



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA**

**AVALIAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE
EMPRESAS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO
BÁSICO – ESTUDO DE CASO EM ITABIRA E SABARÁ - MG**

Gabriela Fernanda De Paula Sousa

Belo Horizonte

2015

Gabriela Fernanda De Paula Sousa

**AVALIAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE
EMPRESAS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO
BÁSICO – ESTUDO DE CASO EM ITABIRA E SABARÁ - MG**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao Centro Federal de Educação
Tecnológica de Minas Gerais, como requisito
parcial para obtenção do título de Engenheiro
Ambiental e Sanitarista.

Orientadora: Prof.^a Msc. Livia Cristina Oliveira Lana

Belo Horizonte

2015

Gabriela Fernanda de Paula Sousa

**AVALIAÇÃO DE TERMOS DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE
EMPRESAS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO
BÁSICO – ESTUDO DE CASO EM ITABIRA E SABARÁ - MG**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao Centro Federal de Educação
Tecnológica de Minas Gerais, como requisito
parcial para obtenção do título de Engenheiro
Ambiental e Sanitarista.

Data de Aprovação: ____/____/____

Banca Examinadora:

Lívia Cristina Oliveira Lana – Presidente da Banca Examinadora
Prof.^a Msc. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais -
Orientadora

André Luiz Marques Rocha
Prof. Msc. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Gisele Vidal Vimieiro
Prof.^a Dsc. - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

AGRADECIMENTOS

A Deus, por acreditar que nossa existência pressupõe outra infinitamente superior.

Aos meus pais José Fernandes e Márcia e ao meu irmão João Victor, pelo apoio e incentivos fundamentais.

À Prof.^a Msc. Livia Cristina Oliveira Lana, meu carinho e reconhecimento pelos ensinamentos, paciência, incentivo e uma orientação sempre precisa, além de toda a dedicação presente ao longo da realização deste trabalho.

Ao CEFET-MG, seu corpo docente, direção e administração, que oportunizaram minha vivência acadêmica e a efetividade da educação no processo de minha formação profissional.

Às amigas que conquistei ao longo desses cinco anos de formação acadêmica, pelo companheirismo, dificuldades vencidas e todo o aprendizado vivenciado juntos.

Aos amigos, familiares e a todos que, com a melhor das intenções, incentivaram e motivaram essa formação, meus sinceros agradecimentos.

Se não puderes ser uma estrada, Sê apenas
uma senda, Se não puderes ser o Sol, Sê uma
estrela. Não é pelo tamanho que terás êxito ou
fracasso... Mas sê o melhor no que quer que
sejas.

Pablo Neruda

RESUMO

GABRIELA FERNANDA DE PAULA SOUSA, *Avaliação de Termos de Referência para Contratação de Empresas para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico – Estudo de caso em Itabira e Sabará - MG*. 2015. 64 f. Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária) – Departamento de Ciência e Tecnologia Ambiental, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

A provisão adequada e segura dos serviços de saneamento básico propicia não só a proteção da saúde, como também a melhoria da qualidade de vida da população. A Lei Federal 11.445/2007, ao ditar novas diretrizes gerais do setor, confere a responsabilidade do planejamento, a partir da elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico, aos municípios. Para tanto, os municípios deverão servir-se de sua própria infraestrutura ou delegar essa atividade a outras instituições. Tais planos são pré-requisitos para o acesso a recursos financeiros da União, destinados a investimentos nos serviços de saneamento básico. Para orientar a elaboração e formalização desses planos, utilizam-se os Termos de Referência, os quais, reunindo subsídios técnicos e institucionais, conduzem a avaliação, aprovação e liberação de financiamento para os mesmos. Através da comparação entre a realidade dos municípios de Itabira e Sabará, localizados em Minas Gerais, analisou-se o conteúdo dos Termos de Referência usados na elaboração de seus planos. Os resultados mostraram que as estruturas e conteúdos assemelham-se, cumprindo a legislação envolvida, tendo alguns aspectos descritos distintamente. Percebe-se ainda, a partir dessa análise, que a atual motivação para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico limita-se às exigências da legislação, não apresentando, portanto, uma estrutura fundamentada nas particularidades de cada município. É importante salientar, portanto, que, a fim de que não se comprometa a efetividade dos planos, a seus conteúdos deve-se associar: a responsabilidade da empresa contratada para sua elaboração, a participação social nas fases do trabalho, a compatibilização e integração com as políticas e planos do município e o respeito aos prazos e o escopo do planejamento.

Palavras-chave: Políticas públicas. Saneamento Básico. Planejamento. Plano Municipal de Saneamento Básico.

ABSTRACT

GABRIELA FERNANDA DE PAULA SOUSA, *Evaluation of reference terms for hiring companies for elaborating municipal plans for basic sanitation - Case study in Itabira and Sabará - MG.* 2015. 64p. Monograph (Undergraduate in Environmental and Sanitary Engineering) - Department of Environmental Science and Technology, Federal Center of Technological Education of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

Adequate and reliable supply of basic sanitation services provides not only the protection of health, as well as improves people's quality of life. The Law Federal 11.445/2007 dictates new general guidelines of the sector and transfers the liability of planning process, represented by the elaboration of Basic Sanitation Municipal Plans, to the municipalities. Therefore, municipalities can make use of its own infrastructure or delegate this activity to other institutions. Such plans become then prerequisites for accessing Union's financial resources, for investment in basic sanitation services. To guide the elaboration and formalization of these plans, Reference Terms are used. Bringing together technical and institutional aids they conduct the evaluation, approval and release of funding for them. By comparing the reality between Itabira and Sabará, located in Minas Gerais, the content of the Reference Terms used in preparation of cities plans were analyzed. The results of the comparative evaluation showed similarities between described contents and structures which follow the law involved. It can be also noticed from this analysis that the current motivation for the elaboration of Basic Sanitation Municipal Plans is limited to the requirements of the legislation, therefore not presenting a structure based on the particularities of each municipality. Therefore it is important to point that, in order that it does not compromise the effectiveness of plans, their contents should be associated with: responsibility of the contracted elaboration company, social participation in the plan stages, alignment and integration with the municipal policies and plans and respect for deadlines and scope.

Keywords: Public policies. Basic Sanitation. Planning. Municipal Plan of Basic Sanitation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estado da cobertura sob diversas formas de abastecimento de água no Brasil	22
Figura 2 - Práticas usadas para o abastecimento de água em proporção de domicílios por macrorregião e Brasil	22
Figura 3 - Tipos de disposição dos efluentes domésticos no Brasil em 2010	23
Figura 4 - Práticas utilizadas de disposição de esgotos sanitários em proporção por macrorregião e Brasil	23
Figura 5 - Práticas usadas para a disposição dos resíduos sólidos domésticos nas áreas urbanas e rural por macrorregiões e Brasil, em proporção da população, em 2010	24
Figura 6 - Grau de cobertura de abastecimento de água no estado de Minas Gerais em 2009	26
Figura 7 - Grau de cobertura de esgotamento sanitário no estado de Minas Gerais em 2009	27
Figura 8 - Destinação final do lixo coletado nos municípios de Minas Gerais em 2009	27
Figura 9 - Princípios da Política de Saneamento Básico - Lei Federal nº 11.445/07.	30
Figura 10 - Relação entre os Planos Municipais de Saneamento Básico e os demais planos municipais	35
Figura 11 - Situação do PMSB nos 100 maiores municípios brasileiros	38
Figura 12 - Localização dos municípios escolhidos no estado de Minas Gerais	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Saneamento no Brasil nos séculos XX e XXI com relação aos aspectos jurídico-institucionais	19
Quadro 2 - Arcabouço legal brasileiro pertinente ao setor de saneamento.....	28
Quadro 3 - Gestão dos serviços de saneamento – Lei Federal nº 11.445/2007	30
Quadro 4 - Vantagens e desvantagens dos modelos de gestão dos serviços de saneamento.....	32
Quadro 5 - Fases e etapas do processo de elaboração do PMSB.....	36
Quadro 6 - Relação dos itens presentes nos TDRs de Itabira e Sabará com os ditados no documento “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico, Versão/2011” (MCidades, 2011) e demais itens correspondentes em ambos TDRs.....	46
Quadro 7 – Apresentação dos Produtos esperados e Cronogramas de Execução dos TDRs de Itabira-MG e Sabará-MG.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características gerais dos municípios objeto de estudo	40
Tabela 2 - Apresentação das estruturas dos TDRs dos municípios de Itabira-MG e Sabará-MG.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGB PEIXE VIVO – Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

ARSAE-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais

ASSEMAE – Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento

BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

BNH – Banco Nacional da Habitação

CNSB – Conselho Nacional de Saneamento Básico

CONSANE – Conselho Nacional de Saneamento

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

DNOS – Departamento Nacional de Obras de Saneamento

FESP – Fundação SESP

FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FISANE – Fundo de Financiamento do Saneamento

FNHIS – Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social

FNOS – Fundo Nacional de Obras de Saneamento

FRAE – Fundo Rotativo de Águas e Esgotos

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

GT-PMSB – Grupo de Trabalho do Plano Municipal de Saneamento Básico

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBIO-AGB DOCE – Instituto BioAtlântica da Agência das Águas da Bacia do Rio Doce

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

ITAURB – Empresa de Desenvolvimento de Itabira Ltda.

LNSB – Lei Nacional de Saneamento Básico

MCIDADES – Ministério das Cidades

MP – Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão

NURENE – Núcleo Regional Nordeste

OMS – Organização Mundial da Saúde

PLANASA – Plano Nacional de Saneamento

PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PNS – Política Nacional de Saneamento

PPA – Planos Plurianuais

RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SEIS – Sistema Estadual de informações sobre Saneamento

SESP – Serviço Especial de Saúde Pública

SNHIS – Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social

SUCAM – Superintendência de Campanhas de Saúde Pública

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

SUS – Sistema Único de Saúde

TDR – Termo de Referência

UGRH – Unidade de Gestão dos Recursos Hídricos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	16
2.1. Objetivo geral	16
2.2. Objetivos específicos	16
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
3.1. A concepção do saneamento.....	17
3.2. Perspectiva histórica do saneamento básico	18
3.3. Contexto atual da prestação de serviços de saneamento no Brasil	21
3.3.1. Situação do saneamento básico em Minas Gerais	25
3.4. Legislação pertinente.....	28
3.5. Plano de Saneamento Básico.....	33
3.5.1. Situação da elaboração dos Planos de Saneamento no Brasil	37
4. METODOLOGIA.....	39
4.1. Municípios escolhidos e suas características gerais	41
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	44
5.1. Estrutura dos TDRs	44
5.2. Motivação dos PMSBs: Apenas uma exigência legal?	53
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

1. INTRODUÇÃO

O saneamento básico é considerado um direito fundamental do indivíduo e da coletividade, sendo um serviço público de responsabilidade do Estado, atuando entre a garantia do mínimo existencial e da proteção ambiental. (CARVALHO e ADOLFO, 2012, p. 13-16). É de suma importância a provisão de serviços adequados de saneamento – entendidos como os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais – para a proteção da saúde e melhoria da qualidade de vida (TRATABRASIL, 2009).

Diante da realidade discrepante do saneamento, no que tange à conjuntura social brasileira, Piterman (2008) o trata como uma questão complexa, a qual abrange diversos aspectos para alcançar plenamente sua efetividade. Esse cenário exige, então, ações harmônicas no setor, que conjuguem múltiplos fatores para a adequação de cada realidade. Para isso, julga-se imprescindível a aquisição de tecnologia compatível, financiamento coerente, políticas públicas pertinentes e controle social atuante.

Heller e Castro (2007) complementam essa ideia afirmando que esforços variados mostram-se necessários. De um lado, adequadas abordagens tecnológicas, incluindo o aprimoramento de técnicas e sua apropriada aplicação na concepção, projeto, implementação e operação de unidades e sistemas. Por outro, a dependência do setor na esfera das políticas públicas, em que se verifica a atuação do Estado ao formular, avaliar, organizar institucionalmente, com participação social, questões relevantes e coerentes.

O direito ao saneamento ambiental disposto na Lei nº 10.257, de 2001 do Estatuto das Cidades, aliado às diretrizes nacionais estabelecidas na Política Federal de Saneamento Básico (Lei nº 14.445, 05 de janeiro de 2007), reforça a preocupação com políticas públicas coerentes para alcançar bons resultados.

Dessa forma, a criação de um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) – conhecido como instrumento de planejamento fundamental para implementação da política estabelecida na lei supracitada – passa a ser uma exigência legal. Além disso, trata-se de um importante instrumento estratégico de planejamento e gestão participativa. O mesmo permite continuidade administrativa e é entendido como uma ação do governo (LELIS, 2011).

Como reflexo desse planejamento, espera-se alcançar eficiência na prestação dos serviços de saneamento e melhoria da qualidade de vida da população, minimizando os transtornos ligados, principalmente, ao setor de saúde pública. Além de corroborar para a universalização dos serviços, de forma a atender a legislação e ampliar o acesso de populações menos favorecidas, historicamente negligenciadas (LISBOA, 2013), podem contribuir para o desenvolvimento sustentável no município e região (LISBOA; HELLER; SILVEIRA, 2013).

A responsabilidade de planejar delegada aos municípios na Política Federal de Saneamento Básico permite a elaboração direta dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSBs), por meio de sua própria infraestrutura, ou através do repasse dessa atividade a outras instituições, tais como empresas privadas de consultoria, universidades e o prestador de saneamento do município (SILVA, 2012).

Ademais, a Lei nº 11.445/2007 menciona desafios de dependência enfrentados no planejamento, a partir da elaboração dos PMSBs, como a validade dos contratos de prestação de serviços, os planos de investimentos e projetos dos prestadores, a atuação da entidade reguladora e fiscalizadora, a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos por órgãos ou entidades da União (LISBOA; HELLER; SILVEIRA, 2013).

Para nortear a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico são utilizados os chamados Termos de Referência (TDR). Esses podem ser elaborados por empresa contratada ou pelo próprio corpo técnico da administração municipal, de forma participativa (MCidades, 2014b), apresentando subsídios técnicos e institucionais, bem como fornecendo informações que permitem a formalização de propostas dos planos (ALENCAR, 2013). Os TDRs são também utilizados para orientar a avaliação, aprovação e liberação de financiamento para o plano.

Justificativa

Diante desse contexto, surge a problemática que será estudada nesse trabalho: Existem diferenças de conteúdo proposto nos TDRs para os Planos Municipais de Saneamento Básico? Eles consideram as especificidades dos municípios? Caso desconsiderem, quais seriam as consequências disso no conteúdo do plano final e nas ações e tomadas de decisão na gestão a partir desse planejamento?

Dessa forma, espera-se que este trabalho tenha relevância, não só por elucidar essa discussão, como também por propor sugestões para a elaboração de TDRs mais satisfatórios e, conseqüentemente, de planos mais eficientes, além de possibilitar o surgimento de uma discussão para futuros estudos com o mesmo enfoque. É importante salientar ainda que o referido trabalho contribuirá, de forma considerável, para a formação profissional da graduanda, considerando-se a vasta aquisição de conhecimentos aprofundados em relação ao tema e a possibilidade de aplicação do aprendizado adquirido ao longo do curso.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Comparar os Termos de Referência usados na contratação de empresas para elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios mineiros de Itabira Sabará.

