

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**Escola de Engenharia**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SANEAMENTO, MEIO AMBIENTE E RECURSOS**  
**HÍDRICOS**

Amanda Cristina Nunes Pacífico

**SAÚDE E SANEAMENTO:**  
**UMA ANÁLISE DA ABORDAGEM DA PROMOÇÃO DE SAÚDE EM PLANOS**  
**MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE**  
**DE MINAS GERAIS**

**Belo Horizonte**  
**2020**

**Amanda Cristina Nunes Pacífico**

**SAÚDE E SANEAMENTO:  
UMA AVALIAÇÃO DA ABORDAGEM DA PROMOÇÃO DE  
SAÚDE EM PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO  
BÁSICO**

Versão Final

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Orientadora: Dra. Uende Aparecida Figueiredo  
Gomes

Belo Horizonte

2020

P117s

Pacífico, Amanda Cristina Nunes.

Saúde e saneamento [recurso eletrônico] : uma avaliação da abordagem da promoção de saúde em planos municipais de saneamento básico / Amanda Cristina Nunes Pacífico. – 2020.

1 recurso online (xi, 83 f. : il., color.) : pdf.

Orientadora: Uende Aparecida Figueiredo Gomes.

Dissertação (mestrado) Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia.

Inclui bibliografia.

Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Engenharia sanitária - Teses. 2. Saneamento - Teses.  
3. Saúde - Teses. 4. Promoção de saúde - Teses. I. Gomes, Uende Aparecida Figueiredo. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. III. Título.

CDU: 628(043)

Ficha catalográfica: Biblioteca Profº Mário Werneck, Escola de Engenharia da UFMG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SANEAMENTO, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

### FOLHA DE APROVAÇÃO

**"Saúde e Saneamento: Uma Avaliação da Abordagem da Promoção de Saúde Em Planos Municipais de Saneamento Básico"**

**AMANDA CRISTINA NUNES PACÍFICO**

Dissertação defendida e aprovada pela banca examinadora constituída pelos Senhores:

Profª. Uende Aparecida Figueiredo Gomes - Orientadora

Prof. Cesar Rossas Mota Filho

Prof. Léo Heller

Profa. Priscilla Macedo Moura

Profa. Patricia Campos Borja

Aprovada pelo Colegiado do PG SMARH

Versão Final aprovada por:

Profa. Priscilla Macedo Moura

Prof. Uende Aparecida Figueiredo Gomes

Coordenadora

Orientadora

Belo Horizonte, 29 de maio de 2020.



Documento assinado eletronicamente por Léo Heller, Usuário Externo, em 03/10/2023, às 09:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.343, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Patricia Campos Borja, Usuária Externa, em 03/10/2023, às 14:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.343, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Uende Aparecida Figueiredo Gomes, Professora do Magistério Superior, em 05/10/2023, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.343, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Cesar Rossas Mota Filho, Professor do Magistério Superior, em 28/11/2023, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.343, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Priscilla Macedo Moura, Professora do Magistério Superior, em 28/11/2023, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.343, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Eduardo Coutinho de Paula, Professor(a), em 28/11/2023, às 13:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.343, de 13 de novembro de 2020](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 2680259 e o código CRC 522E66C1.

---

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), pela bolsa de estudos que possibilitou a dedicação ao programa de pós-graduação e a operacionalização do estudo;

À minha orientadora Dra. Uende Aparecida Figueiredo Gomes pela atenção, seriedade e pelas lições pessoais e profissionais nestes anos de convívio.

A todos os professores do programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, pelos ensinamentos e aprendizados.

A todos aos meus queridos colegas e amigos do programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pelo carinho, momentos de descontração e pela rica troca de experiência que um programa de tal porte pode proporcionar.

À minha família, mãe, pai e irmãos, minha base. Obrigada pela educação e pelo apoio incondicional sempre! Em especial à minha mãe, Eva Nunes, por ser um grande exemplo de superação e força, por ser meu espelho, por ser tudo que és e me fez ser.

A todos meus amigos queridos amigos que em todos os momentos em que precisei deixaram o caminho mais leve, as vezes apenas com um abraço.

A Deus, por me ouvir, abençoar guardar e cuidar!

## RESUMO

No decorrer da história o saneamento assumiu diversos enfoques e maneiras de se relacionar com a saúde, no Brasil, é marcante as duas primeiras décadas do século XX período conhecido como na *Era do Saneamento*, bem como sua institucionalização nas décadas de 1960 e 1970 como estrutura urbana necessária para a estruturação das cidades. O marco legislativo do saneamento (Lei nº11.445/2007) determina que exista articulação entre as políticas e ações da área de saneamento com as de desenvolvimento urbano e regional de interesse social, como políticas de promoção da saúde. Neste sentido, este estudo teve como objetivo analisar como o processo de planejamento em saneamento básico em municípios de pequeno porte aborda a relação saúde e saneamento. A pesquisa foi realizada em caráter quantitativo e qualitativo, através da análise de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) existentes em Minas Gerais; termos de referência utilizados na construção destes planos e a Lei Nº 11.445/2007 com foco em abordagens da saúde. Através de cálculo amostral 74 PMSB foram analisados. A partir desta amostra, foram identificados quatro termos de referência utilizados na construção dos planos. Após essa etapa, foi realizada uma leitura flutuante dos documentos e escolhidos quatro PMSBs. Os textos foram submetidos a análise de conteúdo com o objetivo de identificar as possíveis abordagens apresentadas através de categorias de análise: (i) Conceito de saúde; (ii) Objetivos dos projetos de saneamento; (iii) Sustentabilidade das ações e benefícios; (iv) Articulação entre políticas, instituições e ações; (v) Participação Técnica e não técnica; (vi) Estratégias de educação sanitária e ambiental; (vii) Responsabilidade pelas ações. Através dessa análise foi possível notar que mesmo quando a lei, os termos de referência e o próprio processo de construção dos PMSB apresentam a importância de questões de saúde dentro do saneamento, voltado para o enfoque promocional, as ações propostas dentro dos planos municipais, não perpassam este tema, sendo voltadas em sua maior parte para melhoria ambiental com a implantação de sistemas de engenharia, salvo algumas ações de educação ambiental voltadas para a mudança de hábito da população, que influenciam diretamente na saúde. Sendo assim, é necessário um esforço para que estas ambiguidades sejam sanadas para que o saneamento orientado pela promoção da saúde possa contribuir para que os princípios e objetivos previstos na Lei Nº 11.445/2007 sejam alcançados.

Palavras-chave: promoção da saúde; saneamento básico; planos municipais; termos de referência.



## ABSTRACT

Throughout history or in sanitation, we have taken on several approaches and ways of relating to health, in Brazil, it is remarkable as the first two decades of the 20th century, a period known in the Sanitation Era, as well as its institutionalization in the 1960s and 1970 as a precise urban structure for the structuring of cities. The sanitation legislative framework (Law nº 11.445 / 2007) determines that there is an articulation between sanitation policies and actions with urban and regional development of social interest, such as health promotion policies. In this sense, this study had the objective of analyzing how the planning process in basic sanitation in small municipalities addresses a relationship of health and sanitation. A quantitative and qualitative research was carried out, through the analysis of Municipal Basic Sanitation Plans (PMSB) existing in Minas Gerais; terms of reference used in the construction of these plans and in Law No. 11,445 / 2007 with a focus on health approaches. Through the sample calculation 74 PMSB were analyzed. From this sample, four terms of reference used in the construction of plans were used. After this stage, a floating reading of the documents was carried out and four PMSBs were selected. The documents were submitted to content analysis in order to identify the possible approaches presented through categories of analysis: (i) Concept of health; (ii) Objectives of the sanitation projects; (iii) Sustainability of actions and benefits; (iv) Articulation between policies, institutions and actions; (v) Technical and non-technical participation; (vi) Health and environmental education strategies; (vii) Responsibility for actions. Through this analysis it was possible to notice that even when the law, the terms of reference and the PMSB construction process itself present the importance of health issues within sanitation, focused on the promotional focus, the actions proposed within the municipal plans, do not pervade this theme, being mostly focused on environmental improvement with the implementation of engineering systems, except for some environmental education actions aimed at changing the habit of the population, which directly influence health. Therefore, an effort is needed so that these ambiguities are resolved so that sanitation guided by health promotion can contribute so that the principles and objectives set out in Law No. 11,445 / 2007 are achieved.

Keywords: health promotion; basic sanitation; municipal plans; terms of reference

## LISTA DE FIGURAS

Figura 3-1 – Fluxograma dos períodos históricos de acordo com Menicucci e D’Albuquerque (2018) .....	18
Figura 4-1 Mapa demográfico de Minas Gerais .....	44
Figura 4-2 Mapa populacional dos municípios com PMSB .....	45
Figura 4-3 Mapa com número de Municípios com até 50.000 habitantes com PMSB .....	47
Figura 4-4 Organograma da análise de conteúdo .....	51
Figura 4-5 Regras da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011) .....	52

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3-1 Estudo sobre o tema planejamento em saneamento PPG SMARH.....	24
Tabela 3-2 Atores e funções no Planasa .....	26
Tabela 3-3 Quadro com as diferenças fundamentais entre prevenção e promoção.....	34
Tabela 3-4 Quadro Saneamento na perspectiva da promoção da saúde e da prevenção de doenças .....	39
Tabela 4-1 Municípios de Minas Gerais por tamanho populacional e presença de PMSB.....	45
Tabela 4-2 Número de Municípios com até 50.000 habitantes com PMSB.....	46
Tabela 4-3 Quadro com municípios selecionados .....	48
Tabela 4-4 Termo de Referência e número de PMSB elaborados .....	49
Tabela 4-5 PMSB escolhidos de acordo com os TRs selecionados .....	50
Tabela 4-6 PMSB escolhidos para realizar a análise de conteúdo categórica.....	50
Tabela 4-7 Instrumentos que compõem o corpus da pesquisa .....	52
Tabela 4-8 Quadro com temas e eixos temáticos para análise de conteúdo.....	54
Tabela 5-1 Quadro com citações de saúde na lei 11.445/2007 .....	56
Tabela 5-2 Quadro com o conceito de saúde nos TR .....	59
Tabela 5-3 Quadro com os objetivos dos projetos de saneamento propostos .....	64
Tabela 5-4 Quadro com os objetivos de cada PMSB .....	65
Tabela 5-5 Quadro com os objetivos do PMSB de Presidente Juscelino .....	66
Tabela 5-6 Quadro Articulação entre políticas, instituições e ações nos TRs.....	70
Tabela 5-7 Quadro Articulação entre políticas, instituições e ações nos PMSB.....	71
Tabela 5-8 Quadro Participação Técnica e não técnica.....	72
Tabela 5-9 Quadro Participação Técnica e não técnica nos PMSB .....	73
Tabela 5-10 Quadro Estratégias de educação sanitária e ambiental.....	77
Tabela 5-11 Responsabilidade pelas ações nos TR .....	78
Tabela 5-12 Quadro Adaptabilidade das ações nos TRs .....	80
Tabela 5-13 Quantidade de ações propostas nos PMSB .....	81
Tabela 5-14 Quadro de ações de educação ambiental nos PMSB.....	84
Tabela 5-15 Responsáveis pelas ações dentro dos PMSB.....	86

## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

**AGÊNCIA PEIXE VIVO** – Agência de Bacia Hidrográfica Peixe Vivo

**AGEVAP** – Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

**CESBs** – Companhias Estaduais de Saneamento Básico

**COEP** – Conselho de Ética em Pesquisa

**PPSMARH** - Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da UFMG

**CONAMA** – Conselho Nacional de Meio Ambiente

**ConCidades** – Conselho Nacional das Cidades

**DESA** – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental

**FUNASA** – Fundação Nacional de Saúde

**IBIO AGB DOCE** – Agência da Bacia Hidrográfica do Rio Doce Instituto Bioatlântica

**MG** – Minas Gerais

**PES** – Planejamento Estratégico Situacional

**PLANASA** – Plano Nacional de Saneamento

**PLANSAB** – Plano Nacional de Saneamento Básico

**PMSB** – Plano Municipal de Saneamento Básico

**TR** – Termo de Referência

**UFMG** – Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
3.1	SANEAMENTO E SAÚDE: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA .....	16
3.1.1	<i>Breve Histórico da relação Saúde-Saneamento</i> .....	17
3.2	PLANEJAMENTO DO SETOR SANEAMENTO .....	24
3.2.1	<i>PLANASA</i> .....	26
3.2.2	<i>Da Lei 11.445/2007 ao Plansab</i> .....	28
3.2.3	<i>Planos Municipais de Saneamento Básico</i> .....	30
3.3	OS CONCEITOS DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS E PROMOÇÃO DA SAÚDE E A RELAÇÃO COM O SANEAMENTO. 33	
3.3.1	<i>A saúde e o saneamento sob o enfoque da Prevenção de doenças</i> .....	35
3.3.2	<i>A saúde e o saneamento sob o enfoque da Promoção de saúde</i> .....	37
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>41</b>
4.1	ESTRUTURA DO MODELO TEÓRICO METODOLÓGICO DE ESTUDO .....	42
4.2	ESTRATÉGIA DE COLETA DOS DADOS SECUNDÁRIOS .....	42
4.3	ANÁLISE DE CONTEÚDO .....	50
4.3.1	<i>Pré-análise dos dados</i> .....	51
4.3.2	<i>Exploração do material</i> .....	53
4.3.3	<i>Tratamento dos Resultados: a inferência e interpretação</i> .....	54
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>56</b>
5.1.1	<i>Identificação e análise da abordagem da saúde na Lei 11.445/2007</i> .....	56
5.1.2	<i>Identificação e análise da abordagem da saúde nos Termos de referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico</i> .....	58
5.1.3	<i>Identificação e análise da abordagem da saúde em Planos Municipais de Saneamento Básico de municípios com população de até 10.000 habitantes no estado de Minas Gerais</i> .....	61
5.2	A ABORDAGEM DAS CATEGORIAS DA PROMOÇÃO DA SAÚDE NA LEI 11.445, NOS TERMOS DE REFERÊNCIAS E NOS PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO DE MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO DE ATÉ 10.000 HABITANTES NO ESTADO DE MINAS GERAIS .....	62
5.2.1	<i>Objetivos do Saneamento</i> .....	62
5.2.2	<i>Sustentabilidade das ações</i> .....	68
5.2.3	<i>Articulação entre políticas, instituições e ações</i> .....	70
5.2.4	<i>Participação Técnica e não-técnica</i> .....	72
5.2.5	<i>Estratégias de educação ambiental, responsabilidade e adaptabilidade das ações na Lei N° 11.445/2007 e Termos de Referência</i> .....	76
5.3	ANÁLISE DAS AÇÕES PROPOSTAS DENTRO DOS PMSB.....	81
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>88</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>90</b>

## INTRODUÇÃO

A Lei nº 11.445/2007, promulgada no Brasil após longo período de vazio institucional, definiu como saneamento básico o conjunto de serviços de esgotamento sanitário, abastecimento de água, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana e drenagem e manejo de águas pluviais (Brasil, 2007). A Lei estabelece também que o saneamento no Brasil é orientado pelos princípios da universalização, intersetorialidade, integralidade, adoção de tecnologias apropriadas, consideração das peculiaridades locais e regionais e eficiência e sustentabilidade econômica, segurança, transparência, qualidade e regularidade (BRASIL, 2007).

Ainda nos termos da Lei, os municípios e o Distrito Federal -como titulares dos serviços públicos de saneamento básico - são responsáveis por formular a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tal, elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB (BRASIL, 2018). A existência de um PMSB condiciona o acesso a recursos orçamentários da União, ou por ela administrados, quando destinados a serviços de saneamento básico como estabelece o §2º do art. 26 do Decreto nº 7.217/2010, determinando também que os municípios interessados em pleitear recursos da União deveriam elaborar o PMSB até 31 de dezembro de 2017. Este prazo foi prorrogado, através do Decreto nº 9.254 de 29 de dezembro de 2017, até 31 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2010; 2017).

A Lei Nº 11.445/2007, em seu artigo 3º, prevê a articulação do setor de saneamento com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, proteção ambiental, erradicação e combate à pobreza, e de outras de interesse social relevante como a de promoção da saúde, destinada à melhoria da qualidade de vida. Dentro deste contexto, segundo Lisboa (2013), os planos de saneamento devem ser elaborados considerando intersetorialidade com outras áreas correlacionadas, como educação, meio ambiente e saúde para contribuir para possibilitar uma maior efetividade do mesmo. De acordo com Menicucci e Albuquerque (2018), a Lei nº 11.445/2007 define com clareza as possibilidades de articulação entre os poderes concedentes e prestadoras de serviços ao estimular a aproximação com a política de saúde a partir de uma visão de promoção da saúde.

Neste caso, nota-se a necessidade de avançar em um planejamento em saneamento que incorpore os macrodeterminantes da saúde conforme aborda a perspectiva da promoção da

saúde. Sendo assim, este trabalho visa além de explorar como a relação saúde e saneamento é abordada em planos municipais de saneamento, contribuir para a inserção da promoção de saúde neste processo a partir da análise das dificuldades e potencialidades observadas nos processos de inserção dos macrodeterminantes da saúde em PMSB. Assim, a presente pesquisa tem por objetivo analisar como a relação saúde e saneamento é compreendida em Planos Municipais de Saneamento Básico de Minas Gerais, uma vez que tal articulação interfere no processo de planejamento do município.

Outro aspecto que interfere neste planejamento é o porte populacional do município, uma vez que traz implicações em relação à prestação dos serviços que pode variar em razão da demanda do atendimento da população e do próprio processo de elaboração do plano. As principais dificuldades, apontadas por Lisboa (2013), enfrentadas por municípios de pequeno porte para a elaboração do PMSB são a indisponibilidade de recursos financeiros, a limitação da capacidade técnica municipal e quanto a qualificação profissional, integração de órgãos das áreas que compõem o saneamento e vontade política.

Sendo assim, a relação saúde-saneamento no marco legislativo do setor saneamento estabelece que as políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional de relevante interesse social, como políticas de promoção da saúde, devem considerar articulações necessárias para buscar financiamentos conjuntamente com o saneamento básico. Neste contexto, nota-se necessidade de avançar em um planejamento em saneamento que incorpore os macrodeterminantes da saúde conforme aborda a perspectiva da promoção da saúde. Partindo-se do pressuposto de que o PMSB é um dos principais instrumentos da política municipal e da obrigatoriedade da existência deste plano, muitos municípios têm iniciado a elaboração do plano, porém sem incorporar os princípios, o processo participativo, o conteúdo mínimo exigido a um planejamento adequado. Nos municípios de pequeno porte, em razão das dificuldades técnicas e operacionais os desafios são ainda maiores.

Desta forma, analisar qual a abordagem predominante adotada sobre a relação saúde e saneamento é de extrema importância para que o processo de planejamento em saneamento não ocorra apartado de outras políticas públicas de relevante interesse social não refletindo desta forma a realidade dos municípios ou os problemas enfrentados pelo mesmo que não perpassam apenas pelo setor de saneamento.

# **1 OBJETIVOS**

## **1.1 Objetivo geral**

Analisar como o processo de planejamento em saneamento básico em municípios de pequeno porte aborda a relação saúde e saneamento e em especial a promoção de saúde.

## **1.2 Objetivos específicos**

Identificar e analisar como a promoção de saúde é abordada na Lei 11.445/2007 e nos termos de referências utilizados na construção dos Planos Municipais de Saneamento Básico

Identificar e analisar como e em quais Produtos está presente o tema saúde nos Planos Municipais de Saneamento Básico de municípios do Estado de Minas Gerais.

Analisar como as categorias da promoção da saúde são abordadas na Lei nº 11.445/2007, nos termos de referências e nos Planos Municipais de Saneamento Básico de municípios do Estado de Minas Gerais.



## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 *Saneamento e saúde: uma perspectiva histórica*

Em 1946, a Organização Mundial de Saúde (WHO - World Health Organization) definiu o conceito de saúde como o completo estado de bem estar físico, mental e social e não meramente ausência de doença. Sendo o saneamento seguro essencial para a saúde ao evitar infecções, mantendo a saúde mental e bem-estar social (WHO, 1948: 2018). Foi também a Organização Mundial de Saúde, que definiu o saneamento como o conjunto de ações que controlam os fatores do meio físico do ser humano para que esses não exerçam sobre ele condições maléficas sobre seu bem estar físico, mental e social (WHO, 2018). Nesse contexto, o saneamento tem uma intrínseca relação com a saúde sendo de fundamental importância para a prevenção de doenças e para proteção e promoção da saúde.

De acordo com Souza et al. (2015), o conceito de saúde foi sendo desenvolvido no decorrer do tempo e recebeu várias definições uma vez que é resultante das condições de vida e bem-estar, refletindo um processo dinâmico e multidimensional não se limitando a ausência de doença. Desta forma, além do saneamento, outros fatores sociais e ambientais influenciam a saúde, como a apropriação de riquezas naturais para a produção de bens, a geração de emprego, as condições de vida e trabalho, qualidade e sustentabilidade do ambiente, distribuição de renda, participação, empoderamento, entre outros (SOUZA, et al. 2015).

O saneamento básico foi definido, no Brasil, por meio da Lei 11.445/2007, que instituiu a Política Federal de Saneamento Básico e definiu as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico no país, estabelecendo os quatro componentes da área (BRASIL, 2007):

- a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
- c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
- d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias,

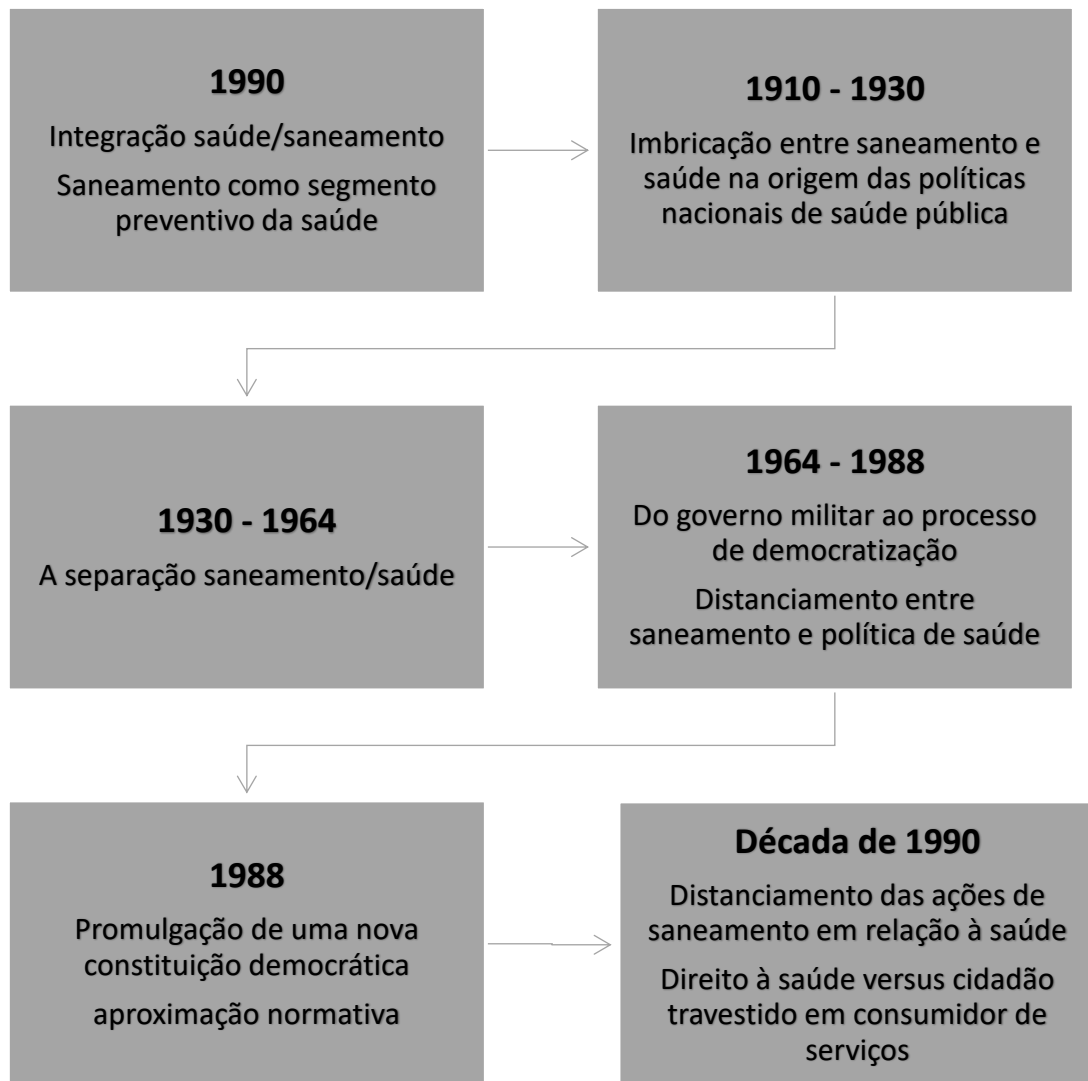
tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas; (BRASIL, 2007)

A perspectiva histórica auxilia na compreensão de como a área de saneamento relaciona-se com a área de saúde, esta interface é o objeto de pesquisa da presente dissertação. Ressalta-se que a ausência de instrumentos de planejamento relacionados à saúde pública constituiu-se como uma importante lacuna nos programas governamentais no campo do saneamento no Brasil (HELLER, 1997). Neste contexto, conforme Heller (1998), ressalta-se que os óbices para integração das áreas de saneamento e saúde são reconhecidamente obstáculos para a melhoria das condições de vida no Brasil.

A relação saúde e saneamento foi objeto de análise de Menicucci e D'Albuquerque (2018), segundo as autoras, no Brasil, a relação saúde e saneamento pode ser abordada à luz de sete momentos históricos: 1) Até 1900: integração Saúde/Saneamento, saneamento como segmento preventivo da saúde; 2) 1910 – 1930: imbricação entre saneamento e saúde na origem das políticas nacionais de saúde pública; 3) 1930 – 1964: a separação dos setores de saneamento e saúde; 4) 1964 – 1988: distanciamento entre os setores de saneamento e a política de saúde; 5) 1988 aproximação normativa dos setores; 6) Década de 1990, distanciamento das ações de saneamento em relação à saúde; 7) Anos 2000, reaproximação do saneamento com a política de saúde a partir de uma visão de promoção da saúde como integrante do direito à saúde.

