



## **PREGÃO ELETRÔNICO nº 285/2021 - SEPUR**

### **ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA E ORÇAMENTO ESTIMADO**

#### **1. APRESENTAÇÃO**

Este Termo de Referência sistematiza a conceituação, as orientações metodológicas e as características técnicas para a revisão do Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora (PSB/JF), conforme prevê a Lei Nacional de Saneamento Básico nº 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217, de 21 de Junho de 2010, nos termos das funções do Poder Público Municipal, no exercício da titularidade dos serviços de saneamento básico. O Plano, que abrange os 4 (quatro) componentes do Saneamento Básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, foi elaborado em 2014 através da parceria entre a Prefeitura de Juiz de Fora e a sociedade empresária ESSE Consultoria. Neste intervalo de tempo até o presente momento, o panorama do saneamento no município de Juiz de Fora mudou significativamente. Entre as mudanças ocorridas, cabe ressaltar as seguintes: a criação de novas adutoras que incorporaram o sistema de abastecimento de água no município, concomitante com a expansão da capacidade das ETA's, ampliaram a oferta de água potável a fim de combater problemas de escassez como o vivido entre 2015 e 2016; o avanço do programa de despoluição do Paraibuna com a implantação da maior ETE no município, buscando retirar do principal curso d'água o esgoto não tratado; e os problemas com a drenagem urbana que tem se intensificado ao longo dos anos. Neste sentido, faz-se necessário uma nova análise do plano para buscar atualizar este panorama e revisar os objetivos, ações e metas propostas, buscando atingir a universalização dos serviços públicos de saneamento e a sua maior eficiência, conforme preconiza a legislação federal. Porém, a sua revisão abrangerá somente 3 (três) componentes do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana e manejo das águas pluviais de todo o território do município de Juiz de Fora.

Importante ressaltar que em 31 maio de 2021 foi aprovado, por meio do Decreto Municipal nº 14.568, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Juiz de Fora. Neste plano foi levantada a situação dos resíduos gerados no território e traçada uma série de estratégias e diretrizes buscando a máxima valorização dos resíduos gerados e a redução dos custos envolvidos no processo e dos passivos ambientais gerados. Pelo fato do estudo ser recente e atualizado, o componente Resíduos Sólidos não está incluído nesta revisão, onde somente os outros 3 (três) componentes serão objeto deste trabalho, a saber: abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais e drenagem urbana.



Entre os grandes desafios postos à sociedade brasileira, o acesso universal ao saneamento básico com qualidade, equidade e continuidade pode ser considerado como uma das questões fundamentais do momento atual das políticas sociais. Desafio este, que coloca a necessidade de buscar as condições adequadas de gestão dos serviços.

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO / ANTECEDENTES**

### **2.1. Caracterização do Município de Juiz de Fora**

O Município de Juiz de Fora ocupa uma área de 1.436 km<sup>2</sup> (IBGE,2020), está localizado na região sudeste do Estado de Minas Gerais, na mesorregião da Zona da Mata Mineira, latitude 21° 41' 20" sul, longitude 43° 20' 40" oeste. Está situado a 272km da capital do estado, Belo Horizonte, e a 184 km da cidade do Rio de Janeiro – RJ, a uma altitude média de 700 metros acima do nível do mar.

Por sua posição estratégica entre os principais centros urbanos do país, desde sua formação, a cidade vem sendo favorecida, no seu desenvolvimento, por seus atributos de passagem, paragem, entreposto comercial e como local de prestação e acessos a serviços.

Atualmente, segundo dados disponibilizados pelo IBGE, o município, com características predominantemente urbanas, apresenta uma população estimada em 2020 de 573.285 habitantes. Ressalta-se que, do ponto de vista demográfico, tem-se observado um decréscimo do seu aumento vegetativo desde a década de 70. Isso demonstra uma tendência concreta de estabilização do crescimento da população local e da consolidação da cidade como centro urbano de porte médio. Juiz de Fora é um Centro Regional, cuja influência se faz sentir sobre mais de uma centena de municípios de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

O relevo do município é predominantemente montanhoso e o assentamento humano nesse meio físico iniciou-se nas áreas de vale do seu curso d'água principal - o Rio Paraibuna - e de seus córregos tributários, avançando, posteriormente, às colinas, morrotes e encostas e topos de morros.

Pela forma de ocupação e densificação do meio físico natural, necessitou-se de um período longo de investimentos públicos para que se consolidasse a oferta adequada de serviços públicos de saneamento. Hoje esses atendimentos se encontram em patamar que confere à cidade destacada e reconhecida qualidade de vida, a que a cidade persegue sem abdicar do seu desenvolvimento.

Entretanto, o dinamismo urbano e a condição de retaguarda de cobertura dos atendimentos públicos exigem que o governo diagnostique situações que tenha de enfrentar de imediato e a médio prazo para que as condições de conforto desses atendimentos não se transformem em constrangimentos e dívidas sociais intransponíveis e insolventes.



Se o município conquistou boa performance em algumas políticas de saneamento, entre elas aquelas ligadas ao abastecimento de água, ao esgotamento sanitário e à limpeza urbana, há ainda muito a avançar nas áreas de drenagem e tratamento de resíduos e efluentes. A maior parcela da atenção para as questões do saneamento recai sobre a responsabilidade pública. Porém um ponto sensível a ser trabalhado é a interface desses âmbitos com hábitos, costumes e práticas do cidadão local em sua relação com o território em que vivem.

A falta de ações sistemáticas e contínuas de planejamento, fiscalização e de políticas sociais efetivas para os segmentos desfavorecidos cedeu lugar à proliferação de ocupações irregulares e assentamentos precários em áreas impróprias. Nesses polos as condições de saneamento precisam de atenção especial do poder público, pois as populações aí alocadas, em geral, não têm acesso aos serviços ou os têm em condições precárias.

O cenário da política de saneamento é abrangente e não se restringe às questões referidas. Envolve a adoção de tecnologias modernas e seguras para um atendimento consoante com o conjunto das necessidades universais da população.

## **2.2. Caracterização do Saneamento Básico em Juiz de Fora**

Como acontece na maioria das cidades brasileiras, o tratamento das questões relativas ao saneamento básico em Juiz de Fora tem ocorrido sem uma integração mais efetiva de toda a administração municipal, principalmente em se tratando de planejamento, gestão e controle dos serviços prestados. Esses encargos foram absorvidos pela Companhia de Saneamento Municipal – Cesama (empresa pública municipal responsável pela prestação dos serviços dos componentes Água e Esgoto); Departamento Municipal de Limpeza Urbana – Demlurb (autarquia responsável pela prestação dos serviços de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana) e pela Secretaria de Obras (órgão da administração direta responsável pela prestação dos serviços de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana). Além destes organismos, na estrutura da Prefeitura de Juiz de Fora existe a Secretaria de Planejamento Urbano, responsável pelas políticas setoriais envolvidas no Plano Diretor Participativo, como é o caso do Saneamento Básico. Ainda sobre a atuação desta última, nela está alocado o Comitê Técnico Intersetorial do Saneamento Básico, instância oriunda do antigo Comitê Técnico de Planejamento do Plano de Saneamento, responsável por auxiliar a gestão nas questões envolvendo a política de saneamento básico. Neste sentido, a Cidade de Juiz de Fora necessita de uma avaliação do arranjo institucional integrado na área de saneamento básico que estabeleça os instrumentos de gestão financeira, operacional e administrativa, os instrumentos de planejamento, de regulação e controle e de participação social, assim como a definição das atribuições e



responsabilidades de cada entidade e agentes públicos envolvidos no processo, principalmente nos serviços que envolvam o manejo de águas pluviais e drenagem urbana.