2.2. Objetivos específicos

- ✓ Analisar a Política Nacional de Saneamento Básico instituída pela Lei 11.445/2007 e a aderência dos Termos de Referência aos termos dessa lei;
- ✓ Pontuar os aspectos semelhantes e divergentes dos Termos de Referência dos dois municípios supracitados, realizando uma análise crítica.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1. A concepção do saneamento

Entende-se que as ações em saneamento são extremamente representativas no que tange a promoção da saúde pública. Dessa forma, o conceito e a noção de saneamento básico têm-se estruturado juntamente com o desenvolvimento da humanidade, estando de acordo com as condições sociais, econômicas, culturais e tecnológicas, moldadas pela ascensão do conhecimento na área.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), “saúde” é o estado de completo bem-estar físico, social e mental, e não apenas a ausência de doenças. Já a expressão “saúde pública” se refere a formas de atuação política, seja por meio de programas, serviços ou instituições, com intuito de conduzir ações direcionadas para as necessidades sociais de saúde (FIOCRUZ, 2008).

No âmbito legal, a Lei nº 11.445/07 considera em seu art. 3º:

Art.3º. I -. Saneamento básico como “conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: 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 cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas” (BRASIL, 2007).

Outro termo bastante significativo é o “saneamento ambiental”, também definido pela OMS como o controle de todos os fatores do meio físico, onde o homem atua, que exercem ou podem exercer efeitos contrários sobre seu bem-estar físico, social ou mental, ou seja, que possam interferir na sua saúde (RUBINGER, 2008).

Nesse contexto, Moraes e Borja (2014) trazem a etimologia do termo “saneamento”, o qual vem do latim *sanue* onde lhe são atribuídos alguns sentidos, tais como: 1) tornar são, habitável ou respirável; 2) curar, sarar, sanar; 3) remediar, reparar; 4) restituir ao estado normal, tranquilizar; 5) por ou estabelecer em

princípios morais estritos; 6) por cabo a, desfazer; 7) perdoar, desculpar; e 8) reconciliar-se congregar-se.

Em suma, o “saneamento” constitui-se de um conjunto de ações no meio ambiente com intuito de garantir a promoção da saúde e a prevenção de doenças. Percebe-se que “saneamento básico” envolve um conceito mais específico relacionado aos elementos da infraestrutura do município, enquanto “saneamento ambiental” somatiza questões culturais, econômicas e ambientais com foco no equilíbrio ecológico.

3.2. Perspectiva histórica do saneamento básico

De uma forma ou de outra, o saneamento sempre esteve presente nas atividades humanas, ao longo da história das civilizações. Na Antiguidade, os gregos e romanos se destacaram, não só pela racionalização do pensamento, mas também, por conta do entendimento da relação dos aspectos sanitários com a saúde pública. Assim, são reconhecidos como precursores em ações de saneamento, por terem desenvolvido significativas obras de engenharia sanitária (GUIMARÃES; CARVALHO; SILVA, 2007).

A Idade Média foi marcada pela decadência sanitária, reflexo do poderio da Igreja, o que resultou em um colapso de insalubridade ambiental e surto de epidemias na Europa (MCIDADES, 2014a). Em concordância, Ribeiro e Rooke (2010) complementam tal constatação, afirmando que a ausência de hábitos higiênicos foi acentuada com o crescimento industrial em fins do séc. XVIII. A falta de infraestrutura das cidades juntamente com a migração em massa de camponeses para as mesmas suscitou diversos inconvenientes para a saúde pública e o meio ambiente.

O avanço tecnológico aliado à busca por melhores condições de vida e trabalho dos proletariados permitiu a disseminação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na Era de Revolução Industrial (MCIDADES; 2011). Já na Idade Contemporânea, ocorreu a retificação dos direitos humanos, em que se destacou a priorização dos problemas de saúde. No entanto, a estratificação social agregada à expansão da população teve mais atenção comparada à modernização do saneamento (PSBPI, 2010; MCIDADES, 2014a).

No século XIX, o saneamento era operado nas principais cidades do Brasil, sob o comando de organizações inglesas. Nesse período, o engenheiro sanitário Saturnino de Brito ganhou notoriedade no ramo, graças a seus planejamentos e às intervenções realizadas, dos quais se colhe os frutos até hoje (NASCIMENTO; BERTRAND-KRAJEWSKI; BRITTO, 2013).

Apesar de sempre ter sido visto como um serviço urbano do município oferecido a seus habitantes, Costa e Ribeiro (2013) afirmam que o saneamento, na maioria das cidades brasileiras, era provido de maneira precária. O Ministério das Cidades (2014a) assevera que o setor apresentou considerável progresso no país ao longo dos séculos XX e XXI, principalmente no que tange os aspectos jurídico-institucionais, conforme apresenta o Quadro 1.

Quadro 1 - Saneamento no Brasil nos séculos XX e XXI com relação aos aspectos jurídico-institucionais

Período	Aspectos
Década de 1930	<ul style="list-style-type: none"> Em alguns estados, uma nova formação administrativa centralizada passou a valer, compondo os departamentos federal e estaduais. Isso fez ressaltar a vulnerabilidade municipal em gerir os serviços de saneamento
Década de 1940	<ul style="list-style-type: none"> Participação mais incisiva do Governo Federal no setor. 1940 - A transformação da Diretoria de Saneamento da Baixada Fluminense em Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS) pelo Decreto-lei nº 2.367. 1942 - Criação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP).
Década de 1950	<ul style="list-style-type: none"> Confere-se autonomia ao setor de saneamento com a criação do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) em diversos municípios. 1954 - Lei nº 2.312: instituiu as "normas gerais sobre a defesa e proteção da saúde". 1959 - Criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), a qual presta apoio aos municípios no setor de saneamento básico.
Década de 1960	<ul style="list-style-type: none"> 1960 - O SESP foi transformado em Fundação: FESP. 1962 - Lei nº 4.089 transformou a DNOS em autarquia e instituiu o Fundo Nacional de Obras de Saneamento (FNOS) para estimular à criação de entidades estaduais para prestarem apoio aos municípios em matéria de saneamento. 1964 - o DNOS foi sofrendo diversas intervenções para determinação da gestão do FNOS. 1966 - o Decreto-lei nº 52 disciplinou a aplicação dos recursos do FNOS e criou o Fundo Rotativo de Águas e Esgoto (FRAE), instituindo a política de financiamento da União. 1967 - o Decreto-lei nº 248 instaurou a Política Nacional de Saneamento Básico, compreendido como "conjunto de diretrizes destinadas à fixação o programa governamental a aplicar-se nos setores de abastecimento de água e esgotos sanitários". Criou também o Conselho Nacional de Saneamento Básico (CNSB). No mesmo ano, o Decreto-lei nº 60.504 regulamentou o FRAE e criou agência responsável pela sua gestão; o Decreto nº 61.160 criou o Fundo de Financiamento do Saneamento (FISANE) que absorveu o FRAE e o FNOS e teve sua gestão transferida para o Banco Nacional de habitação (BNH); é promulgada a Lei nº 5.318 que estabelece a Política Nacional de Saneamento (PNS) - saneamento agora contempla também drenagem e lixo - e cria o Conselho Nacional de Saneamento (CONSANE).

Fonte: Adaptado de COSTA & RIBEIRO (2013) e MCIDADES (2014a)

Quadro 1 - Saneamento no Brasil nos séculos XX e XXI com relação aos aspectos jurídico-institucionais (continuação)

Período	Aspectos
Década de 1960	<ul style="list-style-type: none"> • 1969 - Decreto-lei nº 949 que autoriza o BNH a fazer uso dos recursos do FGTS para financiar o saneamento, aumentando assim, a centralização dos recursos e a imposição de adoção da PNS. Nota-se um sistema de total submissão dos Estados e Municípios à política federal, além de um crescimento no monopólio dos serviços de saneamento pelas companhias estaduais.
Década de 1970	<ul style="list-style-type: none"> • 1978 - Formalização da elaboração e execução do Plano Nacional de Saneamento - PLANASA ("previsto anteriormente no art.7, 'a", da Lei nº 5.318/67). Este integra critérios, normas internas, manuais, decisões, orientações da política de saneamento do regime militar. Resultou, então, a ampliação significativa da cobertura dos serviços de água e esgotos no país, no entanto, privilegiando as regiões mais ricas e populosas, como o Sul e o Sudeste brasileiro.
Década de 1980	<ul style="list-style-type: none"> • 1981 - Houve a promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/81). • 1986 - o Decreto-lei nº 2.291 extingue o BNH, que se encontrava falido. Com isso, o PLANASA perde o pilar financeiro, abrindo um grande período de crise do plano. • 1988 - a Constituição Federal restaura poder dos Estados e Municípios e institui que a União deve fixar diretrizes para o saneamento básico, mediante mecanismos de cooperação. • Nessa época, surge o problema da titularidade pelo conflito entre companhias estaduais e os municípios.
Década de 1990	<ul style="list-style-type: none"> • 1990 - Acontece a regulamentação da Política Nacional de Meio Ambiente, através do Decreto Federal nº 99.274. • 1991 - Fusão da FESP com a SUCAM - Superintendência de Campanhas de Saúde Pública - dando origem a atual Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). • 1995 - O presidente Fernando Henrique Cardoso vetou o Projeto de Lei nº 199 de 1991, o qual foi uma tentativa de estabelecer a Política Nacional de Saneamento. Nesse mesmo ano, foi sancionada e instituída a Lei nº 8.987/95, conhecida como Lei de Concessões, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, inclusive para o setor do saneamento. • 1996 - Proposição do Projeto de Lei nº 266 que transferiria a titularidade ao Estado dos serviços de saneamento básico e privatizaria as companhias estaduais.
Anos 2000	<ul style="list-style-type: none"> • 2001 - É instituída a Lei Federal nº 10.257 (Estatuto da Cidade), a qual estabelece diretrizes gerais da política urbana. Além disso, dando continuidade ao PL 266/1996, foi criado o Projeto de Lei nº 4.147, que incorporava um conjunto de iniciativas propostas pelo Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) sobre a regulação do setor de saneamento. • 2003 - Ano marcado pela reação da sociedade civil em meio à mudança da Presidência da República levam ao arquivamento da PL 266/1996 e da PL 4.147/2001. Ocorre a criação do Ministério das Cidades (Lei nº 10.683/2003) - objetiva integrar as políticas de habitação, mobilidade urbana, saneamento básico e programas e planejamento urbanos. • 2007 - É promulgada a Lei Federal nº 11.445, também conhecida como Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB). Essa amplia e estabelece diretrizes do saneamento básico, bem como os institui como dever da União.

Fonte: Adaptado COSTA & RIBEIRO (2013) e MCIDADES (2014a).

Entende-se que é a partir de 2007, com a Política Nacional de Saneamento Básico, que o saneamento no Brasil é encarado como um novo desafio, cujo maior protagonista é o município, na condição de titular dos serviços de saneamento básico. Além disso, as competências municipais quanto ao planejamento, ação indelegável a outro ente, à prestação, à regulação, à fiscalização dos serviços e à promoção da participação e controle social ficam explicitamente determinados.

Saker (2007), por sua vez, corrobora com esse histórico, apresentando-o no viés do desenvolvimento do setor pelos períodos anterior ao Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), do PLANASA e Banco Nacional de Habitação (BNH) e do fim do BNH. Períodos estes nomeados pelo autor como modelos.

Lisboa (2013) também exibe em seu estudo o histórico do setor no Brasil, porém, enfatizando os aspectos econômicos envolvidos no atendimento aos objetivos de desenvolvimento da nação. Além disso, a autora faz uma breve exposição da trajetória da política setorial de saneamento, observando a gestão dos serviços e seus progressos.

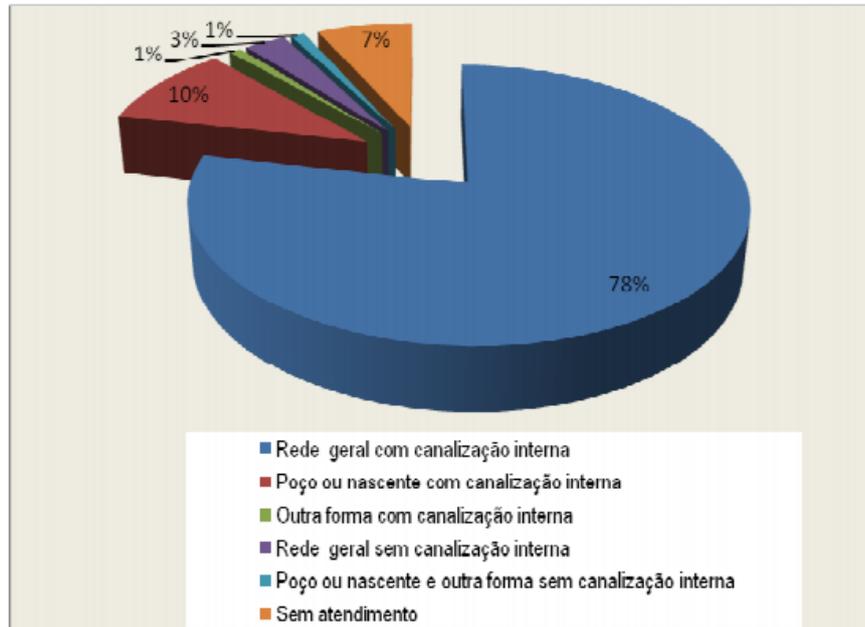
3.3. Contexto atual da prestação de serviços de saneamento no Brasil

Dados apresentados pelo Instituto Trata Brasil (TRATA BRASIL, 2014), baseado em documentos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento de 2012, afirma que: 34 milhões de brasileiros não têm acesso à água encanada; 103 milhões de pessoas não possuem redes de esgoto; apenas 38,7% dos efluentes urbanos gerados são tratados; a média da perda de água na distribuição chega aos 36,9%; o consumo médio de água dos brasileiros aumentou cerca de 4,9% de 2011 para 2012; sendo de 167,5 litros por habitante ao dia; o setor de saneamento teve sua representatividade na geração de empregos alcançando aproximadamente 726,6 mil empregos diretos, indiretos e de efeito de renda em todo o país, divididos em 209,8 mil diretos nos serviços e 516,8 mil gerado pelos investimentos (TRATA BRASIL, 2014).

O Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB (MCIDADES, 2013) – traz o panorama do saneamento básico no país com base em informações do Censo Demográfico do IBGE de 2010 para os 4 eixos temáticos do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e drenagem urbana) apresentado em suma a seguir.

Em relação à cobertura dos serviços de abastecimento de água, o acesso da população brasileira segue mostrado na Figura 1, apontando 78% dos domicílios com canalização interna ligada à rede geral de abastecimento de água (MCidades, 2013).