### **2.1.1 Breve Histórico da relação Saúde-Saneamento**

A fim de resumir à compreensão do histórico da relação saúde e saneamento Menicucci e D'Albuquerque (2018), desenvolveram uma linha do tempo (Figura 3-1) apresentando um marco histórico da relação saúde e saneamento.



**Figura 2-1 – Fluxograma dos períodos históricos de acordo com Menicucci e D’Albuquerque (2018)**

Estes períodos históricos, apresentados no fluxograma acima, foram marcados por uma série de eventos que ditaram o distanciamento ou aproximação entre o saneamento e a saúde. Até 1900 o Estado assumia o abastecimento de água e o esgotamento sanitário nas principais cidades e concede para empresas privadas, predominantemente estrangeiras com o estabelecimento de redes de distribuição (não gratuitas) de água para as residências. Este período é marcado pela ideia de sanear o meio ambiente a partir da teoria dos miasmas e pela ausência de uma política nacional de saúde (MENICUCCI e D’ ALBUQUERQUE, 2018).

Entre os anos 1910- 1930, período reconhecido como *A Era do Saneamento*, foi emblemática a interface entre as áreas de saúde e saneamento. De acordo com Hochman (2006), entre as

décadas de 1910 e 1920, o movimento sanitarista ofereceu soluções políticas e institucionais de saúde pública e saneamento que buscavam alcançar toda a sociedade.

De acordo com Soares et al. (2002), na *Era do Saneamento*, há uma intensa agitação política em torno da questão sanitária. Com a saúde ocupando lugar na agenda pública até a década de 1930, especialmente, em razão das contribuições e atuação do médico sanitarista Oswaldo Cruz e do engenheiro sanitarista Saturnino de Brito fundamental para o incremento do número de cidades com abastecimento de água.

Segundo Hochman (2006), a maioria dos trabalhos produzidos sobre o saneamento no Brasil divide a *Era do Saneamento* em dois períodos fundamentais. O primeiro de 1900 a 1910, foi marcado pela gestão de Oswaldo Cruz à frente dos serviços federais de saúde que estavam restritos basicamente ao Distrito Federal e aos Portos, com ênfase no saneamento urbano da cidade do Rio de Janeiro e no combate às endemias de febre amarela, peste e varíola. Já o segundo período compreendido entre 1910 e 1920, com a ênfase no saneamento rural, especialmente no combate a três endemias rurais: 1) malária, 2) mal de chagas e 3) ancilostomíase. Neste período, a reforma sanitária se apresentava no bojo de uma corrente nacionalista que recusava o determinismo racial e climático como explicação do Brasil e dos brasileiros.

Menicucci e D'Albuquerque (2018), observam que entre 1910-1930, período que marca as origens das políticas nacionais de saúde pública no Brasil, é possível identificar a integração entre as áreas de saneamento e saúde. Nesse contexto, segundo as autoras, com o fortalecimento da teoria da unicausalidade das doenças e do desenvolvimento da bacteriologia, modificaram-se a maneira de agir contra as doenças. As ações voltam-se, no plano individual, para a utilização de medicamentos específicos, vacinas, soros, e, no plano coletivo, para a tentativa de extermínio dos focos das doenças, através de combate aos vetores.

O período que vai de 1930 a 1964 foi marcado pela separação dos setores de saneamento e saúde. No Governo Vargas (1930-1945), as ações sanitárias passam a compartilhar com a educação o Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP), o que determinou uma ampla modificação nos serviços sanitários (REZENDE e HELLER, 2008; HOCHMAN, 2005). Inicialmente, a criação do MESP não trouxe alterações para a saúde pública, significando

apenas a incorporação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), criado em 1920. Sendo assim, o marco mais importante durante o governo Vargas se deu a partir da gestão do MESP por Gustavo Capanema (1934-45) que empreende duas reformas no Ministério, a primeira transformando o MESP em Ministério de Educação e Saúde (MES) e criando, em 1941, os Serviços Nacionais que verticalizaram as campanhas de combate a doenças específicas e às grandes endemias. O foco das ações principais de saúde pública, recaíram nesta época no combate a malária e à tuberculose, porém a febre amarela, mesmo ausente por duas décadas, continuou receber atenção do governo federal, em parceria com a Fundação Rockefeller, principalmente nos anos 40. Outro foco de ação durante este governo foi a formulação do plano nacional de combate à lepra (HOCHMAN, 2005).

De acordo com Hochman (2005), em termos institucionais, os principais marcos do período entre 1934 e 1945, quando Gustavo Capanema esteve como Ministro de Educação e Saúde Pública, referem-se à criação das Delegacias Federais de Saúde, dos Serviços Nacionais e a instituição das Conferências Nacionais de Saúde e criação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), em 1942.

Durante a década de 1940 e 1950, a institucionalidade da área de saneamento, bem como sua relação com a área de saúde, foi impactada em razão da criação do Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS) e do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs). Com DNOS e DNOCS ocorreu uma maior racionalidade administrativa da área de saneamento no Brasil, baseada na autossustentação tarifária e na maior autonomia da área (MENICUCCI; ALBUQUERQUE, 2018).

Para Menicucci e D'Albuquerque (2018), deve-se destacar neste período a criação do SESP que tinha como objetivo sanear os vales dos rios Amazonas e Doce, tendo seu foco se expandido após a Segunda Guerra Mundial. A partir da criação do SESP, ocorreu um avanço no saneamento com a construção e financiamento de sistemas sanitários. Em 1960, o SESP transformou-se em Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP) e, em 1991, a FSESP fundiu-se com a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), órgão que resultou da fusão do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DENERu), da Campanha de Erradicação da Malária (CEM) e da Campanha de Erradicação da Varíola (CEV), convertendo-se em Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Desde então, a Funasa,

cujas origens remontam ao SESP, tem sido o principal vínculo entre as áreas de saúde e saneamento no âmbito federal.

Segundo Rezende e Heller (2008), a partir da década de 1950, surgem novas diretrizes nos setores de saneamento e saúde que colocam em xeque o Estado e sua capacidade de realizar as ações necessárias o que aumentou a dicotomia entre a saúde e o saneamento. Uma vez que a saúde caminhou no sentido da privatização enquanto o saneamento em direção a uma maior autonomia e novos modelos de gestão como as autarquias e as empresas de economia mista (REZENDE e HELLER, 2008).

No ano 1953, foi criado o Ministério de Saúde com o principal objetivo de organizar racionalmente os serviços, porém com verbas irrisórias no decorrer da década o que evidencia o descaso com a saúde pública. Segundo Rezende e Heller (2008), no decorrer da década de 1950, houve uma mudança nas orientações do setor de saúde que passou a privilegiar o modelo assistencialista e o caráter emergencial das ações que substituiu o enfoque a prevenção pela intervenção no meio, em favor da visão de cura das doenças.

A partir de 1964, com o governo militar, amplia-se o leque das estatais e o governo passa a intervir diretamente na política econômica do país (REZENDE e HELLER, 2008). Neste período, ocorre substancial expansão da assistência médica previdenciária a partir da unificação de todos os institutos e conseqüentemente o distanciamento entre as áreas de saneamento e política de saúde (MENICUCCI e ALBUQUERQUE, 2018). Esse momento é marcado pelo esvaziamento do Ministério da saúde, o que resultou no estímulo à individualização da saúde pública e sua completa dissociação do setor de saúde, que passou a centralizar suas ações em um modelo assistencial, do setor de saneamento, que passou a ter suas ações determinadas pela viabilidade econômico-financeira, o que comprometeu a expansão universal do atendimento, uma vez que favorecia o atendimento das áreas urbanas e as regiões com maior poder aquisitivo (REZENDE e HELLER, 2008).

Durante o governo militar, segundo Menicucci e D'Albuquerque (2018), a constituição de uma política pública de saneamento distancia-se das políticas de saúde, dicotomia essa que surtirá efeitos a longo prazo. Tal período da história nacional foi marcado fortemente pela centralização do poder decisório e de coordenação de políticas públicas no âmbito federal. Neste período, cria-se o Banco Nacional de Habitação (BNH), em 1964, e, para centralizar os

recursos e coordenar as ações do setor, cria-se o Sistema Financeiro do Saneamento (SFS) no Âmbito do BNH. Cria-se também o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), administrado também pelo BNH, que se torna uma importante fonte de recursos para a política de desenvolvimento urbano, principalmente, no que tange ações de habitação e saneamento através do decreto-lei nº 949 de 1969 que estabelecia os termos desse financiamento (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018; ARRETCHE, 2000).

A partir de 1988 com a promulgação de uma nova constituição democrática houve uma aproximação normativa dos setores. Todavia, o setor de saneamento recebe tímidas e genéricas menções nesta nova constituição. Ocorre uma reforma substantiva da política de saúde, sendo reconhecida como direito de todos e dever do Estado. É criado o Sistema Único de Saúde (SUS), tendo como princípios e diretrizes: universalidade de acesso; integralidade da assistência; participação da comunidade; descentralização político-administrativa, financiamento como competência dos três entes federados mediante recursos de seus orçamentos e de contribuições sociais. Em relação ao saneamento os municípios recebem a competência de organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018).

Durante a década de 1990 há um distanciamento das ações de saneamento em relação à saúde marcada pela fragilidade financeira das companhias estaduais e municipais e ausência de investimentos no setor de saneamento, projetos de privatização das empresas públicas concomitantemente ao enfraquecimento da política nacional de saneamento, conflitos federativos em relação à titularidade dos serviços e à relação à titularidade dos serviços e à relação estados/municípios e empresas estaduais, arena política polarizada e por fim a Criação da Secretaria de Política Urbana/Ministério de Planejamento e Orçamento com o objetivo de coordenar a execução da Política Nacional de Saneamento. Já o setor de saúde foi marcado pela Implantação do SUS com ênfase na garantia do acesso a ações e de saúde, porém com um déficit de ações sanitárias de caráter coletivo. Em 1991, foi criada a Funasa responsável pela seleção dos locais para investimentos em saneamento a partir do critério de saúde pública. E em 1999 criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018).

A partir dos anos 2000 houve uma reaproximação do saneamento com a política de saúde a partir de uma visão de promoção da saúde como integrante do direito à saúde. Em 2003 criou-se o Ministério das Cidades (Mcidades) e a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental que assume a relação com a saúde e o acesso aos serviços de saneamento básico como direito do cidadão. Cria-se também a Secretaria de Vigilância em Saúde e o Conselho das Cidades/Comitê Técnico de Saneamento ambiental. Já em 2007 cria-se a Lei 11.445/2007 – Lei do Saneamento juntamente com o PAC com previsão de investimentos robustos na área de habitação e saneamento com foco na universalização do acesso ao saneamento básico.

Ao ser sancionada, a Lei estabeleceu os princípios de universalidade, integralidade, da qualidade e regularidade da prestação dos serviços, transparência das ações, integração das políticas, do controle social, circunscrevendo assim o saneamento como direito social e suas ações como serviços públicos essenciais (MENICUCCI e D’ALBUQUERQUE, 2018). Para Britto (2016), tanto a Lei nº 11.445/2007, quanto o seu Decreto Regulamentador nº 7217 de 21 de junho de 2010, estabelecem os princípios fundamentais que orientam a prestação de serviços públicos de saneamento, redefinindo também a estrutura de gestão de serviços que passa a ser caracterizada pelos aspectos de: planejamento, regulação, prestação, fiscalização e controle social.

De acordo com Heller (1997), Cairncross (1989), Costa (1994) entre meados do século XIX e o início do século XX as ações de saneamento são estruturadas sob o paradigma do higienismo, ou seja, eram vistas como ações de saúde que contribuíam para a redução da morbi-mortalidade por doenças infecciosas, parasitárias e não infecciosas em alguns casos. Assim o saneamento constituía-se como uma intervenção de engenharia no ambiente considerado como espaço físico, voltado para diminuir a transmissão de doenças, assegurando a salubridade ambiental. Desta forma a saúde era vista como ausência de doenças a partir da ideia de sanear o ambiente a partir da teoria dos miasmas<sup>1</sup> (SOUZA et al., 2015; MENICUCCI e D’ALBUQUERQUE, 2018).

---

<sup>1</sup> A teoria dos miasmas partia do princípio de que o miasma provocava o aparecimento das doenças. Ou seja, as sujeiras externas e odores de putrefação provenientes de resíduos deveriam ser eliminados para não disseminarem doenças (GÓMEZ e MINAYO, 2006)



Para Menicucci e D’Albuquerque (2018), este período é marcado pela inexistência de uma política nacional de saúde. Durante todo o século XIX a atuação predominante do Estado brasileiro na área de saneamento consistiu na concessão dos serviços a empresas privadas, predominantemente estrangeiras. Desta forma, ocorria a cobrança por este serviço a partir do estabelecimento de redes de distribuição de água nas casas (MENICUCCI e D’ALBUQUERQUE, 2018).

## 2.2 Planejamento do setor saneamento

Em relação ao tema planejamento, vale ressaltar que não foi objetivo desta pesquisa aprofundar em suas correntes teóricas. Uma vez que este tema já foi abordado em outros trabalhos da mesma linha de pesquisa na qual é desenvolvido o presente estudo, a linha de pesquisas em Políticas Públicas e Gestão do Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos (PPG SMARH) da Universidade Federal de Minas Gerais. No estudo das correntes teóricas, destaca-se o trabalho de Silveira (2012) e Lisboa (2013).

**Tabela 2-1 Estudo sobre o tema planejamento em saneamento PPG SMARH**

Título	Autor (a)	Orientador (a)	Ano
Tese de doutorado: Princípios no Planejamento em Saneamento Básico: Estudo Comparativo de Três Experiências Brasileiras	<u>Rogério Braga Silveira</u>	Léo Heller	2012
Tese de doutorado: Planejamento Municipal de Saneamento por Convicção ou por Obrigação? Uma avaliação das implicações em Penápolis/SP e Itapira/SP	<u>Severina Sarah Lisboa</u>	Léo Heller	2013
Tese de doutorado: Planos de Saneamento de Belém (1980 A 2015): Racionalidades, Mudanças Institucionais, Atores e Interesses	<u>Rafael Caldeira Magalhães</u>	Léo Heller	2018
Dissertação de mestrado: A Natureza dos Planos Municipais de Saneamento é Influenciada pelas Instituições Elaboradoras? Um Estudo Comparativo em Três Municípios de Minas Gerais	<u>Fabio José Alencar da Silva</u>	Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima	2012

Fonte: Elaboração própria

Em relação ao histórico, observa-se que, na América Latina no final da década de 1940, a Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL) estabeleceu uma base teórica sobre planejamento na região (SILVEIRA et al., 2013). O modelo difundido pela CEPAL é definido como normativo ou tradicional que era considerado o mais adequado para superação

dos problemas dos países da América Latina (MEDEIROS, 2002). Nesta corrente de planejamento, há o predomínio da lógica economicista e administrativa, baseada na busca pela eficiência no uso de recursos e na otimização da relação custo-benefício. Porém, não considera a interrelação entre os aspectos sociais, políticos e econômicos, impossibilitando planejar mudanças sociais (LISBOA, 2013). Durante a década de 1960, essa abordagem passa a sofrer muitas críticas uma vez que os países que adotavam este tipo de planejamento permaneciam dependentes e com problemas de desemprego e concentração de renda (LISBOA, 2013). Assim, cria-se a necessidade de incorporar o aspecto político (GIOVANELLA, 1991). Surge assim outras correntes de planejamento com destaque para o Planejamento Estratégico Situacional que incluía a questão social considerando a viabilidade política do plano (URIBE RIVERA, 1992). Nesta metodologia, a articulação com a sociedade não se restringe à simplificação ou adaptações metodológicas (LISBOA, 2013). Outra corrente existente de planejamento é a do planejamento com uso de cenários prospectivos que busca uma visão prospectiva de longo prazo, com base na visualização de cenários futuros distintos (LISBOA, 2013).

Deve-se considerar, no processo de planejamento, a viabilidade técnica, econômica, social, ambiental, política e institucional de sua própria realização e dos seus produtos, para que as ações sejam factíveis e adequadas à realidade do município. Assim, a viabilidade política envolve considerações sobre o contexto político, a sua capacidade de dialogar com os diferentes interesses dos atores: políticos, ONGs, movimentos sociais, funcionários estatais e interesses privados (BRASIL, 2011).

De acordo com Ataíde (2012), no Brasil, por muito tempo, a atribuição de planejamento em saneamento básico ficou a cargo de prestadores de serviço. Para o autor, a praxe de atribuir a função de planejamento aos prestadores, decorre da influência do período de vigência do Plano Nacional de Saneamento Básico - Planasa (1971 – 1986) uma vez que, durante a sua vigência, foi evidente a omissão do poder público municipal e a falta de participação dos usuários dos serviços no processo de planejamento das ações de saneamento. Neste período, o saneamento teve sua lógica de tomada de decisão centralizada nos poderes executivo federal e estadual o que excluía os municípios.

Para Silveira et al. (2013), o planejamento público no campo de saneamento básico no Brasil vem sendo pautado por diferentes linhas teórico-metodológicas, que nem sempre são explícitas, o que torna importante um esforço para identificar as matrizes que estruturam o conteúdo dos diferentes planos desenvolvidos, uma vez que cada matriz pode conduzir a implicações diferentes na implementação destes planos. Por essa razão, nas próximas seções será realizada uma análise dos dois planos nacionais elaborados no Brasil, o Planasa, vigência entre 1971-1986, e o Plansab, que entrou em vigência a partir de sua aprovação em dezembro de 2013.

### 2.2.1 PLANASA

Segundo Sanchez (2001), com o Planasa, buscou-se alcançar uma racionalidade técnica na aplicação das verbas em saneamento, baseando-se em um planejamento prévio e centralizado que pretendia ser único e homogêneo para todo o território nacional.

Para Souza et al. (2015), o Planasa teve como principais estratégias: articular a centralização da gestão dos serviços públicos de água e esgotos nos estados e promover a autossustentação tarifária, lógica central do modelo de financiamento, surgindo a proposta de subsídio cruzado. Nesta lógica, o município que não tinha receita tarifária suficiente para cobrir os custos dos serviços seriam “subsidiados” pelos superavitários, modelo este que se mostrou inadequado à realidade brasileira uma vez que até o presente momento quase nenhuma das companhias estaduais são autossustentáveis via tarifas.

O Planasa, como pode ser observado na tabela 3.2, tirava dos municípios qualquer função de prestação de serviço de saneamento. Assim, atribuía contratos de concessão por adesão, submetendo integralmente ao plano, os municípios aderentes entregavam todas as suas competências administrativas à União e aos estados-membros (CUNHA, 2011).

**Tabela 2-2 Atores e funções no Planasa**

<b>Função</b>	<b>Ator</b>
<b>Planejamento</b>	União (Serfhau)* e estado (CESB)
<b>Titularidade</b>	Município
<b>Regularização e fiscalização</b>	União (Minter)
<b>Operação</b>	Estado (CESB)
<b>Financiamento</b>	União (BNH), estado (CESB), município (contrapartida financeira) e usuário (tarifa)

\*Serviço Federal de Habitação e Urbanismo

Fonte: Cunha (2011)

Para Britto *et. al.* (2012), a lógica do Planasa foi pautada pelo contexto desenvolvimentista em voga nos anos 70 caracterizando-se pela necessidade de dotar as regiões estratégicas do país de infraestruturas sanitárias com o intuito de dar suporte ao desenvolvimento industrial, crescimento econômico e a desorganizada urbanização. Desta forma, as principais metas deste plano foram principalmente aumentar a cobertura de redes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (ALMEIDA, 1977). Assim, o plano focava em regiões cuja economia era mais dinâmica, como às macrorregiões Sul e Sudeste, bem como as capitais do país. Entretanto, mesmo nos centros urbanos, a predominância de investimentos não foi capaz de ampliar a abrangência das ações de saneamento.

Durante a vigência do Planasa, no período entre 1970 e 1984, ampliou-se de 54,4% para 76,0% o percentual de domicílios urbanos com abastecimento de água. Todavia, tal ampliação ocorreu de maneira desigual. A região sudeste que representava apenas 22% da população total do país, recebeu a maior parte dos investimentos (62,3%) do Planasa. Em contraponto a região Nordeste que representava 29,0% da população nacional, recebeu apenas 21,3% dos recursos. Neste contexto, o Plano marginalizou cerca de 1200 municípios, o que determinou a rápida deterioração dos sistemas sanitários operados pelos municípios. Assim, pequenas comunidades urbanas e rurais que não foram cogitadas pelo Planasa tiveram suas ações de prevenção primária (proteção específica e promoção da saúde) prejudicadas (COSTA, 1994).

De acordo com Salles (2009), o Planasa foi responsável pelo salto na cobertura de saneamento no país, todavia, se mostrou incapaz de universalizar o acesso aos serviços, incluindo a água potável. Dos municípios que já possuíam serviços municipais estruturados, nem todos aderiram ao Planasa, possuindo uma autonomia parcial, já que funcionavam com recursos próprios ou através de convênios com o Ministério da Saúde. Com o esvaziamento da participação do Ministério da Saúde na articulação das ações de saneamento e na definição de prioridades, uma vez que foram delegadas ao setor de obras e habitação com o foco na sustentabilidade econômico-financeiro (SOUSA e COSTA 2016).

Neste caso, mesmo que o Planasa tenha ficado conhecido como um importante marco para o saneamento no país, pela elevação significativa dos índices de cobertura de serviços de água e, em menor número, de esgotamento sanitário, foi também característica deste plano a exclusão sanitária, visto que a parcela da população com baixo poder econômico e

representatividade política, que residiam nas periferias e favelas, bem como áreas rurais, ficou fora do alcance deste plano (BRITTO et al., 2012).

Quando o Planasa passou por problemas financeiros, em meados dos anos 1980, a partir da extinção do BNH (1986), do Ministério do Interior - MINTER (1990) e do Serviço Federal de Habitação e Urbanismo - Serfhau (1974), os estados que aderiram ao plano adquiriram de forma progressiva, poderes cada vez mais amplos ocupando assim o espaço abandonado pela união (MELO, 1988; CUNHA, 2011). De acordo com Britto et al. (2012), a política nacional se enfraquecia à medida que as unidades da federação se sentiam desobrigadas pelas ações, devido a atuação das Cesbs, e também em razão da omissão, por parte dos municípios, que, ao firmarem os contratos com as Cesbs, não se preocuparam com a prestação dos serviços.

Após o Planasa, vários municípios brasileiros desenvolveram programas, planos diretores e projetos relacionados aos serviços de saneamento básico, porém de forma isolada. Apenas nos anos de 2000, inicia-se o desenvolvimento de planos de saneamento básico que consideravam de forma integrada, além do abastecimento de água e do esgotamento sanitário, incluindo também manejo de águas pluviais e drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos (LIMA NETO e SANTOS, 2012).

### **2.2.2 Da Lei 11.445/2007 ao Plansab**

A Lei 11.445/2007 definiu, em seu artigo 52, que a União deveria elaborar, sob a coordenação do Ministério das Cidades, o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), instrumento de implementação da Política Federal de Saneamento Básico, surgindo então, como um processo planejado e coordenado pelo Ministério das Cidades dividido em três etapas:

- i) a formulação do “Pacto pelo Saneamento Básico: mais saúde, qualidade de vida e cidadania”, que marca o início do processo participativo de elaboração do Plano em 2008; ii) a elaboração, em 2009 e 2010, de extenso estudo denominado “Panorama do Saneamento Básico no Brasil”, que tem como um de seus produtos a versão preliminar do Plansab; iii) a “Consulta Pública”, que submeteu a versão preliminar do Plano à sociedade, promovendo sua ampla discussão e posterior consolidação de sua forma final à luz das contribuições acatadas. (BRASIL, 2013)

Neste contexto, em 2008, o Conselho das Cidades aprovou o Pacto pelo Saneamento Básico que buscava a adesão e o compromisso de toda sociedade em relação ao processo de

elaboração do Plansab. A elaboração mobilizou muitos técnicos, especialistas e a sociedade civil. Foram previstos três programas que tinham como elemento estruturante a universalização do acesso e como princípios a universalidade, integralidade, intersetorialidade e a equidade: (1) Saneamento básico integrado; (2) saneamento rural; (3) saneamento estruturante. O plano foi aprovado em dezembro de 2013, porém segue tendo sua aplicação lenta, uma vez que no setor ainda prevalecem disputas políticas quanto ao seu formato e objetivos (MENICUCCI e D'ALBUQUERQUE, 2018).

Segundo Silva et al. (2018), com a aprovação do Plansab, em 2013, a participação social passa a ser estimulada por ser efetiva na mudança da orientação dos serviços de saneamento, até então tecnocêntricos, para serviços multidimensionais, que levam em conta as condições socioambientais, resultando assim em ações sustentáveis.

De acordo com Britto (2018), até 2007, o planejamento de longo prazo e participativo dentro de uma abordagem interdisciplinar no saneamento era praticamente inexistente. De acordo com Oliveira Filho (2006), durante primeira gestão da SNSA, um dos problemas identificados no setor, foi a inexistência de um planejamento setorial integrado, além da falta de investimentos e a ausência de uma política estável de investimentos; a má aplicação dos recursos; dificuldades financeiras e problemas na gestão.