A proposta de revisão do Plano de Saneamento Básico, objeto deste termo de referência, vem reforçar a promoção, por parte da administração municipal na sua condição de principal agente responsável, da integração do saneamento básico em seu território.

### **2.2.1. Caracterização dos Sistemas de Abastecimento de Água:**

A gestão do Sistema de Abastecimento de Água é de responsabilidade da Companhia de Saneamento Municipal – Cesama, empresa pública municipal.

Juiz de Fora tem hoje um índice de abastecimento de água potável, em relação à população total, de 94,7%, com um consumo médio “per capita” de 165,7 litros por habitante/dia e um total de 155.396 ligações e 268.558 economias de água, sendo 239.125 residenciais, 25.637 comerciais, 2.037 industriais e 1.759 públicas. O índice de hidrometração é de 100% (julho/2021).

A qualidade da água oferecida à população atende aos padrões de potabilidade estipulados pela PORTARIA GM/MS nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021 do Ministério da Saúde, inclusive fluoretação, e é monitorada diariamente com coletas em pontos estratégicos para análise laboratorial.

Atualmente a cidade é abastecida por 4 mananciais, sendo um deles, a represa de Chapéu d’Uvas, localizado fora do município:

- I. I. Represa Dr. João Penido, onde está localizada a estação de tratamento de água (ETA) Marechal Castelo Branco. Este manancial atualmente tem uma captação média de 600 litros por segundo, correspondendo a 34% do total;
- II. II. Ribeirão Espírito Santo, com tratamento na ETA Walfrido Machado Mendonça com captação média 300 litros por segundo, o que equivale a 17% do total;
- III. III. Represa de São Pedro com tratamento na ETA São Pedro, com captação média de 100 litros por segundo, equivalente a 5,6% do total;
- IV. IV. Represa de Chapéu d’Uvas, com tratamento nas ETA’s Walfrido Machado Mendonça e Marechal Castelo Branco, com captação média de 750 L/s, equivalente a 42,5% do total.

Poços profundos e sistemas isolados atendem distritos e localidades mais distantes, com cerca de 15 litros por segundo, equivalente a 0,9% do total.



O volume macromedido mensal médio, registrado no ano de 2021, é de 4.027.916 m<sup>3</sup>/mês, com um índice de perdas no sistema na ordem de 32,4%.

O sistema de abastecimento de água, conta hoje com 6 ETA's, cerca de 1.874 km de redes de vários diâmetros e materiais, além de 166 elevatórias e 92 reservatórios com capacidade total de reservação de 50.000 m<sup>3</sup>.

A Companhia de Saneamento Municipal – Cesama – possui sistema de automação via telemetria de seus principais reservatórios e elevatórias, controlando através de uma central os níveis e os “status” das instalações. Também possui um cadastro técnico de seu sistema, informatizado, que é alimentado e atualizado diariamente.

Com relação à manutenção, a cidade é dividida em 3 regionais que recebem e executam as solicitações de reparos.

Vale uma nota de destaque para o período compreendido nos anos de 2014 e 2015, quando ocorreu uma crise hídrica que atingiu a região Sudeste do país provocada pela escassez de chuvas que culminou no baixo nível d'água dos mananciais responsáveis pelo abastecimento, trazendo consequências drásticas aos municípios mineiros, dentre eles, Juiz de Fora. Nessa época, a cidade sofreu um racionamento de água que durou 15 meses, entre 17 de outubro de 2014 a 25 de janeiro de 2016. Esse acontecimento mudou a forma como a Cesama atuava no abastecimento, de forma a se preparar caso o cenário viesse a se repetir.

Dessa forma, a partir de 2014, a Cesama iniciou uma série de investimentos para mitigar as consequências caso houvesse novo cenário de crise hídrica. Entre os mais relevantes estão aqueles que envolveram a Represa Chapéu D'Uvas, como a construção da adutora em 2014 que transporta água da barragem da represa até a Estação de Tratamento de Água Walfrido Machado e é composta por mais de 17 kms de extensão; o booster do Parque de Exposições que aumentou a oferta de água distribuída em Juiz de Fora, reforçando o abastecimento nos períodos de maior consumo; o sistema de bombeamento da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), que permitiu bombear água do sistema central diretamente para a região da Cidade Alta; e a interligação da adutora de Chapéu D'Uvas à estação de tratamento, com 6.450 metros de extensão, composta por tubos de ferro fundido, com diâmetro de 600 mm. Este último investimento teve como objetivo aumentar a flexibilidade operacional do sistema, além de garantir um ganho de produtividade na unidade de tratamento devido a melhor qualidade do manancial de Chapéu D'Uvas quanto à turbidez e à estabilidade, permitindo que a ETA Marechal Castelo Branco opere, além da água oriunda da Represa Dr. João Penido, com a água captada de Chapéu D'Uvas.



Para o PSB-JF-2014 foram apresentados alguns documentos de relevância existentes no Departamento de Projetos da Cesama, relativos ao abastecimento de água:

- I. I. Plano Diretor de Abastecimento de Água de Juiz de Fora – 1985;
- II. II. Projeto Executivo de Ampliação da ETA Walfrido Machado de Mendonça-2008;
- III. III. Projeto Executivo da Reforma e Ampliação da ETA Marechal Castelo Branco-2009;
- IV. IV. Projeto da Adutora de São Pedro-2010.

Ao longo deste período, foram desenvolvidos novos estudos propostos pelo PSB/JF e por programas internos da Cesama, como o Governança e o Cesama 2020, e os projetos disponíveis são os seguintes:

- I. I. Plano Diretor de Abastecimento de Água de Juiz de Fora – 1985;
- II. II. Projeto Executivo de Ampliação da ETA Walfrido Machado de Mendonça-2008, parcialmente implantado
- III. III. Projeto Executivo da Reforma e Ampliação da ETA Marechal Castelo Branco-2009, com recursos disponibilizados no âmbito do Ministério das Cidades - Programa Avançar Cidades 2017;
- IV. IV. Projeto da Adutora de São Pedro-2010, parcialmente executado;
- V. V. Projeto de Construção da 4ª adutora de água tratada de Juiz de Fora, com recursos disponibilizados no âmbito do Ministério das Cidades - Programa Avançar Cidades 2017;
- VI. VI. Projeto do Vertedouro de Emergência da Represa João Penido, com recursos disponibilizados no âmbito do Ministério das Cidades - Programa Avançar Cidades 2017;
- VII. VII. Projeto da Rede Tronco Sudeste, com recursos disponibilizados no âmbito do Ministério das Cidades - Programa Avançar Cidades 2017;
- VIII. VIII. Projeto de Ampliação de Reservação - 9 reservatórios, desenvolvido no âmbito do C7-Cesama2020, em fase de licitação com recursos próprios;
- IX. IX. Projeto de Ampliação do Reservatório Henrique de Novais, desenvolvido no âmbito do C7-Cesama2020, concluída uma célula de 4000 m<sup>3</sup> e em fase de licitação outra célula de 5200 m<sup>3</sup>;



- X. X. Projeto de Ampliação do Reservatório Bairu, desenvolvido no âmbito do C7-Cesama2020, concluído e em operação
- XI. XI. Projeto de Realocação da Elevatória Bairu, desenvolvido no âmbito do C7-Cesama2020, em fase de execução da obra.