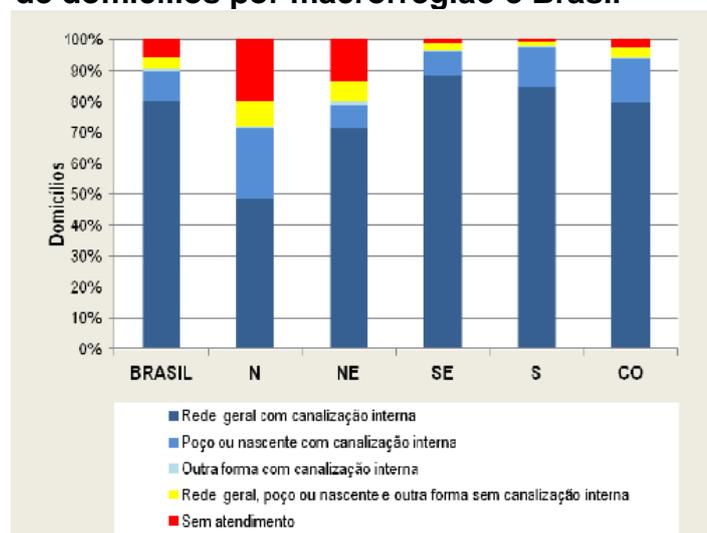
Figura 1 - Estado da cobertura sob diversas formas de abastecimento de água no Brasil



Fonte: MCIDADES (2013)

Já nas macrorregiões do país (Figura 2), observa-se que as regiões Norte e Nordeste, comparadas às demais, são as que possuem menos domicílios com canalização interna ligados à rede geral, o que destaca, assim, a utilização de água derivada de poço ou nascente com canalização interna para atender a demanda. Já nas regiões Sul e Sudeste, justificadas pelo maior desenvolvimento econômico-social, são as que mais dispõem, proporcionalmente, de domicílios com canalização interna ligada à rede geral (MCidades, 2013).

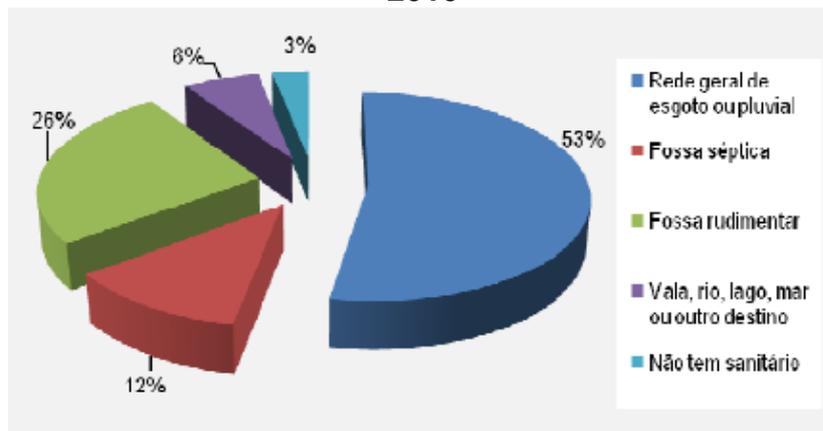
Figura 2 - Práticas usadas para o abastecimento de água em proporção de domicílios por macrorregião e Brasil



Fonte: MCIDADES (2013)

Quanto ao esgotamento sanitário (Figura 3), a população brasileira, em 2010, 35% da população brasileira ainda tinha formas inadequadas de disposição dos seus efluentes sanitários (lançamento em fossa rudimentar, rio, lago ou mar, ou outro escoadouro, ou não tem banheiro ou sanitário) (MCidades, 2013).

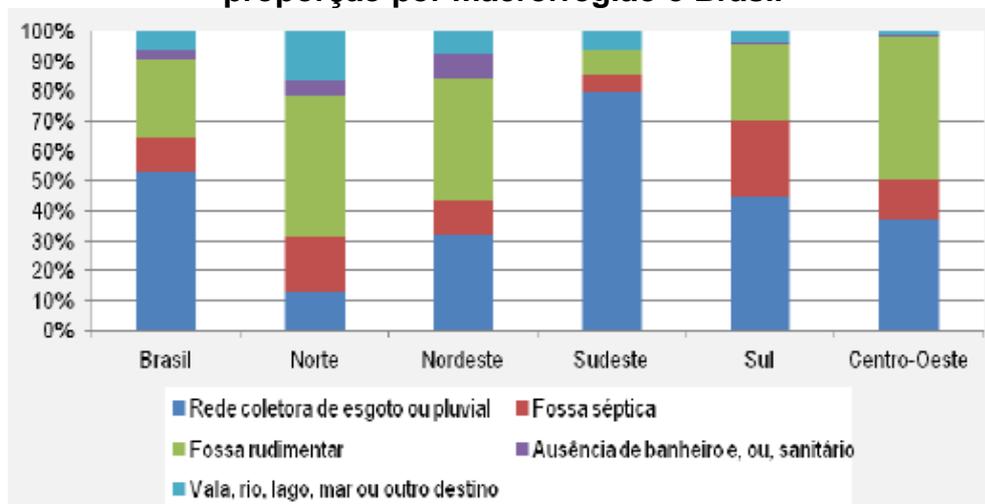
Figura 3 - Tipos de disposição dos efluentes domésticos no Brasil em 2010



Fonte: MCIDADES (2013)

Da mesma forma que para a água, o PLANSAB apresenta as práticas utilizadas pela população para dispor os esgotos sanitários por macrorregião e em geral no Brasil (Figura 4) e, entre todas as práticas, nota-se a grande representatividade da fossa rudimentar. No entanto, as alternativas apresentadas envolvem, desde soluções adequadas ao acesso quanto formas de disposição de excretas ou de efluentes de significativo impacto para o meio ambiente e para a saúde (MCidades, 2013).

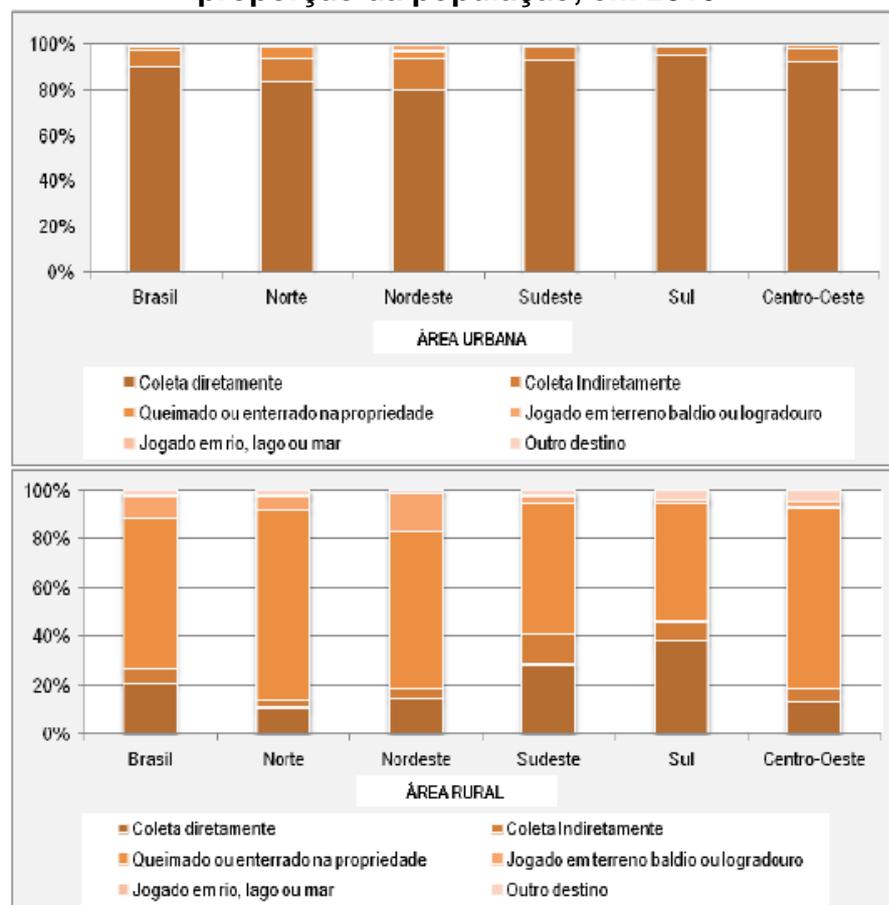
Figura 4 - Práticas utilizadas de disposição de esgotos sanitários em proporção por macrorregião e Brasil



Fonte: MCIDADES (2013)

A realidade brasileira quanto à disposição dos resíduos sólidos aponta que, em 2010, enquanto 90% dos domicílios urbanos tinham coleta direta de lixo, na área rural, 72% dos domicílios rurais não dispunham de qualquer tipo de coleta de seus resíduos. Além disso, observa-se certa disparidade entre todas as macrorregiões brasileiras entre as áreas urbanas e rurais, onde o acesso ao serviço de coleta na área urbana encontra-se superior aos 80% e, na rural, não chega aos 30% (Figura 5).

Figura 5 - Práticas usadas para a disposição dos resíduos sólidos domésticos nas áreas urbanas e rural por macrorregiões e Brasil, em proporção da população, em 2010



Fonte: MCIDADES (2013)

Mais uma vez, nota-se que a melhor situação de acesso à coleta direta de resíduos sólidos, para áreas urbanas e rurais, localiza-se nas macrorregiões Sul e Sudeste, respectivamente, seguidos pelo Centro-Oeste, Nordeste e Norte, na crescente piora para esse serviço (MCidades, 2013).

A drenagem urbana é vista como um eixo que demanda atenção dentro do saneamento básico. Isso se deve a vários fatores, tais como: recorrentes enchentes nos últimos anos e problemas ocasionados pela ocupação em áreas não saneadas,

de encostas e taludes sujeitos a deslizamento de terra, de áreas de lençol freático alto, encharcadas ou úmidas e com ocorrência de processos erosivos no solo urbano, entre outros. Segundo autores do PLANSAB, ao se basearem em dados do IBGE de 2009, que levantou dados de 5.204 dos 5.565 municípios brasileiros quanto à ocorrência de inundações em 5 anos anteriores a pesquisa, 2.257 municípios foram atingidos por um ou mais eventos de inundações (MCidades, 2013).

Ao analisar esse panorama geral do saneamento básico no país, os dados reforçam a diversidade físico-geográfica, cultural, econômica e social das macrorregiões brasileiras e seu reflexo no saneamento nos dias atuais. Isso deve ser encarado como um desafio para estabelecer a universalização, a equidade, a integralidade e o controle social na gestão dos serviços públicos, a fim de melhorar a qualidade de vida da população.

A análise da disparidade dessa situação nas diversas regiões reforça a necessidade de planos municipais que observem a complexidade local e suas demandas específicas.

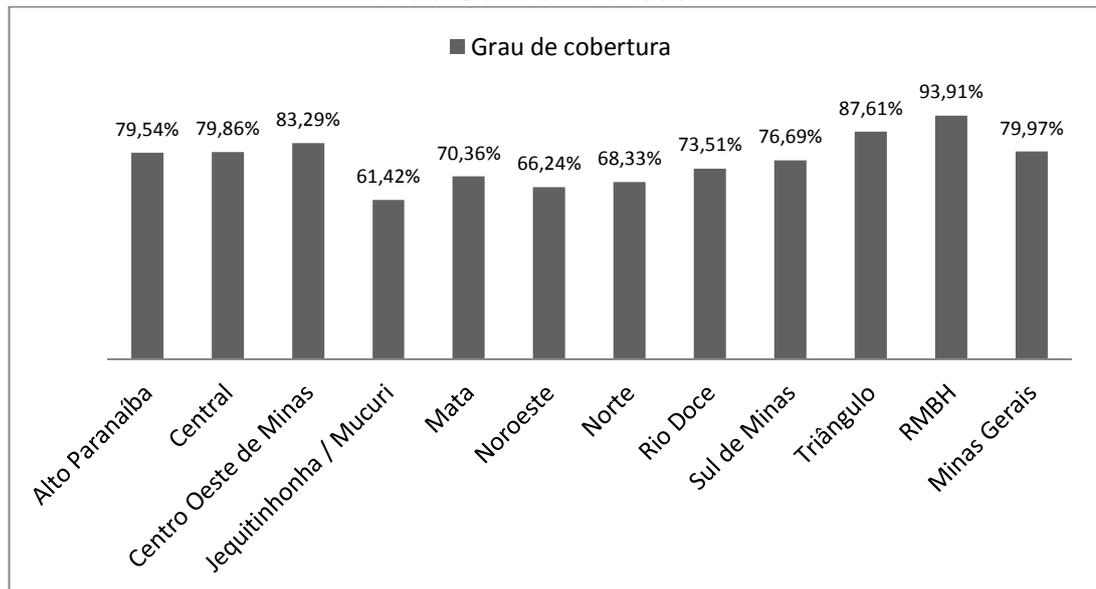
3.3.1. Situação do Saneamento básico em Minas Gerais

O Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento – SEIS do Governo de Minas Gerais apresenta a realidade dos serviços de saneamento básico nos 853 municípios, 780 distritos e localidades de pequeno porte (vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias) do estado em 2008-2009.

Em 2009, 83,2% da população residente nas sedes municipais e 64,4% da população residente nos distritos de Minas Gerais tinham acesso à rede de abastecimento de água. Aqueles que não tinham acesso ao serviço, utilizavam soluções alternativas (SEIS, 2015).

O grau de cobertura de abastecimento de água total dos municípios pode ser visto na Figura 6. Observa-se que em todo o Estado, a região Jequitinhonha/Mucuri foi a que apresentou o menor percentual de população atendida (61,42%). A Região Metropolitana de Belo Horizonte teve a maior cobertura (93,91%), sendo que 98,8% da população residente na Capital tinha, em 2009, acesso à rede de abastecimento.

Figura 6 - Grau de cobertura de abastecimento de água no estado de Minas Gerais em 2009



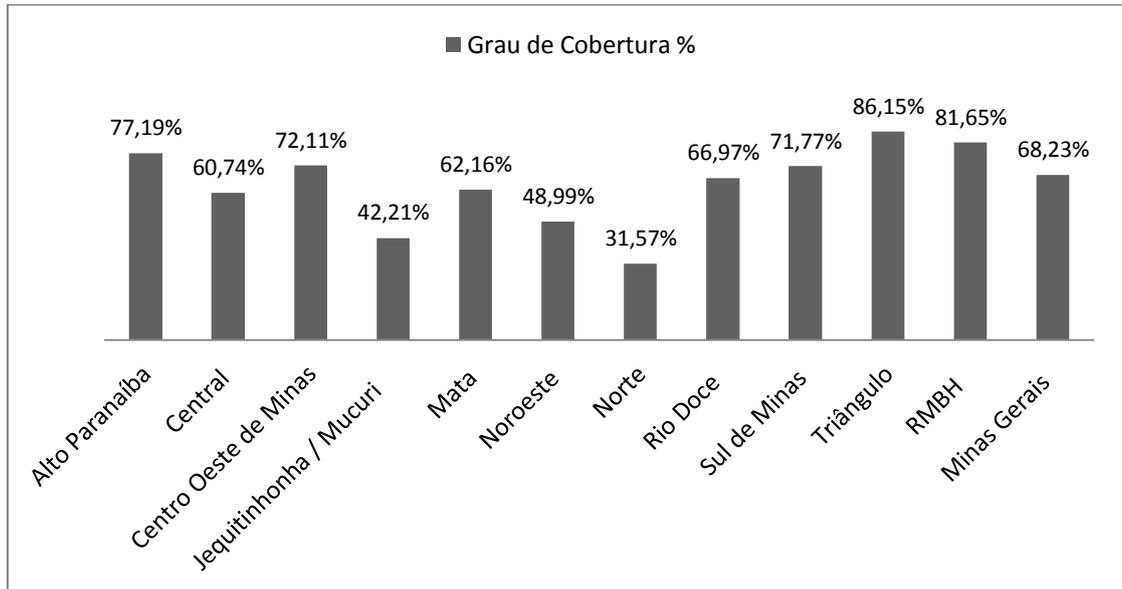
Fonte: SEIS (2015)

Entre as 769 sedes municipais que declararam realizar tratamento da água, 53 cidades (6,39%) não possuíam Estação de Tratamento de Água (ETA). Destas, praticamente 50% estão localizadas nas regiões Sul, Zona da Mata e Central (SEIS, 2015).