Neste contexto, a elaboração do Plansab mobilizou especialistas, sociedade civil e técnicos com o objetivo de planejar a longo prazo o setor, buscando consolidar o saneamento como política do Estado, através da universalização do acesso. O Plansab prevê três programas: Saneamento estruturante (apoio à gestão dos serviços), saneamento rural e o saneamento básico integrado (MENECUCCI, D'ALBUQUERQUE, 2018)

O Plansab apresenta macrodiretrizes e metas que devem orientar as ações, organizadas em cinco blocos temáticos:

“A) Relativas às ações de coordenação e planejamento no setor e às articulações intersetoriais e interinstitucionais para efetiva implementação da Política Nacional de Saneamento Básico; (B) Relativas à prestação, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, de forma participativa e integrada, com vistas à sua universalização; (C) Relativas ao desenvolvimento tecnológico e ações de saneamento básico em áreas especiais; (D) Relativas ao investimento público e cobrança dos serviços

de saneamento básico; Relativas ao monitoramento e avaliação sistemática do Plansab.” (BRASIL, 2013, p.139-141)

Dentro destas macrodiretrizes são apresentadas várias metas, entre elas, algumas metas voltadas a saúde. Como, por exemplo, adoção de estratégias que assegurem a intersectorialidade das ações de saneamento básico com as políticas de saúde, de desenvolvimento urbano e regional, proteção ambiental, habitação, recursos hídricos, entre outros. Apoiar e fomentar a elaboração dos planos municipais, regionais e estaduais de saneamento. Buscar a universalização da oferta de serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário nas áreas rural e urbana, com o objetivo de minimizar o risco à saúde e assegurando qualidade ambiental, adotando-se tratamento dos esgotos em nível compatível com os padrões de lançamento de efluentes e requisitos de qualidade de água dos corpos receptores. Algumas estratégias adotadas tanto na execução dos programas e ações, como no cumprimento das metas estabelecidas e nas demais ações inerentes à política pública do setor também são apresentadas no Plansab, como por exemplo, a ideia de articulação de ações e programas nacionais de saneamento básico com programas de ações de regularização fundiária, habitação. Transporte e mobilidade, recursos hídricos, preservação e educação ambiental, gestão de riscos em situação de emergência, promoção e inclusão social e saúde. Para tal, visa fomentar a comunicação social para a promoção de ações de saneamento básico, por meio da adoção de técnicas e recursos pedagógicos de educação ambiental, voltada para a garantia dos direitos de cidadania e promoção da saúde (BRASIL, 2013).

Para Borja (2014), a Lei nº. 11.445/2007 finda um ciclo de indefinição do marco legal e inaugura uma nova fase na gestão dos serviços públicos de saneamento no Brasil, tendo o planejamento uma posição central na condução e orientação da ação pública. Com a Lei nº 11.445/2007, chama-se a atenção para a promoção de uma gestão planejada a partir da elaboração de planos de saneamento. Este marco legal inaugurou uma nova fase na área de planejamento em saneamento básico ao reconhecer, como um dos seus princípios, o controle social o que busca garantir que a sociedade tenha acesso à informação e que participe dos processos de planejamento (ATAIDE, 2012).

### **3.2.3 Planos Municipais de Saneamento Básico**

A partir da publicação da Lei nº 11.445/2007, a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB) pelos titulares dos serviços passou a condicionar o acesso a

recursos orçamentários da União, ou por ela administrados, quando destinados a serviços de saneamento básico, como estabelece o §2º do art. 26 do Decreto nº7.217/2010 (BRASIL, 2007; 2010). O Decreto Regulamentador de 2010 determinou também que os municípios interessados em pleitear recursos da União deveriam elaborar o PMSB até 31 de dezembro de 2017. Este prazo foi prorrogado, através do Decreto nº 9.254 de 29 de dezembro de 2017, até 31 de dezembro de 2019, posteriormente, prorrogou-se para 31 de dezembro de 2022, por meio do Decreto nº 10.203, de 22 de janeiro de 2020 (BRASIL, 2010; 2020).

A Lei 11.445/2007 apresenta as regras básicas para a construção dos planos municipais de saneamento básico: Os planos devem ser elaborados pelos titulares dos serviços públicos de saneamento básico, podendo para tal contar com o apoio técnico de empresas contratadas por meio de licitação pública; Os planos devem englobar totalmente o território do ente da Federação que o elaborou; Devem ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas e com os demais planos relacionados ao setor; Precisam ser elaborados com um horizonte de vinte anos e revisados a cada quatro anos; Devem considerar os mecanismos de controle social durante todas as fases do plano, desde sua elaboração até a revisão; Condição para a validade de contratos de prestação de serviços públicos de saneamento; entre outros (BRASIL, 2007).

De acordo com a Lei n 11.445/2007 os requisitos mínimos do conteúdo destes planos são:

Requisito 1 – Realizar o diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

Requisito 2 – Apresentar os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para alcançar a universalização, admitindo soluções graduais e progressivas, compatíveis com os demais planos setoriais;

Requisito 3 – Apresentar os programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos;

Requisito 4 – Apresentar as ações que serão realizadas em caso de emergências e contingências no município;

Requisito 5 – Apresentar os mecanismos e procedimentos que serão utilizados para avaliar sistematicamente a eficiência e a eficácia das ações programadas.



Estes requisitos, de acordo com Lima Neto e Santos (2012), normalmente são detalhados de acordo com os termos de referência ou projetos básicos a serem seguidos para a elaboração dos planos de saneamento básico, que podem incluir requisitos adicionais.

Os PMSBs que visem transformações substanciais, pautados em princípios de justiça social e que sejam inclusivos, devem se embasar nos pressupostos do saneamento como um direito social, como medida de promoção da saúde e de proteção ambiental, como ação de infraestrutura que promove o desenvolvimento urbano e a habitação salubre, como um serviço público de interesse local e como meta social de responsabilidade do Estado. Assim, mediante os processos participativos capazes de estabelecer pactos junto aos diferentes segmentos sociais, será possível garantir um saneamento de qualidade para todos (BRASIL, 2011).

O plano é visto também como: Instrumento de planejamento territorial se desdobrando na implantação das ações propostas, colocando o saneamento básico na agenda do município, envolvendo agentes públicos e sociais em um ambiente de cooperação; Como orientador das políticas, ações e programas de saneamento básico no contexto municipal; produto de implementação das macro diretrizes e estratégias do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), principalmente no que tange o papel dos municípios nas ações coordenadas de planejamento do setor; oportunidade de capacitação de gestores públicos, prestadores de serviço, conselheiros municipais, técnicos e lideranças comunitárias que atuam na política de saneamento e áreas correlatas como saúde, meio ambiente e moradia, entre outras; instrumento para consolidar e qualificar participação popular e o controle social; ferramenta para organizar e consolidar o sistema municipal de informações em saneamento básico com o objetivo de apoiar o processo de acompanhamento e avaliação dos resultados alcançados (BRASIL, 2017).

Assim além das definições legais apresentadas pela Lei 11.445/2007, estão sendo desenvolvidos esforços normativos com o intuito de aprofundar os marcos metodológicos para a elaboração dos planos municipais e estabelecer orientações para que os municípios avancem na elaboração dos seus planos. Com esse objetivo surgem iniciativas governamentais para a construção de guias metodológicos para a elaboração destes planos como o “Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento” (BRASIL, 2006), relatos de experiências como “Política e plano municipal de saneamento ambiental:

experiências e recomendações” (BRASIL, 2005), resoluções do conselho das Cidades sobre o conteúdo mínimo destes planos (2009), orientações para o estabelecimento de política e elaboração do plano municipal de saneamento como “Diretrizes para a definição da política e elaboração do plano de saneamento básico”(BRASIL, 2010a) e por fim recomendações para os planos financiados pelo governo federal, como o “Termo de referência para elaboração de planos municipais de saneamento básico e procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional de Saúde-FUNASA/MS.(BRASIL, 2010b).

De acordo com Brasil (2010b), o termo de referência tem como objetivo oferecer recomendações e diretrizes, principalmente aos municípios, órgãos e entidades ligadas ao setor de saneamento, para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico previsto na Lei nº11.445/2007 e o seu Decreto de Regulamentação nº 7.217/2010.

De acordo com o Termo de Referência para Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Ministério das Cidades publicado em 2016, os PMSB têm como objetivo promover a saúde, a qualidade de vida e do meio ambiente, bem como contribuir para organização e gestão, estabelecendo condições para a prestação de serviços públicos. Desta forma, ao dotar o gestor público municipal de um instrumento de planejamento de curto, médio e longo prazos, visa contribuir para a preservação da saúde pública e as condições de salubridade do habitat humano, priorizando a participação e o empoderamento da sociedade. Por fim, uma vez que um dos objetivos os PMSB é promover a saúde e qualidade de vida e do meio ambiente, é importante discutir conceitos de saúde mais discutidos na literatura.

### ***3.3. Os conceitos de prevenção de doenças e promoção da saúde e a relação com o saneamento***

Conforme discutido nas seções anteriores, a relação entre as áreas de saúde e saneamento foi se modificando ao longo dos séculos em decorrência tanto da vontade política dos governos, do contexto histórico do período e dos debates científicos, em especial, da ciência médica, que foi se transformando e evoluindo ao longo dos anos. Neste contexto, é importante entender quais as abordagens de saúde que prevaleceram dentro deste histórico.

Para Winslow (1920), a saúde pública pode ser definida como:

“à ciência e a arte de evitar doenças, prolongar a vida e desenvolver a saúde física, mental e a eficiência através de esforços organizados da comunidade para o saneamento do meio ambiente, o controle das infecções na comunidade, a organização dos serviços médicos e paramédicos para o diagnóstico precoce e o tratamento preventivo de doenças, e o aperfeiçoamento da máquina social que irá assegurar a cada indivíduo, dentro da comunidade um padrão de vida adequado à manutenção da saúde.” (WINSLOW, 1920. p.23)

De acordo com Czeresnia (2009), o discurso da saúde pública, ao redirecionar as práticas da saúde a partir de 1980 foi se articulando em torno da ideia de promoção de saúde, buscando fortalecer a ideia de autonomia dos sujeitos e dos grupos sociais. Assim, o conhecimento e a institucionalização das práticas em saúde pública configuram-se articulados à medicina.

Para Ali e Katz (2015), a linha divisória entre a medicina preventiva e prática de saúde pública está longe de ser distinta. A medicina preventiva, segundo os autores, tem abrangido a prevenção em seu aspecto primário (prevenção referente à proteção específica como vacinação, por exemplo), secundário (diagnóstico e tratamento precoce) e terciário (reabilitação), conforme Leavell e Clark (1953). Porém, ainda segundo os autores, há o conceito de prevenção quaternária que se concentra na redução da medicalização e na proteção de pacientes contra intervenções invasivas excessivas, desta forma, a prevenção se concentraria também na alteração das estruturas sociais que afetam o risco de doenças, como os aspectos ambientais, sociais, comportamentais, culturais e econômicos (ALI e KATZ, 2015).

De acordo com Buss (2009), a confusão entre promoção e prevenção vem em grande parte da ênfase em modificações de comportamento individual e do foco dado quase que exclusivamente a redução de fatores de riscos para determinadas doenças, que possui sua origem na tradição da intervenção clínica e no paradigma biomédico. Em contrapartida, as estratégias de promoção da saúde são mais integradas e intersetoriais, e supõem a participação efetiva da população. Algumas diferenças fundamentais entre prevenção e promoção são apresentadas na tabela 3.3 a seguir:

**Tabela 2-3 Quadro com as diferenças fundamentais entre prevenção e promoção**

<b>Categorias</b>	<b>Promoção de saúde</b>	<b>Prevenção de doenças</b>
<b>Conceito de saúde</b>	Positivo e multidimensional	Ausência de doenças
<b>Modelo de intervenção</b>	Participativo	Médico
<b>Alvo</b>	Toda a população, no seu ambiente total	Principalmente os grupos de alto risco da população
<b>Incumbência</b>	Rede de temas de saúde	Patologia específica

<b>Estratégias</b>	Diversas e complementares	Geralmente única
<b>Abordagens</b>	Facilitação e capacitação	Direcionadoras e persuasivas
<b>Direcionamento das medidas</b>	Oferecidas à população	Impostas a grupos-alvo
<b>Objetivos dos programas</b>	Mudanças na situação dos indivíduos e de seu ambiente	Focam principalmente em indivíduos e grupos de pessoas
<b>Executores dos programas</b>	Organizações não profissionais, movimentos sociais, governos locais, municipais, regionais e nacionais etc.	Profissionais da saúde

Fonte: Buss (2009) adaptado de Stachtchenko e Jenicek (1990)

No conceito de saúde voltado para a promoção de saúde são considerados outros determinantes do processo saúde-doença, tais como, alimentação, habitação, educação, cuidados com a saúde, nutrição, saneamento, entre outros. Neste contexto, para Souza et al. (2015), fatores ambientais e sociais estão diretamente relacionados aos processos de desenvolvimento, não apenas do saneamento, mas, também, a apropriação das riquezas naturais para a produção de bens, emprego e distribuição de renda, sustentabilidade do ambiente, participação, empoderamento e outros fatores que influenciam tanto a qualidade de vida e o bem-estar individual quanto coletivo.

Neste contexto, destaca-se na literatura nacional os trabalhos de Souza e Freitas (2009) e Souza et al. (2007, 2015) que trazem diversos discursos a respeito da relação saúde-saneamento, dentre eles duas linhas de pensamento: uma embasada no saneamento como higienização do ambiente para evitar doenças (Prevenção) e outra na qual o saneamento assume ações de melhoria da qualidade ambiental para a erradicação de doenças (Promoção de Saúde) (SOUZA et al., 2007). Uma vez que esses discursos são frequentes no debate de saneamento é importante entender qual o conceito de saúde é predominante na concepção dos PMSB que interferem diretamente nas ações propostas e na construção dos próprios PMSB.

### **3.3.1 A saúde e o saneamento sob o enfoque da Prevenção de doenças**

De acordo com Ferreira (1986), o termo prevenir significa “preparar; chegar antes de; dispor de maneira que evite (dano, mal)”. Desta forma, para que ocorra a prevenção de doenças, são necessárias ações antecipadas, baseadas no conhecimento da história natural a fim de tornar improvável o progresso da doença (LEAVELL & CLARK, 1976). Sendo assim, as ações preventivas devem ser vistas como intervenções focadas a evitar o aparecimento de doenças específicas, de forma a reduzir a prevalência e a incidência das mesmas na população. Ações preventivas se orientam pelo conhecimento epidemiológico moderno tendo como objetivo

controlar a transmissão de doenças infecciosas e reduzir riscos de doenças degenerativas, entre outros agravos específicos (CZERESNIA, 2009).

Segundo Buss (2009), o objetivo final da prevenção é evitar a enfermidade. Assim, as principais perguntas levantadas pela clínica e medicina preventiva são: como evitar as doenças (prevenção primária ou controle da incidência), como mitigá-las e como curá-las. Ou seja, nesta perspectiva, a saúde é entendida, de forma central, como ausência de doença.

Para Souza e Freitas (2009), o saneamento como prevenção de doenças constitui-se por intervenções de engenharia, uma ação pontual, ocorrendo em um ambiente considerado físico com o objetivo de criar barreiras e obstáculos para os agentes causadores de doenças assegurando, desta forma, a salubridade ambiental. Neste contexto, as intervenções passam a se apoiar na concepção preventivista presente no modelo de história natural das doenças, ancorado na tríade ecológica: Agente-ambiente-hospedeiro. (SOUZA e FREITAS, 2009; SOUZA et al., 2015). Neste modelo, o saneamento tem o papel de interpor barreiras entre os humanos, os fatores ambientais e o agente da doença, como um processo mecânico. Assim o conceito de prevenção é centrado na doença, evitando que os humanos entrem em contato com os agentes causadores da doença (SOUZA et al., 2015).

Pela égide da prevenção, o saneamento é uma intervenção ambiental exclusivamente da engenharia, cabendo para tal a implantação de sistemas responsáveis em manter limpo e salubre o ambiente, afastando para isto a doença dos indivíduos, melhorando o desempenho dos indicadores epidemiológicos e ambientais na localidade alvo das ações. Ou seja, as ações de saneamento têm por objetivo interromper ou comprometer o ciclo vital de agentes biológicos e controlar fatores químicos e físicos do ambiente, que causam doenças na população (SOUZA e FREITAS, 2009).

A sustentabilidade das ações é relativa à sustentabilidade dos sistemas, buscando o seu pleno funcionamento para o alcance dos objetivos. Já a articulação entre políticas, instituições e ações limita-se ao consorciamento com outros setores técnicos para garantir o funcionamento dos sistemas, fortalecendo a ideia de que o saneamento se centra no conhecimento técnico restringindo a participação não técnica da tomada de decisão. As estratégias normalmente escolhidas baseiam-se no convencimento da população-alvo a respeito das decisões tomadas. Assim a estratégia de educação sanitária e ambiental empregada consiste em incorporar novos

hábitos e estilos de vida, enquanto os engenheiros são os responsáveis por todas as ações. Por fim, em relação a adaptabilidade das ações, nesta vertente existe apenas a preocupação em realizar adaptações com vistas a otimizar custos e facilitar a operação dos sistemas de engenharia, levando em consideração as características físicas do ambiente (SOUZA et al., 2015)

### **3.3.2 A saúde e o saneamento sob o enfoque da Promoção de saúde**

O termo ‘promover’, de acordo com Ferreira (1986), significa fomentar e gerar. A promoção de saúde é definida de maneira mais ampla que a prevenção uma vez que não se dirige a uma determinada doença ou desordem, mas sim para medidas de melhoria de saúde e bem estar gerais (LEAVELL & CLARK, 1976).

O termo promoção da saúde foi proposto pela primeira vez pelo sanitário Henry Sigerist, em meados do século XX com o objetivo de designar uma das funções da medicina que era ligada as ações de educação em saúde e às ações estruturais do Estado (SIGERIST, 1946 apud TERRIS, 1990).

A partir da publicação do documento *The New Perspective for the Health os Canadians (Informe Lalonde)* em 1974, surgiu um novo sentido para o termo, desta vez associado a intervenções que tinham por fim combater estilos de vida considerados perniciosos à saúde humana. Ou seja, em um primeiro momento o foco da promoção esteve voltado para os estilos de vida inadequados da população, propondo promover comportamentos saudáveis, constituindo a chamada corrente behaviorista. Porém, no decorrer dos anos, novas correntes se delinearão salientando principalmente os determinantes socioambientais na compreensão do processo saúde-doença. Abordagem esta que gira em torno de pré-requisitos como justiça social, educação, paz, saneamento, habitação, salários apropriados, equidade. Requisitos estes importantes para a saúde, que serão alcançados apenas por meio de estratégias como coligações para advocacia e ação política, promoção de espaços saudáveis e empoderamento da população, entre outros (SOUZA et al., 2015).

Suas estratégias estão focadas na transformação das condições de vida e de trabalho, demandando para tal uma abordagem intersetorial (TERRIS, 1990). Para Terris (1990), o conceito de promoção da saúde refere-se ao desenvolvimento de padrões de vida saudáveis,

tendo um efeito profundo na saúde, que não se limita a um estado subjetivo de bem-estar, mas também um componente funcional, como por exemplo, a capacidade do indivíduo de participar efetivamente da sociedade, em seu trabalho, casa ou em sua comunidade. Segundo Gutierrez (1996), a promoção de saúde é:

O conjunto de atividades, processos e recursos, de ordem institucional, governamental ou da cidadania, orientados a propiciar o melhoramento de condições de bem-estar e acesso a bens e serviços sociais, que favoreçam o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e comportamentos favoráveis ao cuidado da saúde e o desenvolvimento de estratégias que permitam à população um maior controle sobre sua saúde e suas condições de vida, a nível individual e coletivo (Gutierrez, 1996, p.117)

Já a Carta de Ottawa (1986) para a Promoção da Saúde afirma em seu texto que as condições e recursos fundamentais para alcançar a saúde são paz, educação, alimentação, moradia, renda, um ecossistema estável, justiça social, recursos sustentáveis e equidade. Tais requisitos e perspectivas de saúde não podem desta forma ser garantidos apenas pelo setor de saúde, uma vez que a promoção de saúde exige uma ação coordenada de todos os envolvidos pelos governos, pela saúde e outros setores sociais e econômicos, com a participação de organizações não-governamentais e voluntárias, pelas autoridades locais, pela indústria e da mídia. Bem como de todas as esferas sociais, indivíduos, famílias, comunidades, grupos profissionais e sociais em prol da saúde.

Segundo Marcondes (2004), há uma relação dinâmica entre saúde doença já que é impossível estar definitivamente saudável ou totalmente doente. A Carta de Ottawa preconiza cinco campos de atuação da promoção da saúde: (1) construção de políticas públicas saudáveis; (2) Reforço da ação comunitária; (3) Criação de ambientes favoráveis; (4) Desenvolvimento de aptidões pessoais; e (5) reorientação dos serviços sanitários. Já os princípios e conceitos que norteiam a promoção da saúde são: a equidade; a concepção holística da saúde voltada para a multicausalidade do processo saúde-doença; a intersetorialidade; a sustentabilidade; o empoderamento; a participação social; a governança e; as ações multi-estratégicas (SOUZA et al., 2015).

Para Souza et al. (2015), a promoção de saúde engloba conceitos e princípios relevantes como a participação social, a sustentabilidade, a governança, o empoderamento, ações multi-estratégicas, ou seja, uma concepção holística de saúde voltada para a multicausalidade do processo saúde-doença. Tal concepção sugere que as condições de vida e bem-estar resultam

de um processo dinâmico e multidimensional. Já o enfoque preventivista é definido por categorias de análise alçadas exclusivamente na engenharia com o objetivo de implementar os sistemas responsáveis por manter salubre e limpo o ambiente e interromper ou comprometer o ciclo vital de agentes biológicos (SOUZA et al., 2015).

De acordo com Souza et al. (2015), o saneamento passa a ser concebido a partir de uma estratégia de atuação sobre o ambiente e a saúde, alterando-se o foco que na prevenção está na doença, para uma visão ampliada de saúde, presente na perspectiva da promoção. Para as autoras o saneamento sob o enfoque preventivista, pode ser definido através de oito categorias de análise que podem também ser utilizadas para comparar com o saneamento sob a perspectiva da promoção de saúde. Dentro desse contexto, é possível notar (tabela 3.4) as diferenças entre as perspectivas da promoção e prevenção.

**Tabela 2-4** Quadro Saneamento na perspectiva da promoção da saúde e da prevenção de doenças

<b>Categoria</b>	<b>Saneamento como promoção da saúde</b>	<b>Saneamento como prevenção de doenças</b>
<b>Conceito de saneamento</b>	Engenharia; ações educativas; política e gestão.	Engenharia.
<b>Objetivos dos projetos</b>	Promover a qualidade de vida.	Impedir a manifestação da doença.
<b>Sustentabilidade das ações e benefícios</b>	Para a promoção da saúde.	Para a prevenção de doenças.
<b>Articulação entre políticas, instituições e ações</b>	Controle Social; Intersetorialidade ampla.	Tecnicismo; intersectorialidade entre setores técnicos.
<b>Participação técnica e não técnica</b>	Controle social; intersectorialidade ampla.	Tecnicismo; intersectorialidade entre setores técnicos.
<b>Estratégias de educação sanitária e ambiental</b>	Múltiplas estratégias para o empoderamento.	Múltiplas estratégias para instalar novos hábitos.
<b>Responsabilidade das ações</b>	Órgãos gestores e organizações da sociedade.	Órgãos gestores (engenheiros e sua equipe de educação ambiental).
<b>Adaptabilidade das ações</b>	Adaptação tecnológica, econômico-financeira e cultural.	Adaptação tecnológica e econômico-financeira.

Fonte: Souza et al. (2015, p. 85-86)

Sob o enfoque da promoção da saúde o **conceito de saneamento** deve ser compreendido e executado como uma mediação entre os humanos e o ambiente, marcada por uma natureza multidimensional, não se restringindo à dimensão física do ambiente, mas também as dimensões política, cultural, social e econômica que, quando em desequilíbrio, geram doenças. Desta forma, o saneamento promocional também inclui conjuntos de ações de educação voltadas para a aquisição de consciência política por parte dos indivíduos e comunidades para atuar na melhoria da saúde (empoderamento); inclui um conjunto de



políticas que estabeleçam direitos e deveres dos usuários e prestadores, e que sejam articuladas com as demais áreas ligadas aos determinantes da saúde (SOUZA et al., 2015).

Para Souza et al. (2015), o saneamento como promoção tem por **objetivo** (tabela 3-4) propiciar mudanças na situação dos indivíduos e comunidades à luz dos princípios da equidade e da sustentabilidade. Assim, não busca apenas afastar a doença. Todavia, isoladamente, a área de saneamento, mesmo considerando-a em sua multidimensionalidade, não abarca todas as frentes (política, cultural, institucional, entre outras) que envolvem a promoção da saúde. Por essa razão, sob o enfoque da promoção da saúde é importante articular a área de saneamento com as outras áreas ligadas aos determinantes da saúde, através de ações multi-estratégicas e intersetoriais.

Em relação à **sustentabilidade das ações** o saneamento voltado para a promoção da saúde preocupa-se com o “depois” da obra concluída ou do serviço implantado. Não se interessa apenas pelos impactos epidemiológicos ou ambientais, mas também os sociais. Tem-se então, a importância não apenas da sustentabilidade econômico-financeira, mas também da manutenção da estrutura multidimensional do saneamento ao longo do tempo, que depende do poder público (o que envolve vontade política dos governantes) e da população beneficiada, em um processo que busca ser duradouro e forte (SOUZA et al., 2015).

Em relação a **articulação entre políticas, instituições e ações**, a política de saneamento como promoção de saúde, e as ações das instituições e órgãos que trabalham na área, devem estar em consonância com as políticas de saúde, educação, desenvolvimento urbano, transporte, recursos hídricos, geração de emprego e renda, entre outras que exercem impacto sobre a saúde. Já em relação à **participação** fica prevista a participação técnica de outras áreas e da população. Ou seja, mesmo reconhecendo a importância do saber técnico-científico, a participação efetiva da comunidade deve ser assegurada como consequência de todo um processo de empoderamento individual e coletivo (SOUZA et al., 2015).

Na perspectiva da promoção da saúde a **educação sanitária e ambiental** preconizada pela área de saneamento é baseada na negociação entre todos os setores e atores participantes, privilegiando abordagens que facilitem e proporcionem o empoderamento que deriva da educação libertária preconizada por Paulo Freire que se preocupa em romper com uma educação voltada para o “poder sobre o outro” privilegiando “o poder com o outro”. A partir

dessa proposta pode-se contribuir para a apropriação de serviços, estruturas e instalações por parte das comunidades-alvo das intervenções de engenharia. Nesse contexto a **responsabilidade das ações** recai não apenas nos engenheiros e técnicos, uma vez que são considerados executores das ações todos os atores envolvidos – técnicos e população, ocorrendo neste caso, um compartilhamento da responsabilidade.

Por fim, em relação à adaptabilidade das ações, no saneamento promocional, por estar embasado nos princípios da sustentabilidade e da participação, as adaptações das ações à realidade de cada local ocorrem em três principais dimensões: tecnológica, nesta dimensão desenvolvem-se soluções adequadas às características físicas do ambiente; econômico-financeiras, com o propósito de otimizar custos e assegurar subsídios e outras formas de remuneração do serviço e; cultural, que possibilite o atendimento das populações indígenas, quilombolas, entre outras, que possuem crenças, valores e hábitos diferentes (SOUZA et al., 2015).

De acordo Terris (1990) as perspectivas de prevenção de doenças são mais esperançosas do que a da promoção da saúde por alguns motivos. A prevenção normalmente é menos dispendiosa do que as melhorias em educação, emprego, renda, moradia, entre outras, necessárias para elevar o padrão de vida. Outro motivo é que houve um grande apoio público à ação regulatória em questões de prevenção de doenças, como atos de ar limpo, aumento de impostos sobre o consumo de tabaco e álcool, cintos de segurança, entre outros.

### **3 METODOLOGIA**

Neste capítulo são apresentados os pressupostos metodológicos que orientaram esta pesquisa e os caminhos percorridos na escolha dos instrumentos de coleta de dados, instrumentos e as abordagens utilizadas na interpretação das informações coletadas.

As questões centrais desta pesquisa são: “os planos municipais de saneamento básico existentes têm abordado a relação saúde e saneamento?”, “São considerados os macrodeterminantes do processo saúde-doença, tais como alimentação, habitação, nutrição, saúde mental, entre outros?” O pressuposto deste estudo é o de que os Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios de Minas Gerais não levam em consideração o saneamento como um mecanismo de promoção da saúde uma vez que grande parte das

pesquisas na área de saneamento são tratadas através de conceitos técnicos de engenharia sanitária e do “saber-médico-científico.

Para realizar esta pesquisa e atingir os objetivos propostos foi escolhida como metodologia a abordagem Quanti-qualitativa, objetivando ter uma compreensão mais ampla dos fatores.

### **3.1 Estrutura do modelo teórico metodológico de estudo**

Cabe destacar que o estudo é parte integrante de uma pesquisa matriz intitulada “SanBas: Capacitação e elaboração de planos municipais de saneamento básico (PMSB) em municípios com população de até 50.000 habitantes do estado de Minas Gerais: uma pesquisa-ação no campo tecnológico, do controle social, da comunicação e do empoderamento nas políticas públicas de saneamento básico”. A pesquisa é desenvolvida no Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, iniciou-se em dezembro de 2016 após a aprovação do Termo de Execução Descentralizada - TED 002/2016, processo 25190.007.343/2016-10. Este termo estabeleceu a parceria entre a UFMG e a Fundação Nacional de Saúde –FUNASA, órgão público vinculado ao Ministério da Saúde, que é corresponsável pelo saneamento básico em municípios com população de até 50.000 habitantes. Destaca-se também que outros estudos de iniciação científica, mestrado e doutorado estão atrelados à pesquisa matriz e abordam a temática do planejamento em saneamento em municípios de pequeno porte.

A descrição das etapas desenvolvidas no âmbito da elaboração dessa dissertação é apresentada nos tópicos a seguir.

### **3.2 Estratégia de coleta dos dados secundários**

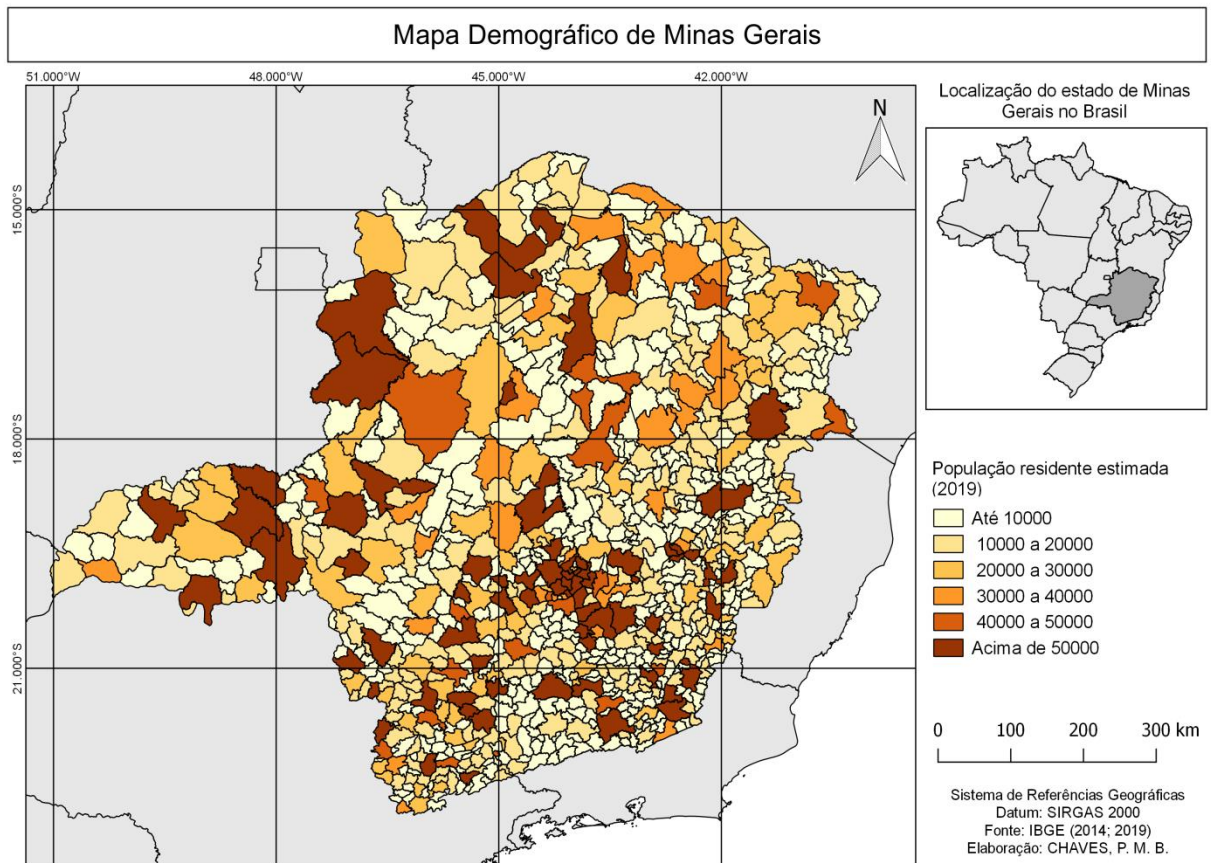
Para o alcance dos objetivos, foi realizado o levantamento de todos os planos existentes no Brasil<sup>2</sup>. Posteriormente, foi realizado um recorte para o estado de Minas Gerais. Essa opção foi adotada por compreender-se que, em razão do tamanho e da diversidade deste estado, bem como diante das limitações técnicas e operacionais e do tempo para realização do mestrado, concentrar o estudo geraria informações relevantes e mais bem tratadas.

---

<sup>2</sup> A construção do banco de dados de todos os planos municipais de saneamento básico do Brasil é uma das ações do projeto SanBas. Foi iniciada em agosto de 2016 envolvendo o trabalho de 11 estudantes no preenchimento da planilha.

Esse panorama da elaboração de planos municipais de saneamento básico no estado de Minas Gerais, bem como a análise do porte municipal subsidiou a definição do escopo do estudo em municípios de pequeno porte.

O estado de Minas Gerais tem o maior número de municípios do país, com extensão territorial que apresenta uma grande diversidade de realidades. Conforme Figura 4.1, mais da metade dos municípios do estado apresenta população inferior a 10.000 habitantes (57,5%).



**Figura 3-1** Mapa demográfico de Minas Gerais

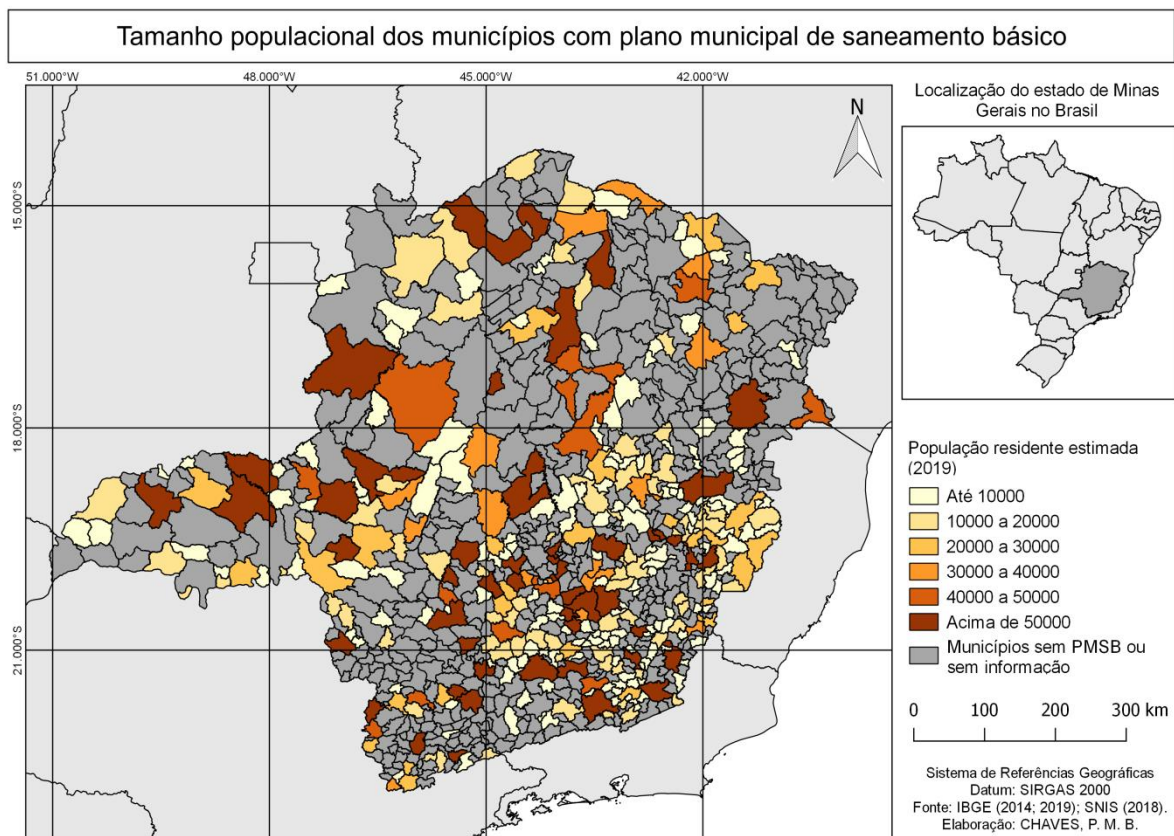
Ainda, os municípios com população inferior a 10.000 habitantes, representam 62,5% dos municípios do estado que ainda não possuem PMSBs, conforme Tabela 4.1.

**Tabela 3-1 Municípios de Minas Gerais por tamanho populacional e presença de PMSB**

Municípios por tamanho populacional (habitantes)	Com PMSB	Sem PMSB	Total
Até 10.000	286	205	491
10.000 a 20.000	109	75	184
20.000 a 30.000	47	21	68
30.000 a 40.000	22	9	31
40.000 a 50.000	11	2	13
Acima de 50.000	50	16	66
<b>Total</b>	<b>525</b>	<b>328</b>	<b>853</b>

Fonte: SNIS

Dos 853 municípios de Minas Gerais, 525 (62,5%) informaram que possuem PMSB no Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS), como exposto na tabela 4.1 e



**Figura 3-2 Mapa populacional dos municípios com PMSB**

ilustrado na figura 4.2.

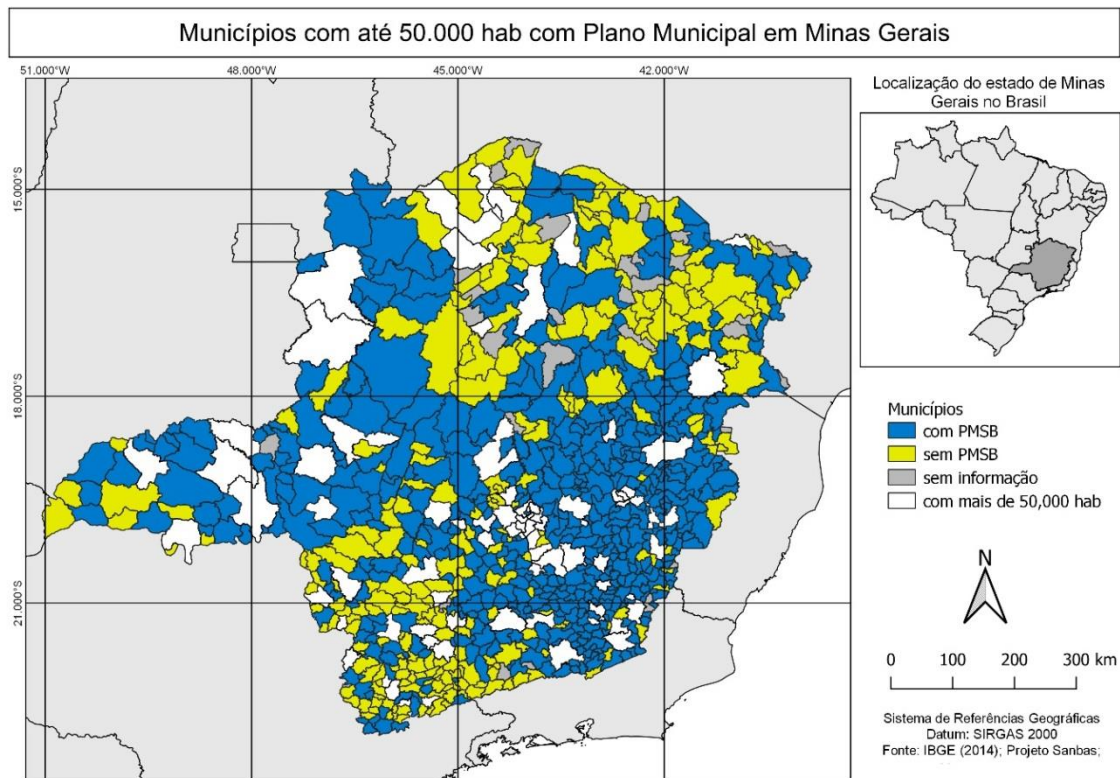
Dos 525 municípios que informaram possuir o PMSB no SNIS, foi possível encontrar disponíveis na internet apenas 329 PMSBs. A partir deste primeiro levantamento, realizado pelos estudantes inseridos no Projeto Sanbas, foi realizado o contato com as prefeituras no primeiro momento através do telefone e depois por e-mails enviados para secretarias de meio ambiente, obras, planejamento, entre outras, com o objetivo de confirmar a existência destes planos. Dos 782 municípios com população de até 50.000 habitantes, apenas 500 municípios afirmaram possuir planos, dentre estes, apenas 428 planos foram enviados para fazer parte de nosso banco de dados. Como é possível perceber na tabela 4.2 e figura 4.3 abaixo.

**Tabela 3-2 Número de Municípios com até 50.000 habitantes com PMSB**

<b>Nº de municípios</b>	
<b>Possui PMSB</b>	500
<b>Não Possui PMSB</b>	252
<b>Sem informação*</b>	30

\*Municípios que não contatados

Fonte: Projeto Sanbas, 2020



**Figura 3-3 Mapa com número de Municípios com até 50.000 habitantes com PMSB**

Fonte: Elaboração própria

Dentro deste universo, entre os municípios de até 10.000 habitantes, foi calculada uma amostragem significativa de Planos Municipais de Saneamento Básico do estado de Minas Gerais para a realização de uma leitura flutuante.

Para realizar o cálculo da amostra considerou-se o número de municípios que haviam concluído seus respectivos planos até agosto de 2018, que possuíam até 10.000 habitantes de acordo com o último censo realizado pelo IBGE em 2010 e através do levantamento de dados do Projeto Sanbas, ou seja, um total de 286 municípios mineiros. A amostra foi calculada com base em Triola (1998), sendo utilizada a seguinte equação:

$$n = \frac{ic^2 x p x q x N}{e^2 (N - 1) + ic^2 x p x q} \quad (\text{Equação 1})$$



Na qual as variáveis representam:

$N$ : tamanho da amostra

$ic$ : intervalo de confiança em desvios padrão

$p$ : Proporção de municípios que pertence à categoria de interesse ao estudo;

$q$ : Proporção de municípios que não pertence à categoria de interesse ao estudo;

$N$ : tamanho da população;

$E$ : erro máximo admitido.

Considerou-se um intervalo de confiança igual a 2 visando alcançar um nível de confiança igual a 95%. Uma vez que os valores de  $p$  e  $q$  são desconhecidos, não tendo nenhuma informação sobre o valor esperado, foi considerado o pior cenário, no qual a proporção se distribui em partes iguais, sendo  $p = 0,5$  e  $q = 0,5$  com um erro máximo de 5% (Tabela 2-4).

**Tabela 3-3 Resultado de simulações para definição do tamanho da amostra**

Região	Nº de municípios com PMSB	Erro amostral					
		5%	6%	7%	8%	9%	10%
Minas Gerais	286	167	141	119	101	86	74

Conforme se pode -se observar na Tabela 4.3, ainda que se admita um erro amostral de 10% (74PMSBs) é possível atender à amostra significativa. Assim, para a seleção de quais municípios teriam seus respectivos PMSBs analisados, foi utilizado o programa LibreOffice Calc realizando para tal, um sorteio. Os municípios foram classificados conforme o número sorteado e após essa classificação procedeu-se à busca e respectiva análise do documento do PMSB do número de municípios selecionados na amostra (Tabela 4-4).

**Tabela 3-4 Quadro com municípios selecionados**

MUNICÍPIOS		
Argirita	Cascalho Rico	Maripá de Minas
Periquito	Guimarânia	Várzea da Palma
Angelândia	Dom Cavati	Santo Antônio do Itambé
Itapeva	Matutina	São Domingos das Dores
Heliadora	Ubá	Inimutaba

Nova Serrana	Ipaba	São Pedro dos Ferros
Córrego Novo	Jampruca	Caldas
Alto Jequitibá	Senador Cortes	São João del Rei
Monte Alegre de Minas	Vermelho Novo	Alvarenga
Santo Antônio do Grama	Comendador Gomes	Pompéu
Aimorés	Frei Lagonegro	Dores de Guanhães
Queluzito	Ponto Chique	Frei Gaspar
Guaraciaba	Santa Efigênia de Minas	Poços de Caldas
Bom Sucesso	Estrela Dalva	Vazante
Cabeceira Grande	Belo Vale	Rio Vermelho
Joanésia	Maria da Fé	Campos Gerais
Teófilo Otoni	Turmalina	Visconde do Rio Branco
Boa Esperança	Jeceaba	São José do Jacuri
Buenópolis	Caratinga	Luz
Ibitiúra de Minas	Franciscópolis	Bom Despacho
Chalé	Alpercata	Aiuruoca
Bias Fortes	Matipó	Iapu
Congonhas do Norte	Moema	Novo Cruzeiro
Guapé	Matias Barbosa	Ladainha
Nova Era	São Tiago	

Fonte: Elaboração própria

A partir da escolha dos 74 PMSB foi feita uma leitura flutuante dos documentos e através deste contato foi possível identificar quatro Termos de Referência utilizados na construção destes planos, apresentados na Tabela 4-5: 1) Termo de Referência do Instituto BioAtlântica (IBIO), Agência da Bacia Hidrográfica do Rio Doce; 2) Termo de Referência do da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA; 3) Termo de Referência da Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP /CEIVAP); 4) Termo de Referência da Agência Peixe Vivo, Agência habilitada a exercer as funções de Agência de Bacia para o Comitê da Bacia Hidrográfica do rios das Velhas e do Rio Pará, além do Comitê Federal da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, e do Rio Verde Grande.

**Tabela 3-5 Termo de Referência e número de PMSB elaborados**

<b>Termo de Referência</b>	<b>Nº de Pág.</b>	<b>% de PMSB elaborados de acordo com o TR</b>	<b>Ano de publicação</b>
<b>Agência IBIO</b>	39	43,3	2013
<b>FUNASA</b>	68	13,5	2012
<b>Agência AGEVAP /CEIVAP</b>	77	29,7	2011
<b>Agência PEIXE VIVO</b>	109	13,5	2013

Fonte: Elaboração própria

Conforme já ressaltado, para elaboração dos PMSBs, são adotados Termos de Referência. Estes termos trazem as diretrizes necessárias para elaborar os planos, estabelecendo normas,

critérios, procedimentos principais, fornecimento de informações que permitam formalizar as propostas de aplicação de recursos orçamentários e financeiros.

Entre estes quatro TRs (tabela 4.4) o da Agência Peixe Vivo e da Agência IBIO informam em seu documento que tiveram como base o termo de referência da FUNASA e no documento “Diretrizes para a definição da política e elaboração do Plano de Saneamento básico”, versão 2011 da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades.

Após a análise dos TRs foi feita a seleção de um PMSB por Termo de Referência encontrado. Na tabela 4.6 são apresentados os PMSB selecionados de acordo com seu respectivo TR.

**Tabela 3-6 PMSB escolhidos de acordo com os TRs selecionados**

Município	População/mesorregião	Instituição elaboradora do TR	Ano de Publicação do PMSB	Nº de páginas
<b>SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ</b>	3.512hab/Metropolitana de Belo Horizonte	Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)	2015	837
<b>PRESIDENTE JUSCELINO</b>	3.907 hab/Central mineira	AGB Peixe Vivo	2014	1.574
<b>ESTRELA DALVA</b>	2.470 hab/Zona da Mata	AGEVAP	2013	237
<b>GONZAGA</b>	6.158 hab/Vale do Rio Doce	Instituto BioAtlântica (IBIO)	2015	1.690

Fonte: Elaboração própria

### 3.3 Análise de conteúdo

Foi realizada a leitura flutuante dos 74 PMSBs a fim de realizar uma aproximação inicial ao material da pesquisa. A partir dessa análise inicial e da compreensão do objeto de estudo, optou-se pela realização de uma análise de conteúdo dos documentos da Lei 11.445/2007, dos Termos de Referência e dos planos municipais de saneamento básico dos municípios:

**Tabela 3-7 PMSB selecionados para realização da análise de conteúdo categórica**

Município	Instituição elaboradora do TR
<b>SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ</b>	TR Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), versão 2018
<b>PRESIDENTE JUSCELINO</b>	AGB Peixe Vivo
<b>ESTRELA DALVA</b>	AGEVAP
<b>GONZAGA</b>	Instituto BioAtlântica (IBIO)

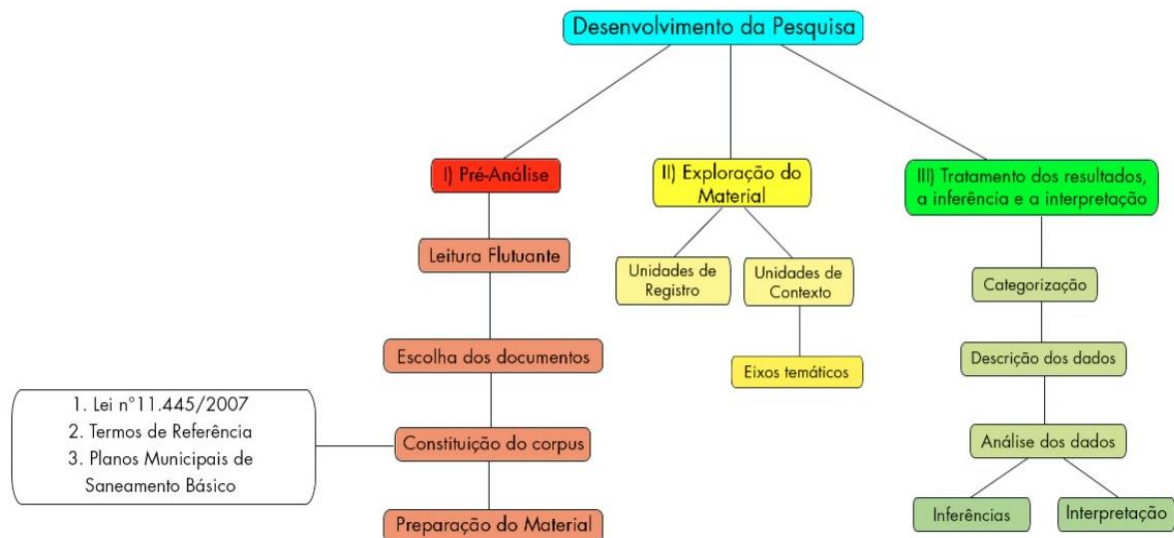
Fonte: Elaboração própria

Cabe ressaltar que muitos autores abordam a análise de conteúdo, até mesmo utilizando terminologias diferentes e conceitos diferenciados, porém, para presente pesquisa optou-se por ter como base a conceituação de Bardin (2011).

Para Bardin (2011), a análise de conteúdo se caracteriza por:

“um conjunto de técnicas de análise de comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (Bardin, 2011, p. 47)

A análise de conteúdo, de acordo com Bardin (2011), prevê três fases fundamentais: Pré-análise, exploração do material e o tratamento dos dados, através de inferências e interpretação, como é ilustrado na Figura 4.4.



**Figura 3-4 Organograma da análise de conteúdo**

Fonte: Adaptação de Bardin (2011)

### 3.3.1 Pré-análise dos dados

A Pré-análise trata-se de uma fase de organização dos dados com o intuito de constituir o *corpus* da pesquisa, ou seja, o conjunto de documentos que serão submetidos aos procedimentos analíticos (Bardin, 2011). Escolher o *corpus* foi uma tarefa complexa que implicou escolhas para a elaboração do plano de análise. Uma vez que existem em Minas Gerais 286 municípios de até 10.000 habitantes com PMSB.