Foram concluídos um grupo de projetos desenvolvidos com recursos do Ministério das Cidades e que constam na Ação 211 do PSB/JF, e que encontram-se na seguinte situação

- I. I. Projeto para Rede de Distribuição Zona “D” – Bairros Teixeira até Salvaterra / Teixeira até Sagrado Coração de Jesus. Este projeto foi dividido em 3 partes das quais o Salvaterra parte A foi implantado, Teixeira-Sagrado está em execução de obra e Salvaterra parte B está sendo preparado para licitação.
- II. II. Projetos para Rede de Distribuição Zona H e E - Região Sul; Zona O - A Brasil - Pedra Bonita; Zona B - São Pedro - Centro de Convenções.
- III. III. Projeto para Reforço no Sistema de Abastecimento de Água do Bairro Linhares e áreas anexas. Está em execução de obra parte que refere-se ao reforço da sucção de elevatória importante deste sistema

### **2.2.2. Caracterização dos Sistemas de Esgotamento Sanitário:**

A gestão do Sistema de Esgotamento Sanitário é também de responsabilidade da Companhia de Saneamento Municipal – Cesama, empresa pública municipal.

Juiz de Fora possui hoje 152.464 ligações e 265.618 economias de esgoto, sendo 235.960 residenciais, 25.984 comerciais, 1.950 industriais e 1.724 públicas. O índice de atendimento, em relação à população total, é de 93,5% (julho/2021).

O sistema de esgotamento sanitário é composto por cerca de 1.367 km de redes coletoras, e 10 elevatórias. A Cesama está em processo de implantação do sistema de tratamento de esgoto que será dividido em 4 (quatro) estações de tratamento de esgoto (ETE) com seus respectivos coletores-tronco, interceptores e elevatórias:

1) ETE Barreira do Triunfo: localizada anexa à fábrica da Mercedes Benz, atendendo à mesma e ao Bairro Barreira do Triunfo. Com capacidade atual para tratar uma vazão de 10 L/s com possibilidades de ampliação podendo chegar a atender 3% de todo esgoto coletado na cidade. . Em fase de licitação o projeto para transposição do esgoto hoje tratado na ETE Barreira do Triunfo, para a



ETE Barbosa Lage com previsão de desativação da ETE Barreira, devido ao seu pequeno porte, demandando uma equipe para sua operação.

2) ETE Barbosa Lage: Localizada no bairro Barbosa Lage, atualmente tem capacidade de tratamento de 75 litros por segundo, podendo ser ampliada até 374 litros por segundo, tratando o esgoto da Zona Norte, o que corresponde a 30 % do total da cidade. No sistema Barbosa Lage, já foram implantados, parcialmente, os coletores e elevatórias, e integralmente, os interceptores às margens do Rio Paraibuna.

3) ETE União-Indústria: Localizada no bairro Granjas Bethel, está em fase de testes para entrar em operação. Este sistema tratará o esgoto da maior parte da cidade dentro do Programa de Despoluição do Rio Paraibuna, que é composto, além da ETE, por vários coletores-tronco, elevatórias e interceptores às margens do Rio Paraibuna.

4) ETE Santa Luzia . Em fase de projeto a ETE Santa Luzia, localizada no bairro do mesmo nome, tratará o esgoto da região. A opção posterior pela construção desta nova ETE deveu-se à questões topográficas que originalmente previa a transposição do esgoto para a ETE União Indústria.

Atualmente, o percentual de esgoto tratado na cidade (ETEs Barreira do Triunfo e Barbosa Lage) corresponde em média a 8% do total.

Alguns documentos de relevância existentes no Departamento de Projetos da Cesama relativos a esgotamento sanitário:

- I. I. Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da Área Urbana de Juiz de Fora - 1986;
- II. II. Estudo de Concepção do Sistema de Esgotamento Sanitário de Juiz de Fora – 2002;
- III. III. Projeto Executivo da Ampliação da ETE Barbosa Lage - 2007;
- IV. IV. Projeto Executivo dos Coletores de Esgoto do Sistema Barbosa Lage – 2006/2010;
- V. V. Projeto Executivo da Coleta e Tratamento do Sistema União-Indústria - 2008;
- VI. VI. Projeto Executivo da ETE Santa Luzia e obras lineares - 2012.

Destes projetos, alguns estão sendo executados e outros estão sendo preparados para licitação.

### **2.2.3. Caracterização dos Sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas:**



A gestão do sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas é de responsabilidade direta da Prefeitura de Juiz de Fora, através da Secretaria de Obras.

A Infraestrutura de drenagem do Município tem como forte característica o fato de ter sido implantada, ao longo dos anos, visando normalmente soluções pontuais, emergenciais ou casuísticas (depois de enchentes e alagamentos, por exemplo), não se considerando uma abordagem mais ampla, no contexto global das bacias de contribuição.

O sistema apresenta problemas de subdimensionamento, carreamento de sedimentos e resíduos para os cursos naturais d'água, utilização inadequada (rede mista, com esgotos) e problemas de conservação. Estes fatores são agravados em razão do crescimento da cidade, do aumento do grau de impermeabilização do solo, dos desmatamentos para usos urbanos, das erosões decorrentes das ocupações indevidas em locais sob a influência das águas (fundos de vales, leitos secundários de rios, encostas de morros), entre outros.

A abordagem da drenagem urbana, no âmbito do plano de saneamento, apresenta-se também como importante desafio no sentido de qualificar os condicionantes diretamente relacionados às águas pluviais e à ocupação urbana, tais como: sistema hidrográfico, ciclo hidrológico, bacias hidrográficas de contribuição, proteção da mata ciliar, áreas de risco de inundações, efeitos da impermeabilização decorrentes da acelerada urbanização da cidade, etc.

O Município conta com informações sobre a situação dos sistemas de macro e micro drenagem, como por exemplo: cadastro de parte das redes de microdrenagem e de cursos d'água canalizados, indicação de áreas sujeitas a inundações e riscos de deslizamento de terra, e levantamento de bocas de lobo no território, todas elas georreferenciadas no sistema adotado pela PJF. Entretanto, as informações carecem de complementação, consolidação e sistematização.