Com relação ao esgotamento sanitário, 768 (90,04%) municípios e 331 distritos (42,44%) dispunham de rede de esgotamento sanitário em 2009 e 85 sedes municipais não possuíam esse tipo de rede. Destes, 45 estão localizados na região Norte de Minas (SEIS, 2015).

A cobertura do serviço de esgotamento sanitário está mostrado na Figura 7. No total, 68,23% da população residente em Minas Gerais tinha acesso, em 2009, a redes de esgotamento sanitário. Os maiores percentuais de população atendida pelo serviço foram verificados na RMBH (81,65%) e Triângulo Mineiro (86,15%). Em Belo Horizonte, 96% da população tinha acesso a rede de esgotamento sanitário no período analisado.

Figura 7 - Grau de cobertura de esgotamento sanitário no estado de Minas Gerais em 2009

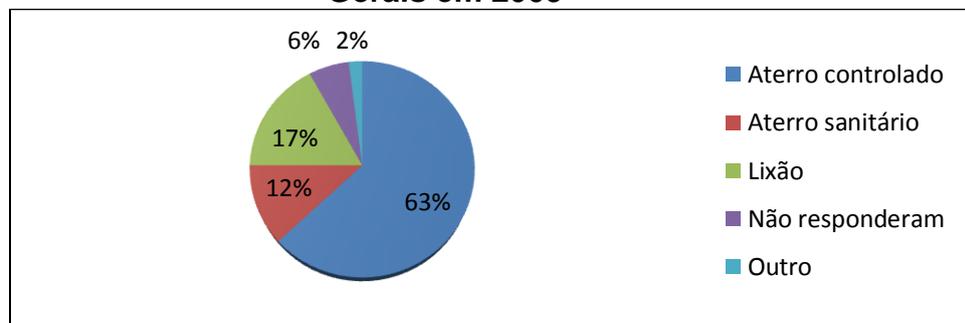


Fonte: SEIS (2015)

Entre as sedes municipais que declararam possuir rede de esgoto em Minas Gerais, 40,89% não possuíam Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e 24,48% tinham ETES em operação. No entanto, é elevado o número de municípios com ETES planejadas e/ou projetadas e/ou em construção, o que indica a existência de um processo de expansão do tratamento do esgoto no Estado (SEIS, 2015).

Já o manejo e destinação final de resíduos sólidos, em todos os municípios de Minas Gerais havia, em 2009, coleta - direta e/ou indireta - de lixo doméstico. 63% dos municípios utilizavam aterros controlados para destinação final do lixo coletado, 12% dispunham de aterro sanitário e 17% lançavam esses resíduos a céu aberto em despejo simples, o que equivale ao lixão (Figura 8).

Figura 8 - Destinação final do lixo coletado nos municípios de Minas Gerais em 2009



Fonte: SEIS (2015)

No período analisado, 25% dos municípios de Minas Gerais dispunham de coleta seletiva, mas em 13,4% destes o programa tinha abrangência somente parcial. Em mais de 40% das cidades do Estado não existia projeto de implantação desse tipo de programa (SEIS, 2015).

Por fim, quanto ao manejo das águas pluviais, no ano de 2009, 94,77% dos municípios do Estado possuíam sistema de drenagem pluvial urbana. A região Sul de Minas era a única na qual todas as cidades dispunham desses sistemas e, proporcionalmente, tinha o maior número de distritos que contavam com o serviço de drenagem (95,74%) (SEIS, 2015).

A região Noroeste foi a que apresentou o quadro mais deficitário em relação ao sistema de drenagem, com 21,05% das sedes municipais sem o serviço. No entanto, estavam no Triângulo Mineiro, proporcionalmente, o maior número de distritos sem o serviço de manejo das águas pluviais (59,09%). Em Minas, o percentual total dos distritos que não possuíam rede de drenagem no período avaliado era 24,50% (SEIS, 2015).

3.4. Legislação pertinente

Considerando a intersetorialidade um princípio do saneamento, as práticas que o envolvem devem estar vinculadas às outras políticas públicas. Dessa maneira, ter noção dos instrumentos legais aplicados ao tema é de suma importância para a proposta de uma política municipal efetiva, em conformidade com as esferas federal e estaduais, juntamente com as particularidades dos municípios. O arcabouço legal preponderante que permeia a temática do saneamento é bem extenso (Quadro 2).

Quadro 2 - Arcabouço legal brasileiro pertinente ao setor de saneamento

Legislação	Prescrição regulamentar
Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988	Institui a norma matriz brasileira, sob a qual todas as demais devem basear-se. Foco para o <i>Capítulo VI – Do Meio Ambiente</i> , o qual estabelece o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida às presentes e futuras gerações.
Lei Federal nº 8.080 (19 de setembro de 1990)	Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.
Lei Federal nº 8.142 (28 de dezembro de 1990)	Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências.

FONTE: Adaptado de MCIDADES (2014a).

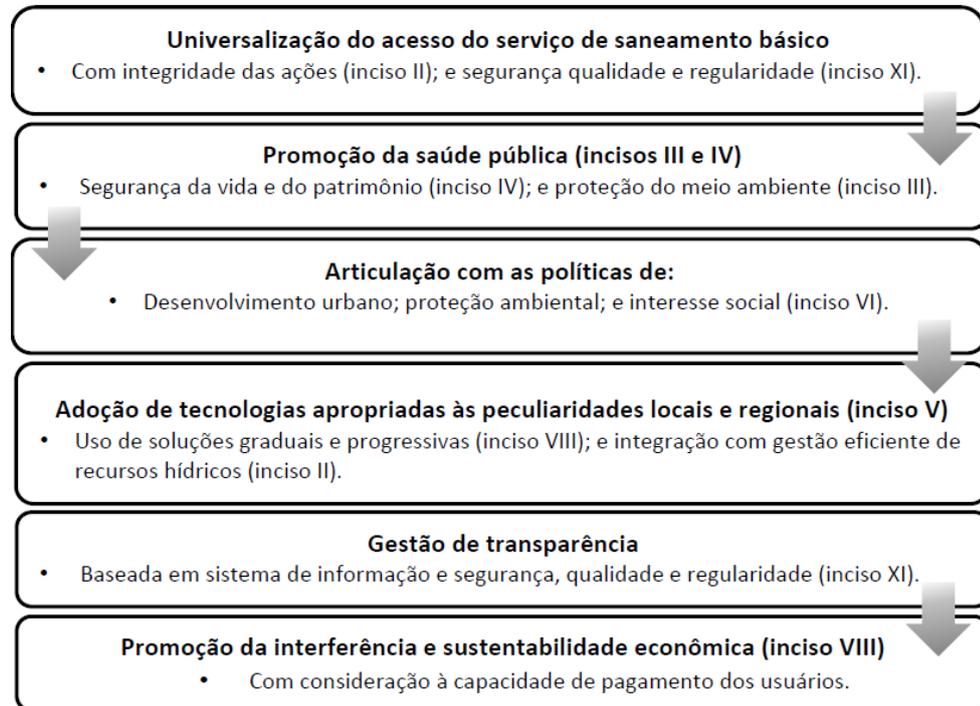
**Quadro 2 - Arcabouço legal brasileiro pertinente ao setor de saneamento
(continuação)**

Legislação	Prescrição regulamentar
Lei Federal nº 8.666 (21 de junho de 1993)	Regulamenta o artigo nº 37, inciso nº XXI, da Constituição Federal; institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
Lei Federal nº 8.987 (13 de fevereiro de 1995)	Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no artigo nº 175 da Constituição Federal e dá outras providências.
Lei Federal nº 9.074 (07 de julho de 1995)	Estabelece normas para outorga e prorrogação das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.
Lei Federal nº 9.433 (08 de janeiro de 1997)	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso nº XIX do artigo nº 21 da Constituição Federal, e altera o artigo nº 1 da Lei Federal nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei Federal nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.
Lei Federal nº 9.795 (27 de abril de 1999)	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
Lei Federal nº 10.257 (10 de julho de 2001)	Regulamenta os artigos nº 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
Lei Federal nº 11.079 (30 de dezembro de 2004)	Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.
Lei Federal nº 11.107 (06 de abril de 2005)	Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.
Lei Federal nº 11.124 (16 de junho de 2005)	Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS.
Lei Federal nº 11.445 (05 de janeiro de 2007)	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera a Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979; Lei Federal nº 8.036, de 11 de maio de 1990; Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993; Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei Federal nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
Decreto Federal nº 6.017 (17 de janeiro de 2007)	Regulamenta a Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos.
Decreto Federal nº 7.217 (21 de junho de 2010)	Regulamenta a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.

FONTE: Adaptado de MCIDADES (2014a)

É importante destacar a Lei Federal nº 11.445/07, que enumera princípios básicos que direcionam as proposições acerca do saneamento, pautando-o como um direito social, um serviço público de interesse local, uma medida de promoção à saúde e de proteção ambiental, além de uma ação de infraestrutura para a salubridade da população (Figura 9).

Figura 9 - Princípios da Política de Saneamento Básico - Lei Federal nº 11.445/07



Fonte: MCIDADES (2014a)

No que se refere à gestão dos serviços de saneamento – o planejamento, a prestação dos serviços, a regulação e a fiscalização – a participação e controle social devem ser vistos como pontos essenciais e democratizadores de todo o processo, desde a decisão até a implementação e avaliação das ações envolvidas (MCidades, 2014b).

Evidencia-se, nas premissas, a questão da titularidade municipal, já que os serviços são compreendidos como um benefício local (área urbana ou rural) e o município têm a total competência e autonomia de planejá-los e geri-los, diretamente ou repassando a outro ente federativo (Quadro 3).

Quadro 3 - Gestão dos serviços de saneamento – Lei Federal nº 11.445/2007

Função	Conceito	Responsável
Planejamento	As atividades atinentes à identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação de todas as ações, públicas e privadas, por meio das quais o serviço público deve ser prestado ou colocado à disposição de forma adequada.	Titular, ou seja, o município.

Fonte: Adaptado de MCIDADES (2014b)

Quadro 3 - Gestão dos serviços de saneamento - Lei Federal nº 11.445/2007 (continuação)

Função	Conceito	Responsável
Prestação dos serviços	Atividade, acompanhada ou não de execução de obra, com objetivo de permitir aos usuários acesso a serviço público de saneamento básico com características e padrões de qualidade determinados pela legislação, planejamento ou regulação.	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão ou entidade do titular, quem se tenha atribuído por lei à competência de prestar o serviço público. • Órgão ou entidade de consórcio público ou de ente da federação com quem o titular celebrou convênio de cooperação, desde que delegada à prestação por meio de contrato de programa. • Órgão ou entidade a quem se tenha delegado a prestação de serviços por meio de concessão.
Regulação	Todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos.	A regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo estado, explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.
Fiscalização	Atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público.	Titular, que pode delegar a: <ul style="list-style-type: none"> • Conselho Municipal; • Ente ou órgão regulador municipal ou estadual; • Consórcio.

Fonte: Adaptado de MCIDADES (2014b)

Heller e Nascimento (2005) apontam a significância da gestão dos serviços, considerando-a relevante e crucial, uma vez que esta poderá tanto incrementar quanto limitar os ganhos sanitários pretendidos com a implantação de um sistema de saneamento.

Existem diversos tipos de modelos de gestão dos serviços de saneamento atuantes na realidade brasileira. Cada um com suas características e particularidades, as quais asseguraram maior ou menor viabilidade nos aspectos organizacionais, gerenciais e operacionais. Nurene (2008) aponta as vantagens e desvantagens de cada um deles (Quadro 4).

Quadro 4 - Vantagens e desvantagens dos modelos de gestão dos serviços de saneamento

Modelo de Gestão	Prestação do Serviço	Vantagens	Desvantagens
Municipal	Diretamente pelo município através da administração direta, autarquia ou empresa municipal.	Viabilidade de tarifas e de recursos orçamentários compatíveis.	<ul style="list-style-type: none"> • Regulação através de lei municipal; • Escala para ratear os custos administrativos, comerciais, de engenharia, técnicos, para controles sanitários e ambientais; • Dificuldades: acesso a financiamentos; manutenção de tarifas realistas; reciclagem tecnológica do parque produtivo; continuidade técnica e administrativa.
Empresas privadas	Empresa privada, para um ou vários municípios.	Viabilidade de tarifas, financiamentos, municípios ou regiões de alto consumo, poder aquisitivo alto e/ou sistemas com baixa necessidade de investimentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Regulação específica; • Tarifas mais elevadas para garantir a rentabilidade; • Restrição de mercado; • Baixa aceitação da população.
Sistema misto público-privado	Em parceria pelo poder público (municipal ou estadual) e por empresas privadas; geralmente, parte do sistema é construído e operado pelo setor privado por um período e, posteriormente, transferido para o setor público.	Tarifas específicas para os serviços prestados, financiamentos, orçamento, viável em sistemas com problemas específicos (ETAs, ETEs, poços).	<p>Maiores dificuldades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejeição cultural; • Regulação; • Sistematização do mercado; • Financiamentos específicos.
Empresa estatal	Empresa estatal estadual.	Tarifas, financiamentos, economia de escala, recursos orçamentários, evolução tecnológica, participação dos poderes concedentes na gestão e audiências públicas.	<p>Maiores dificuldades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção de agente regulador único ou regional; • Atender simultaneamente as demandas de todos os municípios; • Repasse de todos os custos para as tarifas.
Empresas regionais - Consórcio	Empresa de um conjunto de municípios.	Tarifas, financiamentos, economia de escala, recursos orçamentários, evolução tecnológica, participação dos poderes concedentes na gestão e conselhos do cidadão.	<ul style="list-style-type: none"> • Municípios vizinhos heterogêneos; • Construção de agente regulador regional; • Critérios para indicação dos gestores; • Continuidade administrativa com mudanças dos executivos municipais; • Repasse de todos os custos para as tarifas.

Fonte: Adaptado do NURENE (2008)

3.5. Plano de Saneamento Básico

O Plano de Saneamento Básico é entendido como o principal produto da etapa de planejamento na gestão dos serviços de saneamento. É o resultado de um conjunto de ações baseadas em princípios, diretrizes, objetivos, metas, programas e projetos, mediante uma análise da situação atual e uma projeção futura do saneamento básico, que visam à promoção da transformação desejada para esse setor (MCIDADES, 2014b).

Vale lembrar que um plano de saneamento, conforme os preceitos legais, devem abranger as quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, e manejo de águas pluviais e esses serviços devem ser supridos de forma apropriada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

A Lei do Saneamento Básico (nº 11.445/2007) estabelece o conteúdo mínimo do Plano de Saneamento Básico (art. 19):

Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo: I - 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; II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais; III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento; IV - ações para emergências e contingências; V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas (BRASIL, 2007).

Quanto ao processo de elaboração do Plano de Saneamento Básico, sabe-se que deve envolver um conjunto de aspectos como:

- Realização de diagnósticos e, se for o caso, de estudos específicos. Tendo em vista que a identificação da situação atual do saneamento básico no município subsidia a tomada de decisões na área, esse diagnóstico se torna imprescindível;
- Definição de princípios e diretrizes que o orientam;
- Definição e proposição dos objetivos e metas, que devem ser graduais e progressivas ao longo da execução do plano;

- Determinação das áreas e ações prioritárias para intervenção e dos investimentos necessários, considerando os diferentes componentes do saneamento básico;
- Formulação dos programas e projetos e das condições de sua execução para o atendimento seguro, universal e de qualidade;
- Organização institucional, administrativa e operacional para a prestação, regulação, fiscalização e avaliação da prestação dos serviços;
- Regulamentação legal e jurídico-administrativa da gestão, incluídos os atos normativos de regulação, os instrumentos de delegação da prestação e/ou da regulação e fiscalização, se for o caso, e os procedimentos administrativos.

No que tange os prazos de elaboração e revisão dos planos, a Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece no art.52, §2º, que tanto para Plano Nacional de Saneamento Básico como para os Regionais e Municipais, devem ser elaborados com horizonte de 20 (vinte) anos, avaliados anualmente e revisados a cada 4 (quatro) anos, preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos Planos Plurianuais (PPA).

De acordo com o Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão do Governo Federal (MP, 2014), PPA é um instrumento previsto no art. 165 da Constituição Federal de 1988, destinado a organizar e viabilizar a ação pública, com vistas a cumprir os fundamentos e objetivos da República. Através dele é declarado o conjunto de políticas públicas do governo para um período de 4 anos e os caminhos trilhados para viabilizar as metas previstas.

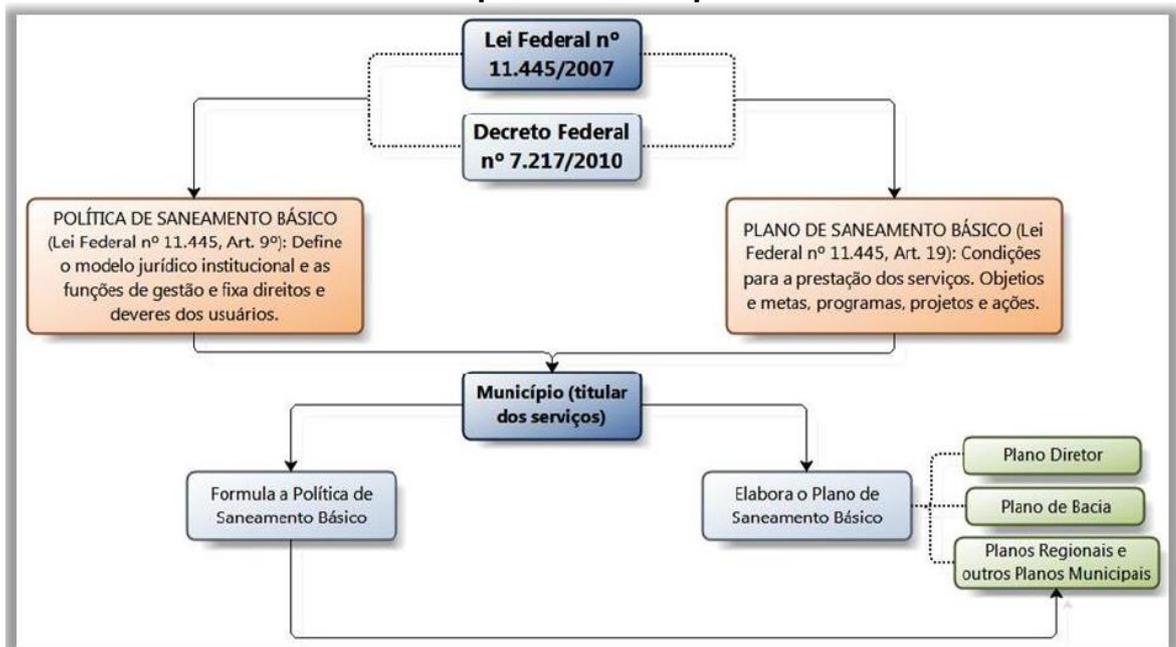
Os planos de saneamento deverão ser editados pelos titulares, podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço. Mesmo no caso de delegação dos serviços, o prestador deverá cumprir o Plano de Saneamento Básico em vigor.

O princípio da interdisciplinaridade abarca gerar o diálogo entre os múltiplos mecanismos de planejamento existentes. Na área de saneamento, implica considerar o Plano Diretor Municipal, os Planos de Bacias Hidrográficas, o Plano Municipal de Saúde, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o Plano Local de Habitação de Interesse Social e outros que tenham inter-relação com a área de saneamento. Tais planos devem ser atenciosamente avaliados e criticados,

considerando a adequação de suas proposições aos pressupostos, diretrizes e metas definidas para o Plano de Saneamento Básico.

A Figura 10 apresenta a relação existente entre os Planos Municipais de Saneamento, a legislação federal e outros planos.

Figura 10 - Relação entre os Planos Municipais de Saneamento Básico e os demais planos municipais



Fonte: MCIDADES (2014a)

O Plano de Saneamento Básico deverá englobar integralmente o território do ente da federação que o elaborou (Lei Federal nº 11.445/07, art. 19, § 8º). Quando se optar por serviços regionalizados, ou seja, quando houver um único prestador do serviço para vários municípios, contíguos ou não, deverá haver compatibilidade de planejamento dos respectivos planos municipais (Lei Federal nº 11.445/07, art. 14). Nesse caso, poderá ser elaborado um plano para o conjunto de municípios atendidos (Lei Federal nº 11.445/07, art. 17).

Visando permitir o pleno exercício da titularidade dos serviços e a consonância entre titular e prestador dos serviços, a Lei Federal nº 11.445/2007 condiciona a validade dos contratos de prestação de serviços públicos de saneamento básico à existência de Plano de Saneamento Básico (art. 11, capítulo II da Lei). A validade dos contratos também está condicionada à existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do plano de saneamento básico. Os planos de

investimentos e os projetos relativos ao contrato também deverão ser compatíveis com o respectivo Plano de Saneamento Básico.

Segundo MCidades (2014b), o princípio do controle social, disposto no art. 2 da Federal nº 11.445/2007, deve ser a base do Plano de Saneamento Básico, integrando todo o processo de planejamento, por meio de mecanismos e procedimentos de inclusão e participação dos atores sociais, garantindo informações, representações técnicas e divulgação das ações realizadas em todo o processo de construção do plano. Além disso, a participação social se constitui em instrumento de democratização da gestão pública, propiciando o aperfeiçoamento contínuo das políticas e serviços públicos e a adequação destes à necessidade da sociedade.

Segundo o documento “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico”, elaborado em 2011 pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, para a elaboração do PMSB estão previstas três fases contemplando sete etapas de execução (Quadro 5).

Quadro 5 - Fases e etapas do processo de elaboração do PMSB

<p>FASE I – Planejamento do Processo Etapa 1 – Coordenação, participação social e comunicação</p> <p>FASE II – Elaboração do PMSB Etapa 2 – Diagnóstico da situação Etapa 3 – Prognósticos e alternativas para a universalização, condicionantes, diretrizes, objetivos e metas Etapa 4 – Programas, projetos e ações Etapa 5 – Ações para emergência e contingências Etapa 6 – Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do PMSB</p> <p>FASE III – Aprovação do PMSB Etapa 7 – Aprovação do PMSB</p>

Fonte: Adaptado de MCIDADES (2011)

A primeira fase compreende a etapa formada pelas atividades preparatórias para a elaboração do PMSB: organização administrativa do processo, instituição do processo de participação social e de comunicação social, formulação preliminar dos princípios, diretrizes e objetivos, e elaboração do Plano de Trabalho para a definição do processo e do Termo de Referência (TDR) para a contratação dos serviços de consultoria. Portanto, é nesta fase que se encontra o foco da discussão deste trabalho.

A fase II, como o próprio nome diz, abrange as etapas e atividades de elaboração material do PMSB. Por fim, tem-se a terceira fase, que envolve a

aprovação do PMSB. Recomenda-se, para tanto, a realização de um evento formal, onde se tratará democraticamente o plano com os diversos segmentos da sociedade, buscando atender suas necessidades. Posteriormente, sugere-se que o PMSB seja aprovado em três instâncias – Conferência Municipal de Saneamento Básico (representação da população do município), Conselho Municipal de Saneamento, Meio Ambiente ou de Saúde (instância colegiada) e Executivo Municipal ou Câmara Municipal – para que passe a se constituir em um instrumento de política pública.

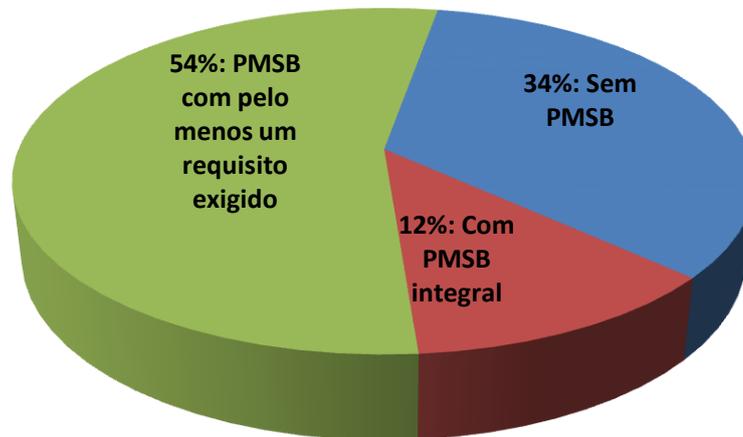
Com isso, no Relatório Final do PMSB, devem ser previstos tantos produtos quanto necessários para o adequado desdobramento do processo de definição da Política e elaboração do PMSB, obviamente, em conformidade com as características e a heterogeneidade local. Tais produtos devem obedecer a conteúdos definidos, identificáveis e compreensíveis em si, os quais, de forma articulada e/ou sequencial, representem o processo em todas as suas fases e etapas e se constituam no documento final da Política e do Plano de Saneamento Básico.

3.5.1. Situação da elaboração dos Planos de Saneamento no Brasil

Dos 100 maiores municípios brasileiros, distribuídos em 25 estados mais o Distrito Federal, representando 40,3% da população nacional, 34 não possuem PMSB elaborados, mesmo tendo recursos financeiros, corpo técnico, estruturas políticas e conhecimento da Lei do Saneamento, destacou uma pesquisa do Instituto Trata Brasil (TRATA BRASIL, 2014).

A mesma pesquisa informa que os 66 municípios com PMSB, apenas 12 atendem integralmente o marco regulatório, sendo os demais apresentando alguma falha estrutural que, conseqüentemente, implica no não cumprimento pleno da Lei Federal 11.445/2007, podendo muitos planos ser questionados judicialmente e/ou perderem a capacidade de ser o real instrumento de planejamento para a boa universalização dos serviços (Figura 11). Destaque para Juiz de Fora e Uberlândia, que dos 9 municípios pesquisados em Minas Gerais, compõem esse percentual satisfatório.

Figura 11 - Situação do PMSB nos 100 maiores municípios brasileiros



Fonte: Adaptado de TRATA BRASIL (2014)

Além disso, essa pesquisa evidenciou a insuficiência de vários mecanismos institucionais importantes em muitos dos 100 maiores municípios brasileiros, tais como a presença de regulação independente, o controle social dos serviços, a compatibilização dos planos com os estudos de viabilidade que lhes dão suporte, a construção de um sistema de informações em saneamento, entre outros (TRATA BRASIL, 2014).

Diversas são as dificuldades apontadas pelos municípios na implantação dos PMSBs, dentre elas, relacionadas à qualificação técnica e profissional, vontade política dos gestores, disponibilidade no quadro de funcionários, aspectos metodológicos, integração entre as áreas que compõem o setor de saneamento em âmbito municipal e outros fatores que podem ser identificados no decorrer da elaboração do plano (LISBOA; HELLER; SILVEIRA, 2013). Em concordância com esses autores, a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento – ASSEMAE (2013) também afirma que o principal entrave apontado é a carência de recursos financeiros.

Por outro lado, sabe-se que existem iniciativas para motivar a elaboração dos PMSBs, tais como, a promoção de cursos de capacitação gratuitos de instituições respeitadas como o Ministério das Cidades e cartilhas de orientação. LISBOA; HELLER; SILVEIRA (2013) ainda colocam que campanhas de sensibilização sobre o planejamento do saneamento seriam favoráveis, podendo contribuir para mobilizar os envolvidos.

4. METODOLOGIA

A pesquisa que envolve este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso descritivo e qualitativo. Segundo Vergara (2000, p. 47), quanto aos fins, uma pesquisa descritiva, é aquela que “expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno”. Com a afirmativa de Vergara (2000) concorda Gil (2009, p. 42), que ainda complementa que a pesquisa descritiva “propõe a estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade”. Quanto aos meios, é predominantemente qualitativa, na medida em que, assim sugere o mesmo autor, preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, fundamentando-se, dessa forma, em pequenas amostras com intuito de proporcionar uma melhor compreensão do contexto trabalhado.

A metodologia do presente trabalho baseou-se no desenvolvimento de uma revisão bibliográfica, contemplando diversos artigos, dissertações, livros, legislações e sites abrangendo a temática do saneamento, subsidiando todo o conhecimento e discussão apresentados. Palavras-chave como, “Conceito de Saneamento” “Saneamento no Brasil”, “História do Saneamento”, “Lei Federal de Saneamento” “Plano Municipal de Saneamento Básico” e “Termos de Referência de Planos Municipais de Saneamento Básico” foram norteadoras para a busca por todo o material coletado no site de pesquisa Google.

A partir do conhecimento adquirido ao longo dessas diversas leituras e dos questionamentos que motivaram a elaboração do trabalho, partiu-se para a seleção dos Termos de Referência. Essa contemplou a escolha dos municípios do estado de Minas Gerais que tiveram seus TDRs dos PMSBs usados como estudos de caso levando em conta a disponibilidade do documento, diante das premissas de avaliar e comparar seus conteúdos. Os critérios adotados para seleção foram: a relativa semelhança do quantitativo populacional, diferentes instituições elaboradoras dos TDRs e distintos prestadores dos serviços de saneamento básico.

O primeiro critério, apesar de buscar uma semelhança entre os municípios escolhidos, coloca em questão a possibilidade de se ter realidades diferentes no tocante dos TDRs e do saneamento propriamente dito, por conta das particularidades de cada um. Já os dois outros critérios foram aplicados justamente com o intuito de ser diferenciais entre os municípios.

Assim, elegeram-se os municípios de Itabira e Sabará, com suas respectivas características sintetizadas na Tabela 1, por cumprirem os critérios pré-estabelecidos e terem seus TDRs encontrados com fácil acesso.

Tabela 1 - Características gerais dos municípios objeto de estudo

MUNICÍPIO		Itabira	Sabará
LOCALIZAÇÃO		Nordeste do estado	RMBH
ÁREA TOTAL (km ²)		1.254	302
POPULAÇÃO TOTAL [Censo 2010]		109.783	126.269
DENSIDADE POPULACIONAL (hab/km ²)		87	418
INSTITUIÇÃO ELABORADORA DO TDR		IBIO - AGB Doce	AGB Peixe Vivo
PRESTADOR DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	Abastecimento de água/ Esgotamento sanitário	SAAE	COPASA
	Resíduos sólidos	Prefeitura (ITAURB)	Prefeitura/ Viasolo Engenharia Ambiental
	Drenagem pluvial	Prefeitura (Secretaria de Obras)	Prefeitura (Secretaria de Obras)

RMBH: Região Metropolitana de Belo Horizonte

IBIO-AGB Doce: Instituto BioAtlântica da Agência das Águas da Bacia do Rio Doce

AGB Peixe Vivo: Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

SAAE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto

ITAURB: Empresa de Desenvolvimento de Itabira Ltda.

FONTES: IBGE (2015); PREFEITURAS DE ITABIRA E SABARÁ (2015); ALENCAR (2013) e AGB PEIXE VIVO (2009)

Após a caracterização dos municípios, detalhada aqui posteriormente, foi realizada a leitura dos TDRs supracitados, com foco comparativo, no intuito de pontuar aspectos semelhantes e divergentes nos seus conteúdos efetuando uma análise crítica acerca do que foi observado.

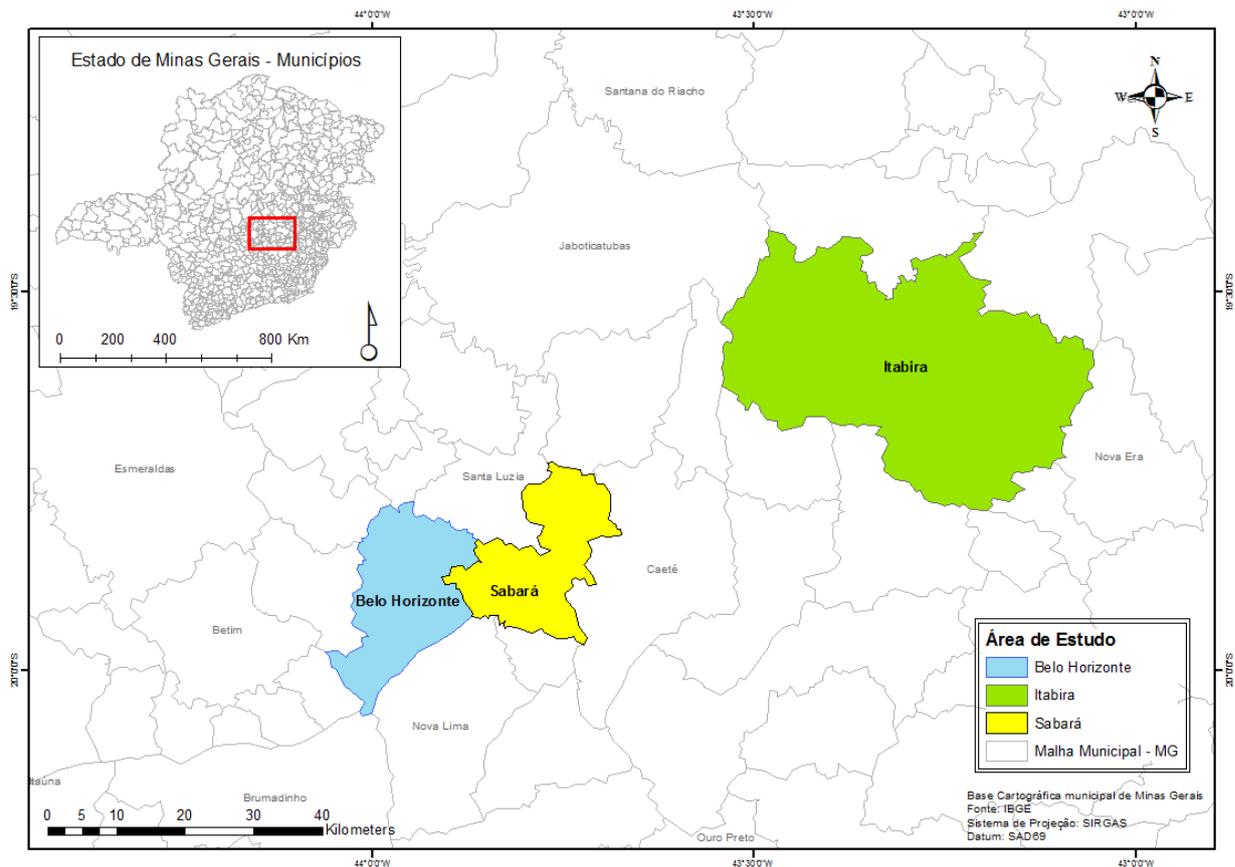
Tendo em vista o objetivo do TDR, que é nortear a contratação de uma empresa, e indiretamente orientar a elaboração do PMSB, espera-se, à luz da Lei Federal nº 11.445/2007, que ambos os TDRs escolhidos apresentem uma estrutura que atenda o conteúdo mínimo que deve estar contido no PMSB ditado em seu art. 19.

Além disso, busca-se nessa comparação responder alguns questionamentos surgiram e contribuíram para alçar a problemática envolvida. Em vista disso, têm-se as seguintes perguntas genéricas que nortearão a discussão mediante a comparação dos TDRs dos municípios escolhidos – Itabira e Sabará: existem diferenças no conteúdo proposto nos mesmos? Eles consideram as particularidades dos municípios? Caso desconsiderem, quais as consequências disso no conteúdo do plano final e nas ações e tomadas de decisão na gestão posterior a esse planejamento?

4.1. Municípios escolhidos e suas características gerais

A localização dos municípios estudados no estado de Minas Gerais pode ser vista no mapa a seguir (Figura 12).

Figura 12 - Localização dos municípios escolhidos no estado de Minas Gerais



Fonte: Adaptado de IBGE (2015)

- **Itabira**

O município está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Santo Antônio e na Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba, ambas tributárias da Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Com área total de 1.254 km², Itabira está localizada na região nordeste do estado de Minas Gerais e possui uma população total com cerca de 109.783 habitantes, segundo dados do IBGE (2015), dados esses que incluem seus dois distritos – Ipoema e Senhora do Carmo. Itabira destaca-se por ter sua economia pautada na extração de minério de ferro e se despontar turisticamente pelos atrativos naturais e por ser terra natal do poeta Carlos Drummond de Andrade (PREFEITURA DE ITABIRA, 2015).

A gestão dos serviços de saneamento básico é de responsabilidade da prefeitura, sendo o abastecimento de água, a coleta e tratamento do esgoto realizadas através do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), uma autarquia municipal criada pela lei nº 151 de 20 de maio de 1995, e regulado pela ARSAE-MG (SAAE ITABIRA, 2015). Também integrada à gestão municipal, encontra-se a limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados pela ITAURB – Empresa de Desenvolvimento de Itabira Ltda. – criada através da Lei Municipal nº 2.308 de maio de 1985, sendo de sua responsabilidade a varrição, capina, coleta e destinação dos resíduos produzidos na cidade, além da execução de obras públicas e vigilância em prédios públicos. Convém ressaltar ainda que a prática da coleta seletiva no município, iniciada em 1991 em apenas 4 bairros, atualmente, abrange todo o seu território (ITAURB, 2015).

A drenagem urbana e o manejo das águas pluviais, obteve-se a informação por telefone, que é de responsabilidade da prefeitura, através da Secretaria de Obras.

- **Sabará**

Conhecido como o primeiro povoamento de Minas Gerais, sua história está intimamente relacionada com a descoberta de ouro na região. Localizada na região metropolitana de Belo Horizonte, a 30 km da capital do estado de Minas Gerais e possuindo três distritos – Carvalho de Brito, Mestre Caetano e Ravena – conta com uma área de 302 km², uma população total com cerca de 126.269 habitantes. Devido à sua importância histórica e sua proximidade com a capital do estado, a cidade atrai um turismo histórico. Além disso, a economia gira em torno da agropecuária, indústria, mineração e serviços (IBGE, 2015).

O abastecimento de água é efetuado pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), por intermédio de um termo de concessão assinado em 1977. Já o serviço de esgotamento sanitário também é prestado pela companhia, com concessão assinada em abril de 2013. Ambos são também regulados pela ARSAE-MG. A limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos são executados pela empresa terceirizada Viasolo Engenharia Ambiental em parceria com a prefeitura, que realiza a varrição de ruas e logradouros públicos (PMSB SABARÁ, 2014).

Ainda de acordo com o PMSB de Sabará, a drenagem urbana e manejo das águas pluviais são de responsabilidade da prefeitura municipal, por meio da Secretaria de Obras. Porém, é informado que a gestão dessas águas tem sido feita

de forma desintegrada e com pouco foco no conjunto das cidades, convergindo-se em entraves pontuais com pouco reflexo no progresso de um planejamento preventivo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Estrutura dos TDRs

O município de Itabira teve o TDR elaborado pelo Instituto BioAtlântica (IBIO-AGB Doce), uma entidade delegatária sem fins lucrativos e equiparada às funções de Agência de Água da Bacia do Rio Doce.

A Bacia do Rio Doce, situada na região Sudeste do País e constituindo a região hidrográfica do Atlântico Sudeste, possui nove unidades estaduais de gestão de recursos hídricos (UGRHs): UGRH 1 Piranga; UGRH 2 Piracicaba; UGRH 3 Santo Antônio; UGRH 4 Suaçuí; UGRH 5 Caratinga e UGRH 6 Manhuaçu, em Minas Gerais, e três no Espírito Santo, correspondente às UGRH 7 Guandu; UGRH 8 Santa Maria do Doce e UGRH 9 São José.

Através do Ato Convocatório nº 08/2013, a IBIO-AGB Doce enunciou o TDR do processo de contratação de empresa especializada para prestação de serviços de Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSBs) dos municípios de Bom Jesus do Amparo e Itabira, ambos pertencentes à UGRH 2 – Piracicaba – em atendimento ao Programa de Universalização do Saneamento (IBIO-AGBDOCE, 2014).

Já o TDR do município de Sabará, fora elaborado pela Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo (AGB Peixe Vivo), uma associação civil, pessoa jurídica de direito privado que exerce funções de Agência de Bacia para os Comitês da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, do Rio Pará e do Rio São Francisco. Vale lembrar que a cidade de Sabará encontra-se inserida na Bacia do Rio das Velhas.

Igualmente à IBIO-AGB Doce, justificado por procedimentos legais, a AGB Peixe Vivo lançou o TDR de Sabará como anexo do ato convocatório nº 023/2012 Lote 03 do Contrato de Gestão 003/09 celebrado entre a associação e o IGAM, objetivando a contratação de consultoria para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Sabará/MG (AGB PEIXE VIVO, 2012).

Dessa forma, visando à análise do conteúdo exposto nos TDRs escolhidos, foi realizada uma comparação entre suas estruturas (Tabela 2).

Tabela 2 - Apresentação das estruturas dos TDRs dos municípios de Itabira-MG e Sabará-MG

Termos de Referência para PMSB		
Quesitos	Itabira	Sabará
Nº de páginas	38	67
Itens principais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação 2. Contexto 3. Objeto 4. Diretrizes 5. Responsabilidades 6. Etapas de elaboração do PMSB 7. Produtos esperados e prazos de execução 8. Cronograma de execução e desembolso 9. Valor do contrato 10. Equipe técnica 11. Supervisão e aprovação do PMSB 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução 2. Contexto 3. Justificativa 4. Objetivos 5. Diretrizes gerais 6. Caracterização do município de Sabará 7. Metodologia de elaboração do PMSB/Sabará 8. Escopo e detalhamento de atividades 9. Produtos esperados e prazos de execução 10. Cronograma de execução sugerido 11. Perfil da empresa e da equipe técnica 12. Forma de apresentação dos produtos 13. Formas de pagamento 14. Obrigações da contratada 15. Obrigações da contratante 16. Reuniões de supervisão e de acompanhamento 17. Contratação 18. Bibliografia consultada e recomendada

Fonte: Adaptado de ALENCAR, 2013 e AGB PEIXE VIVO, 2012

Nota-se que ambos os TDRs exibem estrutura semelhante, apesar de um ser apresentar mais tópicos que o outro. No entanto, muitos desses itens coincidem no conteúdo descrito, não mostrando, em linhas gerais, grandes diferenças. Tal constatação já era esperada, visto que a legislação envolvida (Lei Federal nº 11.445/2007) estabelece conteúdo mínimo para os PMSBs, além de haver ainda outros documentos que baseiam a sua elaboração dos TDRs, inclusive dos analisados, como por exemplo, o “Termo de Referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico” da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA, 2012), bem como o já citado documento da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico, Versão/2011” (MCidades, 2011).

Esse guia de elaboração informa que o TDR serve de instrumento base, cuja finalidade é orientar a contratação ou celebração de convênios para a realização do

serviço de consultoria especializada de assessoramento do processo. E, mediante isso, deve contemplar os seguintes itens relacionados ao assessoramento do processo de elaboração do PMSB:

- Definição e contextualização do objeto e dos pressupostos e princípios que nortearão a elaboração do PMSB;
- Definição dos objetivos do PMSB;
- Definição do prazo e do cronograma dos trabalhos;
- Definição e descrição dos produtos esperados;
- Estabelecimento de condições mínimas referentes à equipe técnica necessária (quantificação, especialização e experiência);
- Condições mínimas para proposição de Plano de Trabalho, contendo o Organograma Funcional, a Relação de Atividades e a Metodologia; e
- Elaboração do orçamento de referência.

Portanto, os TDRs não poderiam divergir muito nesse quesito para se obter todas as informações necessárias nos planos criados a partir deles. Ainda, para reforçar o que foi identificado quanto à semelhança de conteúdo e estrutura, o Quadro 6 relaciona, comparativamente, esses itens supracitados com os itens que compõem os TDRs dos dois municípios em estudo. Além disso, destaca os demais itens presentes em ambos os TDRs, que apresentam correspondência entre si.

Quadro 6 - Relação dos itens presentes nos TDRs de Itabira e Sabará com os ditados no documento “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico, Versão/2011” (MCidades, 2011) e demais itens correspondentes em ambos TDRs

Itens Legislação	Termos de Referência para PMSB	
	Itabira	Sabará
Definição e contextualização do objeto e dos pressupostos e princípios que nortearão a elaboração do PMSB	1. Apresentação 2. Contexto 3. Objeto	1. Introdução 2. Contexto 3. Justificativa 4. Objetivos 6. Caracterização do município de Sabará
Definição dos objetivos do PMSB	4. Diretrizes	5. Diretrizes gerais
Definição do prazo e do cronograma dos trabalhos	7. Produtos esperados e prazos de execução 8. Cronograma de execução e desembolso	9. Produtos esperados e prazos de execução 10. Cronograma de execução sugerido
Definição e descrição dos produtos esperados	7. Produtos esperados e prazos de execução	9. Produtos esperados e prazos de execução 12. Forma de apresentação dos produtos

Fonte: Adaptado de MCIDADES (2011); ALENCAR (2013) e AGB PEIXE VIVO (2012)

Quadro 6 - Relação dos itens presentes nos TDRs de Itabira e Sabará com os ditados no documento “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico, Versão/2011” (MCidades, 2011) e demais itens correspondentes em ambos TDRs (continuação)

Estabelecimento de condições mínimas referentes à equipe técnica necessária (quantificação, especialização e experiência)	10. Equipe técnica	11. Perfil da empresa e da equipe técnica
Condições mínimas para proposição de Plano de Trabalho, contendo o Organograma Funcional, a Relação de Atividades e a Metodologia	6. Etapas de elaboração do PMSB	7. Metodologia de elaboração do PMSB/Sabará 8. Escopo e detalhamento de atividades
Elaboração do orçamento de referência	9. Valor do contrato	17. Contratação
Demais itens correspondentes	5. Responsabilidades	14. Obrigações da contratada 15. Obrigações da contratante
	8. Cronograma de execução e desembolso	13. Formas de pagamento
	11. Supervisão e aprovação do PMSB	16. Reuniões de supervisão e de acompanhamento

Fonte: Adaptado de MCIDADES (2011); ALENCAR (2013) e AGB PEIXE VIVO (2012)

Assim, os itens trabalhados nos TDRs vão ao encontro do que Moraes (2009) afirma. O autor diz que o plano deve informar como, quando, por quem, com que recursos serão implementadas as ações e que mecanismos de avaliação serão utilizados para identificar erros e acertos e os possíveis redirecionamentos.

Ainda que a estrutura dos TDRs supracitados tenha cumprido com o esperado à luz da Lei Federal nº 11.445/2007, com certa semelhança, alguns aspectos chamaram a atenção ao compará-los.

A começar pelo número de páginas, Sabará com 67 e Itabira 38, pode se justificar pelo fato de nível o TDR de Sabará descrever com mais detalhes seus itens, não sendo tão generalista quanto ao TDR de Itabira, o qual está integrado ao município de Bom Jesus do Amparo, sendo um TDR para a UGRH 2 – Piracicaba.

Na escolha dos municípios aqui estudados, ao se estabelecer o critério de proximidade do quantitativo populacional, esperando-se minimizar a realidade apenas no que diz respeito às peculiaridades locais. Porém, percebe-se que a densidade populacional (número de habitantes dividido pela área total) de Sabará e seus 3 distritos é cerca de cinco vezes maior que a de Itabira e seus 2 distritos.

Sendo assim, prevendo a diferença de como é a distribuição dessa população dentro dos territórios municipais, este aspecto particular deve ser seriamente considerado na proposição das ações contempladas nos PMSBs advindos desses TDRs, de forma a atender os princípios estabelecidos na Política Federal de Saneamento Básico.

Além de preverem a realização do diagnóstico participativo das características próprias dos municípios em diversos aspectos (geográficos, físicos, sociais, culturais, político-institucionais e situação dos serviços de saneamento básico), nota-se que ambos os TDRs as descrevem previamente, obviamente, cada um no seu estilo. O TDR de Itabira sintetiza (item 3- Objeto), de maneira genérica, as principais informações do município contemplado para elaboração do PMSB como: nº de distritos pertencentes ao município, área total, localização população total, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM 2000), os prestadores dos serviços de água/ esgoto, percentual de domicílios urbanos com saneamento adequado e os percentuais de atendimento urbano para água, esgoto e lixo, além da ocorrência de inundações e/ou alagamento na área urbana nos últimos 5 anos.

Da mesma forma, o TDR de Sabará aborda em seu item 6- Caracterização do Município de Sabará, informações históricas, geográficas, econômicas e sociais. Entretanto, discorre com mais detalhes a respeito da situação preliminar das quatro temáticas do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais).

Com essa constatação, nota-se que o fato de se fazer a caracterização prévia do município a ser trabalhado, ressalta que a mesma deve ser apresentada considerando os atributos municipais e suas particularidades, de forma séria, no Relatório Final do PMSB elaborado. Para isso, vale lembrar que o diagnóstico da situação dos serviços de saneamento básico deve contar com as considerações dos diversos atores sociais, de forma participativa e democrática, de modo a não comprometer o resultado final do Plano nem influenciar equivocadamente nas ações e decisões partidas desse planejamento.

A participação e controle social estão previstas nos dois TDRs analisados, tendo logo no início dos trabalhos de elaboração do PMSB, a formação dos chamados “Comitê de Coordenação” e “Comitê Executivo”, nomeados pelas prefeituras, com representação dos vários atores sociais. Esses comitês servem

como grupos de trabalho que buscam inserir as perspectivas e aspirações da sociedade e a apreciação da realidade local no tocante do saneamento.

No TDR de Sabará (contemplado em seu item 7- Metodologia de Elaboração do PMSB/Sabará), a participação e o controle social seriam realizados pela empresa contratada por meio de ouvidoria (telefone, e-mail e redes sociais da internet), em parceria com seus comitês. Já no TDR de Itabira, seria através de uma equipe técnica da própria prefeitura, através de reuniões, oficinas, audiências públicas, debate e da atuação de órgãos de representação colegiada.

Além disso, ambos apresentam um Plano de Mobilização Social, proposto pela empresa contratada, onde seriam apontadas ações (eventos, reuniões e oficinas) e estratégias e mecanismos de divulgação a cerca dos mesmos (faixas, convites, folders, cartazes, jornal, rádio, etc.), a serem adotados durante o processo de elaboração do PMSB.

Essa participação e controle social, visto como um ponto essencial e democratizador de todo o processo e entendido como uma premissa ditada pela legislação para a gestão dos serviços de saneamento básico é abordado na pesquisa de Piterman (2008). A autora cita a importância do diagnóstico e aponta para a ausência do controle social no saneamento, o que pode ser justificado pela existência de um histórico de ausência da participação da sociedade civil e de intervenções das políticas públicas. A participação é delineada por grupos interessados, excluindo sujeitos sociais que não têm acesso à notabilidade nas instâncias políticas.

Ainda no tocante da participação social em todo o processo, destaque para a ausência dessa premissa na elaboração dos próprios TDRs estudados, sendo esses também entendidos como pertencentes a fase de planejamento dentro do processo de elaboração do PMSB (MCidades, 2014b).

Na fase de diagnóstico, chama a atenção o fato de o TDR de Sabará apresentar um planejamento e metodologia de coleta de dados e informações que subsidiariam a elaboração do PMSB (abordado em seu item 8- Escopo e Detalhamento de Atividades). Sugere-se, então, o estabelecimento de uma base de dados, com dados primários do próprio sistema de informação municipal (prefeitura) e, caso necessite de informações, dados secundários disponíveis em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e não governamentais.

Orientação semelhante não foi detectada no TDR de Itabira, o qual apenas cita a utilização de dados e informações para a realização do diagnóstico.

Em contrapartida, o TDR de Itabira, nessa etapa de diagnóstico, prevê a caracterização da situação institucional do município quanto a Política de Recursos Humanos, em especial para o saneamento. O que não é abordado no TDR de Sabará.

Outro aspecto estrutural relevante em ambos TDRs analisados foi quanto aos produtos esperados (Itens: 7- Produtos esperados e prazos de execução no TDR de Itabira e 9 no TDR de Sabará). Ambos preveem a entrega de 8 produtos esperados, entendidos como os documentos técnicos que constituem o PMSB. No entanto, os prazos estabelecidos para o desenvolvimento desses produtos são distintos, resultando em cronogramas de execução geral do PMSB também distintos, como pode ser visto no Quadro 7.

Quadro 7 – Apresentação dos Produtos esperados e Cronogramas de Execução dos TDRs de Itabira-MG e Sabará-MG

TDR	Produtos Esperados e Cronograma de Execução												
	PRODUTO	MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Itabira	Produto 1	■											
	Produto 2	■	■										
	Produto 3	■	■	■	■								
	Produto 4			■	■	■	■						
	Produto 5					■	■	■					
	Produto 6							■	■	■			
	Produto 7	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	Produto 8										■		
		<ul style="list-style-type: none"> • Produto 1 - Plano de Trabalho: até 30 dias; • Produto 2 - Plano de Comunicação e Mobilização Social: até 60 dias; • Produto 3 - Diagnóstico Técnico-Participativo dos Serviços de Saneamento Básico: até 120 dias; • Produto 4 - Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços: até 180 dias; • Produto 5 - Programas, Projetos e Ações e Hierarquização das Áreas e/ou Programas de Intervenção Prioritários: até 210 dias; • Produto 6 - Plano de Investimentos: até 240 dias; • Produto 7 - Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico com Seleção dos Indicadores para Monitoramento do PMSB: até 270 dias; • Produto 8 - Relatório Final do PMSB: entregue até 300 dias. 											
Sabará	Descrição das Atividades	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Produto 1	■											
	Produto 2	■	■	■	■								
	Produto 3			■	■	■	■						
	Produto 4						■	■	■				
	Produto 5							■	■	■			
	Produto 6								■	■	■		
	Produto 7										■	■	
Produto 8												■	
		<ul style="list-style-type: none"> • Produto 1 - Plano de Trabalho, Programa de Mobilização Social e Programa de Comunicação Social: até 30 dias; • Produto 2 - Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico: até 120 dias; • Produto 3 - Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços: até 180 dias; • Produto 4 - Programas, Projetos e Ações: até 240 dias; • Produto 5 - Ações para Emergências e Contingências: até 270 dias; • Produto 6 - Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal de Saneamento Básico: até 300 dias; • Produto 7 - Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática do PMSB/Sabará: até 330 dias; • Produto 8 - Relatório Final do PMSB/Sabará - Documento Síntese: até 360 dias. 											

Fonte: Adaptado de ALENCAR (2013) e AGB PEIXE VIVO (2012)

Assim, em vistas gerais, esses produtos esperados apresentam escopos semelhantes. Apesar de o TDR cumprir seu objetivo, fica o questionamento do por que se ter prazos diferentes e de que forma isso pode interferir no produto final do Plano.

Dentro da mesma linha de questionamento, outras diferenças notadas que podem influenciar de alguma maneira a qualidade dos PMSBs elaborados a partir desses TDRs analisados seriam:

- O descritivo da equipe técnica da empresa contratada para o desenvolvimento do trabalho, composta pelo mesmo número de profissionais (8 pessoas), porém com formações distintas, o que resulta em um perfil técnico, percepções e enfoques diferentes;
- O custo estimado para a execução do trabalho R\$500 mil no TDR de Itabira e R\$ 1.083.333,33 para o TDR de Sabará. Observa-se que o TDR de Sabará detalha que esse valor será pago para a empresa contratada que apresentar a melhor proposta técnica e financeira para o cumprimento do que está previsto no próprio termo;
- Quanto ao acompanhamento, a supervisão e a aprovação do PMSB, o TDR de Itabira explicita que ficará a cargo do IBIO - AGB Doce e das Prefeituras Municipais, com a participação das diversas entidades da sociedade civil que compõem a equipe de acompanhamento dos Planos Municipais de Saneamento Básico e, o TDR de Sabará, atribui essas ações GT do PMSB/Sabará e com a Diretoria Técnica da AGB Peixe Vivo, em reuniões técnicas.

Logo, com a análise comparativa realizada nos TDRs escolhidos, percebe-se que ambos TDR apresentaram estruturas e conteúdos semelhantes, ainda assim alguns aspectos se destacaram por serem propostos distintamente, instigando de que maneira isso influenciará nos PMSBs elaborados. Da mesma forma, tamanha semelhança pode significar uma tendência dos TDRs contribuírem na elaboração de planos afins muito semelhantes, já que passa a existir uma teoria comum no conteúdo, com certo nível de engessamento, do plano que será gerado a partir do TDR.

5.2. Motivação dos PMSBs: Apenas uma exigência legal?

Outra questão que circunda a temática do saneamento envolve a motivação para elaboração dos PMSB. Será que os mesmos são construídos meramente para cumprimento de uma obrigação legal ou por imediata consciência dos atores sociais do legítimo ganho que podem ser alcançados com esse planejamento?

Tais questionamentos surgem com base nas diversas leituras realizadas no decorrer da execução do trabalho em questão, bem como a partir dos conhecimentos adquiridos no 2º curso à distância de autoinstrução – Planos de Saneamento Básico – promovido pelo Portal Capacidades do Programa Nacional de Capacitação das Cidades (MCidades, 2014) e, principalmente, na participação no III Congresso Mineiro dos Serviços Municipais de Saneamento Básico (2014).

Nos dois TDRs avaliados, nota-se a intenção de gerar planos para os municípios avaliados, porém, encontram-se meramente limitados às exigências da legislação. Observa-se ainda que, para a elaboração dos TDRs, não houve participação popular preconizada nas premissas da lei. Isso significa que os planos originados a partir desses termos, os quais devem ser seguidos para, conseqüentemente, serem aprovados, não apresentam uma estrutura fundamentada nas características próprias de cada município, mas, sim, uma estrutura minimamente baseada em definições mínimas impostas pela legislação.

De forma complementar, o adiamento do prazo para os municípios apresentarem os Planos reforça esse entendimento. Segundo o Decreto nº 8.211, de 21 de março de 2014, altera-se o Decreto nº 7.217/2010 (Art. 26, §2º), o qual determinava como prazo até o final de 2014 passou para 31 de dezembro de 2015, atendendo às reivindicações dos prefeitos e representantes de entidades municipalistas nacionais, sendo o plano então, condição *sine qua non* para acesso a recursos orçamentários e financiamentos destinados a serviços de saneamento básico.

Dessa forma, espera-se que os municípios que já possuem seus PMSBs concluídos e práticas de sucesso advindas dos mesmos, sejam encarados como exemplos e tornem-se multiplicadores para a mudança cultural e compreensão dos reais benefícios desse tipo de planejamento e dos seus desafios. Como respaldo disso, tem-se o exemplo do município de Juiz de Fora – MG, que teve as atividades de elaboração do Plano de Saneamento Básico realizadas de 2012 a 2014 e

finalizadas em maio deste último ano, atendendo todas as exigências legais (PSB DE JUIZ DE FORA, 2015).

Essa questão é muito relevante e deve-se levar em consideração as conclusões de Lisboa (2013) que afirma que o atendimento às exigências legais, ou seja, a mera elaboração do plano não garante sua efetividade. Diz ainda que tal obrigatoriedade deve ser considerada, por estar integrada a captação de recursos financeiros, juntamente com a sensibilização para as vantagens conquistadas ao se fazer uso do planejamento como instrumento de apoio à gestão dos serviços, fomentando maior eficiência do plano.

Pelo fato de o presente estudo ter sido realizado a partir da análise de, apenas, dois municípios, com características próximas (localização estadual, proximidade da população e TDRs elaborados por associações civis com conteúdos e estruturas semelhantes), as considerações aqui apresentadas podem não refletir a realidade de outros municípios e a temática envolvida na elaboração dos seus PMSBs. Tal constatação pode funcionar como uma motivação para a prática de futuras pesquisas dessa natureza, abrangendo outros cenários e novos questionamentos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da avaliação comparativa entre os Termos de Referência escolhidos apresentaram semelhanças de estrutura e conteúdos, salvos alguns aspectos descritos e propostos de forma distinta, deixando em questão de que maneira influenciaria no produto final do Plano . No entanto, essa semelhança notada é reflexo do atendimento dos TDRs à Lei Federal nº 11.445/2007, conseqüentemente, de sua função. Além disso, a análise dos planos e das discussões atuais nos leva a crer que não há, atualmente, uma motivação para elaboração dos planos de forma que envolvam os reais benefícios dos mesmos à população, mas sim, de planos estruturados para atender ao cumprimento de exigências a fim de se obter recursos financeiros da União.

Neste contexto é importante destacar que seguir apenas o disposto no TDRs não garantirá a efetividade dos PMSBs criados a partir destes. A responsabilidade, o compromisso e seriedade da empresa contratada para a prestação da consultoria de elaboração do PMSB, aliados a participação social efetiva em todas as fases do trabalho, à compatibilização e integração com todas as políticas e planos do município e o respeito aos prazos e escopo do planejamento são imprescindíveis para o sucesso do trabalho e, conseqüentemente, no alcance dos princípios e objetivos propostos na Política Federal de Saneamento Básico. Quando isso não ocorre, são gerados planos que tem pouca efetividade na aplicação prática do seu conteúdo, o que eleva o desperdício dos recursos públicos.

Sugere-se, então, que sejam realizados estudos complementares capazes de apresentar considerações substanciais sobre o contexto mostrado nesse trabalho. Outros aspectos intervenientes podem ser apontados e discutidos considerando outras perspectivas de análise envolvendo os PMSBs, o que contribuiria consideravelmente, para o avanço da situação sanitária brasileira, como o estudo da cultura do planejamento do setor do saneamento, da efetividade dos PMSBs após elaboração, suas revisões periódicas, da contemplação das necessidades surgidas a partir da elaboração do plano, entre outros aspectos relevantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGB PEIXE VIVO. Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo. **Ato convocatório nº 023/2012**. 2012. Disponível em: <<http://www.agbpeixevivo.org.br/index.php/contratos-de-gestao/agb-igam/no-03igam2009/atos-convocatorios/atos-encerrados.html>>. Acesso em: 04 jan. 2015.

ALENCAR, C. A. B. **Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico – Bacia hidrográfica do Rio Doce / UGRH 2 Piracicaba**. Instituto BioAtlântica – IBIO AGB Doce, Governador Valadares, 2013. 38 p. Disponível em: http://www.cbhdoce.org.br/wp-content/uploads/2014/09/ANEXO-I-ATO-07_2013-TdR-PMSB-UGRH-Piracicaba.pdf. Acesso em: 04 jan. 2015.

ASSEMAE. Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento. 2013. Disponível em: <<http://www.assemae.org.br/>>. Acesso em: 04 de mar. 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Congresso Nacional, 1988. Acesso em: 22 nov. 2014.

_____. **Decreto-lei nº 2.367**, de 04 de julho de 1940. Transforma a Diretoria de Saneamento da Baixada Fluminense em Departamento Nacional de Obras de Saneamento, e dá outras providências. DOU Brasília, 1940. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-2367-4-julho-1940-412302-norma-pe.html>>. Acesso em: 22 nov. 2014.

_____. **Decreto-lei nº 52**, de 18 de novembro de 1966. Dispõe sobre o regime de execução orçamentária para movimentação, a cargo do Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS), de recursos constitutivos do Fundo Nacional de Obras de Saneamento (FNOS), criado pelos arts. 14 e 15 da Lei nº 4089, de 1962, cria o Fundo Rotativo de Água e Esgotos (FRAE), e dá outras providências. DOU Brasília, 1966. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-52-18-novembro-1966-373395-norma-pe.html>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

_____. **Decreto-lei nº 248**, de 28 de fevereiro de 1967. Institui a Política Nacional de Saneamento Básico, cria o Conselho Nacional de Saneamento Básico e dá outras providências. DOU Brasília, 1967. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-248-28-fevereiro-1967-356864-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 30 nov. 2014.

_____. **Decreto-lei nº 60.504**, de 14 de março de 1967. Aprova o Regulamento para contratações de financiamento com o DNOS, à conta do Fundo Rotativo de Águas e Esgotos (FRAE), a que se refere o Decreto-lei nº 52, de 8 de novembro de 1966, cria a Agência do Fundo Rotativo de Águas e Esgotos (AFRAE), alterando os Decretos ns. 1.487-62, 51.676-63, 56.752-65 e dá outras providências. DOU Brasília, 1967. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-60504-14-marco-1967-401531-norma-pe.html>>. Acesso em: 26 nov. 2014.

_____. **Decreto-lei nº 949**, de 13 de outubro de 1969. Dispõe sobre aplicações de recursos pelo BNH nas operações de financiamento para Saneamento e dá outras providências. DOU Brasília, 1969. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-949-13-outubro-1969-375395-norma-pe.html>>. Acesso em: 26 nov. 2014.

_____. **Decreto-lei nº 2.291**, de 21 de novembro de 1986. Dispõe sobre aplicações de recursos pelo BNH nas operações de financiamento para Saneamento e dá outras providências. DOU Brasília, 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2291.html>. Acesso em: 27 nov. 2014.

_____. **Decreto nº 6.017**, de 17 de janeiro de 2007. Regulamenta a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. DOU Brasília, 2007a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6017.htm>. Acesso em: 27 nov. 2014.

_____. **Decreto nº 7.217**, 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. DOU Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

_____. **Decreto nº 7.404**, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. DOU Brasília, 2010b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em: 05 dez. 2014.

_____. **Decreto nº 8.211**, de 21 de março de 2014. 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. DOU Brasília, 2015. Acesso em: 03 jan. 2015.

_____. **Decreto nº 99.274**, de 6 de junho de 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. DOU, Brasília, 1990a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=328>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

_____. **Lei nº 2.312**, de 03 de setembro de 1954. Normas Gerais sobre Defesa e Proteção da Saúde. DOU Brasília, 1954. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-2312-3-setembro-1954-355129-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 03 dez. 2014.

_____. **Lei nº 4.089**, de 13 de julho de 1962. Transforma o Departamento Nacional de Obras de Saneamento em Autarquia, e dá outras providências. DOU Brasília, 1962. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4089.htm>. Acesso em: 05 dez. 2014.

_____. **Lei nº 5.318**, de 26 de setembro de 1967. Institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento. DOU Brasília, 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L5318.htm>. Acesso em: 27 nov. 2014.

_____. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. DOU Brasília, 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 19 dez. 2014.

_____. **Lei nº 8.080**, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. DOU Brasília, 1990b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 13 dez. 2014.

_____. **Lei 8.142**, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 dez. 1990b. Seção 1. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Lei8142.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2014.

_____. **Lei nº 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. DOU Brasília, 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 04 dez. 2014.

_____. **Lei nº 8.987**, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. DOU Brasília, 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8987cons.htm>. Acesso em: 09 dez. 2014.

_____. **Lei nº 9.074**, de 07 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. DOU Brasília, 1995. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9074cons.htm>. Acesso em: 15 dez. 2014.

_____. **Lei nº 9.433**, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. DOU Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm>. Acesso em: 04 dez. 2014.

_____. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. DOU Brasília, 1999. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 17dez. 2014.

_____. **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelecem diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. DOU Brasília, 2001. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm>. Acesso em: 30nov. 2014

_____. **Lei nº 10.683**, de 28 de maio de 2003. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. DOU Brasília, 2003. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/10.683.htm>. Acesso em: 30 nov. 2014.

_____. **Lei nº 11.079**, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. DOU Brasília, 2004. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/111079.htm>. Acesso em: 24 nov. 2014.

_____. **Lei nº 11.107**, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. DOU Brasília, 2005. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm>. Acesso em: 17nov. 2014.

_____. **Lei nº 11.124**, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. DOU, Brasília, 2005. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111124.htm>. Acesso em: 18 dez. 2014.

_____. **Lei nº 11.445**, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais sobre o Saneamento Básico e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 11 jan. 2007. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso em: 25 jul. 2014.

_____. **Lei nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. DOU Brasília, 2010c. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 26 nov. 2014.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.914**, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. 2011c. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html>. Acesso em: 12 dez. 2014.

CARVALHO, S. A.; ADOLFO, L. G. S. **O direito fundamental ao saneamento básico como garantia do mínimo existencial social e ambiental**. Revista Brasileira de Direito, IMED, Vol. 8, nº 2, jul. Dez 2012.

COSTA, S. S. da e RIBEIRO, W. A. **“Dos porões à luz do dia: um itinerário dos aspectos jurídico-institucionais do saneamento básico”**. In: HELLER, L. e CASTRO, J. E. Política Pública e Gestão de Serviços de Saneamento. Belo Horizonte, Editora UFMG; Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2013, p. 467-482.

CONGRESSO MINEIRO DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO, 3., 2014, Poços de Caldas.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. **Biblioteca de Saúde Pública**. 2008. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/bibsp/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=107>>. Acesso em: 29 nov. 2014.

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. **Termo de Referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e Procedimentos relativos ao Convênio de Cooperação Técnica e Financeira**. Brasília-DF, 2012. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wpcontent/uploads/2012/04/2b_TR_PMSB_V2012.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. 12. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

GUIMARÃES, G. P; CARVALHO, D. F. de; SILVA, L. D. B. da. **Saneamento Básico**. 2007. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. IT 179. Disponível em: <<http://www.ufrrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2015.

HELLER, L.; CASTRO, J. E. **Política pública de saneamento: apontamentos teórico-conceituais**. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Vol. 12, nº 3, jul-set2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-41522007000300008&script=sci_arttext>. Acesso em: 02 nov. 2014.

HELLER, L; NASCIMENTO, N. O. **Pesquisa e desenvolvimento na área de saneamento no Brasil: necessidades e tendências**. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, n. 1, p.24-35, jan-mar 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/esa/v10n1/v10n01a03.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

IBIO-AGB DOCE. Instituto BioAtlântica da Agência das Águas da Bacia do Rio Doce. **Ato convocatório nº 08/2013**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibioagbdoce.org.br/atos-convocatorios-do-ano-de-2013/ato-convocatorio-no-082013/>>. Acesso em: 04 jan. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Canal de Banco de Dados – Cidades@**. 2015. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 06 jan. 2015.

ITAURB. Empresa de Desenvolvimento de Itabira Ltda. 2015. Disponível em: <<http://www.itaurb.com.br/>>. Acesso em: 06 jan. 2015.

LELIS, M. P N. **Plano de saneamento básico**. Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Rio de Janeiro. 2011. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/download/apresentacoes/pmat/9ap1_Plano_Saneamento_junho_2011_RJ.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2015.

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 – Escola de Engenharia da UFMG, 2013. 182 p.

LISBOA, S.S.; HELLER, L.; SILVEIRA, R.B. **Desafios do planejamento municipal de saneamento básico em municípios de pequeno porte: a percepção dos gestores**. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Vol. 18, nº 4, out-dez 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/esa/v18n4/1413-4152-esa-18-04-00341.pdf>>. Acesso: 30 nov. 2014.

MCIDADES, Ministério das Cidades. **Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico**. Brasília-DF. Versão 2010. Disponível em: <http://www.urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/Diretrizes_para_elaboracao_do_planos_regionais_e_municipais_de_saneamento_basico.pdf>. Acesso em: 27 dez. 2014.

_____. Curso a distância de autoinstrução - Plano de Saneamento Básico, 2. Programa Nacional de capacitação das Cidades. Portal capacidades. 2014.

_____. Ministério das Cidades. **Módulo 1- O saneamento básico no Brasil: Aspectos fundamentais**. Curso a distância de autoinstrução - Plano de Saneamento Básico, 2. Programa Nacional de capacitação das Cidades. Portal capacidades. 2014a. 56 p.

_____. Ministério das Cidades. **Módulo 2- Fundamentos para a elaboração de Planos de Saneamento Básico**. Curso a distância de autoinstrução - Plano de Saneamento Básico, 2. Programa Nacional de capacitação das Cidades. Portal capacidades. 2014b. 37 p.

_____. Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB**. 2013. Brasília-DF. Disponível em: <http://www.sindaguamg.com.br/plansab/plansab_06-12-2013.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2014.

_____. Ministério das Cidades. **Guia para a Elaboração de Planos Municipais de Saneamento**. Brasília-DF: MCidades, 2ª ed. 2011. 152 p. Disponível em: <http://www.fau.usp.br/cursos/graduacao/arq_urbanismo/disciplinas/aup0278/2014.1_Bibliografia_Complementar_Geral/Planos_de_Saneamento/Planos_Municipais_de_Saneamento.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2014.

MORAES, L. R. S. **Política e Plano Municipal de Saneamento Básico: aportes conceituais e metodológicos**. In.: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS). Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico / coord. Berenice de Souza Cordeiro. – Brasília: Editora, v. 1. 2009. 239p.

MORAES, L. R. S.; BORJA, P. C. **Revisitando o conceito de saneamento básico no Brasil e em Portugal**. Revista do instituto Politécnico da Bahia, ano 7, Ed. trimestral, p. 5- 11. jun. 2014. Disponível em: <http://www.ipolitecnicobahia.com.br/uploads/publicacoes/2014_06_30_Revista%2020_E_.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2014.

MP. **Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão do Governo Federal**. 2014. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/includes/faq/faq.asp?sub=7>>. Acesso em 14 dez. 2014.

NASCIMENTO, N. O.; BERTRAND-KRAJEWSKI, J. L.; BRITTO, A. L. **Águas urbanas e urbanismo na passagem do século XIX ao XX**. Revista UFMG, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 102-133, jan- jun 2013. Disponível em: <https://www.ufmg.br/revistaufmg/downloads/20/6_aguas_urbanas_e_urbanismo_nilo_de_oliveira.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2015.

NURENE. Núcleo Regional Nordeste. **Plano Municipal de Saneamento Básico: Guia do profissional em treinamento: nível 2** / Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (org.). – Salvador: ReCESA, 2008. 99 p. Disponível em: <http://www.unipacvaleadoaco.com.br/ArquivosDiversos/elaboracao_de_plano_municipal_de_saneamento_basico.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2015.

PITERMAN, A. **O controle social e as políticas públicas de saneamento: uma avaliação em municípios pertencentes à Bacia do Rio das Velhas**. Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2008. 237 p.

PMSB SABARÁ. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Sabará –MG: Relatório Síntese**. COBRAPE – Cia. Brasileira de projetos e Empreendimentos. Prefeitura Municipal de Sabará. Governo 2013/2016. 2014. Disponível em: <http://www.agbpeixevivo.org.br/images/2014/cbhvelhas/PMSB/PRODUTO_8_Sabara.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2015.

PREFEITURA DE ITABIRA. 2015. Disponível em: <<http://www.itabira.mg.gov.br/portal/>>. Acesso em: 06 de jan. 2015.

PREFEITURA DE SABARÁ. 2015. Disponível em: <<http://www.sabara.mg.gov.br/portal/>>. Acesso em: 06 já. 2015.

PSB JUIZ DE FORA. **Portal do Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora - MG**. 2015. Disponível em: <<http://www.planodesaneamento.pjf.mg.gov.br/>>. Acesso em: 08 jan. 2015.

PSBPI. **Plano de Saneamento Básico Participativo de Imbituba – SC**. Prefeitura Municipal de Imbituba. 2010. Disponível em: <<http://www.imbituba.sc.gov.br/f/editais/21327/Anexo%209%20%20plano%20de%20Saneamento%20Basico%20de%20Imbituba%20%20Versao%20Final%20%20Parte%201.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2015.

RIBEIRO, J. W.; ROOKE, J. M. S. **Saneamento básico e sua relação com meio ambiente e saúde pública**. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Análise Ambiental da UFJF, 2010, 36 p.

RUBINGER, S. D. **Desvendando o conceito de saneamento no Brasil: uma análise da percepção da população e do discurso técnico contemporâneo**. Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG, 2008. 213 p.

SAAE ITABIRA. **Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabira**. 2015. Disponível em: <<http://www.saaeitabira.com.br/>>. Acesso em: 06 jan. 2015.

SAKER, J. P. P. **Saneamento básico e desenvolvimento**. Dissertação de Mestrado em Direito Político e Econômica – Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2007. 145p.

SEIS. Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento. 2015. Disponível em: <seis.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 02 mar. 2015.

SILVA, F. J. A. **A natureza dos planos municipais de saneamento é influenciada pelas instituições elaboradoras? Um estudo comparativo em três municípios de Minas Gerais**. Dissertação de Mestrado – Escola de Engenharia da UFMG, 2012. 139 p.

TRATA BRASIL. Instituto Trata Brasil. **Planos municipais ou regionais: exigência legal**. Cartilha de saneamento. 2009. Disponível em: <http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/coea/pncpr/Cartilha_de_saneamento.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2014.

TRATA BRASIL. Instituto Trata Brasil. 2014. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/>>. Acesso em: 16 dez 2014.

VERGARA, Silvia Constant. **Projetos de Pesquisa em Administração**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2000.