Desta forma, inicialmente, foi realizada uma leitura flutuante com o objetivo de estabelecer contato com os dados, buscando-se uma primeira análise dos documentos. Partiu-se das seguintes perguntas: “Como escolher os documentos que comporiam esse *corpus*? Estes documentos seriam suficientes para ajudar a construir respostas às questões e alcançar os objetivos da pesquisa?”

Assim, para que tais questionamentos fossem respondidos, recorreu-se as regras apresentadas por Bardin (2011):

REGRA DA EXAUSTIVIDADE	REGRA DA REPRESENTATIVIDADE	REGRA DA HOMOGENEIDADE	REGRA DA PERTINÊNCIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma vez definido o campo do <i>corpus</i> [...] é preciso ter-se em conta todos os elementos desse <i>corpus</i>." (BARDIN, 2011, p. 122-123)</li> <li>• Por exemplo, nesta pesquisa buscou-se não deixar de fora nenhum dos TRs encontrados na amostra selecionada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• " A análise pode afectar-se numa amostra desde que o material a isso se preste. A amostragem diz-se rigorosa se a amostra for uma parte representativa do universo inicial." (BARDIN, 2011, p. 123).</li> <li>• Foi realizada uma amostragem de 74 municípios de MG para realizar a leitura flutuante e seleccionar os PMSB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• " Os documentos retidos, devem ser homogêneos, que quer dizer, devem obedecer a critérios precisos de escolha e não representar demasiada singularidade fora destes critérios de escolha" (BARDIN, 2011, p.124)</li> <li>• Todos os PMSB seleccionados foram escolhidos após leitura flutuante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Os documentos retidos devem ser adequados, enquanto fonte de informação, de modo a corresponderem ao objetivo que suscita a análise." (BARDIN, 2011, p. 124)</li> <li>• Através dos PMSB e TRs são documentos adequados para realizar o objetivo da pesquisa proposta</li> </ul>

**Figura 3-5** Regras da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011)

Fonte: adaptação de Bardin (2011)

Neste trabalho, para auxiliar na análise de conteúdo, foi utilizado o software Atlas Ti que se caracteriza por um conjunto de ferramentas cuja finalidade é promover a análise qualitativa oriunda de fontes textual, gráfica e vídeo. É uma ferramenta que auxilia na organização, gerenciamento e agrupamento do material a ser analisado de maneira sistemática e criativa. Para a utilização do Atlas Ti, foram criados códigos (tabela 4.7) para cada documento analisado.

**Tabela 3-8** Instrumentos que compõem o *corpus* da pesquisa

INSTRUMENTOS	CÓDIGO
Termos de Referência	TR-RESPONSÁVEL

### 3.3.2 Exploração do material

Para Bardin (2011), após o *corpus* estabelecido deve-se o estudar profundamente, de forma a estabelecer as unidades de registro e unidades de contexto. Assim, os resultados brutos foram tratados de forma a serem significativos e válidos. Partiu-se então para a determinação das unidades de registro que é “a menor parte do conteúdo cuja ocorrência é registrada de acordo com as categorias levantadas” (FRANCO, 2008). As unidades de registro utilizadas nesta pesquisa foram:

- Conceito de promoção de saúde;
- Conceito de prevenção de doenças;
- Conceito de saúde;
- Conceito de saneamento;
- Objetivos dos projetos dentro dos PMSB;
- Sustentabilidade das ações e benefícios;
- Articulação entre políticas, instituições e ações;
- Participação técnica e não técnica;
- Estratégias de educação sanitária e ambiental;
- Responsabilidade pelas ações;
- Adaptabilidade das ações.

Após a definição das unidades de registro, foi necessário estabelecer as unidades de contexto que, segundo Bardin (2011, p. 133), consistem em “uma unidade de compreensão para codificar a unidade de registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às da unidade de registro) são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro” é determinada a partir de dois critérios:

“o custo e a pertinência. É evidente que uma unidade de contexto alargado, exige uma releitura do meio, mais vasta. Por outro lado, existe uma dimensão ótima, ao nível do sentido: se a unidade de contexto for demasiado pequena ou demasiado grande, já que não se encontra adaptada; também aqui são determinantes, quer o tipo de material, quer o quadro teórico”. (BARDIN, 2011, p. 133)

Assim buscaram-se as recorrências e não recorrências dos temas, bem como as confluências e disparidades entre eles, encontrando-se uma possibilidade de reagrupar algumas unidades de registro. Desta forma foram criados eixos temáticos.

**Tabela 3-9 Quadro com temas e eixos temáticos para análise de conteúdo**

TEMAS INICIAIS	EIXOS TEMÁTICOS/CATEGORIAS
Conceito de Promoção de saúde	Conceito de saúde
Conceito de Prevenção de doenças	
Conceito de saúde	
Conceito de saneamento	Objetivo dos projetos de saneamento propostos
Objetivos dos projetos dentro dos PMSB	Sustentabilidade das ações e benefícios
Sustentabilidade das ações e benefícios	
Articulação entre políticas, instituições e ações	Articulação entre políticas, instituições e ações
Participação Técnica e não técnica	Participação Técnica e não técnica
Estratégias de educação sanitária e ambiental	Estratégias de educação sanitária e ambiental
Responsabilidade pelas ações	Responsabilidade pelas ações
Adaptabilidade das ações	Adaptabilidade das ações

Fonte: elaboração própria

Nesta fase da pesquisa os dados coletados foram tratados de maneira que pudessem ser significativos através do uso de quadros (a partir dos oito eixos temáticos e tabelas de recorrências) estabelecendo as categorias de análise da pesquisa que de acordo com Bardin (2011) emergem através de uma “operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”. O critério de categorização pode ser semântico (categorias temáticas), sintático (os verbos, os adjetivos), léxico (classificação das palavras de acordo com seu sentido) e expressivo (categorias classificando diversas perturbações da linguagem (BARDIN, 2011). Nesta pesquisa, optou-se por realizar a análise semântica, ou seja, através de categorias temáticas.

### 3.3.3 Tratamento dos Resultados: a inferência e interpretação

De acordo com Câmara (2013), esta etapa baseia-se nos resultados brutos, onde o pesquisador busca torná-los significativos e válidos. Sendo que tal interpretação deve ir além do conteúdo encontrado nos documentos, uma vez que interessa ao pesquisador o conteúdo latente, por trás do imediatamente apreendido.

A inferência na análise de conteúdo é um instrumento de indução (documentos escolhidos) para investigarem as causas (variáveis inferidas) a partir dos efeitos (variáveis de inferência ou indicadores, referências) (BARDIN, 2011)

Após a inferência passa-se para a interpretação de conceitos e proposições. De acordo com Câmara (2013), os conceitos dão a ideia de uma referência geral e produzem imagens

significativas. Assim sendo, ao se descobrir um tema dentro dos dados é necessário comparar enunciados e ações entre si, para ver se existe um conceito que os unifique. Já a proposição é um enunciado geral que é baseado nos dados. Para a autora, “enquanto os conceitos podem ou não se ajustar, as proposições são verdadeiras ou erradas, mesmo que o pesquisador possa ou não ter condições de demonstrá-lo. O certo é que as proposições derivam do estudo cuidadoso dos dados” (CAMARA, 2013, p. 188-189).

Durante a interpretação dos dados foi necessário voltar constantemente aos marcos teóricos, que se mostraram importantes para a pesquisa, pois são eles que embasam e trazem perspectivas significativas para o estudo.

Por fim, de acordo com Godoy (1955), a análise de conteúdo sofreu influências do enfoque quantitativo durante a história na busca por cientificidade e da objetividade, atribuindo-lhe um alcance meramente descritivo. Porém ao ceder lugar para a abordagem qualitativa dentro desta técnica, foi possível a interpretação dos dados, compreensão das características, estruturas e/ou modelos que estão por trás das mensagens trazidas.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos através da elaboração do referencial teórico e pela realização da análise de conteúdo. Os resultados foram separados em duas sessões. No primeiro momento foram analisadas a relação entre saneamento e saúde presentes na construção dos PMSB a partir da lei Nº11.445/2007, nos Termos de Referência (TRs) selecionados conforme apresentado na metodologia e nos Planos Municipais de Saneamento Básico. Em segundo momento, foram analisadas as ações propostas dentro dos PMSBs de acordo com as categorias de análise apresentadas.

### 4.1.1 Identificação e análise da abordagem da saúde na Lei 11.445/2007

Em relação ao conceito de saúde, a Lei 11.445/2007 não apresenta o conceito de forma objetiva. Segundo Souza, Freitas e Moraes (2007), tal omissão conceitual é marcante no setor de saneamento. Tal omissão é considerada uma limitação de olhar no setor uma vez que parece considerar plena e definitivamente estabelecido o conceito em questão, sem emitir sua própria visão, ignorando o fato de existir uma diversidade de representações a respeito.

No entanto, conforme Souza, Freitas e Moraes (2007), a Lei nº11.445/2007 apresenta o saneamento como mecanismo propulsor do desenvolvimento do Brasil, uma vez que visa diminuir as desigualdades regionais, gerar renda, emprego e inclusão social. Tal discurso apresenta uma postura promocional. Ainda que a Lei nº11.445/2007 estabeleça que o saneamento é composto por um conjunto de serviços de infraestrutura e instalações operacionais. Nesta linha, é possível notar que o saneamento é vinculado ao desenvolvimento social como uma intervenção de engenharia (SOUZA, FREITAS, MORAES, 2007).

Na tabela 5.1. apresentam-se os momentos em que a palavra saúde aparece na Lei nº11.445/2007.

**Tabela 4-1 Quadro com citações de saúde na lei 11.445/2007**

Cap.	Art.	Citações com a presença da palavra saúde
I	Art. 3º	III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente; (Redação dada pela Medida Provisória nº 868, de 2018)
I	Art. 3º	IV - Disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

<b>I</b>	Art. 3º	VI - 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;
<b>II</b>	Art. 9o	IV - Definir os parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água; (Redação dada pela Medida Provisória nº 868, de 2018)
<b>VI</b>	Art. 29.	I - Prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;
<b>VI</b>	Art. 30.	III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;
<b>VI</b>	Art. 40.	§ 3o A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas.
<b>IX</b>	Art. 48	V - Melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública;
<b>IX</b>	Art. 48	Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento,
<b>IX</b>	Art. 49.	I - Contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda, a inclusão social e a promoção da saúde pública;
<b>IX</b>	Art. 49	X - Minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde.
<b>IX</b>	Art. 50.	§ 3o É vedada a aplicação de recursos orçamentários da União na administração, operação e manutenção de serviços públicos de saneamento básico não administrados por órgão ou entidade federal, salvo por prazo determinado em situações de eminente risco à saúde pública e ao meio ambiente.
<b>X</b>	Art. 57	XXVII - na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública

Fonte: BRASIL, 2007

Como é possível notar na tabela 5.1, a lei traz trechos citando a promoção da saúde como um de seus objetivos, porém o termo não é conceitualizado. Um termo também utilizado na Lei 11.445/2007 é o termo “saúde pública”. De acordo com a Lei nº 11.445/2007, os quatro componentes do saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais e drenagem urbana devem ser realizados de forma adequada à saúde pública. A lei contempla também a intersetorialidade em seus princípios fundamentais (SILVA et al., 2018), ou seja, orienta que haja interação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, promoção de saúde, entre outros.

O discurso de saúde pública e as perspectivas de redirecionar as práticas de saúde vem se articulando nos últimos anos em torno da ideia de promoção de saúde (CZRESNIA, 2003). Entretanto, de acordo com Souza et al. (2015), as principais peças do marco legal de saneamento, ambiente e saúde revelam a predominância de conceitos que associam o saneamento a um conjunto de ações de engenharia.

Nesse contexto, ocorre uma reconfiguração da “nova saúde pública”, no contexto de sociedades capitalistas neoliberais, baseada na promoção de saúde, uma vez que a abordagem exclusivamente médica não obtinha resultados significativos. Sendo assim a Lei nº 11.445/2007, ao trazer elementos de um saneamento voltado para a promoção de saúde, qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental traz a necessidade de compreender que as características ainda dominantes nas engenharias de saneamento e saúde pública bem como seus desdobramentos sua engenharia sanitária e ambiental é fundamental quando se pretende reorientá-las em direção a promoção da saúde.

A predominância do discurso preventivista no setor de saneamento já estudada por, Souza, Freitas e Moraes (2007) sugeriu que do ponto de vista legal, os setores de saúde e saneamento ainda estão centrados em pressupostos, limitados que não se encaixam em um contexto atual. Explicando-se assim porque mesmo as práticas possuindo um discurso promocional não conseguem atingir seu objetivo. Uma vez que, segundo Czeresnia (2003), as prescrições teóricas nem sempre representam práticas concretas em torno de si, confirmando assim seu caráter promocional. Desta forma, mesmo que a Lei nº 11.445/2007 apresente um discurso por vezes voltado à percepção promocional, não é possível afirmar que este discurso promocional se converte em ações de cunho promocional, tanto no cotidiano de profissionais envolvidos no saneamento, nem nos produtos construídos a partir da lei. Assim se faz necessário dentro do contexto de análise de construção dos PMSB os Termos de Referência utilizados bem como os produtos, ou seja, os PMSB.

#### **4.1.2 Identificação e análise da abordagem da saúde nos Termos de referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico**

No âmbito da saúde, os TR analisados não apresentam, assim como na Lei nº 11.445/2007, uma conceitualização do termo. Todavia, traz a importância das ações de saneamento para a

saúde. Na tabela 5.4 são apresentados alguns trechos e o número de vezes em que a palavra saúde aparece nos respectivos TRs.

**Tabela 4-2 Quadro com o conceito de saúde nos TR**

<b>TR-FUNASA (palavra saúde citada em 32 momentos)</b>
<p>E1. O diagnóstico participativo deve considerar a realidade prática local das condições de saneamento e saúde em complemento às informações.</p> <p>E2. Identificação e avaliação dos programas de educação em saúde e mobilização social;</p> <p>E3. diagnóstico é a base orientadora do PMSB. Deve abranger as quatro componentes de saneamento básico consolidando informações sobre as condições dos serviços, quadro epidemiológico e de saúde, indicadores socioeconômicos e ambientais além de toda informação correlata de setores que se integram ao saneamento.</p> <p>E4. Assim, a política municipal será instrumento governamental que instituirá itens essenciais para a promoção de saúde, qualidade de vida, inclusão social e proteção ao meio ambiente.</p> <p>E5. Durante a elaboração e implantação de sua política, o município deverá considerar a articulação com as demais políticas envolvidas como saúde, meio ambiente e desenvolvimento urbano, seja no âmbito federal, estadual e principalmente municipal.</p>
<b>TR-IBIO (palavra saúde citada em 14 momentos)</b>
<p>E1. “A definição de normas de regulação e fiscalização, e preferencialmente do ente responsável; os parâmetros para a garantia do atendimento essencial ao direito humano à saúde.”</p> <p>E2. Levantamento de indicadores de saúde e dos fatores causais de morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, as doenças infecciosas e parasitárias; incluir dos canais de integração e articulação intersetorial com outros (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);</p>
<b>TR-PEIXE VIVO (palavra saúde citada em 31 momentos)</b>
<p>E1. Proporcionar a todos o acesso universal ao saneamento básico com qualidade, equidade e continuidade pode ser considerado como uma das questões fundamentais relativas à saúde pública, e tais questões são postas como desafio para as políticas sociais.</p> <p>E2. O Diagnóstico é a base orientadora dos prognósticos do PMSB, da definição de objetivos, diretrizes e metas e do detalhamento de seus Programas, Projetos e Ações. Deve, portanto, consolidar informações sobre as condições de salubridade ambiental e dos serviços de saneamento básico, considerando os dados atuais e projeções com: o perfil populacional; o quadro epidemiológico e de saúde; os indicadores sanitários, epidemiológicos, socioeconômicos e ambientais; o desempenho na prestadores de serviços; e dados de outros setores correlatos.</p> <p>E3. Situação da Saúde - o Diagnóstico da situação de saúde da população deverá abordar a perspectiva do saneamento básico como promoção e prevenção de enfermidades.</p> <p>E4. Os Programas, Projetos e Ações do Plano devem contemplar no mínimo as seguintes temáticas: Promoção do Direito à Cidade. Integrar a Política de Saneamento à Política de Desenvolvimento Urbano e às diretrizes definidas no Plano Diretor e nos demais Planos Municipais de Promoção da Saúde e a Qualidade de Vida.</p>
<b>TR-AGEVAP (palavra saúde citada em 15 momentos)</b>
<p>E1. Estabelecer estratégias e ações para promover a saúde ambiental, salubridade ambiental, a qualidade de vida e a educação ambiental nos aspectos relacionados ao saneamento básico;</p> <p>E2. É fundamental a participação de todos os órgãos envolvidos no processo dos múltiplos usos da água, principalmente de abastecimento, segurança, gestão ambiental e hidrográfica e saúde pública.</p> <p>E3. Também devem ser observados os indicadores de saúde, políticas e programas do setor, de maneira a promover à intersetorialidade das políticas.</p> <p>E4. Analisar Práticas de saúde e saneamento.</p>

Nos TRs analisados é possível notar que é recorrente a importância dada ao levantamento dos dados de saúde do município durante a etapa de diagnóstico, uma vez que se entende que a situação de saúde do município está relacionada com os problemas sanitários enfrentados. Desta forma, os TRs buscam priorizar as ações que serão propostas dentro dos planos municipais de acordo com os déficits apresentados no panorama municipal através dos indicadores de saúde. Apenas o TR FUNASA apresenta o termo promoção de saúde, porém todos os documentos analisados, exceto o TR-IBIO, trazem a melhoria da saúde, seja ela ambiental (TR-AGEVAP), ou promoção e prevenção de enfermidades (TR-PEIXE VIVO) como essenciais dentro do planejamento em saneamento.

Nos TRS, as citações da palavra saúde referem-se a importância do levantamento dos indicadores de saúde do município, como por exemplo, o quadro epidemiológico e de saúde. Outros indicadores que são levados em consideração em todos os TRs são os indicadores socioeconômicos e ambientais, bem como de outras informações que sejam correlatas de setores que estão relacionados ao saneamento.

É possível notar nos TRs analisados o discurso promocional relacionado a proposta de articulação entre os setores da saúde, educação, moradia, economia, entre outros, na construção dos PMSB como pode ser visto nestes trechos:

Os Planos Municipais de Saneamento Básico têm o objetivo principal de dotar os municípios de instrumentos e mecanismos que permitam a implantação de ações articuladas e eficazes, que possam garantir a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico com qualidade, equidade e sustentabilidade, através de metas definidas em um processo participativo. (TR IBIO 2013, p.34)

Durante a elaboração e implantação de sua política, o município deverá considerar a articulação com as demais políticas envolvidas como saúde, meio ambiente e desenvolvimento urbano, seja no âmbito federal, estadual e principalmente municipal. (TR FUNASA 2012, p.50)

Todavia, ao analisar as ações propostas dentro dos PMSB (tópico 5.4) essa articulação entre os setores não fica clara.

### 4.1.3 Identificação e análise da abordagem da saúde em Planos Municipais de Saneamento Básico de municípios com população de até 10.000 habitantes no estado de Minas Gerais

A palavra saúde é expressamente citada, principalmente, como um “objetivo” do saneamento básico. Os dados de saúde dos municípios são apresentados como importantes indicadores para balizar as ações de saneamento propostas.

Na tabela 5-3 abaixo são apresentados alguns exemplos de trechos nos quais a palavra saúde aparece nos documentos que compõem os PMSBs analisados.

**Tabela 4-3 Quadro com o conceito de saúde nos PMSB**

<b>PMSB GONZAGA</b>
<p>E1. Constituem diretrizes do PMSB promover a saúde, a qualidade de vida e o equilíbrio do meio ambiente, assim como organizar a gestão e estabelecer as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico, de forma a que alcancem a todo cidadão, integralmente, sem interrupção e com qualidade.</p> <p>E2. Parâmetros, condições e responsabilidades para a garantia do atendimento essencial para a promoção da saúde pública.</p> <p>E3. Essa visão do saneamento básico, como direito público e social, ao afirmar que a melhoria das condições do saneamento básico tem impactos diretos na promoção da saúde humana e na qualidade de vida.</p>
<b>PMSB-ESTRELA DALVA</b>
<p>E1. A saúde da população está intimamente ligada ao acesso a serviços de Saneamento Básico de qualidade, pois, isso tem importância fundamental no quadro epidemiológico.</p> <p>E2. Do ponto de vista legal ou jurídico, a construção de um Plano de Saneamento implica o respeito a um aparato legal que envolve muitas áreas do direito como meio ambiente, saúde, política urbana, habitação, política agrária, recursos hídricos dentre outras.</p> <p>E3. Segundo o Ministério das Cidades (2012), as ações de saneamento são consideradas preventivas para a saúde, quando garantem a qualidade da água de abastecimento, a coleta, o tratamento e a disposição adequada de dejetos humanos e resíduos sólidos.</p>
<b>PMSB-PRESIDENTE JUSCELINO</b>
<p>E1. Um Plano Municipal de Saneamento Básico deve prever a observância deste princípio de maneira tal que os serviços em questão sejam adequados à saúde pública, à segurança da vida e dos patrimônios público e privado. A falta ou a prestação deficitária ou inadequada desses serviços públicos são as principais causas de enchentes ou focos de vetores, que comprometem a saúde e à proliferação de endemias e doenças.</p> <p>E2. O lixão é uma forma de disposição final inadequada dos RSU, na qual os resíduos são lançados a céu aberto sem nenhum critério técnico, não adotando as medidas necessárias para proteger a saúde pública e o meio ambiente.</p> <p>E3. O déficit do sistema de tratamento, projetado neste PMSB somado à atual inexistência da ETE na sede urbana, contribui para a degradação dos corpos hídricos e do meio ambiente, podendo inclusive afetar a saúde da população.</p>
<b>PMSB-SÃO BRAS</b>
<p>E1. Caracterizar os aspectos culturais, socioeconômicos, demográficos, físicos, ambientais, urbanísticos, institucionais, de saúde, infraestrutura, gestão, dentre outros, que interagem, direta ou indiretamente, com o saneamento básico;</p> <p>E2. A qualidade da água e os critérios de controle dessa qualidade têm íntima ligação com os aspectos de saúde do Município.</p>

E3; os esgotos, lançados sem tratamento em cursos d'água, são um grande problema ambiental e de saúde pública, uma vez que, estão diretamente ligados a incidência de inúmeras doenças de veiculação hídrica acarretando assim em vários impactos negativos sobre a qualidade de vida da população e para o meio ambiente.

E4. O planejamento integrado das ações é essencial para a minimização das inundações, melhoria da qualidade das águas e consequentemente melhoria da saúde pública.

E5. O município é o titular dos serviços de saneamento e, como Poder Público, seu principal compromisso é o da promoção da saúde, qualidade de vida e busca contínua da universalização e melhoria da eficiência dos serviços públicos, estando o saneamento básico incluído nestes.

Fonte: elaboração própria

Durante as etapas de construção dos planos tanto a saúde quanto seus macrodeterminantes como habitação, economia, educação, entre outros, são apresentados como indicadores importantes para analisar a qualidade de vida destes municípios e balizar as ações propostas.

É importante salientar que em apenas um plano, o PMSB-Gonzaga, apresenta o termo promoção de saúde. Já o PMSB-Estrela Dalva fala sobre a importância de as ações de saneamento serem consideradas como preventivas para a saúde, ao garantir a qualidade de água, coleta de esgoto, entre outros serviços.

É possível notar dentro deste contexto, que os PMSB analisados, bem como os TRs, seguem a mesma problemática apresentada para a Lei Nº 11.445/2007, já discutida anteriormente, uma vez que ocorre uma omissão de conceitualização, que acaba por prejudicar a análise da abordagem de saúde presente nestes documentos. De acordo com Cerqueira (1997) a promoção de saúde envolve duas dimensões: a conceitual – princípios, premissas e conceitos que sustentam o discurso da promoção de saúde e a metodológica relativa aos planos de ação, práticas, estratégias, formas de intervenção e ao instrumento metodológico. Neste contexto ainda existem controvérsias na definição do termo, desde a década de 1980 quando muitos autores buscaram desenvolver, clarificar e disseminar o discurso da promoção (SICOLI e NASCIMENTO, 2003).

## **4.2 A abordagem das categorias da promoção da saúde na Lei 11.445, nos termos de referências e nos Planos Municipais de Saneamento Básico de municípios com população de até 10.000 habitantes no estado de Minas Gerais**

### **4.2.1 Objetivos do Saneamento**

Em relação aos objetivos do saneamento de acordo com a Lei nº11.445/2007, configuram-se como objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

“I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social; II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda; III - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais; IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados; V - assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público dê-se segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social; VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico; VII - promover alternativas de gestão que viabilizem a autossustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa; VIII - promover o desenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais; IX - fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico; X - minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde. XI - incentivar a adoção de equipamentos sanitários que contribuam para a redução do consumo de água; (Incluído pela Lei nº 12.862, de 2013) (Art.49, BRASIL, 2007)

Em relação aos objetivos dos projetos de saneamento propostos, para Sicoli e Nascimento (2003) Souza et al. (2015), o saneamento sob o enfoque da promoção de saúde, não busca apenas afastar a doença, mas também almeja mudanças na situação dos indivíduos e comunidades e de seu ambiente, à luz a de princípios de sustentabilidade e equidade, ou seja um saneamento que não vise apenas manter limpo e salubre o ambiente, melhorando o desempenho dos indicadores epidemiológicos e ambientais na localidade-alvo. Para Sicoli e Nascimento (2003) a premissa da promoção da saúde é de que as ações devem extrapolar a prestação de serviços clínico-assistenciais supondo para tal ações intersetoriais que envolvam a habitação, renda, trabalho, alimentação, meio ambiente, lazer, saneamento básico, entre outros determinantes sociais.

Sendo assim, nos objetivos estabelecidos pela Lei Nº 11.445/2007, pode-se identificar um saneamento voltado ao enfoque de promoção de saúde.

Na tabela 5.4 a seguir são apresentados os objetivos dos projetos de saneamento presentes nos TRs.



**Tabela 4-4 Quadro com os objetivos dos projetos de saneamento propostos**

<b>TR-IBIO</b>
<p>E1. Definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo;</p> <p>E2. As diretrizes, objetivos e metas, que nortearão a elaboração das propostas de programas, projetos e ações do Plano, devem contemplar definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a sua implementação.</p> <p>E3. Coerente com o diagnóstico, os objetivos e metas do PMSB devem ser definidos coletivamente a partir de discussões com os diversos segmentos da sociedade, com os Comitês Executivo e de Coordenação do Plano.</p>
<b>TR-FUNASA</b>
<p>E1. Definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo;</p> <p>E2. Objetivos dos programas, projetos e ações: Considerar as necessidades reais e os anseios da população para a hierarquização da aplicação de programas e seus investimentos. Considerar o ponto de vista da comunidade no levantamento de alternativas de soluções de saneamento, tendo em conta a cultura, os hábitos e as atitudes em nível local.</p> <p>E3. Deverá considerar objetivos abrangentes para o saneamento básico voltados para a melhoria das condições de cada eixo do setor e da saúde pública, sendo primordial a identificação e sistematização das principais expectativas manifestadas pela população a respeito dos cenários futuros a serem construídos.</p> <p>E4. a definição dos critérios de priorização de objetivos que refletirão as expectativas sociais, além de critérios técnicos e outros que permitam construir uma escala de primazia entre os objetivos.</p>
<b>TR-PEIXE VIVO</b>
<p>E1. As propostas do Plano deverão ser integradas aos objetivos e diretrizes do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e demais planos locais, como o Plano Diretor Municipal, caso houver.</p> <p>E2. Coerentemente com o Diagnóstico, os objetivos do Plano devem ser definidos coletivamente a partir de discussões com os diversos segmentos da sociedade e com o acompanhamento do GT-PMSB. Devem ser elaborados de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações do Plano</p>
<b>TR-AGEVAP</b>
<p>E1. As metas deverão ser determinadas de acordo com os objetivos gerais e específicos, visando à progressividade na melhoria da abrangência e da qualidade da prestação dos serviços, com sustentabilidade econômico-financeira e modicidade tarifária.</p> <p>E2. As metas de curto, médio e longo prazo deverão ser fundamentadas por um conjunto critérios claros e objetivos. Deverão ser definidos programas, projetos e ações para a consecução dos objetivos do PMSB e dos cenários definidos e em consonância com o prognóstico apresentado para o sistema de saneamento básico.</p>

Os objetivos apresentados nos TRs inserem-se em um contexto mais amplo de planejamento, já que não são apresentados aqui os objetivos específicos para cada eixo ou ação, uma vez que apenas nos PMSB que são apresentados o diagnóstico e prognóstico, bem como os objetivos e as ações necessárias para sanar os problemas sanitários presentes no município.

Os TRs trazem a importância de os PMSB estarem em consonância com os Planos Integrados de Recursos Hídricos, Planos Diretores Municipais existentes e com os objetivos dos Planos Plurianuais, Planos de resíduos sólidos e com as legislações de saúde, educação, ambiental. Ou seja, todos os disciplinamentos existentes dentro do município.

Desta forma, as políticas devem ser orientadas a promoverem o diálogo entre si para que cada setor tenha conhecimento das peculiaridades, metas e objetivos um dos outros, para que seja possível ações integradas em prol do bem comum.

Em relação aos objetivos do saneamento é possível notar que mesmo buscando a articulação entre as legislações e planos de diversas áreas os planos municipais seus objetivos buscam impedir a manifestação da doença, como é possível analisar dentro das ações propostas em cada plano, como será analisado nos próximos tópicos.

O PMSB de Gonzaga apresentou um total de 31 objetivos, PMSB-Estrela Dalva 23, São Brás do Suaçuí 35 e o PMSB de Presidente Juscelino 31 objetivos. Na tabela 5.5 apresentam-se alguns objetivos de cada plano em caráter de exemplificação.

**Tabela 4-5 Quadro com os objetivos de cada PMSB**

<b>PMSB-ESTRELA DALVA</b>	
<b>Abastecimento de água</b>	Captação de água subterrânea na sede
	Tratamento de água na sede e distrito
	Gestão da água na sede
	Reservação pós-tratamento na sede
	Rede de distribuição na sede e no distrito de Água Viva
<b>Esgotamento sanitário</b>	Rede coletiva
	Coletor tronco
	Tratamento
<b>Resíduos Sólidos</b>	Varição de vias públicas/limpeza pública
	Coleta de RSD
	coleta seletiva
	Usina de triagem/reciclagem
<b>Drenagem urbana</b>	Sarjeta e sarjetão
	Bocas de lobo, galerias e poços de visita
<b>PMSB- GONZAGA</b>	
<b>Abastecimento de água</b>	Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água – SAA Sede- Atender com água potável a 100% dos domicílios urbanos, de forma ininterrupta.
	Melhoria da Qualidade da Água Distribuída (Adequação Do Sistema de Tratamento de Água) – Melhorar a qualidade da água distribuída no município, no meio urbano e especialmente nas comunidades rurais
	Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água da Zona Rural - Implantar alternativas técnicas para o abastecimento e tratamento de água simplificado, através de instalação de poços subterrâneos, instalação de equipamentos cloradores e Sistema para captação, armazenamento de água de chuva
<b>Esgotamento sanitário</b>	Ampliação e Otimização do Sistema de Esgotamento Sanitário - Atender com serviços de coleta, transporte até a ETE e tratamento de 100% dos esgotos gerados nas áreas urbanizadas, aglomerados populacionais e zona rural do município.
	Controle de Sistemas Individuais para Esgotamento Sanitário - Eliminar as fossas implantadas de forma inadequada e os lançamentos diretos, de esgoto nos cursos d'água, procurando que o saneamento rural seja realizado de maneira adequado.
<b>Sistema de limpeza urbana e manejo de</b>	Regularização Ambiental - Regularizar licenças ambientais para execução de obras e operação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.
	Construção do aterro sanitário - Implantar de aterro sanitário de pequeno porte de

<b>resíduos sólidos</b>	acordo com a Norma Brasileira de Referência (NBR) 15.849/2010 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
<b>Sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais</b>	Mapeamento, Digitalização e Georreferenciamento de todo o Sistema de Drenagem do Município - Mapear o sistema de drenagem urbana de águas pluviais. Elaborar os projetos a serem executados e o georreferenciamento de todo o sistema de drenagem urbana do município de Gonzaga.
<b>Institucional</b>	Implantação, Atualização e Incremento do Banco de Dados e SIG do PMSB/Gonzaga. Fiscalização e Regulação dos Sistemas e Serviços de Saneamento.
<b>PMSB-SÃO BRAS</b>	
<b>Abastecimento de água</b>	Regularização jurídica dos locais onde estão instaladas as estruturas de abastecimento sob a responsabilidade da Prefeitura. Fomentar a adequação da infraestrutura dos sistemas para que estejam aptos a atender com eficiência e qualidade as populações que deles dependem. Preservação das estruturas de captação e reservação contra o vandalismo.
<b>Esgotamento sanitário</b>	Ampliar os SES na Sede Municipal, considerando a demanda atual e futura, tendo em vista a ampliação da rede coletora. Implementar programas de fiscalização das ligações clandestinas na rede pluvial e demais destinações irregulares de esgoto Implementar o sistema tarifário para os serviços de tratamento esgotamento sanitário.
<b>Limpeza urbana</b>	Aquisição de materiais e infraestrutura para a realização dos serviços coleta dos RSD Gestão de resíduos recicláveis e orgânicos (UTC) Implantação de programas para gerenciamento de resíduos com logística reversa obrigatória
<b>Manejo de águas pluviais</b>	Estabelecer mecanismos de regulação e controle do uso e ocupação do solo Planejar e Executar Manutenção Preventiva nos Sistemas de Drenagem
<b>Institucional</b>	Promover adequação da estrutura física dos setores responsáveis pelo saneamento. Fiscalizar e regulação dos sistemas e serviços de saneamento. Promover educação ambiental e sanitária.

Fonte: Elaboração própria (adaptação dos Objetivos do PMSB de Gonzaga e Estrela Dalva

É possível notar que no PMSB de Estrela Dalva os objetivos são apresentados de maneira bem resumida, já o de Gonzaga e São Brás de Suaçuí apresentam os objetivos de maneira mais explicativa e completa. Já o PMSB de Presidente Juscelino apresenta os objetivos de forma diferente, como exemplificado na tabela 5.6.

**Tabela 4-6 Quadro com os objetivos do PMSB de Presidente Juscelino**

<b>PMSB-PRESIDENTE JUSCELINO</b>	
<b>Abastecimento de água</b>	<b>Objetivo Geral</b>
	Alcançar a universalização plena e garantir o acesso ao serviço de abastecimento de água prestado com a devida qualidade a todos os usuários efetivos e potenciais situados na área urbana e rural do município, bem como promover a universalização de soluções individuais adequadas deste serviço para toda a população rural dispersa. (pág., 131 produto P3)
	<b>Objetivos específicos</b>
	Viabilizar a sustentabilidade econômico-financeira do serviço de abastecimento de água em localidades rurais;
	Garantir à população o acesso à água que atenda aos padrões de potabilidade vigentes;
	Adequar os serviços prestados à legislação ambiental vigente em relação à outorga e regularização ambiental;
<b>Esgotamento sanitário</b>	<b>Objetivo Geral</b>
	alcançar a universalização dos serviços de esgotamento sanitário na sede municipal de

	Presidente Juscelino e garantir o acesso da população à coleta e ao tratamento de esgoto, prestado com a devida qualidade a todos os usuários efetivos e potenciais situados na área urbana do município. Ademais, objetiva-se promover a universalização de soluções individuais adequadas para toda a população rural dispersa.
	objetivos específicos
	Implantar ou ampliar redes coletoras de esgoto onde a adoção de sistemas de tratamento coletivo seja viável
	Realizar a implantação do sistema de tratamento de esgotos para atendimento da demanda atual e futura da população urbana, com eficiência e qualidade.
	Adequar os serviços prestados à legislação ambiental vigente
<b>Resíduos Sólidos</b>	Objetivo geral
	alcançar a universalização plena dos serviços de limpeza urbana e garantir a gestão integrada dos resíduos sólidos, assegurando um serviço de qualidade à toda população, abrangendo as áreas urbanas e rurais.
	Objetivos específicos
	Ampliar e melhorar os serviços de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos;
	Incluir os catadores de materiais recicláveis, assegurando renda, saúde e qualidade de vida;
	Assegurar o correto gerenciamento dos RSS nas unidades de saúde públicas e privadas, bem como dos demais estabelecimentos relacionados aos serviços de saúde;
<b>Drenagem e manejo de águas pluviais</b>	Objetivo geral
	fortalecer a gestão integrada do sistema de drenagem urbana, visando o desenvolvimento do município
	Objetivos específicos
	Estudar e implementar medidas para eliminar e/ ou reduzir áreas críticas de inundação e/ou alagamento existentes, assim como evitar o aparecimento de novas áreas;
	Estabelecer medidas de controle dos principais pontos críticos (inundações e/ou alagamentos) localizados no município.

Em relação aos PMSBs foi possível analisar formas diferentes de apresentar os objetivos. Todos os PMSB apresentaram os objetivos do plano separados por eixo, objetivo e ações propostas. Porém os PMSB de Gonzaga e São Brás do Suaçuí apresentam também o eixo Institucional. Já em relação aos objetivos do PMSB de Presidente Juscelino, eles são separados por eixo e divididos entre objetivo geral e específicos como exemplificado no quadro acima.

Em relação aos objetivos apresentados, foi possível observar que os objetivos propostos nos quatro PMSB focam em objetivos que visam controlar as questões ambientais, de forma a comprometer o ciclo vital de agentes biológicos. Todavia, é importante ressaltar que o saneamento, mesmo quando busca sua multidimensionalidade, não dá conta de atuar em todos os pontos que interferem na saúde desta população. Desta forma, se faz necessário que haja uma articulação entre outras áreas correlatas ao saneamento, ligadas aos determinantes de saúde, através de ações intersetoriais e multi-estratégicas como foi salientado por Sicoli e Nascimento (2003) e Souza et al. (2015). Entretanto, não foi possível notar tal articulação

dentro dos objetivos propostos nos PMSBs, uma vez que esta articulação está apenas clara, no processo de construção dos Planos, mas quando se trata dos programas, projetos e ações propostas não foi possível notar a articulação dos setores para a realização dos mesmos.

#### 4.2.2 Sustentabilidade das ações

Em relação à sustentabilidade das ações de acordo com a Lei Nº11.445/2007, um dos princípios fundamentais é o de sustentabilidade econômica, desta forma, os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível através de cobrança pelos serviços. Desta forma prevê:

“DO EXERCÍCIO DA TITULARIDADE IV - As condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo: a) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas; b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas; c) a política de subsídios;” (BRASIL, 2007)

Foi possível notar que os TRs analisados citam em seu planejamento além da sustentabilidade econômico-financeira a sustentabilidade ambiental e social, como é possível notar no quadro 5.7 abaixo nas citações a respeito de sustentabilidade.

**Tabela 4-7 Quadro de citações sobre sustentabilidade nos TRs**

<b>TR-IBIO</b>
<p>E1. Análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico, envolvendo sistema de cobrança, dotações do orçamento geral do município, fontes de subvenção, financiamentos e outros.</p> <p>E2. Após a definição dos objetivos e das demandas de cada um dos quatro serviços contemplados nos estudos de projeção, o Relatório do Prognóstico deve apresentar os programas específicos que contemplem soluções práticas (projetos e ações) de gestão, vinculados a um plano de investimentos, para o efetivo alcance das metas estabelecidas e ainda que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a equidade social no município.</p>
<b>TR-FUNASA</b>
<p>E1. Nesta fase serão criados programas de governo municipal específicos que contemplem soluções práticas (ações) para alcançar os objetivos e ainda que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e a equidade social nos municípios.</p> <p>E2. É imprescindível, portanto, que as ações estabelecidas sejam voltadas à promoção da equidade social e territorial no acesso ao saneamento, que promovam a sustentabilidade ambiental e econômica, que colaborem para o desenvolvimento urbano e melhoria da qualidade de vida, das condições ambientais e de saúde pública.</p>
<b>TR. PEIXE VIVO</b>
<p>E1. As ações de saneamento básico devem incorporar de forma indissociável as três dimensões da sustentabilidade (a ambiental, a social, e a econômica), e estimular o uso racional da energia e dos recursos ambientais, o emprego de tecnologias limpas e de práticas que considerem as restrições do meio ambiente.</p> <p>E2. Definição de programas de revitalização da prestação dos serviços de saneamento básico que</p>

valorizem os aspectos da eficiência, da qualidade e da sustentabilidade econômica na sua atual organização.

E3. O sistema de informações deverá ser concebido e desenvolvido no processo de elaboração do Plano e o Município deverá promover a avaliação do conjunto de indicadores inicialmente propostos. Esse sistema, uma vez construído, testado e aprovado, deverá ser alimentado periodicamente para que o Plano possa ser avaliado, possibilitando verificar a sustentabilidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município.

#### **TR. AGEVAP**

E1. Definir os objetivos e metas para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico, com qualidade, integralidade, segurança, sustentabilidade (ambiental, social e econômica), regularidade e continuidade.

E2. As metas deverão ser determinadas de acordo com os objetivos gerais e específicos, visando à progressividade na melhoria da abrangência e da qualidade da prestação dos serviços, com sustentabilidade econômico-financeira e modicidade tarifária.

E3. Propor investimentos necessários para a implantação das proposições, considerando a necessidade da manutenção da sustentabilidade Econômico-financeira

E4. Apresentar um plano de custeio dos serviços, compatibilizado com as formas legais de arrecadação existentes (taxas e/ou tarifas), ou propostas de arrecadação e remuneração dos serviços a partir dos dados levantados, com o objetivo de garantir a sustentabilidade dos serviços.

Fonte: adaptação de trechos dos termos de referência analisados

Foi possível notar dentro dos TRs que todos se preocupam com a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços, apresentando os meios para que ela seja alcançada através de subsídios, tarifas sociais e cobrança. Em relação a sustentabilidade ambiental, todos os TRs citam a mesma como algo a ser levado em consideração, porém não trazem formas de assegurar essa sustentabilidade, dentro do processo de construção destes planos. Em relação a sustentabilidade social ela é citada apenas em dois TRs: PEIXE VIVO e AGEVAP.

Para um saneamento baseado na promoção de saúde, busca-se que a sustentabilidade seja analisada para além da sustentabilidade econômico-financeira, uma vez que após os serviços instalados, não interessa apenas o quadro epidemiológico ou ambiental, mas também as questões sociais. Assim, é necessário que haja uma preocupação com a efetividade do saneamento ao longo do tempo para a melhoria de qualidade de vida da população, que depende não apenas de uma estrutura física de engenharia instalada, mas também do poder público e da apropriação da estrutura pela comunidade (SOUZA et al., 2015).

Desta forma, para além de propor estratégias para que se alcance a sustentabilidade econômico-financeira é necessário propor formas de apropriação e participação da comunidade frente as tecnologias que serão instaladas, entre outros mecanismos que ajudem na sustentabilidade como um todo. Dentro deste contexto, os PMSB serão analisados em

outro tópico com o objetivo de entender se as ações propostas revelam a preocupação com a sustentabilidade ambiental e social.

### 4.2.3 Articulação entre políticas, instituições e ações

A Lei nº 11.445/2007 bem como o Plansab, preveem em seus princípios fundamentais a articulação da política de saneamento com as de desenvolvimento urbano e regional, de combate à pobreza e de sua erradicação, de habitação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas à melhoria da qualidade de vida da população.

Dentro dos TRs analisados foi possível notar, tabela 5.8, que se busca promover uma integração e articulação entre os setores, secretarias, bem como com as políticas públicas de saúde, meio ambiente e desenvolvimento urbano no processo de construção e planejamento dos PMSB.

**Tabela 4-8 Quadro Articulação entre políticas, instituições e ações nos TRs**

<b>TR-IBIO</b>
E1. Identificação e análise da estrutura, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro componentes. Incluir a avaliação dos canais de integração e articulação intersetorial com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);
<b>TR-FUNASA</b>
E1. Durante a elaboração e implantação de sua política, o município deverá considerar a articulação com as demais políticas envolvidas como saúde, meio ambiente e desenvolvimento urbano, seja no âmbito federal, estadual e principalmente municipal.
<b>TR-PEIXE VIVO</b>
E1. Identificação e análise da estrutura e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços de saneamento básico nos 4 (quatro) componentes, incluindo a avaliação dos canais de integração e articulação intersetorial e da sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);
<b>TR-AGEVAP</b>
E1. Passo inicial e fundamental é a articulação entre os setores municipais local. E2. Deve ser feita uma análise de planos, estudos e projetos existentes para subsidiar as diversas etapas de diagnóstico e planejamento.

Na construção dos PMSBs é possível notar essa articulação uma vez que se busca identificar e analisar estruturas existentes, a capacidade institucional para a gestão dos quatro eixos do saneamento, articulando estes eixos com os demais serviços públicos. Nota-se o destaque para

uma articulação intersetorial que assegure a universalidade, integralidade e equidade dos serviços ofertados como pode ser notado nestes trechos de cada PMSB (tabela 5.9)

**Tabela 4-9 Quadro Articulação entre políticas, instituições e ações nos PMSB**

<b>PMSB-GONZAGA</b>
E1. Buscou-se Identificar e analisar a estrutura existente, com descrição dos órgãos e da capacidade institucional para a gestão dos serviços nos quatro eixos do saneamento básico, avaliando os canais de integração e articulação intersetorial com o desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação. articulação com outras políticas voltadas para a melhoria da qualidade de vida.
E2. Na perspectiva de assegurar universalidade, equidade e integralidade para o atendimento à população – demanda igualmente esforços intrínsecos ao setor e uma forte articulação intersetorial.
E3. Deve a Prefeitura Municipal fomentar a organização de catadores e pessoas de baixa renda em associações e cooperativas, e a articulação entre estas, assim fortalecendo a classe.
E4. Integração e articulação de cada eixo do saneamento básico com os demais serviços públicos.
<b>PMSB-ESTRELA DALVA</b>
E1. Assim, o Plano Municipal deverá dialogar com os sistemas de planejamento estadual e federal para uma articulação sistêmica, conforme prevê a Lei nº. 11.445/2007.
E2. O plano de mobilização social prevê a articulação dos diferentes órgãos envolvidos nos eventos.
<b>PMSB-PRESIDENTE JUSCELINO</b>
E1. O PMSB também deverá estabelecer diretrizes para a articulação com outros planos governamentais, como os Planos Municipais de Redução de Risco, e estabelecer diretrizes para a formulação do Plano de Segurança da Água. Objetivando promover a integração e a articulação da assistência social com as demais políticas públicas e visando a elevação do patamar mínimo de atendimento das necessidades básicas da população, Presidente Juscelino possui uma Secretaria de Saúde e Assistência Social que promove ações socioassistenciais para a melhoria das condições de vida da população.
<b>PMSB-SÃO BRAS</b>
E1. No Município de São Brás do Suaçuí o prestador de serviços para o esgotamento sanitário é a Prefeitura Municipal, portanto este será responsável pela articulação com outras entidades participantes, planejando a implantação dos programas e ações.
E2. A articulação com outras políticas públicas.
E3. A articulação com políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação à pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social, voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

De acordo com Souza et al. (2015), a articulação presente no saneamento promocional, busca-se uma articulação que gere governança e empoderamento, através de uma visão intersetorial que não se limita ao consorciamento com setores técnicos para garantir o funcionamento dos sistemas, fortalecendo o conhecimento técnico específico, dominado pelos engenheiros, que tomam grande parte das decisões.

A articulação para o saneamento apresentado no planejamento e construção dos PMSB está voltada para o lado da promoção de saúde, uma vez que em todos os documentos apresenta-se a importância da articulação entre as políticas de saúde, educação, desenvolvimento urbano,



entre outros. Entretanto, não foi possível notar uma articulação que envolva o empoderamento da população, mas sim apenas, dos setores responsáveis.

#### 4.2.4 Participação Técnica e não-técnica

A Lei nº 11.445/2007 prevê como um de seus princípios fundamentais o controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços.

IV - Controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico (Art. 2, inciso IV)

Em relação a participação, dentro da perspectiva de promoção de saúde proposta por Souza et al. (2015), deve garantir a inclusão da sociedade como um todo no processo de construção do saneamento básico. De acordo com o Art. 47, o controle social dos serviços públicos de saneamento básico podendo incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, nas esferas estaduais, municipais e no Distrito Federal assegurando a representação:

“I - Dos titulares dos serviços; II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico; III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico; IV - dos usuários de serviços de saneamento básico; V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.” (BRASIL, 2007)

Dentro deste contexto, é possível notar os discursos sobre a participação e controle social dentro dos TRs e dos planos (Tabela 5.10 e 5.11).

**Tabela 4-10 Quadro Participação Técnica e não técnica nos TRs**

<b>TR-IBIO</b>
E1. Coerente com o diagnóstico, os objetivos e metas do PMSB devem ser definidos coletivamente a partir de discussões com os diversos segmentos da sociedade, com os Comitês Executivo e de Coordenação do Plano.
E2. Estabelecimento de mecanismos e procedimentos, em comum acordo com o poder público municipal, que garantam efetiva participação da sociedade em todas as etapas do processo de elaboração, aprovação, execução, avaliação e revisão do PMSB, prevendo sua apreciação pelos conselhos municipais da cidade, da saúde, do meio ambiente, ou de saneamento, caso existam.
E3. Garantir a participação e o controle social no processo de elaboração do PMSB, por meio de reuniões, oficinas, audiências públicas e debates, e da atuação de órgãos de representação colegiada;
<b>TR-FUNASA</b>
E1. Estabelecimento de mecanismos e procedimentos que garantam efetiva participação da sociedade em todas as etapas do processo de elaboração, aprovação, execução, avaliação e revisão do PMSB;
E2. Deve ser assegurada a efetiva participação da população em todas as fases da elaboração do PMSB, prevendo o envolvimento da sociedade inclusive durante a aprovação, execução, avaliação e revisão – a cada quatro anos – do PMSB.
E3. Será imprescindível a participação de profissionais da área social e de pessoas que conheçam profundamente

as dinâmicas sociais do município para a elaboração do Plano de Mobilização Social.

E4. Todos os eventos de participação e mobilização social produzirão informações específicas da realidade prática de cada região do município.

E5. Um dos mecanismos recomendados para dar suporte e cumprimento às ações de saneamento no âmbito municipal é manter a sociedade permanentemente mobilizada por intermédio de eventos que possibilitem a participação democrática e formal de controle social.

#### **TR. PEIXE VIVO**

E1. Assegurar a efetiva participação da população nos processos de elaboração, implantação, avaliação e manutenção do PMSB;

E2. A participação e controle social devem ser assegurados na formulação e avaliação do PMSB;

E3. Para garantir a participação popular no processo de elaboração do PMSB está prevista a realização de, minimamente, duas Audiências Públicas. Tais eventos que envolvem a participação da comunidade e dos diversos grupos de interesse envolvidos, como representantes da Prefeitura, operadoras dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, Associações de Moradores, dentre outras Entidades, deverão ser organizados pela Contratada, que ficará responsável pela logística, mobilização e alimentação dos participantes, durante a sua realização.

E4. A participação comunitária não se limita a obter informações sobre “como funcionam” os serviços, mas se refere ao exercício da cidadania. Relaciona-se ao posicionamento sobre o funcionamento do município e suas políticas públicas.

#### **TR-AGEVAP**

E1. Garantir o efetivo controle social, com a inserção de mecanismos de participação popular e de instrumentos institucionalizados para atuação nas áreas de regulação e fiscalização da prestação de Serviços;

E2. A participação social é instrumento de eficácia da gestão pública e do aperfeiçoamento contínuo das políticas e serviços públicos. Tendo assim efeitos sobre a convergência de propósitos, a continuidade das ações, a resolução de conflitos, o aperfeiçoamento da convivência social e a transparência dos processos decisórios.

E3. Dentre as modalidades de participação e controle social destacam-se as audiências públicas, consultas, oficinas, grupos de trabalho, comitês, conselhos, ou outro meio que possibilite a expressão e debate de opiniões individuais ou Coletivas.

E4. A participação da população não se limita, entretanto, à obtenção de informações, mas sim ao posicionamento sobre as políticas públicas, a socialização de experiências e o debate de ideias.

Nos planos analisados não foi possível analisar como ocorreu a participação da população como um todo, em todas as etapas do planejamento, sendo que em dois PMSB não são apresentadas as formas de participação da sociedade no documento. Na tabela 5.11, nota-se os mecanismos de participação adotados em cada TR e conseqüentemente nos PMSB. Ressalta-se que, de acordo com o Art. 25 do Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, os PMSBs podem ser elaborados mediante apoio técnico ou financeiro prestado pelo prestador de serviços, instituições universitárias ou de pesquisa científica desde que, seja garantida a participação das comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil.

**Tabela 4-11 Quadro Participação Técnica e não técnica nos PMSB**

<b>PMSB-GONZAGA</b>
<p>Reunião Pública: toda a população</p> <p>Comitê de Coordenação: instituições públicas e civis relacionadas ao saneamento básico, Conselhos Municipais, da Câmara de Vereadores e do Ministério Público, do CBH Suaçuí e de organizações da Sociedade Civil.</p> <p>Comitê executivo: técnicos dos órgãos e entidades municipais e dos prestadores de serviço da área de saneamento básico e de áreas afins.</p> <p>Primeiro Seminário Unificado: capacitação dos representantes dos comitês.</p>

<p>Seminários do diagnóstico técnico-participativo com escolha dos delegados.  1ª Oficina do diagnóstico técnico-participativo com os delegados e Comitês  2ª Oficina com os delegados e Comitês Executivo e de Coordenação para definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazos  Seminários do prognóstico contemplando Programas, projetos e ações. A consultoria deverá realizar os seminários técnico-participativos.  3ª Oficina com os delegados e Comitês Executivo e de Coordenação  4ª Oficina com os Comitês Executivo e de Coordenação  5ª Reunião no município com os representantes ligados ao setor de Tecnologia da Informação.  ª Oficina com os delegados e Comitês Executivo e de Coordenação  Realização de uma audiência pública: toda a população</p>
<b>PMSB-ESTRELA DALVA</b>
Não foram apresentados de maneira detalhada o processo participativo dentro do plano durante a construção do PMSB, uma vez que é apresentado apenas o documento final do PMSB
<b>PMSB-PRESIDENTE JUSCELINO</b>
Não foram apresentados de maneira detalhada o processo participativo dentro do plano durante a construção do PMSB, uma vez que é apresentado apenas o documento final do PMSB.
<b>PMSB-SÃO BRAS</b>
<p>Comitê de coordenação: representantes (autoridades e técnicos) das instituições do Poder Público Municipal (prestador de serviços de saneamento, Secretarias de Meio Ambiente, Saúde, Obras, Planejamento e outras), Defesa Civil, bem como por representantes de organizações da Sociedade Civil (entidades: profissionais, empresariais, movimentos sociais, ONG's).</p> <p>Comitê executivo: além da participação integral da Projeta Engenharia, deve incluir técnicos das secretarias municipais e dos órgãos públicos e não públicos envolvidos no Comitê de Coordenação.</p> <p>Reuniões com os comitês: reunião setorial de nivelamento. Participação dos comitês e de representantes comunitários e lideranças locais.</p> <p>Oficinas Setoriais de Diagnóstico Técnico Participativo; as oficinas deverão contar com a participação de pelo menos cinco delegados por oficina.</p> <p>Uma Oficina Geral de Diagnóstico Técnico Participativo; a participação de todos os delegados indicados nas oficinas setoriais</p> <p>Reuniões interativas: coordenadores, gestores e profissionais responsáveis por instituições, como Secretarias de Assistência Social, de Saúde e de Meio Ambiente, com o apoio da equipe técnica de mobilização social e equipe técnica responsável pelos eixos do saneamento.</p> <p>Uma Oficina de Educação Ambiental para o Saneamento; profissionais da saúde, educação, resíduos sólidos, entre outros.</p> <p>Três Conferências Públicas: Toda a população.</p>

Nota-se através deste quadro que a população é chamada apenas no início do processo, para explicar a construção dos PMSB e escolha dos comitês de coordenação e execução e para a aprovação do plano no final do processo. Porém, não é possível analisar de fato se a participação geral da população ocorreu uma vez que não foram disponibilizadas as listas de presença das reuniões.

A participação social é destacada como um dos princípios chave, sendo a concreta e efetiva participação social estabelecida como objetivo essencial da promoção de saúde (WHO, 1984) Tal participação deve ser compreendida através do envolvimento dos atores diretamente

interessados no processo de eleição de prioridades, implementação e avaliação de iniciativas (SICOLI e NASCIMENTO,2003; WHO, 1886).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 1984) a contínua consulta, diálogo e troca de ideias entre indivíduos e grupos, tanto leigos como profissionais são importantes no desenvolvimento de políticas de promoção de saúde.

Para Souza et al. (2015), o modelo de participação em saneamento orientado para a promoção de saúde busca a participação não apenas técnica da área de saneamento, mas também de outras áreas técnicas relacionadas aos determinantes de saúde. Além disto, prevê a participação das comunidades de forma ampla e efetiva no sentido do empoderamento e fortalecimento da cidadania, em todas as etapas e instâncias do planejamento até a conclusão da ação, obra ou implantação do serviço.

De acordo com Amaral (2019), existem muitos desafios para que ocorra a participação social de fato na elaboração dos planos municipais. Aspectos como:

- Aspectos políticos: como a influência do poder executivo municipal. Que de acordo com Borja (2014) pode atuar de maneira autoritária, como ocorre tradicionalmente na política brasileira.
- Aspectos sociais: como a insatisfação e descrenças da população/comunidade, o receio da exposição de fala devido a coação política ou linguística em razão da baixa escolaridade e o comodismo e individualismo. Uma vez que experiências ruins advindas de um histórico de relações com o governo podem atrapalhar a participação (FEACHEM, 1980).
- Aspectos socioeconômicos como a disponibilidade de tempo e recursos financeiros, uma vez que a participação social exige tempo que em muitos momentos devido a seus afazeres diários as pessoas não dispõem (OLIVEIRA e REZENDE, 2016)
- Aspectos relacionadas ao processo de planejamento como os espaços para aprovação ou legitimação e não discussão, força de vontade do grupo ou um planejamento pensado na participação de lideranças e não da população como um todo.

Por não se tratar de uma construção coletiva, a responsabilidade das ações expressas nos planos analisados reflete a falta de participação da sociedade civil. De acordo com a Lei 11.445/2007 e seu Decreto nº 7.217/2010, a elaboração dos PMSBs é de responsabilidade dos titulares dos serviços de saneamento devendo ser elaborados com a cooperação das associações representativas de vários segmentos da sociedade e da ampla participação da população. De acordo com estes marcos regulatório, é de responsabilidade do município assegurar que a metodologia participativa seja implementada na elaboração dos planos, bem como na avaliação da qualidade dos produtos apresentados que devem representar a realidade local. Porém o que é destacado por Mello e Rezende (2016), é o fato de que as informações em muitos momentos não chegam aos representantes para serem discutidas dentro das comunidades.

#### **4.2.5 Estratégias de educação ambiental, responsabilidade e adaptabilidade das ações na Lei Nº 11.445/2007 e Termos de Referência**

Uma vez que foi possível notar um descompasso entre os discursos utilizados nos TRs e nos PMSB, optou-se por analisar separadamente estas categorias dentro dos PMSB no tópico 5.4 que trata da análise das ações propostas pelos PMSBs.

A Política Nacional de Educação Ambiental -PNEA, instituída pela lei nº 9.795 de 1999, e regulamentada pelo decreto nº 4.281, de 2002, incentiva a participação da sociedade no processo de mudanças das relações do ser humano com o ambiente, sendo que tais mudanças devem ocorrer de maneira cooperativa integrada (GOBIRA et al., 2017). O PNEA não só atribuiu ao poder público, mas também as instituições educativas, aos meios de comunicação de massa, órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente SISNAMA, às empresas, instituições públicas, entidades e à toda sociedade o compromisso de atuar com ações educativas. Em relação a educação ambiental, a Lei nº 11.445/2007 a única menção feita ocorre no Art. 39. “promover educação ambiental voltada para a economia de água pelos usuários”.

Parece limitada esta única menção ao tema da educação ambiental, na Lei nº 11.445/2007, uma vez que de acordo com Souza et al. (2015), o saneamento promocional visa romper com uma visão e manutenção de práticas modeladoras de comportamento através de uma educação pautada na incorporação de novos hábitos e estilos de vida. Para uma educação ambiental

pautada em acesso a informações, para que a própria comunidade se aproprie e se mobilize para encontrar alternativas práticas de superação de situações de vulnerabilidade.

Assim de acordo com Sicoli e Nascimento (2003) no âmbito da promoção busca-se investir na formação de cidadãos, trabalhando para a instituição de espaços efetivamente democráticos, especialmente no nível local, de modo a desenvolver políticas que partam dos problemas e necessidades de saúde identificados e que possam ser continuamente avaliadas.

Todavia, atualmente existem muitas ações de educação ambiental sendo desenvolvidas dentro do contexto das ações e obras de saneamento pelo Brasil, financiadas pelo Governo Federal. Mesmo que haja avanços, as transformações almeçadas ainda não foram atingidas. O que é possível notar, são ações baseadas em um senso comum, onde a educação ambiental é restrita a ações de comunicação, através da distribuição de cartilhas, folders, realização de palestras, que abordam conteúdos que informam o que o pode ou não ser feito, o que é certo ou errado (BRASIL, 2009). Nesse contexto, na tabela 5.12, são apresentadas as ideias de educação ambiental propostas pelos TRs.

**Tabela 4-12 Quadro Estratégias de educação sanitária e ambiental**

<b>TR-IBIO</b>
E1. Para atendimento do art. 19 da Lei 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), deverão ser definidos: programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implantação e operacionalização; programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver; mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos; ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento.
<b>TR-FUNASA</b>
E1. Sensibilizar os gestores e técnicos municipais para o fomento das ações de educação ambiental e mobilização social, de forma permanente, com vistas a apoiar os programas, projetos e ações de saneamento básico a serem implantadas por meio do PMSB. E2. Utilizar o Caderno Metodológico do Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento ( <a href="http://www.cidades.gov.br">http://www.cidades.gov.br</a> )
<b>TR-PEIXE VIVO</b>
E1. Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
<b>TR- AGEVAP</b>
E1. Estabelecer estratégias e ações para promover a saúde ambiental, salubridade ambiental, a qualidade de vida e a educação ambiental nos aspectos relacionados ao saneamento básico urbano e rural.

É possível notar que tanto no TR-IBIO e PEIXE VIVO os programas de educação ambiental propõem a mudança de hábito referente a geração de resíduos e a busca pela introdução da reciclagem dentro do contexto social do município. Já no TR AGEVAP e FUNASA, não há um indicativo de como deve ser realizada a educação ambiental. Todavia, no TR FUNASA é proposto o uso de um Caderno Metodológico do Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento.

O Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento – PEAMSS, prevê ações continuadas e propositivas, críticas e transformadoras, baseada em uma educação ambiental onde o controle social é colocado como necessário à implementação da Política de Saneamento, de forma que a avaliação da sociedade deve ser encarada como um indicador de desempenho e adequação dos serviços de saneamento (BRASIL, 2009).

Em relação a categoria responsabilidade das ações, no saneamento promocional essa responsabilidade das ações é dividida com outros setores/atores envolvidos, como a própria população. Porém tal processo em que a responsabilidade é dividida, implica trocas de experiências, debates, avaliações, mutirões, adaptações de tecnologias, ligado diretamente aos princípios de participação social e do empoderamento, sem, entretanto, desvalorizar o saber técnico-científico (SOUZA et al., 2015).

Neste contexto, a Lei nº 11.445/2007 prevê a responsabilidade do titular dos serviços, no caso o município, de formular políticas públicas, pela prestação dos serviços de forma direta ou delegando a outros, bem como define o papel de regulador e fiscalizador dos serviços prestados. Na Tabela 5.13 são apresentados alguns trechos dos TRs analisados onde são apresentadas algumas responsabilidades frente ao saneamento básico nos municípios.

**Tabela 4-13 Responsabilidade pelas ações nos TR**

<b>TR-IBIO</b>
<p>E1 Identificação do conteúdo dos contratos de concessão firmados, se houver, as atividades e responsabilidades de cada prestador e as estruturas organizacionais empregadas na prestação dos serviços;</p> <p>E2. Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 da Lei 12.305/2010, e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual propondo a definição das responsabilidades quanto à sua implantação e operacionalização;</p> <p>E4. Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33 da Lei 12.305/2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;</p> <p>E5. RESPONSABILIDADES: Do Instituto BioAtlântica (IBIO - AGBDoce), Das Prefeituras Municipais e Da consultoria contratada para a construção do plano.</p>

<b>TR-FUNASA</b>
<p>E1. Conscientizar a sociedade para a responsabilidade coletiva na preservação e na conservação dos recursos Naturais;</p> <p>E2. Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 da Lei 12.305/2010, e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual propondo a definição das responsabilidades quanto à sua implantação e Operacionalização;</p> <p>E3. Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 da Lei 12.305/2010, e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual propondo a definição das responsabilidades quanto à sua implantação e Operacionalização;</p> <p>E4. A existência de uma política pública de saneamento, com responsabilidades expressas dos envolvidos, minimizará problemas, tanto sociais quanto ambientais, naturalmente ocasionados com o crescimento e desenvolvimento das cidades, pois além de refletir o planejamento estratégico de curto, médio e longo prazos, também definirá a fiscalização e regulação dos serviços, bem como os direitos e deveres dos usuários.</p> <p>E5. A elaboração dos planos municipais de saneamento básico é uma responsabilidade dos titulares dos serviços de saneamento; segundo a Lei no 11.445/07 e o Decreto no 7.217/2010. Também é de responsabilidade do município assegurar a implantação de metodologia participativa quando da elaboração do PMSB, bem como a avaliação da qualidade dos produtos apresentados, que devem sempre observar a realidade local e as definições do Termo de Referência.</p>
<b>TR-PEIXE VIVO</b>
<p>E1. O Plano Municipal de Saneamento Básico de cada município a ser elaborado deverá contemplar itens que possibilitem o fomento e a melhoria contínua na prestação de serviços públicos de saneamento básico sob a responsabilidade do município.</p> <p>E2. A constituição do GT, no que se refere aos membros, será de responsabilidade do Poder Público Municipal.</p> <p>E3. O Plano de Trabalho deverá conter a Definição das responsabilidades de todos os agentes envolvidos no processo;</p> <p>E4. Será responsabilidade da CONTRATADA a apresentação de Plano de Mobilização Social para a Agência Peixe Vivo e para o CBHSF em, no máximo 30 (trinta) dias após a sua contratação, juntamente com o Plano de Trabalho.</p> <p>E5. Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a cargo do poder público;</p> <p>E6. Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;</p>
<b>TR-AGEVAP</b>
<p>E1. Considerando-se que é o poder público local o responsável e concedente dos serviços de saneamento, e que, será o responsável pela aplicação e implementação do Plano, passo inicial e fundamental é a articulação entre os setores municipais local.</p> <p>E2. Ainda dentro da atividade de planejamento deve ser realizada uma reunião de alinhamento com as partes atuantes neste processo, com o objetivo de definição de responsabilidades e empossar os participantes nivelando os conhecimentos acerca do processo de elaboração do Plano de Saneamento Básico, suas bases, objetivos, importância e implicações.</p> <p>E3. Identificação e caracterização das atividades do órgão responsável pelo saneamento municipal; Normas de regulação e ente responsável pela regulação e fiscalização, meios e procedimentos de fiscalização e regulação.</p>

A postura apresentada nos TRs, se aproxima da Lei 11.445 em relação a responsabilidade das ações. De acordo com Souza et al. (2015), essa postura não revela uma aproximação com a promoção de saúde uma vez que estabelece a existência de um ente responsável pelo saneamento. Todavia, caso a existência deste ente esteja conjugada com a instituição do controle social como princípio fundamental do saneamento, se aproximaria da promoção.



No decorrer da construção dos PMSB foi possível também perceber uma aproximação com a Lei 11.445, sendo que serão apresentados no tópico 3.4, as responsabilidades frente as ações propostas dentro destes planos.

Em relação a adaptação das ações a Lei 11.445/2007 cita a utilização de tecnologias apropriadas, que devem considerar a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção destas soluções devem ocorrer de maneira gradual e progressiva. Na tabela 5.14 são apresentadas as citações deste tema.

**Tabela 4-14 Quadro Adaptabilidade das ações nos TRs**

<b>TR-IBIO</b>
viii. Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas (BRASIL, 2007).
<b>TR- PEIXE VIVO</b>
E1.A coleta de dados e informações deve abranger as tecnologias utilizadas e a compatibilidade com a realidade local;
<b>TR-AGEVAP</b>
E1. Orientar a identificação, a aplicação e o incentivo ao desenvolvimento de tecnologias adequadas à realidade socioeconômica, ambiental e cultural; E2. Estabelecer diretrizes para a busca de alternativas tecnológicas apropriadas, com métodos, técnicas e processos simples e de baixo custo, que considerem as peculiaridades locais e regionais. As ações de saneamento básico devem incorporar de forma indissociável as três dimensões da sustentabilidade (a ambiental, a social, e a econômica), e estimular o uso racional da energia e dos recursos ambientais, o emprego de tecnologias limpas e de práticas que considerem as restrições do meio ambiente.
<b>TR-FUNASA</b>
Deve ser assegurado na política, o atendimento adequado à população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares. É imprescindível que o município garanta a adoção de matriz tecnológica adequada à realidade local, considerando as características geográficas, econômicas e socioculturais do município.

Em relação a adaptabilidade das ações foi possível notar que as ações propostas dentro dos PMSB preveem apenas adaptações voltadas a área rural através de tecnologias apropriadas e limpas que consideram a restrições do meio ambiente. no caso do TR-IBIO e TR-PEIXE VIVO, Já no TR-AGEVAP e FUNASA orientam tecnologias que fossem adequadas à realidade socioeconômica, cultural e ambiental.

Tanto no TR-IBIO quanto PEIXE VIVO existe uma preocupação em realizar adaptações com objetivo de facilitar a operação dos sistemas de engenharia, desta forma, tais adaptações levam em conta as características físicas do ambiente em que os sistemas serão implementados.

Já os TRs FUNASA e AGEVAP trazem a adaptabilidade das ações que visam um contexto de inclusão social tendo como dimensões a adaptação tecnológica que leva em consideração os aspectos físicos; a dimensão econômico financeira com o objetivo de otimizar os custos, assegurando tarifas sociais, subsídios e as demais formas de remuneração dos serviços e por fim; a dimensão cultural que possibilita atender as populações rurais, quilombolas, indígenas, extrativistas, entre outras, levando em consideração seus valores, hábitos e crenças (SOUZA et al., 2015)

No processo de construção dos PMSB foi possível notar a discussão sobre adaptabilidade, na etapa de diagnóstico, onde é proposto o levantamento das tecnologias utilizadas nas comunidades rurais, para solucionar os problemas sanitários. Porém na construção das ações foi possível notar apenas a importância dada a sustentabilidade dos sistemas, referente a adaptação financeira através de subsídios e tarifas sociais.

### **5.3 Análise das ações propostas dentro dos PMSB**

A análise de conteúdo categórica foi dividida em dois momentos para facilitar a apresentação e discussão dos dados. Optou-se por apresentar os dados da construção do plano municipal, apresentada no tópico anterior, e separadamente a análise ações propostas dentro dos planos. Buscando dessa forma analisar o processo de construção dos PMSB e o saneamento proposto a partir destes planos.

As ações propostas de cada plano são separadas em programas, projetos e ações. O Plano Municipal de Estrela Dalva, apresenta seus programas separados pelos quatro eixos de saneamento. Já os municípios de Presidente Juscelino, Gonzaga e São Brás do Suaçuí apresentam além destes eixos o programa de Desenvolvimento Institucional. Como é possível notar na tabela abaixo.

**Tabela 4-15 Quantidade de ações propostas nos PMSB**

<b>PMSB</b>	<b>Programas</b>	<b>Quantidade de ações</b>
<b>PMSB-GONZAGA</b>	Abastecimento de água	57
	Esgotamento Sanitário	27
	Drenagem de águas pluviais	70
	Sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	109
	Institucional	66
<b>PMSB- ESTRELA DALVA</b>	Abastecimento de água	31

	Esgotamento Sanitário	9
	Drenagem de águas pluviais	10
	Sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	23
<b>PMSB- PRES. JUSCELINO</b>	Abastecimento de água	54
	Esgotamento Sanitário	30
	Drenagem de águas pluviais	12
	Sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	81
	Institucional	30
<b>PMSB-SÃO BRÁS</b>	Abastecimento de água	19
	Esgotamento Sanitário	11
	Drenagem de águas pluviais	24
	Sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	15
	Institucional	13

Fonte: elaboração própria

Foi possível notar nos PMSB analisados que grande parte das ações é voltada a intervenções ambientais exclusivamente da engenharia. Estas ações estão voltadas apenas para implantar os sistemas responsáveis por manter limpo e salubre o ambiente. Como por exemplo:

- Projeto para implantação de sistema de desinfecção; fornecer registros de qualidade da água; Implantação de coletor tronco; Criar Projeto de remediação do vazadouro a céu aberto e conversão em aterro sanitário ou estudo para implantação de aterro sanitário consorciado em nova área. (PMSB-ESTRELA DALVA)
- Ampliação da capacidade de reservação de água atual na sede municipal; Análise da água de lavagem dos filtros e adequação aos padrões do corpo receptor e de lançamento; Capacitação de funcionários para manutenção dos sistemas; Conscientização da população quanto aos fóruns de fiscalização dos serviços de saneamento. (PSMB-PRESIDENTEJUSCELINO)
- Melhorar a qualidade da água distribuída no município, no meio urbano e especialmente nas comunidades rurais; Implementar programa de recuperação das áreas identificadas no item anterior; desenvolver programa de análise e inspeção de poços, particulares e públicos, junto à vigilância sanitária; fiscalizar os estabelecimentos geradores, para minimizar o risco de contaminação ambiental. (PMSB-GONZAGA)
- Implantar sistema de alerta contra áreas de risco de deslizamentos, de forma articulada com a Defesa Civil; Aquisição de mais veículos próprios para coleta dos RSD (rejeitos

e orgânicos); Ampliação da coleta convencional dos resíduos sólidos domiciliares; Execução das obras para implantação dos sistemas de esgotamento sanitário (coleta e tratamento); Revitalização dos sistemas coletivos de abastecimento de água sob a responsabilidade da Prefeitura Municipal. (PMSB-SÃOBRAS)

Dentro deste contexto o saneamento tem como objetivo interromper ou comprometer fortemente o ciclo vital de agentes biológicos que podem causar doenças na população bem como controlar fatores químicos e físicos que podem prejudicar a saúde (SOUZA et al., 2015).

Em relação a sustentabilidade das ações nos planos analisados, os dados sugerem que as ações e benefícios propostos seguem predominantemente esta lógica. Uma vez que tanto nos termos de compromisso quanto nos PMSB a preocupação principal é voltada para a sustentabilidade e o equilíbrio econômico-financeiro da prestação destes serviços como por exemplo a política de subsídios proposto em todos os planos, bem como a inclusão de sistemas de cobrança e composição de taxas e tarifas, condições tais asseguradas pela Lei nº11.445/2007.

Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços: I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente; II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades; III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades. (BRASIL, 2007)

Dentro das ações propostas nos PMSB analisados não foi possível perceber nenhuma ação voltada a análise da sustentabilidade dos projetos e ações após a entrega da tecnologia/serviço.

De acordo com Sicoli e Nascimento (2003) o desenvolvimento sustentável pressupõe a viabilidade econômica e ambiental das ações e iniciativas buscando ampliar práticas educativa, fortalecendo o sentimento de corresponsabilização e instituição de valores éticos.

Sobre a categoria adaptabilidade das ações, não foi possível notar dentro das ações propostas nestes PMSB propostas que visassem a adaptabilidade cultural e que possibilitasse o

atendimento das populações, principalmente indígenas, quilombolas, extrativistas, que levassem em conta suas crenças e seus valores e hábitos.

Em relação as estratégias de educação sanitária e ambiental em todos os documentos analisados a educação ambiental proposta focam-se na incorporação de novos hábitos e estilo de vida, por meio de palestras, cartilhas, escolas, entre outros (SOUZA et al., 2015) como é possível perceber na tabela 5.16.

**Tabela 4-16 Quadro de ações de educação ambiental nos PMSB**

<b>PMSB-PRESIDENTE JUSCELINO</b>
Promoção de atividades de educação ambiental para minimização de problemas nas redes coletoras de esgotos (CC)
Estruturação do Programa Permanente de Educação Sanitária e Ambiental
Desenvolvimento e promoção de atividades de educação sanitária e ambiental (CC)
<b>PMSB-SÃO BRAS</b>
Desenvolvimento e promoção de atividades de educação sanitária e ambiental (CC)
<b>PMSB-GONZAGA</b>
Implementar um Programa de Educação Ambiental e Saneamento Básico no ensino público municipal (PROJETO).
Criar um grupo ou equipe de trabalho colegiado, para estruturar um programa dinâmico de educação ambiental
Elaborar programa de educação ambiental para o sistema de coleta seletiva do município.
Apoiar e incentivar programas de educação ambiental na educação não formal (associações de bairro, igrejas, sindicatos, encontros da terceira idade, entre outros).
Incluir no programa de educação ambiental a divulgação da localização do ponto de coleta de embalagens de defensivos agrícolas, para envolver os pequenos produtores rurais e de serviços de transporte
Realizar palestras de conscientização a respeito do consumo consciente.
Implantar programas de educação ambiental, focando no consumo consciente, no princípio dos 3R's (reduzir o consumo, reutilizar materiais e reciclar, seguindo essa sequência de ações).
Criar mecanismos para apoio de iniciativas em educação ambiental nas escolas.
Executar o plano de recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP's) e áreas verdes por meio da desapropriação das áreas ocupadas e recomposição da mata ciliar. Instalar lixeiras nos parques e praças do município. Utilizar esses procedimentos de recuperação, como atividades de educação e sensibilização ambiental da população.
Elaborar e implantar um "Programa de Educação Ambiental", formal e informal, que contemple o tema coleta seletiva envolvendo a Secretaria Municipal de Educação.
Estruturar e publicar os resultados de indicadores que permitam avaliar o desempenho da meta da coleta seletiva, seja por volume coletado, área atendida ou outro que se considere pertinente.
Criar um grupo ou equipe de trabalho colegiado, para estruturar um programa dinâmico de educação ambiental;
Proporcionar meios de divulgação dos programas de educação ambiental, em rádio, jornal, revistas, bancos, farmácias, igrejas e outros que considerados de relevância no município.
<b>PMSB-ESTRELA DALVA</b>
Programa Curso d'Água de Educação Ambiental, voltado para a gestão das águas, em geral, e para a gestão da bacia do rio Paraíba do Sul, em particular. Trata-se de proposta de retomada do Programa Curso d'Água-Escola, aplicado pelo CEIVAP entre 1999 e 2000, e a expansão do seu público-alvo e conteúdo programático para a comunidade;
Programas de educação ambiental de âmbito local/regional, propostos por diferentes atores locais ao CEIVAP, para atuação em parceria, podendo ser específicos ou mais abrangentes no universo do tema "água e meio ambiente", em função dos objetivos e estratégias de ação dos proponentes (ONGs, universidades, escolas, indústrias, etc.). Deverão ter um controle de qualidade "Curso d'Água-CEIVAP".

Para o saneamento promocional são utilizadas estratégias múltiplas que se baseiam entre negociações entre atores participantes setores que privilegiam abordagens que proporcionam o empoderamento. Vinda da expressão inglesa *empowerment* é uma das estratégias do movimento de promoção da saúde, onde passa-se da ideia de “poder sobre o outro” para “poder com o outro” entendido como um processo de capacitação dos indivíduos e comunidades para assumirem maior controle sobre os fatores pessoais, socioeconômicos e ambientais (WHO, 1998). Desta forma, constitui-se de um processo de natureza social que promove a participação de indivíduos e comunidades em prol de maior controle individual/comunitário. Para tal o empoderamento não consiste apenas na sensação psicológica do poder e da autoconfiança que pode ser fomentada como mecanismo de manipulação social por parte de grupos interessados.

Dentro das ações propostas dentro dos PMSB as únicas ações que propõem a participação da população em geral são as ações de educação ambiental e canais de ouvidoria e reclamações que devem ser abertos para que a população possa entrar em contato com os prestadores de serviços, para fazer alguma denúncia, solicitação ou reclamação.

Nos planos analisados, o conteúdo sugere que a participação foi abordada através de ações educativas que estão direcionadas a criar obstáculos para a transmissão de doenças através do desenvolvimento de ações educativas, que promovam a mudança de hábitos dos indivíduos e comunidades, ensinando-os a utilizar novas tecnologias, serviços e equipamentos. Ações estas que não contribuem para a construção de valores sociais, conhecimentos, atitudes, habilidades, consciência política por parte dos indivíduos e das comunidades. Desta forma, acaba ficando em segundo plano a atuação em conjunto com a comunidade e com os setores de saúde, educação, transporte, trabalho, entre outros, contribuirá para a melhoria da qualidade de vida e para eliminação da doença, além de viabilizar as ações de engenharia. Segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2011):

A participação das comunidades e da sociedade civil no desenvolvimento de políticas públicas, no monitoramento de sua implementação e na avaliação de seus resultados é essencial para qualquer conjunto de ações sobre os determinantes sociais. (OMS, 2011, P.18)

Dentro deste contexto a participação social é um importante fator para a realização de um saneamento sob o enfoque da promoção da saúde, uma vez que prevê um modelo de participação não apenas da área técnica do saneamento, como os engenheiros e prestadores de serviços, mas também de outras áreas técnicas relacionadas aos determinantes da saúde e também da população que será beneficiada.

Em relação a categoria responsabilidade das ações, foi possível notar que as ações propostas dentro dos planos, responsabilizam pelas ações apenas os gestores e técnicos, como é possível perceber na tabela 5.17.

**Tabela 4-17 Responsáveis pelas ações dentro dos PMSB**

<b>PMSB</b>	<b>RESPONSÁVEIS</b>	<b>Nº de ações</b>
<b>PRES. JUSCELINO</b>	COPASA (APENAS)	18
	COPASA e PREFEITURA	10
	COPASA e PRESTADOR DAS LOCALIDADES RURAIS	8
	CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO BÁSICO	3
	POPULAÇÃO RESIDENTE	1
	PREFEITURA MUNICIPAL (APENAS)	19
	PREFEITURA MUNICIPAL E OUTRAS INSTITUIÇÕES	31
	PRESTADORA DAS LOCALIDADES RURAIS	30
	SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL	6
	SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, PECUÁRIA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE E TURISMO	75
	SECRETARIAS DE AGRICULTURA, PECUÁRIA, URBANISMO, MEIO AMBIENTE, TURISMO, SAÚDE E ASSISTÊNCIA SOCIAL	4
<b>SÃO BRÁS</b>	COPASA	1
	PREFEITURA (APENAS)	38
	SECRETARIA DE OBRAS	11
	PRESTADORES DE SERVIÇO E PREFEITURA	18

Fonte: elaboração própria

No caso das ações do PMSB de Presidente Juscelino a única ação que prevê a participação da população é a “Criação de comissões locais para a fiscalização dos sistemas de abastecimento coletivos”. A existência de uma política de saneamento, com as responsabilidades expressas dos envolvidos, têm como objetivo diminuir os problemas ambientais e sociais que surgem com o crescimento das cidades, definindo para tal o prazo para as atividades serem realizadas bem como definir a fiscalização e regulação dos serviços e os direitos e deveres dos usuários. Neste contexto então os principais responsáveis pelas ações são os setores técnicos do

município em detrimento das responsabilidades compartilhadas entre técnicos e população que é previsto na promoção de saúde.

Por fim ressalta-se que como expressam Labonte (1996), Cerqueira (1997) o mesmo que os princípios da promoção da saúde estejam razoavelmente desenvolvidos, existe uma dificuldade de traduzi-los em práticas coerentes, o que traz ações que privilegiam o enfoque da promoção de saúde de forma dispersa e desarticulada.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo com os avanços históricos do saneamento tanto no Brasil como no mundo, desde sua institucionalização como estratégia de saúde pública, existem muitos desafios a serem enfrentados que vão além da ampliação da cobertura de acesso aos serviços, já que ao propor um saneamento baseado na promoção de saúde, exigisse não apenas mudanças de conceito, mas também das práticas e ações.

Ainda que ocorra a hegemonia preventivista dentro do saneamento, tanto na esfera científica quanto na legal, foi possível identificar nos textos analisados pontos de contato com a perspectiva da promoção de saúde. Tal fato talvez possa ser explicado pela discussão em saneamento e saúde que vem se modificando ao longo do tempo, com o advento do Plansab, em 2013, inaugurando uma nova etapa, mudando seu foco e transformando os discursos, práticas e preceitos legais que estão se contradizendo, se tornando um desafio a se superar.

A exemplo disto, a Lei 11.445/2007 mesmo tendo predomínio da visão preventivista traz em si, a ideia de controle social e da participação da sociedade nas definições das políticas. Porém, mesmo que a lei institua essa proposta, a mesma ainda se encontra bastante limitada, uma vez que a participação ampla da população, como foi possível perceber na análise dos textos neste trabalho, ainda ocorre de maneira consultiva e não deliberativa.

Em relação ao objetivo geral desta pesquisa, *“Analisar como o processo de planejamento em saneamento básico em municípios de pequeno porte aborda a relação saúde e saneamento bem como auxiliar na inserção da perspectiva da promoção da saúde no processo de planejamento em saneamento básico”* foi possível concluir que dentro dos documentos analisados há uma ambiguidade de pensamentos e valores, uma vez que ora apresentaram-se conceitos e diretrizes promocionais, ora apresentaram-se conceitos e ações preventivistas. Ou seja, existiam ambiguidades, bem como a ocorrência de omissões discursivas.

Fica claro que existem pontos em que o setor de saneamento deve atuar para transformar o enfoque preventivista em andamento, como por exemplo, melhorar a qualidade da participação da população.

A saúde é vista como um dos objetivos do saneamento básico, entretanto o saneamento também é visto como um dos determinantes da saúde, juntamente com a educação, renda, moradia, entre outros. Sendo que, nesta relação os indicadores de saúde municipal são dados que interferem e balizam diretamente as ações propostas dentro dos planos.

Vale ressaltar através da análise realizada que mesmo em momentos em que os conceitos são elucidados no âmbito de um texto legal não significa que o mesmo seja implementado seguindo os seus pressupostos. Desta forma, foi possível perceber que mesmo que a metodologia baseada nos TRs aponte para um discurso conceitual de promoção de saúde é possível notar que as ações propostas dentro dos planos municipais de saneamento básico assumem um caráter preventivista. Essas ambiguidades podem ser explicadas pela ausência de conceitos claros. Todavia, temos que ter cuidado de entender que o simples estabelecimento de um conjunto de objetivos e ações, vão em si transformar as condições de saneamento no país. Para que tal mudança ocorra se faz necessário um grande recurso financeiro para investir nas ações que devem ser aplicadas na promoção de saúde e não apenas na prevenção de doenças, na adoção de tecnologias apropriadas, na participação social ampla, sustentabilidade financeira-econômica e cultural, intersetorialidade, equidade e na concepção holística de saúde voltada para a multicausalidade do processo saúde doença através de ações multi-estratégicas, para assim contribuir consideradamente no alcance dos objetivos e metas propostos no Plansab.

Por fim ressalta-se que compreender as características dominantes dentro do saneamento e saúde pública, bem como seus desdobramentos é fundamental para se buscar a mudança de paradigma em direção ao saneamento baseado na promoção de saúde que pode contribuir em grande medida para o alcance de objetivos e metas, bem como execução de programas, projetos e ações propostos nos planos municipais de saneamento.

## 6 REFERÊNCIAS

ALI, A.; KATZ, D. Disease Prevention and Health Promotion. How Integrative Medicine Fits. *Am J Prev Med* 2015;49(5S3):S230\_S240

ALMEIDA, W.J. M. *Abastecimento de água à população urbana: uma avaliação do Planasa*. Rio de Janeiro: IPEA/INPS, 1977. (Coleção Relatórios de Pesquisa, 37)

AMARAL, R. P. S. do. Participação social em saneamento [recurso eletrônico]: uma análise do processo de elaboração de planos municipais de saneamento básico no Brasil / Rafaela Priscila Sena do Amaral. A485p – 2019.

ARRETCHE, Marta. *Estado Federativo e políticas sociais: determinantes da descentralização*. Rio de Janeiro: Revan; São Paulo: FAPESP, 2000.

ATAIDE, G. V. de T. L. *Planos municipais de saneamento básico e a promoção de justiça social e ambiental: as experiências de Alagoinhas e Belo Horizonte* / Gabriela Vieira de Toledo Lisboa Ataíde. – Salvador, 2012. 205 f.: il. color. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Escola Politécnica,

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BORJA, P. C. Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. *Saúde Sociedade*, São Paulo, v.23, n.2, p.432-447, 2014.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento ambiental Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento. -- Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2009.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. *Decreto nº 7217, de 21 de junho de 2010*. Regulamenta a lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. *Decreto nº 9.254, de 29 de dezembro de 2017*. Altera o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – *Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil*, 2017.

\_\_\_\_\_. *Resolução recomendada nº 75*. Estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico. Brasília: Ministério das Cidades - Conselho das Cidades, 2009.

\_\_\_\_\_. Avaliação de impacto na saúde das ações de saneamento: marco conceitual e estratégia metodológica. Brasília: Ministério da Saúde, OPAS/OMS, 2004.

\_\_\_\_\_. *Política e plano municipal de saneamento ambiental: experiências e recomendações*. Brasília: Ministério das Cidades/OPAS, 2005.

\_\_\_\_\_. Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento. Brasília: Ministério das Cidades, 2006.

\_\_\_\_\_. Diretrizes para a definição da política e elaboração do plano de saneamento básico. Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2010a.

\_\_\_\_\_. Termo de referência para elaboração de planos municipais de saneamento básico e procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional de Saúde-FUNASA/MS. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional da Saúde, 2010b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: revisão da Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 36 p.: il.

BRITTO, A.L.N.P.; LIMA, S.C.R.B.; HELLER, L.; CORDEIRO, B.S. da fragmentação à articulação A Política Nacional de Saneamento e seu Legado Histórico. *R. B. Estudos urbanos e regionais*, v. 14, n. 1, maio 2012.

BRITTO, A. L. (org). Panorama do Saneamento Básico no Brasil. *Volume 4: Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico*. Brasília: Ministério das Cidades Secretaria Nacional de Saneamento Ambienta, 2014.

BRITTO, A. L. Estudo Proposições para acelerar o avanço da política de saneamento no Brasil:Tendências atuais e visão dos agentes do setor. In: *Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS* /organizado por Léo Heller. - Rio de Janeiro, RJ: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2018. 144 p. (Textos para Debate, 2)

BUSS, P. Uma introdução ao conceito de promoção da saúde. IN: CZERINA, D. (org.) *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

CAIRNCROSS, S., 1989. Water supply and sanitation: An agenda for research. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 92:301-314.

CAMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, 6(2), jul-dez, 2013, p 179-191.

CEIVAP. COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL. Manual de Orientação ao Proponente, 2011, Disponível em: <<http://ceivap.org.br/downloads%202011/Deliberacao%20CEIVAP%20175.pdf>>, Acesso em: 10 mar. 2019

CERQUEIRA, M T. Promoción de la salud y educación para la salud: retos y perspectivas. In: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. La promoción de la salud y la educación para la salud en América Latina: un análisis sectorial. Ginebra: Editorial de La Universidad de Puerto Rico, 1997. p.7-48

COSTA, A. M. Análise Histórica do saneamento no Brasil. Dissertação (Mestrado) Programa Pós Graduação da ENSP/Fiocruz, Rio de Janeiro, 1994.

COSTA, André Monteiro. Avaliação da Política Nacional de Saneamento, 1996-2000. 2003. 248f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2003.

COSTA, André Monteiro; MELO, Carlos Henrique; PONTES, Carlos Antonio Alves et al. Internação hospitalar no SUS por Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI) no Brasil: ainda um problema de saúde pública. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Belo Horizonte, XXIV, 2007. Rio de Janeiro: ABES, 2007.

CUNHA, A. dos S. Saneamento básico no Brasil: Desenho institucional e desafios federativos. Texto para discussão 1568. Rio de Janeiro, 2011 ISSN 1415-4765

CZERESNIA, D. O Conceito de Saúde e a Diferença entre Prevenção e Promoção. CZERESNIA, Dina; FREITAS, Carlos Machado de (org.). *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões e tendências*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009. p. 43-57.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS DIEESE. Nota Técnica Privatização do setor de saneamento no Brasil. Número 183, junho 2017.

ESTRELA DALVA, Plano Municipal do Município de Estrela Dalva – MG. Estrela Dalva. 2013. 237p.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. *Análise de conteúdo*. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

FEACHEM, R.G. Community participation in appropriate water supply and sanitation technologies: the mythology for the Decade. *Proc. R. Soc. Lond. B* 209, 15-29. 1980

FERREIRA, A. B. H. *Novo Dicionário do Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GIOVANELLA, L As origens e as correntes atuais do enfoque estratégico em planejamento de saúde na América Latina. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 7, p. 26-44, 1991.

GOBIRA, A. S.; CASTILHO, R. A. de A.; VASCONCELOS, F. C. W. Contribuições da Educação Ambiental na Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental*. E-ISSN 1517 -1256, v.34, n.1, p. 57-71, jan/abr., 2017.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, 35 (4), 65-71, 1995.

GÓMEZ, C. M.; MINAYO, M. C. de. S. Enfoque Ecosistêmico de saúde: Uma Estratégia transdisciplinar. *Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente* - v.1, n.1, Art 1, ago 2006.

GONZAGA. Plano Municipal do Município de Gonzaga – MG. Gonzaga, 2015. 1690p.

GUTIERREZ. M. et al. Perfil descritivo-situacional del sector de la promoción y educación en salud: Colombia. In Aroyo HV e Cerqueira MT (eds.), 1996. *La Promoción de la Salud y la Educación para la Salud en America Latina: un Analisis Sectorial*. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. 114 pp.

HELLER, L. *Saneamento e saúde*. Brasília: OPAS/OMS, 1997. 103 p.

HELLER, L. Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 3, n.2, p. 73-84, 1998.

HELLER, L Saneamento no Brasil: outro mundo é possível e desejável. In: *Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS* /organizado por Léo Heller. - Rio de Janeiro, RJ: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2018. 144 p. (Textos para Debate, 2)

HELLER, L; REZENDE, S. C.; CORDEIRO, B. de S.; BRITTO, A. L... Políticas públicas de saneamento básico no Brasil: tensões entre o legado conservador e o avanço progressista. In: Menicucci, Telma; Gontijo, José Geraldo L. *Gestão e políticas públicas no cenário contemporâneo – tendências nacionais e internacionais*. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2016.

HOCHMAN, G. Reformas, instituições e políticas de saúde no Brasil (1930-1945). *Educar*, Curitiba, n. 25, p. 127-141, 2005. Editora UFPR

HOCHMAN, G. *A era do saneamento*. São Paulo: Editora Hucitec, ANPOCS, 2ed. 2006

IBIO. Instituto BioAtlântica. Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico. Bacia Hidrográfica Do Rio Doce / UGRH3 Santo Antônio. 2013.

LABONTE, R. Estratégias para la promoción de la salud en la comunidad. In: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. *Promoción de la salud: una antología*. Washington: OPAS, 1996, p.153-65. (Publicación científica, 557).

LEAVELL, S. & CLARCK, E. G. *Medicina Preventiva*. São Paulo: McGraw-Hill, 1976. Original em 1953.

LIMA NETO, I. E.; SANTOS, A. B. D. Planos de saneamento básico. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; GALVÃO JUNIOR, A. d. C. (Ed.). *Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário*. Barueri: Manole, 2012. p. 57-79.

LISBOA, S. S. *Planejamento Municipal de Saneamento por Convicção ou por Obrigação? Uma Avaliação das Implicações em Penápolis/SP e Itapira/SP*. Tese de Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos – DESA/UFMG: Belo Horizonte, 2013, 182 p.

MARCONDES, W. B. A convergência de referências na Promoção da Saúde. *Saúde e Sociedade* v.13, n.1, p.5-13, jan-abr 2004

MEDEIROS, F. A Concepção de planejamento vigente na proposta de um estado intervencionista. GT: Estado e Política Educacional/nº05 - UNESP - CNPq, p. 1-8, 2002

MELO, M. A. B. C. O Estado e as políticas públicas urbanas: o caso da política de saneamento básico, 1971-1987. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, 1988.

MELLO, M.C.C; REZENDE, S. C. Perspectivas de controle e participação social na trajetória do Conselho Municipal de Saneamento de Belo Horizonte In: HELLER, L.; AGUIAR, M. M. de; REZENDE, S. C. (Org.). *Participação e controle social em saneamento básico: Conceitos, potencialidades e limites*. Belo Horizonte: UFMG, 2016. p. 273-293.

MENICUCCI, T.; ALBUQUERQUE, R. Política de saneamento vis-à-vis à política de saúde: encontros, desencontros e seus efeitos. In: *Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS* /organizado por Léo Heller. - Rio de Janeiro, RJ: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2018. 144 p. (Textos para Debate, 2)

MONTENEGRO, M. H. F. 2008. Prefácio à 2ª edição. Rezende, S.C; Heller, L. *O saneamento no Brasil: políticas e interfaces*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008, 2ª edição revista e ampliada.

OLIVEIRA FILHO, A. Institucionalização e desafios da Política Nacional de Saneamento: um balanço prévio. Saneamento e Municípios, Brasília, Assemae, jun.-ago. 2006. Disponível em: <<http://www.assemae.org.br/arquivo/Artigos/abelardo2.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2019.

OLIVEIRA, T.G. de; REZENDE, S.C.; A participação social em duas experiências de gestão privada do saneamento no Brasil. In: HELLER, L.; AGUIAR, M. M. de; REZENDE, S. C. (Org.). *Participação e controle social em saneamento básico: Conceitos, potencialidades e limites*. Belo Horizonte: UFMG, 2016. p. 233-249.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Conferência mundial sobre os determinantes sociais da saúde. Diminuindo as diferenças: a prática das políticas sobre os determinantes sociais de saúde: documento para discussão. Rio de Janeiro, out. 2011. Disponível em: <[http://www.who.int/sdhconference/discussion\\_paper/Discussion\\_Paper\\_PT.pdf](http://www.who.int/sdhconference/discussion_paper/Discussion_Paper_PT.pdf)>. Acesso em: 29 julho. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Constitution of the World Health Organization 1946. Geneva: World Health Organization, 1948. Disponível em: [https://treaties.un.org/doc/Treaties/1948/04/19480407%201051%20PM/Ch\\_IX\\_01p.pdf](https://treaties.un.org/doc/Treaties/1948/04/19480407%201051%20PM/Ch_IX_01p.pdf) [acessado em 11 de dezembro de 2019]

OTTAWA Charter for Health Promotion. Ottawa: Can. Public Health Assoc, 1986.

PAGNUSSAT, J. L. Introdução. In: GIACOMONI, J.; PAGNUSSAT, J. L. (Ed.). *Planejamento e Orçamento governamental* (Vol. 1). Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2006. p. 9-65.

PEIXE VIVO. Termo de Referência Agência Peixe Vivo. Ato Convocatório 006/2013

PRESIDENTE JUSCELINO. Plano Municipal do Município de Presidente Juscelino – MG. Presidente Juscelino. 1.574p.

REZENDE, Sonaly; HELLER, Léo; QUEIROZ, Ana Carolina Lanza. Água, saneamento e saúde no Brasil: interseções e desacordos. *Anuário de Estudos Americanos*, 66, 2, julho-diciembre, 57-80, Sevilla (Espanha), 2009.

SALLES, M. J. *Política nacional de saneamento: percorrendo caminhos em busca da universalização*. / Maria José Salles. Rio de Janeiro. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2009

SANCHEZ, O. A. A PRIVATIZAÇÃO DO SANEAMENTO. SÃO PAULO EM PERSPECTIVA., 15(1) 2001.

SÃO BRÁS DO SUAÇUÍ. Plano Municipal do Município de São Brás do Suaçuí – MG. São Brás do Suaçuí. 837p.

SÍCOLI, J. L., NASCIMENTO, P. R. Health promotion: concepts, principles and practice, *Interface - Comunic, Saúde, Educ*, v.7, n.12, p.91-112, 2003

SIGERIST, H. The social sciences in the medical school. In: SIGERIST, H. (ed.). *The University at the Crossroad*. New York: Henry Schummann Publisher, 1946.

SILVA, F. J. A. da. *A natureza dos planos municipais de saneamento é influenciada pelas instituições elaboradoras? um estudo comparativo em três municípios de Minas Gerais*. 2012. Dissertação de. mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) Faculdade de Engenharia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012.

SILVA, P. et al. Saneamento e saúde. Saneamento: entre os direitos humanos, a justiça ambiental e a promoção da saúde. *Volume 6 - Série Fiocruz – Documentos Institucionais*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018.

SILVEIRA, R. B.; HELLER, L.; REZENDE, S. Identificando correntes teóricas de planejamento: uma avaliação do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab). *Rev. Adm. Pública* — Rio de Janeiro 47(3):601-622, maio/jun. 2013.

SOARES, S.R.A., BERNARDES, R. S., NETTO, S.R.A., BERNARDES, R. S., NETTO, O. de M. C. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 18(6):1713-1724, nov-dez, 2002

SOUSA, A. C. A. de; COSTA, Nilson do Rosário. Política de saneamento básico no Brasil: discussão de uma trajetória. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.23, n.3, jul.-set. 2016, p.615-634.



SOUZA, C. M. N.; COSTA, A. M.; MORAES, L. R. S.; FREITAS, C. M. de. *Saneamento: Promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental*/Cezarina Maria Nobre Souza... [et al.]. - Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 139p. 2015.

SOUZA, C.M.N.; FREITAS, C.M. O saneamento na ótica dos profissionais de saneamento-saúde-ambiente: promoção da saúde ou prevenção de doenças? *Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental*. Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 46-53, 2008

SOUZA, C. M. N.; FREITAS C. M. de; MORAES L. R. S. Discursos sobre a relação saneamento-saúde-ambiente na legislação: Uma análise de conceitos e diretrizes. *Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental* V.12 - Nº 4, p. 371 - 379 - out/dez 2007.

SOUZA, C. M. N.; FREITAS, C.M. Discursos de usuários sobre uma intervenção em saneamento: uma análise na ótica da Promoção da Saúde da prevenção de doenças. *Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental*. Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 59-68, 2009.

STACHTCHENKO, S & JENICEK, M. Conceptual differences between prevention and health promotion: research implications for Community health programs. *Canadian Journal os Public Health*, 81: 53-59, 1990

TERRIS, M. Public health policy for the 1990s. *Ann. Review of Public Health*, 11: 39-51, 1990.

URIBE RIVERA, F. J. *Planejamento e programação em saúde: um enfoque estratégico*. São Paulo: Editora Cortez e Abrasco, 1992. Tradução de Elizabeth Artmann.

WINSLOW, C. E. A. The untilled fields of public health. *Science*, 51: 23, 1920.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Discussion document on the concept and principles. In: \_\_\_\_\_. Health promotion: concepts and principles, a selection of papers presented at Working Group on Concepts and Principles. Copenhagen: Regional Office for Europe, 1984. p.20-3. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health promotion evaluation: recommendations to policymakers. Copenhagen: European Working Group on Health Promotion Evaluation, 1998.