Alguns documentos de relevância disponíveis relativos a sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas são:

- I. I. O Plano de Drenagem de Juiz de Fora – PARTE I / Zona Norte, elaborado em 2011, em parceria com a Universidade Federal de Juiz de Fora. A área de abrangência deste trabalho é restrita à Zona Norte da cidade, compreendendo especificamente as sub-bacias do Rio Paraibuna, localizadas a montante do córrego São Pedro na área urbana de Juiz de Fora.
- II. II. Projeto básico para canalização do Córrego Matirumbide;
- III. III. Projeto básico para canalização do Córrego Tapera, entre o Bairro Bom Clima e o Eldorado;



- IV. IV. Estudo para canalização córrego Milho Branco, desde trevo Milho Branco até a Juscelino Kubitschek;
- V. V. Lei Complementar 29 de 25 de setembro de 2015 - Cria normas para reutilização de água de chuva no Município de Juiz de Fora.
- VI. VI. Proposta para contratação do projeto da rede de drenagem da bacia do Córrego São Pedro e do Córrego Ipiranga.
- VII. VII. Proposta para contratação do projeto da rede de drenagem da bacia do Córrego Dom Bosco e seus Afluentes, situada entre o Bairro São Mateus e Dom Bosco.
- VIII. VIII. Estudos e pareceres elaborados pelos técnicos da Prefeitura de Juiz de Fora.

### **3. OBJETO DO TERMO DE REFERÊNCIA**

Constitui objeto deste documento a definição das características técnicas e demais condições para a contratação de prestação de serviços de assessoria e consultoria ao Município para a revisão do Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora - PSB/JF, compreendendo:

- A. A. abastecimento de água potável,
- B. B. esgotamento sanitário e
- C. C. drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Os serviços a serem prestados envolvem recursos humanos, logística, equipamentos de trabalho e mecanismos de participação social por meio de audiências e consultas públicas, produção de documentos (relatórios e volumes), tudo conforme especificado neste Termo de Referência.

### **4. OBJETIVOS DO PLANO**

#### **4.1. Objetivo geral**

O objetivo geral do plano é dotar o município de um instrumento eficiente de planejamento, a ser ajustado periodicamente, visando a melhoria da qualidade de vida da população, minorando e eliminando os problemas de saúde ambiental, de forma sistêmica e contínua. Bem como, atender a legislação pertinente, especialmente a lei nº Lei 11.445/2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico, o Decreto nº 7.217, de 21 de Junho de 2010 e a Lei 14.026/2020 que atualiza o marco legal do saneamento. O PSB/JF deverá ser a base para a implementação da Política Municipal de Saneamento Básico.



#### 4.2. Objetivos específicos tratados no plano

A seguir são apresentados os objetivos específicos que nortearam a elaboração do plano e que deverão ser observados e complementados nos trabalhos de revisão:

- Estimular a adoção de alternativas de melhorias nos serviços de saneamento considerando a realidade local, tendo em vista a qualidade de vida e ambiental;
- Planejar a ampliação gradual e progressiva do acesso dos cidadãos, especialmente em localidades de baixa renda, aos serviços de saneamento básico, considerando aspectos ambientais, sociais, viabilidade técnica e econômico-financeira;
- Priorizar a busca por mecanismos que visem à sustentabilidade dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, com a proposição de sistemas de drenagens verdes;
- Garantir o controle social com a inserção de mecanismos de participação social e de instrumentos institucionalizados para regulação e fiscalização da prestação de serviços;
- Fomentar a melhoria contínua na prestação de serviços públicos de saneamento básico;
- Estabelecer mecanismos que garantam a preservação e manutenção de mananciais de abastecimento, assim como água em quantidade e qualidade adequada para o abastecimento público das presentes e futuras gerações;
- Atualizar ou propor medidas de controle para emergências e contingências, em especial ações de combate e mitigação de eventos de escassez hídrica e eventos de cheias e inundações;
- Garantir a ampliação do sistema de esgotamento sanitário adotando práticas adequadas para tratamento do esgoto gerado, sem causar prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública, prevendo, quando possível, o reuso dos subprodutos gerados nestes processos;
- Buscar a uniformização dos bancos de dados do Município, possibilitando a adoção da bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento de suas ações, compatibilizando com o critério de regionalização adotado no PDP de 2018;
- Estimular o fortalecimento institucional, dos conselhos e comitês de saneamento, para implantação das ações e monitoramento do PSB/JF, tendo em vista a prestação de serviços de saneamento eficientes.



- Criar dispositivos que permitam a fiscalização e cobrança do tratamento efetivo de efluentes industriais, pois estes são reconhecidamente mais prejudiciais, devido ao maior grau de poluição aos cursos de água onde são feitos os descartes.

## **5. FUNDAMENTAÇÃO**

A revisão do PSB/JF deverá contemplar os conteúdos mínimos estabelecidos na Lei nº 11.445/2007 e estar em consonância com o Plano Diretor do Município e com os objetivos do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba Sul, com as legislações ambientais, de saúde, educação e demais instrumentos legais correlatos nas esferas municipal, estadual e federal.

Assim, a revisão do PSB/JF deve pautar-se pelos pressupostos deste documento e pelos princípios e instrumentos definidos na legislação aplicável e nos Documentos, Programas e Políticas Públicas do Saneamento Básico, em particular:

### **5.1. Federal**

- Lei nº 11.445/2007 – Lei Nacional de Saneamento Básico.
- Lei nº 14.026/2020 - Atualiza o marco legal do saneamento básico.
- Lei nº 10.257/2001 – Estatuto das Cidades.
- Lei nº 11.107/2005 – Lei de Consórcios Públicos.
- Lei nº 8080/1990 – Lei Orgânica da Saúde
- Lei nº 11.124/2005 – Lei que Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social e cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social.
- Lei nº 9.433/1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos.
- Decreto nº 7.217, de 21 de Junho de 2010 – Regulamenta a lei de saneamento.
- Decreto nº 10.588 de 24 de dezembro de 2020 - Regulamenta alguns pontos da lei de saneamento.
- Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 – Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens.



- Lei nº 13.303, de 30 de Junho de 2016 – Lei que Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
- Portaria de Consolidação nº 888/2021 do Ministério da Saúde e Decreto 5.440/2005 – Que, respectivamente, define os procedimentos para o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano.
- Resoluções 25 e 34 de 2005 do Conselho das Cidades sobre participação e controle social na elaboração e acompanhamento do Plano Diretor do Município.
- Resolução CONAMA 357/2005 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA 430/2011 - Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente.
- Resoluções e outras definições de Conselhos e entidades que impactam a gestão dos serviços de saneamento básico.
- Guia para a Elaboração de Planos Diretores Participativos.
- Guia para Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico.
- Documento Conceitual e Peças Técnicas sobre os Planos Municipais de Saneamento Básico.
- Guia de Adesão ao Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social.
- Caderno de Referência para a Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Municípios acima de 500 mil habitantes.
- Documento de Referência Conceitual do Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento.
- Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento.



- Diretrizes para a definição da Política e Elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico Brasil (2009) MINISTÉRIO DAS CIDADES - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (ou publicações posteriores).

## **5.2. Estadual**

- A Lei Estadual nº 13.199/99 - estabelece como instrumentos de Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais: o Plano Estadual de Recursos Hídricos; os Planos Diretores de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas; o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; a compensação a municípios pela exploração e restrição de uso de recursos hídricos; o rateio de custos das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo; a aplicação de penalidades.
- Lei nº 10.561/1991 – Dispõe sobre a Política Florestal no Estado de Minas Gerais.
- Lei nº 10.793/1992 – Dispõe sobre a proteção de mananciais destinados ao abastecimento público no estado.
- Lei nº 12.503/1997 - Cria o programa estadual de conservação da água.
- Lei nº 13.317/1999 - Contém o código de saúde do estado de Minas Gerais.
- Lei nº 14.128/2001 – Dispõe sobre a política estadual de reciclagem de materiais.
- Decreto nº 33.944/1992 - Dispõe sobre a política florestal no estado de Minas Gerais.
- Decreto nº 44.199/2005 – Institui o comitê da bacia hidrográfica dos afluentes mineiros dos rios Preto e Paraibuna.
- Lei nº 18.031/2009 – Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos de Minas Gerais.
- Decreto nº 45.181/2009 – Regulamenta a Lei Estadual nº18.031/2009 e dá outras providências.
- Resoluções e outras definições de Conselhos e entidades que impactam a gestão dos serviços de saneamento básico.



- Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG n.º 01/2008 - Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

### **5.3. Municipal**

#### **a) Leis:**

- Lei Orgânica do Municipal - publicada em 07/05/2010.
- Lei n.º 0814/1955 – Proíbe o lançamento de lixo, terra ou qualquer outra matéria sólida no canal do Paraibuna e seus afluentes no perímetro urbano e suburbano.
- Lei n.º 5005/1976 – Torna obrigatória a fiscalização permanente num raio de 40 (quarenta) metros de todos os mananciais d'água e tributários da cidade e dá outras providências.
- Lei n.º 5060/1976 – Torna obrigatórias exigências sanitárias especiais para residências e construções de qualquer tipo construídas dentro de uma faixa de 300 (trezentos) metros, a partir da linha “espelho d'água-margem” dos mananciais de abastecimentos.
- Lei n.º 6087/1981 – Dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo na área da bacia hidrográfica da Represa Dr. João Penido, em Juiz de Fora e contém outras providências.
- Lei n.º 9215/1998 – Dispõe sobre levantamento estatístico de consumo de água fornecido pela Cesama.
- Lei n.º 9811/2000 – Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora.
- Lei n.º 9863/2000 – Dispõe sobre parcelamento de glebas rurais no município de Juiz de Fora.
- Lei n.º 10.040/2001 – Fica desautorizada a negociação intermediada junto ao patrimônio público de áreas com evidente agressão ambiental.
- Lei n.º 10.076/2001 – Dispõe sobre a movimentação de terra no Município de Juiz de Fora.
- Lei n.º 10.572/2002 – Dispõe sobre a proteção de nascentes no Município de Juiz de Fora e dá outras providências.
- Lei n.º 10.961/2005 – Dispõe sobre o controle da potabilidade das águas de minas existentes em locais públicos ou em terrenos utilizados pelo município de Juiz de Fora.



- Lei n.º 11.197/2006 – Institui o Código de Posturas no Município de Juiz de Fora e dá outras providências.
- Lei n.º 11.519/2008 – Dispõe sobre a instituição do programa para o recolhimento e destinação dos óleos vegetais e gorduras residuais de fritura e cozimento de alimentos do Município de Juiz de Fora e dá outras providências.
- Lei 07762 de 12/07/1990 - Dispõe sobre a incorporação e a Constituição da Cia. De Saneamento e Pesquisa do Meio Ambiente – Cesama.
- Lei Complementar 82 de 03 de julho de 2018 - Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano e Territorial, o Sistema Municipal de Planejamento do Território e a revisão do Plano Diretor Participativo de Juiz de Fora - PDP/JF.

**b) Decretos:**

- Decreto n.º 6419/1999 – Aprova o Regulamento do Serviço de Água do Município de Juiz de Fora.
- Decreto n.º 8101/2003 – Tombamento da represa Estrada Engenheiro Gentil.
- Decreto n.º 8915/2006 – Concessão CTR.
- Decreto n.º 9117/2007 – Regulamenta a Lei nº 11.197, de 03 de agosto de 2006 - Código de Posturas do Município de Juiz de Fora e dá outras providências.
- Decreto nº 11.878/2014 - Aprova o PSB de Juiz de Fora.
- Decreto nº 14.568/2021 - Aprova o PMGIRS-JF.

**c) Planos Municipais e outros dispositivos**

- 1985 – Plano Diretor de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto.
- 1999 – Conselho Municipal de Habitação (Lei 9597/1999)
- 1996 – Plano Diretor de Limpeza Urbana.
- 1997 – Plano Diretor de Transporte Urbano.
- 1997 – Agenda 21 - Local.
- 2001 – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU.



- 2006 – Plano de Desenvolvimento Local.
- 2007 – Plano Municipal de Habitação.
- 2010 – Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de Juiz de Fora.
- 2011 – Plano de Drenagem de Juiz de Fora - Parte 1 Zona Norte.
- 2014 – Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora.
- 2016 – Plano de Mobilidade Urbana de Juiz de Fora.
- 2018 – Plano Diretor Participativo – PDP.
- 2019 – Plano Municipal de Assistência Social.
- 2021 – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Juiz de Fora.
- As Resoluções da Conferência da Cidade e das Conferências Municipais de Saúde, de Habitação e de Meio Ambiente.
- Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.
- O Plano Municipal de Redução de Risco.
- Anuário Estatístico de JF – UFJF.
- Atlas Social de Juiz de Fora.
- Listagem de outorgas em JF – IGAM e ANA.

## 6. PRINCÍPIOS

São princípios relevantes a serem considerados no Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora:

### 6.1. Princípios Constitucionais

- Direito à saúde, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (art.196).
- Direito à saúde, incluindo a competência do Sistema Único de Saúde de participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico (inciso IV, do art. 200).



- Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo (art. 225, Capítulo VI).
- Direito à educação ambiental em todos os níveis de ensino para a preservação do meio ambiente (inciso VI, § 1º, art. 225).

### **6.2. Princípios da Política Urbana (Estatuto das Cidades – Lei 10.257/2001)**

- Direito a cidades sustentáveis, ao saneamento ambiental, [...] para as atuais e futuras gerações (inciso I, art. 2º);
- Direito a participação na gestão municipal por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (inciso II, art. 2º);
- Garantia das funções sociais da cidade e do controle do uso do solo para evitar a deterioração de áreas urbanizadas, a poluição e a degradação ambiental;
- Garantia do direito à expansão urbana compatível com a sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território e a justa distribuição dos benefícios e ônus da urbanização (art. 2º); e
- Garantia à moradia digna como direito e vetor da inclusão social.

### **6.3. Princípios da Lei Nacional de Saneamento Básico (art. 2º da Lei 11.445/2007)**

- Universalização do acesso (inciso I) com integralidade das ações (inciso II), segurança, qualidade e regularidade (inciso XI) na prestação dos serviços.
- Promoção da saúde pública (incisos III e IV), segurança da vida e do patrimônio (inciso IV), proteção do meio ambiente (inciso III).
- Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano, proteção ambiental e interesse social (inciso VI).
- Adoção de tecnologias apropriadas às peculiaridades locais e regionais (inciso V), uso de soluções graduais e progressivas (inciso VIII) e integração com a gestão eficiente de recursos hídricos (inciso XII).



- Gestão com transparência baseada em sistemas de informações, processos decisórios institucionalizados (inciso IX) e controle social (inciso X).
- Promoção da eficiência e sustentabilidade econômica (inciso VII), com consideração à capacidade de pagamento dos usuários (inciso VIII).

#### **6.4. Princípios de políticas correlatas ao saneamento**

##### **6.4.1. Política de Saúde (Lei 8.080/1990)**

- Direito universal à saúde com equidade e atendimento integral.
- Promoção da saúde pública.
- Salubridade ambiental como um direito social e patrimônio coletivo.
- Saneamento Básico como fator determinante e condicionante da saúde (art. 3º).
- Articulação das políticas e programas da Saúde com o saneamento e o meio ambiente (inciso II, art. 13).
- Participação da União, Estados e Municípios na formulação da política e na execução das ações de saneamento básico (art. 15).

##### **6.4.2. Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997)**

- Água como um bem de domínio público (inciso I, art. 1º), como um recurso natural limitado, dotado de valor econômico (inciso II, art. 1º), devendo ser assegurada à atual e às futuras gerações (inciso I, art. 2º).
- Direito ao uso prioritário dos recursos hídricos ao consumo humano e a dessedentação de animais em situações de escassez (inciso III, art. 1º).
- Gestão dos recursos hídricos voltados a garantir o uso múltiplo das águas (inciso IV, art. 1º).
- Garantia da adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País (inciso II, art. 3º).
- Garantia da articulação dos planos de recursos hídricos com o planejamento dos setores usuários (inciso IV, art. 3º).
- Promover a percepção quanto à conservação da água como valor socioambiental relevante.



## 7. ATIVIDADES PREVISTAS

São previstas no desenvolvimento dos trabalhos a atualização e revisão das seguintes atividades, além de propostas de novas contribuições:

- Revisar o diagnóstico da situação local descrito no Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora com base em sistemas de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos;
- Ajustar os objetivos e metas para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico com qualidade, integralidade, segurança, sustentabilidade (ambiental, social e econômica), regularidade e continuidade propostos no Plano, além de definir novos objetivos e metas levando em consideração a situação atual do município;
- Ajustar os critérios para a priorização dos investimentos propostos no Plano, em especial para o atendimento à população de baixa renda, e definir novos critérios levando em consideração a situação atual do município;
- Fixar metas físicas e financeiras baseadas no perfil do déficit de saneamento básico e nas características locais;
- Ajustar os programas, projetos e ações e os investimentos correspondentes e sua inserção no PPA e no orçamento municipal; os instrumentos e canais da participação e controle social, os mecanismos de monitoramento e avaliação do Plano; as ações para emergências e contingências propostos no Plano e definir novas propostas levando em consideração a situação atual do município;
- Definir as ações para o manejo sustentável das águas pluviais urbanas conforme as normas de ocupação do solo incluindo: a minimização de áreas impermeáveis; o controle do desmatamento e dos processos de erosão e assoreamento; a criação de alternativas de infiltração das águas no solo; a criação de dispositivos/técnicas para o amortecimento de vazões de cheia; a recomposição da vegetação ciliar de rios urbanos; e a captação de águas de chuva para detenção e/ou reaproveitamento.
- Propor, caso pertinente, subsídios para a revisão do Plano Municipal de Redução de Riscos.
- Orientar a identificação, a aplicação e o incentivo ao desenvolvimento de Tecnologias Sociais conforme a realidade socioeconômica, ambiental e cultural;



- Definir instrumentos e soluções sustentáveis para a gestão e a prestação dos serviços de saneamento básico junto à população de áreas rurais e comunidades tradicionais;
- Fixar as diretrizes para a elaboração dos estudos e a consolidação e compatibilização dos planos específicos relativos aos 3 (três) componentes do saneamento básico – água, esgoto e drenagem;
- Estabelecer diretrizes e ações em parceria com as áreas de recursos hídricos, meio ambiente e habitação, para preservação e recuperação do meio ambiente, em particular do ambiente urbano, dos recursos hídricos e do solo;
- Estabelecer o acompanhamento de variáveis hidrológicas e definir mecanismos que visem minimizar os riscos associados às situações de seca, cheia, deslizamento e/ou acidente que possam vir a causar riscos à população, poluição ou contaminação dos recursos hídricos e do ambiente;
- Redefinir as ações para a elaboração do Plano de Segurança da Água. Este plano, fomentado pela Organização Mundial de Saúde, é um macroplanejamento que visa através da experiência adquirida pelos diversos atores que utilizam a água, garantir sua qualidade desde o manancial até o seu consumo. Identifica e avalia riscos desde a fonte até ao consumidor. Através do desenvolvimento de estratégias e ações preventivas e corretivas para se resguardar de eventuais acidentes ambientais de natureza antropogênicas ou naturais. É fundamental a participação de todos os órgãos envolvidos no processo dos múltiplos usos da água, principalmente de abastecimento, segurança, gestão ambiental e hidrográfica e saúde pública.
- Estabelecer possibilidades de obtenção de recursos para implementação das propostas e ações previstas no plano e nas suas revisões.

## **8. DIRETRIZES**

O detalhamento da revisão do PSB/JF deve contemplar as condições e os elementos necessários ao atendimento das seguintes diretrizes:

### **a. Quanto aos processos participativos**

- O processo de revisão do PSB/JF deve ser democrático e participativo de forma a incorporar as necessidades da sociedade e atingir função social dos serviços prestados;
- Ampla divulgação do diagnóstico e das propostas do Plano, além dos estudos que o fundamentam, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas;



- Definição de espaços, canais e instrumentos para a participação popular no processo de revisão do Plano;
- Definição de estratégias de comunicação e canais de acesso às informações, com linguagem acessível a todos os segmentos sociais;
- Um dos mecanismos recomendados para dar suporte e cumprimento às ações de saneamento no âmbito municipal é manter a sociedade permanentemente mobilizada por intermédio de eventos que possibilitem a participação democrática e formal de controle social.
- A revisão do PSB/JF é de responsabilidade das diversas instituições do município, inclusive delegatárias da prestação e da regulação e fiscalização dos serviços. O acompanhamento e avaliação de sua execução ficam a cargo da instância ou organismo instituído ou designado para esse fim no próprio processo de construção do plano.

#### **b. Quanto à Integralidade e à intersectorialidade**

- Integração do diagnóstico e da avaliação dos serviços para os 3 (três) componentes do Saneamento Básico a serem revisados. Identificação das interfaces e integração possível dos instrumentos de gestão desses componentes;
- Integração das propostas revistas do PSB/JF aos objetivos e diretrizes do Plano Diretor Participativo, no que couber;
- Promover a integração das propostas revistas do PSB/JF aos demais planos locais;
- Promover a compatibilização do PSB/JF com os Planos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.
- Promover a integralização do PSB/JF com o Programa Produtor de Água de Juiz de Fora.

#### **c. Quanto ao diagnóstico**

- Identificação das condições de acesso aos serviços e os impactos da situação nas condições de vida da população, utilizando indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais, socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;
- Identificação das condições atuais do saneamento básico conforme indicadores de eficiência e eficácia da prestação dos serviços;



- O diagnóstico deve avaliar a realidade local na perspectiva da bacia hidrográfica e da região a qual está inserida, por meio da análise de estudos, planos e programas voltados para a área de saneamento básico que afetem o município.
- Contemplar a perspectiva dos técnicos e da sociedade; e
- O diagnóstico deve reunir e analisar, quando disponíveis, informações e diretrizes de outras políticas correlatas ao saneamento básico.

**d. Quanto às propostas presentes no PSB/JF a serem objeto de revisão**

- Revisar os objetivos e metas propostos no PSB/JF para a universalização dos serviços de saneamento básico de qualidade à população, admitidas soluções graduais e progressivas, devendo-se prever tecnologias apropriadas à realidade local;
- Revisar programas, projetos e ações para o investimento e a prestação dos serviços, assim como para a universalização do acesso;
- Revisar as ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento;
- Revisar as ações propostas para emergências e contingências;
- Detalhar como, quando, com quem e com quais recursos orçamentários, materiais e técnicos serão implementados os programas, projetos e ações revisados; e
- Revisar os mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, efetividade e eficácia das ações programadas.

**e. Quanto ao processo de aprovação**

9. Deverá ser avaliado qual a peça jurídica ideal para aprovar a revisão, atualizando o Decreto do Executivo nº 11.878/2014 que aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico de Juiz de Fora - PSB/JF, em conformidade com a técnica legislativa e sistematizada de forma a evitar contradições entre os dispositivos inseridos no PSB/JF, com as demais normas vigentes, rebatendo com a realidade atual do município.
10. Adotar horizontes de planejamento de curto, médio e longo prazo para a revisão dos objetivos e metas do PSB/JF. Prever revisões do PSB/JF no máximo a cada 10 (dez) anos (§4º, art. 19 da Lei 11.445/2007, atualizada pela Lei 14.026/2020), preferencialmente antes da elaboração do Plano Plurianual do Município.



## **11. METODOLOGIA DE REVISÃO DO PSB/JF**

A revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico – PSB/JF – baseia-se na Lei Federal nº. 11.445 de 5 de janeiro de 2007, no Decreto Federal nº 7.217 de 21 de Junho de 2010, na Lei Federal nº 14.026 de 15 julho de 2020 e no Decreto Municipal nº 11.878 de 21 de fevereiro de 2014. A revisão do Plano deve refletir as necessidades e anseios da população local, devendo, para tanto, resultar de planejamento democrático e participativo, para que o mesmo atinja sua função social. Para isso, é de responsabilidade do Município (Grupo Executivo) auxílio na realização da mobilização social durante a revisão do PSB/JF.

O processo de revisão do PSB/JF estará sob a coordenação do Grupo Executivo que será representado pelo Comitê Técnico de Planejamento do Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora (CTP – Saneamento), criado pela Portaria nº 8.709/2014, ou outro grupo que possa vir a substituí-lo.

### **11.1. Grupo Executivo – Saneamento**

#### **a) Composição:**

Deve ser formado por técnicos da área de Saneamento das unidades administrativas municipais que tenham interfaces com o desenvolvimento do Plano de Saneamento Básico. A formação deste grupo terá como base o CTP - Saneamento, criado através da Portaria nº 8709 de 2014, cabendo alteração de nomeação de servidores, quando necessário, ou por outro grupo que venha a substituí-lo.

Poderá convidar para participar das discussões representantes (autoridades e/ou técnicos) das instituições do Poder Público Municipal, Estadual e Federal relacionadas com o saneamento básico, além de membros dos Conselhos Municipais, representantes de organizações da Sociedade Civil e instituições de ensino.

#### **b) Responsabilidades do Grupo Executivo:**

Trabalhar para a revisão do Plano, em conjunto com a equipe técnica da Consultoria, fornecer informações e dados, acompanhar, analisar e auxiliar na elaboração dos estudos e propostas.

Deverá ainda, em especial, auxiliar na organização dos eventos, promover a divulgação dos mesmos, mobilização da sociedade e providenciar a infraestrutura: cerimonial, locais dos eventos e materiais básicos necessários como: multimídia, projetor e equipamento de som, se necessário, desde que solicitados previamente.



Os produtos entregues pela consultoria devem ser analisados por este grupo, o qual também poderá sugerir complementações com informações adicionais fornecidas.

Todas as despesas com as atividades de mobilização serão custeadas pela empresa contratada, incluindo material necessário para a realização das atividades e divulgação, cartazes, faixas, folders, panfletos, convites, anúncios em rádios, carros de som, jornais, alimentação e transporte para a população, dentre outras que forem necessárias e aprovadas pelo Grupo Executivo. Além disso, caberá a empresa contratada a responsabilidade pela filmagem da Audiência Pública a ser realizada e pela sistematização dos processos de consulta pública que deverão ser discutidos com o Grupo Executivo.

Caberá ao Município apoio na mobilização da população e disponibilização de infraestrutura para a realização das ações participativas.

### **11.2. Consultoria**

Tem a função de revisar o PSB/JF em conjunto com o Grupo Executivo, conforme este Termo de Referência. Para assegurar o bom andamento das atividades, a equipe da Consultoria deverá reunir-se periodicamente com o Grupo Executivo, participando, sempre que solicitada, das reuniões e eventos para os quais for convidada.

Será responsável, em síntese, pela análise dos dados, diagnóstico da situação atual, elaboração das proposições, relatórios e produtos intermediários e volume final da revisão do PSB/JF, bem como promover a capacitação dos grupos de trabalho a respeito das fases de revisão do Plano e participar de discussões técnicas. Conduzir reuniões e eventos públicos, preparando, apresentando e documentando as fases de desenvolvimento de todo o trabalho, através de elaboração de atas, lista de presenças e registros fotográficos ou filmagens.

## **12. SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG) DO SANEAMENTO**

A revisão do PSB/JF deverá ser concebida em ambiente de geoprocessamento utilizando a tecnologia SIG – Sistema de Informações Geográficas para apresentação e análise dos diagnósticos.

A base cartográfica a ser adotada para detalhamento do plano será fornecida pelo Município - formato shapefile (.shp), bem como todas as informações de que é detentor ou de que possa ter acesso.

O SIG do PSB/JF deverá conter um banco de dados para facilitar a manipulação das informações e a visualização da situação de cada serviço ofertado pelo Município, a fim de se identificar os problemas e auxiliar na tomada de decisões.

O Município deverá disponibilizar, quando existente, as seguintes informações:



- I. Material em meio digital, mapas, pranchas, croquis, planilhas e tabelas do sistema de abastecimento de água, incluindo todas as estruturas integrantes: captações, estações de tratamento, adutoras, estações elevatórias, redes de distribuição, ligações prediais, medição e controle;
- II. Material em meio digital, mapas, pranchas, croquis, planilhas e tabelas do sistema de esgotamento sanitário, incluindo todas as estruturas integrantes: rede de coleta, interceptores, emissários, estações elevatórias, estações de tratamento e situação do monitoramento de quantidade e qualidade;
- III. Material em meio digital referente aos sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais existentes no Município;
- IV. Material em meio digital referente aos sistemas de manejo de resíduos sólidos existentes no Município.
- V. As demais informações necessárias para complementação dos diagnósticos dos serviços públicos de saneamento básico, tais como: dados da Defesa Civil, da Secretaria de Sustentabilidade em Meio Ambiente e Atividades Urbanas - SESMAUR e da Secretaria de Mobilidade Urbana - SMU.
- VI. Imagens de Ortofotos existentes.

Os dados que, por ventura, o município não dispuser, devem ser levantados e trabalhados pela consultoria, respeitando as bases adotadas na cidade, e, em alguns casos, serem produzidos mapas e arquivos georreferenciados.

### **13. FASES DA REVISÃO DO PSB/JF - ESCOPO**

A estruturação dos produtos de cada fase da Revisão do Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora deverá, preferencialmente, seguir a configuração já apresentada no atual Plano. Assim, para a revisão do PSB/JF estão previstas 8 (oito) fases a seguir discriminadas:

- FASE I – Planejamento do processo de revisão do PSB/JF, e definição dos canais de participação da sociedade e de comunicação social na elaboração do plano;
- FASE II – Atualização do diagnóstico da situação do saneamento básico e de seus impactos nas condições de vida da população tendo como referência o PSB/JF e dados secundários disponíveis no Município;



- A elaboração do diagnóstico será dividida em duas partes: a primeira, compreende os diagnósticos gerais do município, do abastecimento de água e da coleta e tratamento dos esgotos, devendo esta ser apresentada na forma de um documento preliminar; em seguida deverá ser abordado o diagnóstico de drenagem e dos aspectos sociais, os quais deverão ser incorporados ao documento preliminar, constituindo assim o Produto 2 final.
- FASE III – Atualização dos prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico pospostos no PSB/JF e a elaboração de novos itens que se façam necessários. Objetivos e Metas atualizados;
- FASE IV – Redefinição de programas, projetos e ações necessárias para atingir objetivos e metas;
  - Assim como no diagnóstico, para a apresentação dos produtos desta fase deverão ser priorizados, além dos programas, projetos e ações imediatas, aqueles que envolvam diretamente os serviços de água e esgoto, formando um produto preliminar; e posteriormente a incorporação daqueles relacionados à drenagem urbana e demais propostas julgadas pertinentes, constituindo assim o Produto 4 final.
- FASE V – Redefinição de ações para emergências e contingências;
- FASE VI – Atualização do Produto referente ao Termo de Referência para a elaboração do Sistema de Informações de Saneamento Básico de Juiz de Fora, avaliando a possibilidade de execução direta deste sistema.
- FASE VII – Atualização dos mecanismos propostos no PSB/JF para a avaliação sistemática da eficiência, da efetividade, da eficácia e do impacto das ações programadas. Avaliação do estado atual do saneamento no município levando em conta os mecanismos propostos no PSB/JF.
- FASE VIII - Relatório Final da Revisão do Plano - Documento Síntese.

### **13.1. FASE I - Plano de Trabalho, Plano de Mobilização Social e Plano de Comunicação**

#### **13.1.1. Plano de Trabalho**

A primeira tarefa da Consultoria é desenvolver, com o auxílio do Grupo Executivo, o Plano de Trabalho, contendo: metodologia geral de construção da revisão do PSB/JF, detalhamento das



atividades necessárias para cumprir os objetivos de cada fase da revisão do Plano, cronograma das fases, participação da sociedade e a definição das responsabilidades de todos agentes envolvidos no processo.

### **13.1.2. Plano de Mobilização Social**

A participação da população é fundamental para garantir a corresponsabilidade entre órgão público e comunidade. Durante o desenvolvimento do trabalho a participação deve configurar como meta a ser alcançada e mantida, estimulada durante todo o processo através de estratégias adequadas para a divulgação dos trabalhos, para consultas públicas, e para realização de audiências durante a revisão do PSB/JF, conforme definido no artigo 26 e no capítulo IV do Decreto 7.217 de 21 de Junho de 2010.

Além da atuação efetiva do grupo de trabalho constituído (Executivo), a participação da sociedade no processo de revisão do Plano ocorrerá através da mobilização social desenvolvida pela empresa contratada, com a aprovação do Grupo Executivo, sendo necessário a realização, no mínimo, de duas consultas públicas e uma audiência pública. Todos estes instrumentos de participação social devem ser precedidos de divulgação nos canais de comunicação existentes, durante a realização dos trabalhos.

Em relação às consultas públicas mínimas relatadas, a primeira contemplará a Fase II - Atualização do Diagnóstico Municipal e das atividades realizadas até o momento. E a segunda consulta pública será realizada para apresentação do resultado final do trabalho.

Além das duas consultas públicas, poderão ser realizadas outras atividades para promover a participação da sociedade, caso o Grupo Executivo ou a Consultoria julgar necessário. Ao final do trabalho de revisão do PSB/JF, deverá ser realizada uma Audiência Pública.

A Consultoria fornecerá roteiro básico para o plano de mobilização social. O Município, através do Grupo Executivo, deverá aprovar e apoiar o desenvolvimento do plano de mobilização, bem como todas as atividades pertinentes, cabendo à contratada todas as despesas com as atividades de mobilização e sistemas de divulgação.

A mobilização social tem como objetivos:

- I. Divulgar a realização da revisão do Plano de Saneamento Básico para o Município;
- II. Envolver a população na discussão das potencialidades e dos problemas de saneamento básico no Município e suas implicações na qualidade de vida;



- III. Sensibilizar a comunidade para participação das atividades referentes à revisão do PSB/JF;
- IV. Conscientizar a sociedade para a responsabilidade coletiva na preservação e conservação ambiental;
- V. Proceder o levantamento e estimular os diversos atores sociais a participarem do processo de gestão ambiental;
- VI. Levantar diretrizes e propostas para soluções de problemas locais, através da manifestação popular, a serem consideradas na construção dos diagnósticos e propostas do plano.

Para que haja a gestão participativa, é indispensável que os vários atores sociais sejam envolvidos durante a revisão do Plano, identificando e sistematizando os interesses múltiplos, algumas vezes conflitantes. Além disso, a participação social permite obter informações que usualmente não estão disponíveis nas fontes convencionais de consulta e que, por meio de técnicas especiais e de profissionais experientes, podem ser incorporadas ao Plano.

Os eventos da mobilização social deverão ser fotografados ou filmados e registrados em ata, com lista de presença dos participantes, sendo estas atividades de responsabilidade da Consultoria. Os registros, informações e dados ou propostas pertinentes resultantes do processo de mobilização social deverão ser sistematizados pela Consultoria para: a) inclusão como objetivos, metas ou ações, b) documentação do processo participativo e c) inclusão no diagnóstico. A partir daí, será elaborado o Relatório do Processo de Participação da Sociedade durante a revisão do Plano de Saneamento e será parte integrante do produto correspondente.

### **13.1.3. