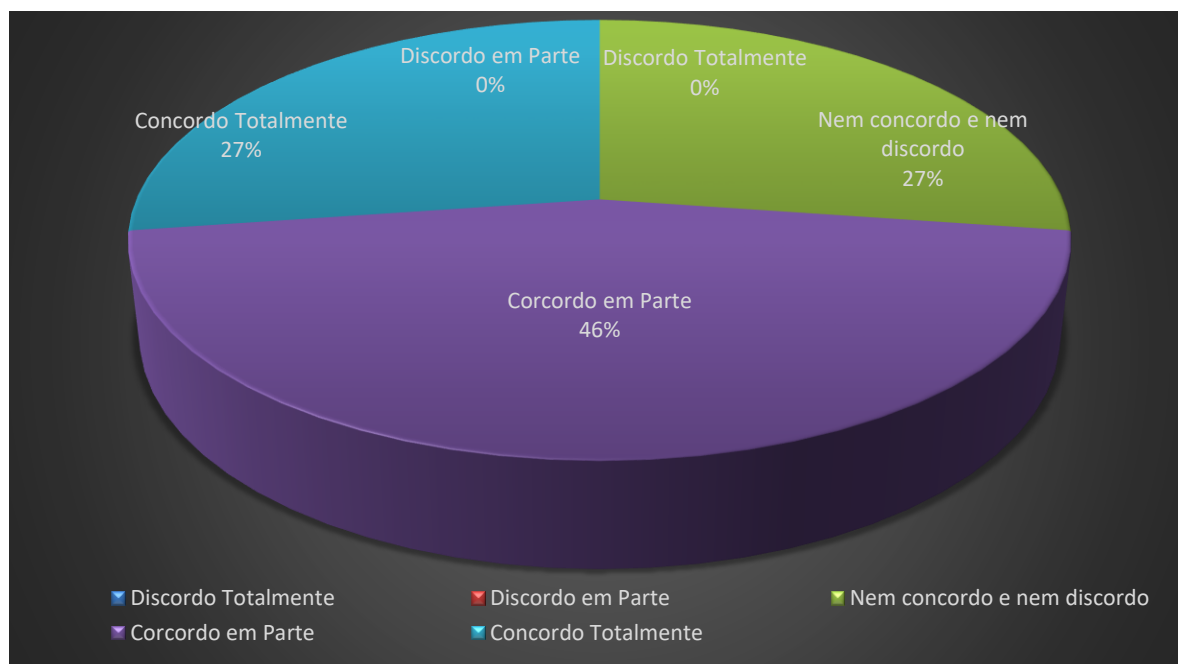


Fonte: Elaborada pela autora com base na pesquisa (2023).

A pesquisa demonstra que a maioria, ou seja, mais de 56% dos respondentes, concordam, em parte, que as leis, decretos, normativas, programas e comissões existentes atualmente no município de Marabá, são suficientes para promover o pleno desenvolvimento humano e social. Já 22%, entretanto, ainda estão em um grau de incerteza sobre se a legislação atual é suficiente para atender o pleno desenvolvimento da cidade. Por fim, o total restante discorda dessa afirmação.

A questão 7 alerta sobre a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico como uma meta do Plansab para os próximos 20 anos, e questiona se o Departamento considera que o município de Marabá, por meio do plano de saneamento básico municipal, conseguirá efetivar estratégias e ações no que se refere ao enfrentamento dos principais problemas ambientais hoje existentes.

Figura 13 – O Departamento considera que o município de Marabá, por meio do seu PMSB, conseguirá efetivar estratégias de enfrentamento dos principais problemas ambientais?



Fonte: Elaborada pela autora com base na pesquisa (2023).

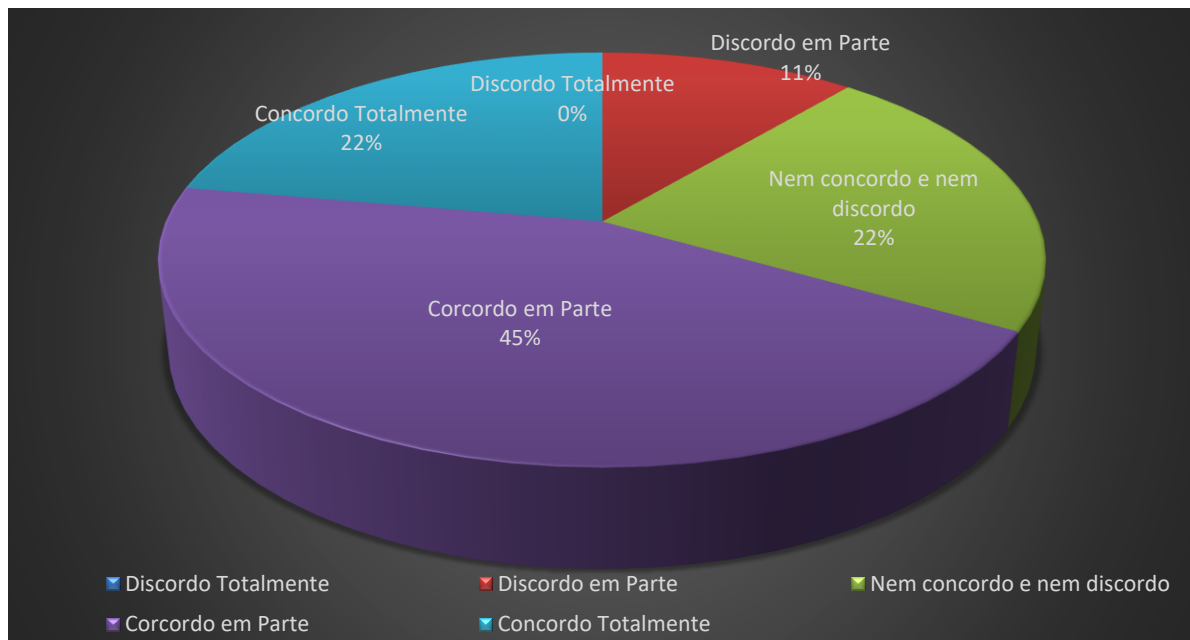
Os dados da pesquisa mostram que, do total dos respondentes, 46% concordam em parte, 27% concordam totalmente que o atual PMSB irá resolver os problemas ambientais e um percentual de 27% dos respondentes nem concordam e nem discordam sobre os principais enfrentamentos no setor.

Ao verificar, portanto, o Plano Diretor Participativo de Marabá (MARABÁ, 2018), o seu artigo 106 apresenta a Política Municipal de Saneamento Ambiental e aponta como objetivo central a proteção da saúde da população, tendo a preocupação com a salubridade ambiental. Ainda, no Plano Diretor Participativo de Marabá, no item I – abastecimento de água –, a orientação política é propor a reestruturação, ampliação e adequação do sistema de abastecimento de água da sede municipal e adotar medidas para o cumprimento de metas estabelecidas no Plano Municipal de Saneamento quanto ao fornecimento de água à toda a população da sede municipal.

Para além disso, objetiva-se a intensificação do monitoramento da rede pública de abastecimento de água, de poços artesianos particulares e públicos, de modo a garantir a qualidade da água destinada ao consumo humano. Deverá, então, estabelecer cenários de melhorias para o saneamento ambiental local a pequeno prazo, em especial para os serviços de distribuição de água e esgotamento sanitário do município.

A última pergunta deseja investigar se as Secretarias do Município de Marabá estão trabalhando com o conceito de sustentabilidade socioambiental e estimulando perspectivas positivas para o planejamento e desenvolvimento local, conforme mostra a Figura 14.

Figura 14 – A Secretaria em que você atua está trabalhando com o conceito de sustentabilidade socioambiental e estimulando perspectivas positivas para o planejamento e desenvolvimento?



Fonte: Elaborada pela autora com base na pesquisa (2023).

A pesquisa mostra que 45% dos Departamentos concordam em parte, 22% concordam totalmente e 22% nem concordam e nem discordam. Diante do exposto, depreende-se que boa parte da população, e isso inclui os gestores, parecem desconhecer a importância da temática da sustentabilidade e do esgotamento sanitário. Após este estudo é possível perceber o quão é comum os cargos de chefia serem ocupados por sujeitos políticos que nem sempre possuem formação adequada à temática em que atuam, e não compreendem a complexidade da problemática. Sendo assim, é extremamente necessário a intensificação de ações de aproximação entre gestores e sociedade civil, para que todos sejam atuantes no planejamento.

Ao finalizar esta etapa foi possível perceber que, apesar de todos os avanços no país, o acesso aos serviços de esgotamento ainda apresenta-se incipiente em algumas regiões do Brasil, e no caso de Marabá, não é diferente. O cenário atual do município, demonstra uma grande expansão, a cidade vem apresentando avanços em sua arquitetura espacial, o que explica altas taxas de imigração para cá e um elevado grau de satisfação da atual gestão municipal.

O prefeito vem atuando por intermédio de uma política desenvolvimentista e de valorização à qualidade de vida dos moradores. É notável a transformação vivenciada nos últimos anos na cidade de Marabá, que possui 110 anos de fundação. Apesar de, por um lado, presenciarem-se obras por toda a cidade, envolvendo desde a pavimentação asfáltica até a construção de espaços de lazer, cultura, mobilidade urbana e educação, tem-se, por outro, o saneamento ainda incipiente, quando muitos moradores ainda convivem com o esgoto a céu aberto em frente de suas residências, suportando o mau cheiro no dia a dia.

Constata-se, portanto, que os desafios no campo financeiro para a universalização do saneamento no Brasil estão previstos até 2033. A meta é desafiadora de ser alcançada. O documento do Plansab (2021) traz a previsão de investimentos por macrorregiões. A Região Sudeste totaliza a maior parcela dos investimentos, estimando em R\$ 140,0 bilhões (39,2% do total a ser investido), o Nordeste totaliza R\$ 84,3 bilhões (23,6% dos investimentos), a Região Sul R\$ 59,1 bilhões (16,6%), enquanto nas macrorregiões Norte e Centro-Oeste os investimentos estimados são de R\$ 37,0 bilhões e R\$ 36,6 bilhões, uma média de 10% do total.

Por fim, ao longo desta pesquisa foi possível perceber que os desafios enfrentados pelos gestores no processo de manutenção do Plano Municipal de Saneamento Básico no município de Marabá/Pará, seguem a lógica apresentada por Neto e Aieta (2020), que alertam quanto ao fato de o marco regulatório ainda ser recente. É preciso aprofundar em estudos e análise das experiências da prestação do serviço que, certamente, advirão nos próximos anos, haja vista que há ainda uma ampla necessidade de se fazer uma interpretação dessa nova lei, principalmente no que diz respeito à concessão de empresas particulares que desejam prestar os serviços de saneamento, até mesmo como forma de garantir uma maior segurança jurídica para esses entes institucionais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação almejou como objetivo central uma pesquisa para compreender os caminhos do saneamento básico do município de Marabá/Pará, onde a coleta de dados contou com os participantes da atual gestão pública municipal. Esse caminho contemplou a verificação da estruturação e manutenção do Plano Municipal de Saneamento Básico – 2019/2024, em especial nos âmbitos do abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo. A cidade, objeto de estudo, está localizada no sudeste do Pará, ocupando a 24ª posição no quesito condição de vida básica.

De um modo geral, inicialmente havia um propósito de se minimizar os diversos problemas do saneamento da cidade escolhida, e ainda, se possível, que se levasse em consideração o conceito de sociedade sustentável e de planejamento urbano. Durante o processo percebeu-se que o planejamento deve ser a principal ferramenta de trabalho para tomar decisões e organizar as ações, haja vista que essa sistemática desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e na gestão das cidades, pois sua importância está relacionada a diversos aspectos que impactam a qualidade de vida dos cidadãos e o funcionamento eficiente dos espaços urbanos.

O planejamento urbano eficiente, aliado a planos setoriais, como, no caso, o de saneamento básico, permite organizar o espaço físico das cidades, determinando a localização e o uso adequado das diferentes atividades urbanas, ao evitar a ocupação desordenada e a sobreposição de funções, contribuindo para uma distribuição mais equilibrada e sustentável dos recursos urbanos. Nessa perspectiva, o planejamento urbano visa a criar ambientes urbanos que ofereçam uma boa qualidade de vida para os moradores, incluindo o fornecimento de moradias, espaços públicos de qualidade, áreas verdes, transporte eficiente e, sobretudo, serviços básicos e infraestrutura adequada. Um planejamento bem-executado pode melhorar a habitabilidade e promover o bem-estar da população.

Pelos dados coletados foi possível identificar que 78% dos respondentes da pesquisa concordam que o serviço de saneamento básico encontra-se de forma adequada e efetiva à população, e 11% discordam em parte da afirmativa. Já quanto à qualidade da água utilizada pela população, os respondentes, em um percentual de 45%, manifestaram-se de forma positiva, porém 33% deles concordam em parte e 22% do total nem concordam e nem discordam que a qualidade da água interfere na saúde dos habitantes.

Isso significa que o Plano Diretor Participativo de Marabá necessita de um olhar mais profundo que contemple o abastecimento de água. Um processo de participação da população

para ampliar as orientações das políticas públicas, especialmente na captação, tratamento, armazenamento e distribuição, e que necessita de um modelo de planejamento estratégico, com a inclusão dos atores sociais como protagonistas no processo.

Desta forma, entende-se que foi importante analisar o processo de planejamento e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município, tendo como participantes da pesquisa os atuais gestores municipais. Ainda merece registro que os participantes da pesquisa apontaram um percentual de 89% que concordam que houve mudanças significativas no saneamento básico e 11% concordaram em parte.

Os dados coletados pela pesquisa permitem, no entanto, identificar desafios que a gestão pública municipal enfrenta no processo de manutenção e execução do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município. Os respondentes, em um percentual de 46%, concordam, em parte, que os problemas ambientais possam ser resolvidos, já 27% concordam totalmente que o atual PMSB irá resolver os problemas ambientais, e um percentual de 27% dos respondentes nem concordam e nem discordam sobre os principais enfrentamentos no setor.

Desta forma, a pesquisa teve como necessidade identificar possíveis caminhos de planejamento urbano e desenvolvimento local sustentável, o que a gestão pública municipal de Marabá/Pará poderá desenvolver a curto prazo. Assim, destaca-se que, pelos dados coletados, um dos desafios é melhorar nas políticas públicas dos municípios, pois esta pesquisa mostra que boa parte da população parece desconhecer as políticas públicas. Mesmo sendo notória a urbanização (pavimentação asfáltica, construção de espaços de lazer, cultura, mobilidade urbana), o saneamento básico ainda é incipiente, e muitos moradores convivem com o esgoto a céu aberto em frente de suas residências.

Claro que se tem presente que as demandas na administração municipal são bem maiores que as possibilidades financeiras. Além disso, o esgoto descartado de forma inadequada também contribui para o aumento da poluição ambiental. O esgotamento sanitário, portanto, é um problema grave a ser enfrentado pelas cidades em todo o mundo. É um sistema responsável por tratar e encaminhar os resíduos humanos para um destino adequado, evitando a contaminação do meio ambiente e o surgimento de doenças.

Tem-se presente que várias cidades não possuem recursos suficientes para investir em redes de esgoto ou estações de tratamento de esgoto, o que acaba gerando a falta de acesso à água de boa qualidade em perfeitos padrões de consumo pela população, especificamente as mais vulneráveis ao saneamento básico. As soluções para esse problema incluem a ampliação das redes de esgoto, a construção de estações de tratamento de esgoto, além da conscientização

da população em relação ao uso correto dos sistemas de esgotamento sanitário, um caminho também a ser trilhado no município de Marabá.

O governo municipal de Marabá, todavia, necessita ter presente os caminhos do saneamento básico e investir em recursos financeiros nesse setor para que possa ter um sistema de saneamento básico eficiente e acessível para todos. Essa é uma questão de saúde pública que afeta diretamente a vida das pessoas e o meio ambiente, e que exige soluções eficazes de curto, médio e longo prazos. A população também precisa fazer a sua parte e adotar práticas sustentáveis, como não jogar lixo nos rios e córregos ou utilizar os sistemas de esgotamento sanitário de forma adequada.

O esgotamento sanitário é um problema grave que precisa ser enfrentado com disciplina e investimentos. A falta de saneamento básico contribui para a propagação de doenças, afeta a qualidade da água e do meio ambiente e compromete a qualidade de vida da população. É hora de agir e garantir que todos tenham acesso a um sistema de esgotamento sanitário adequado e eficiente. Acredita-se que a proposta de intervenção deve incluir alguma Organização Não Governamental – ONG – ou departamento específico para tratar da pauta do saneamento.

Desta forma, pode-se concluir que o PMSB é um instrumento que oportuniza um melhor planejamento para os gestores públicos e prestadores de serviços que atuam na expansão e melhoria das cidades. Ele serve, ainda, de ferramenta poderosa para gerir e obtermos uma melhoria nessa pauta ambiental. A população cada vez mais necessita se mobilizar na busca de exercer a gestão popular e a cidadania durante o mandato de nossos governantes eleitos.

Cabe fazer aqui uma relação com o índice de desenvolvimento humano da cidade, os dados sociodemográficos e sua ligação com a pobreza a partir de informações demográficas, médicas e sociais, e não unicamente baseando-se na renda. As estratégias devem ser de ação conjunta entre gestores e participação da sociedade como um todo, lembrando que para municípios de pequeno e médio porte é ainda mais difícil, uma vez que não dispõem de condições econômicas para a promoção das atividades de saneamento.

Este estudo enfatiza também que o PMSB deve conter um plano específico que direcione e mentalize um roteiro de ações a curto prazo baseado em três pilares. O primeiro pilar relaciona-se com a ampliação do acesso aos serviços de saneamento básico baseado nas suas quatro vertentes. O segundo refere-se a dialogar com a população local e fortalecer a educação ambiental e mobilização social. O terceiro pilar sustenta-se na capacitação de gestores e técnicos que atuam na instituição de saneamento ambiental da cidade.

Considerando todas as medidas citadas, é importante destacar a contribuição e a relevância das instituições e entidades locais para a consolidação de cidades sustentáveis. Desse modo, é de suma importância que todos os órgãos públicos municipais, em especial o SSAM, realizem um trabalho de conscientização em seus setores para que os colaboradores possam compreender sobre a Lei do saneamento, tendo em vista que a maioria dos servidores públicos não têm ciência da importância do saneamento.

Os temas abordados e o aprofundamento conceitual obtido são de grande valia, no momento em que permitem uma ampliação no debate e oportunizam a discussão e a participação da população marabaense. Nesse contexto, pretende-se dar continuidade na temática estudada, pois, ao se compreender melhor a realidade social e regional, aumenta-se a capacidade de contribuição para o desenvolvimento de ações na concepção, na execução de projetos e na proposição de soluções sustentáveis, auxiliando na transformação da sociedade, o que indica uma boa perspectiva para futuros estudos objetivando compreender melhor os caminhos do saneamento básico dos municípios.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA A. **O Bem Viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Tradução de Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária, 2016.
- AGENDA 2030. **Transformando nosso mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Organização das Nações Unidas (ONU). 2015. Disponível em: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas no Brasil. Acesso em: 30 jul. 2021.
- ALLEBRANDT, S. A.; BÜTTENBENDER, P. L.; SIEDENBERG, Dieter R. Detalhamento de um modelo de planejamento estratégico territorial. *In*: SIEDENBERG, D. R. (org.). **Fundamentos e técnicas de planejamento estratégico local/regional**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2010. p. 49-79.
- ALMEIDA, J. J. **A cidade de Marabá sob o impacto dos projetos governamentais**. 2008. 273 f. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade São Paulo, São Paulo, SP, 2008.
- ANA. Agência Nacional de Águas. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Atlas esgotos**: despoluição de bacias hidrográficas. Brasília: ANA, 2017.
- ARAUJO, T. B. **Tendências do desenvolvimento regional recente**. Pacto Federativo, integração nacional e desenvolvimento regional. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2013.
- ARAÚJO, E. V. N.; MELLO, A. H. **A vulnerabilidade socioambiental na orla de Marabá/PA e os reflexos na saúde e qualidade de vida da população em tempos de pandemia**. [S.l.]: Unifesspa; PDTSA, 2021.
- BASTOS, V. P. O fim do lixão de Gramacho: além do risco ambiental. **O Social em Questão**, a. XVIII, v. 33, p. 265-288, 2015.
- BRASIL. Constituição Federal. Lei nº 9.605, de 13 fevereiro de 1998. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 fev. 1998.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Poder Executivo, jan. 2007.
- BRASIL. **Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. [S. l.], 31 ago. 1981. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 4 abr. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 9433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. [S. l.], 8 jan. 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 12 dez.

2022.

BRASIL. **Lei nº 9605, de 12 de março de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. [S. l.], 12 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm. Acesso em: 13 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento. [S. l.], 15 jul. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm. Acesso em: 11 out. 2022.

BRASIL. Resolução CNS 510, de 07 de abril de 2016. Estabelece as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, mai, 2016.

BRASIL. Resoluções do Conselho Nacional de Saúde – CNS – nº 466 de 2012 e a de nº 510 de 2016. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Poder Executivo, 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021**. Brasília, DF: SNS; MDR, 2021. 223 f.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 307**, de 5 de julho de 2002. Diretrizes e procedimentos para gestão dos resíduos da construção. Brasília, DF: CONAMA, 2002.

BRASIL. Termo de referência para elaboração de plano municipal de saneamento básico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Poder Executivo; Ministério da Saúde; Fundação Nacional da Saúde (Funasa), 2018.

BUNDE, M. Socialismo utópico. **Todo Estudo**. Disponível em: <https://www.todoestudo.com.br/historia/socialismo-utopico>. Acesso em: 23 abr. 2022.

CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F. A influência do governo federal sobre cidades na Amazônia: os casos de Marabá e Medicilândia. **Novos Cadernos, NAEA**, v. 12, n. 1, p. 161-192, jun. 2009.

COSANPA. Companhia de Saneamento do Pará. **Cosanpa conclui estação elevatória na cidade de Marabá**. Disponível em: Cosanpa conclui elevatórias de esgoto em Marabá-COSANPA. Acesso em: 18 jan 2022.

DIAS, C. V. Marabá: Centro Comercial da Castanha. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, out./dez. 1958.

DOWBOR, L. Políticas urbanas e participação: o resgate da democracia pela base. *In*: BALBIM, R. (org.). **Geopolítica das cidades: velhos desafios, novos problemas**. Brasília: Ipea, 2016. 364 p. Disponível em: Geopolítica Das Cidades: Velhos Desafios, Novos Problemas | Dowbor.org. Acesso em: 19 out 2021.

ENGELS, F. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. São Paulo: Editora Bomtempo, 2008.

FAPESPA. Comitê. **Anuário 2019**. 2019. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/sistemas/anuario2019/>. Acesso em: 8 nov. 2022.

FUNASA. Fundação Nacional da Saúde. Organização Gilson Queiroz. **Os desafios da implantação dos Planos Municipais de Saneamento**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2014.

GTSC A2030. Grupo de Trabalho da Sociedade Civil para a Agenda 2030. **V Relatório luz da sociedade civil Agenda 2030 de desenvolvimento sustentável**. 2021. Disponível em: Relatório Luz 2021 | GT Agenda 2030. Acesso em: 9 abr. 2022.

GUIMARÃES, P. **Os Escandinavos**. São Paulo: Editora Contexto, 2016.

GUSMÃO, L. H. A. Avaliação da Infraestrutura em Esgotamento Sanitário na Área Urbana de Marituba (PA). **Revista GeoAmazônia**, Belém: Universidade Federal do Pará, v. 6, n. 11, p. 161-176, 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: Marabá (PA) | Cidades e Estados | IBGE. Acesso em: 10 fev. 2022.

IGNACY, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2002.

KALIL, R. M. L. ; GELPI, A. **Planejamento urbano e regional: conceitos, processos e metodologias**. Passo Fundo: Editora da Universidade de Passo Fundo, 2019.

LEITE, C. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman. 2012. 264 p.

LEONETI, A. B.; PRADO, E. L. do; OLIVEIRA, S. V. W. B. de. Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 331-348, 2011.

LISBOA *et. al*. Desafios do planejamento municipal de saneamento básico em municípios de pequeno porte: a percepção dos gestores. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**. v.18 n.4, p. 341-348, 2013.

LOBATO, M. M. **Migração na fronteira: pelos caminhos do migrante até Marabá-Pa.** 2012. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Pará – Ufpa –, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Belém, 2012.

MALHEIROS, A. L. *et al.* **Plano Municipal de Saneamento Básico de Marituba-PA.** Produto 3 –Diagnóstico do saneamento básico. Prefeitura Municipal de Marituba-PA. Curitiba, PR: Envex – Engenharia e Consultoria, jun. 2019.

MARABÁ. **Lei Municipal Nº 17.213**, de 9 de outubro de 2006. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Marabá, cria o Conselho Gestor do Plano Diretor e dá outras providências. Marabá: Câmara Municipal, 2006.

MARABÁ. **Lei Municipal Nº 17.846.** Dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Marabá, e dá outras providências. Marabá: Câmara Municipal, 2018.

MARABÁ. **Lei Municipal Nº 18.081**, de 30 de dezembro de 2021. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período de 2022 a 2025. Marabá: Câmara Municipal, 2021.

MARQUES, L. **Decrescimento, parte 4/6:** Os limites da água; análise de Luiz Marques (IFCH/Unicamp). [S. l.], 3 ago. 2018. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2018/08/03/decrescimento-parte-46-os-limites-da-agua-analise-de-luiz-marques-ifchunicamp/>. Acesso em: 8 nov. 2022.

MENEGAT, D. R. **O direito fundamental ao saneamento básico: a universalização do acesso e os sistemas individuais de esgotamento sanitário.** 2018. 226 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Faculdade de Arquitetura, Porto Alegre, RS, 2018.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social teoria, método e criatividade.** 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

NETO, J. P.; AIETA, V. S. Novo marco legal do saneamento básico – considerações iniciais sobre a possibilidade de prestação regionalizada dos serviços públicos e seus impactos em relação aos municípios de pequeno e médio porte. **Revista da Associação dos Antigos Alunos de Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro**, v. 1, n. 1, p. 13, jul./dez. 2020.

OLIVEIRA, J. C. O processo de licitação das empresas: licitação e contratos. *In:* OLIVEIRA, C. R.; GRANZIEIRA, M. L. M. **Novo marco do saneamento no Brasil.** 2. ed. Indaiatuba: Ediora Foco, 2022.

OLIVEIRA, T. D. de.; COPATTI, C.; CALLAI, H. C. A educação na constituição do sujeito: reflexões numa perspectiva cidadã. **Revista Eletrônica da Graduação/Pós-Graduação em Educação. Itinerarius Reflectiones**, Universidade Federal do Goiás, v. 14, n. 2, 2018.

ONU. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: As Nações Unidas no Brasil. Acesso em: 10 abr. 2021.

- PESCAROLO, C.; MARCHI, S. P. O Estado de bem-estar social no Brasil. *In:* CONBRADEC – CONGRESSO BRASILEIRO DE DIREITO EMPRESARIAL E CIDADANIA, 8., 2019. Curitiba. **Anais Percurso: Sociedade, Natureza e Cultura**. Curitiba: Editora da Unicuritiba, v. 1, n. 28. p. 286-303, 2019.
- PINHEIRO, A. R. *et al.* Análise do desenvolvimento dos sistemas de esgotamento sanitário do Estado da Paraíba após sanção da Lei nº 11.445/2007 através dos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 14.787-14.802, fev. 2021.
- PREDIGER, R. P.; SCHERER, L.; ALLEBRANDT, S.; L. Hermenêutica de profundidade e suas possibilidades metodológicas: um levantamento bibliométrico da produção científica com essa metodologia. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, enero-marzo 2018.
- PREFEITURA DE MARABÁ. **Documentos para informações**. 2023.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- RIBEIRO, A. K. A. *et al.* **A drenagem urbana no contexto do novo marco legal do saneamento**. 2020. 22 f. Trabalho (Conclusão de Curso – Graduação em Engenharia Civil) – Faculdade Mackenzie, Higienópolis, SP, 2020.
- RODRIGUES, J. C. **Marabá: centralidade urbana de uma cidade média paraense**. 2010. 188 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Belém, PA, 2010.
- SIEDENBERG, D. R.; ALLEBRANDT, S. A. Fundamentos do planejamento. *In:* SIEDENBERG, D. R. (org.). **Fundamentos e técnicas de planejamento estratégico local/regional**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2010. p. 29-48.
- TAVARES, T. P. Desenvolvimento humano como liberdade: o pensamento de Amartya Sen na promoção de saúde e bem-estar social. **Revista de Ética e Filosofia Política**, v. 2, n. 1, p. 283, 2022.
- TRATA BRASIL. Comitê. **Esgoto**. [S. l.], [20--]. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/esgoto/>. Acesso em: 8 nov. 2022.
- VEGA, A. P. V. Dimensão pessoal e profissional: competências no contexto do desenvolvimento sustentável e das inovações tecnológicas. *In:* BRUM, C. M.; OLIVEIRA, T. D. de (org.). **Ações e reflexões: o pensar multidisciplinar**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. p.49-67.
- VILELA, F. A.; MANZINE, E. J. Tipos de pesquisas: enfoque na educação especial. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 9, n. 3, p. 285-292, 2009.
- VIONE, C. I. B. *et al.* Habitação e saneamento básico e suas implicações socioambientais. *In:* SALÃO DO CONHECIMENTO, 2019, Ijuí. **Bioeconomia: diversidade e riqueza para o desenvolvimento sustentável**. Ijuí, RS: Editora UNIJUÍ, 2019. p. 1-16.

VIONE, C. I. B. **Gestão pública para cidade sustentável: olhar sobre o município de Ijuí/RS**. 2020. 140 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí –, Ijuí, RS, 2020.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAMBERLAN, L. *et al.* **Pesquisa em ciências sociais aplicadas**. Ijuí: Editora Unijuí, 2014.

APÊNDICE

ENTREVISTA – DEPARTAMENTOS MUNICIPAIS

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS: 1 – Idade: _____	4 – Gênero: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
2 – Escolaridade: <input type="checkbox"/> Ens. Fundamental Incompleto (1º grau) <input type="checkbox"/> Ens. Fundamental Completo (1º grau) <input type="checkbox"/> Ens. Médio Incompleto (2º grau) <input type="checkbox"/> Ens. Médio Completo (2º grau) <input type="checkbox"/> Curso Técnico. Qual? _____ <input type="checkbox"/> Graduação. Qual? _____ <input type="checkbox"/> Especialização. Qual? _____	5 – Estado Civil: <input type="checkbox"/> Solteiro <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Viúvo <input type="checkbox"/> Outro _____
3- Tempo Atuando na Prefeitura: <input type="checkbox"/> Até 1 ano <input type="checkbox"/> De 1 ano a 5 anos <input type="checkbox"/> De 5 anos a 10 anos <input type="checkbox"/> De 10 anos a 15 anos <input type="checkbox"/> De 15 anos a 20 anos <input type="checkbox"/> Acima de 20 anos	6- Ocupa Função de Chefia: <input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não Há quanto tempo? <input type="checkbox"/> Até 2 anos <input type="checkbox"/> De 2 anos a 3 anos <input type="checkbox"/> De 3 anos a 4 anos <input type="checkbox"/> De 4 anos a 5 anos <input type="checkbox"/> Acima de 5 anos

INSTRUÇÕES. A seguir encontram-se questões sobre o tema objeto do presente estudo. Por favor, escolha um dos números na escala abaixo que mais bem expresse sua opinião e anote no espaço ao lado de cada afirmação. Vale ressaltar que não existem respostas certas ou erradas. Utilize a seguinte escala de resposta:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente

1	O saneamento básico é definido como o conjunto de serviços e estruturas fundamentais para o desenvolvimento territorial, social e econômico que propiciam qualidade de vida às pessoas. Considerando o serviço de saneamento básico oferecido pelo Município de Marabá (em especial abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo), o Departamento concorda que o mesmo se apresenta de forma adequada e efetiva à população?	1	2	3	4	5
2	O saneamento básico é um direito previsto em lei, sendo um dever do Estado buscar formas de proporcionar a universalização dos serviços de esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, coleta de lixo e destinação adequada para esses resíduos e rejeitos. Nesse sentido, o Departamento concorda que o serviço de saneamento básico do município de Marabá (em especial abastecimento de água, rede de esgoto e coleta de lixo), nos últimos anos, tem avançado de forma positiva perante os problemas urbanos?	1	2	3	4	5
3	A governança pública apresenta-se como um rol de mecanismos de liderança, estratégia e controle instituídos para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse dos municípios com eficiência e eficácia. Considerando o Serviço de Saneamento Ambiental de Marabá – SSAM –, o Departamento concorda que o mesmo possui bons e adequados princípios de governança?	1	2	3	4	5
4	Na ocasião da elaboração e da revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Marabá/PA deve ser garantida a participação e o controle social por meio de conferências, audiências e consultas públicas. No entendimento do Departamento, a comunidade do município de Marabá tem sido instigada a participar desses eventos promovidos pelo poder público municipal?	1	2	3	4	5
5	Conforme o Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Marabá/PA, a captação de água do poço ocorre de forma expressiva no município, posto que 67% da população não tem acesso à rede de abastecimento. Sabe-se que a ocorrência das enchentes contamina expressivamente os poços que servem à população, uma vez que ocorre a invasão da água pluvial e outros resíduos que são carregados com ela para tais sistemas. Considerando esse relato, o Departamento concorda que a qualidade da água, utilizada pela população do município de Marabá, interfere direta e indiretamente na saúde de seus habitantes?	1	2	3	4	5
6	Diretrizes institucionais preconizam que deve haver um diagnóstico situacional dos serviços de saneamento básico que indique os impactos nas condições de vida das pessoas. Nessa perspectiva, o Departamento concorda que leis, decretos, normativas, programas e comissões, existentes atualmente no município de Marabá, são suficientes para promover o pleno desenvolvimento humano e social de seus habitantes?	1	2	3	4	5
7	A universalização do acesso aos serviços de saneamento básico é uma meta do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), ao estabelecer metas, diretrizes e ações referentes ao saneamento básico para o Brasil nos próximos 20 anos. Sobre a universalização do saneamento básico, o Departamento considera que o município de Marabá, por meio do seu Plano Municipal de Saneamento Básico, conseguirá efetivar estratégias e ações no tocante ao enfrentamento dos principais problemas ambientais hoje existentes?	1	2	3	4	5
8	A sustentabilidade ambiental está vinculada a um conjunto de medidas estabelecidas para promover o equilíbrio e o bem-estar da sociedade, por meio de inúmeras iniciativas, tendo como base o auxílio às pessoas que enfrentam condições desfavoráveis. Nessa visão, você concorda que as Secretarias do município de Marabá estão trabalhando com o conceito de sustentabilidade socioambiental aliados com o ODS nº 6 da Agenda 2030 estimulando perspectivas positivas para o planejamento e desenvolvimento local?	1	2	3	4	5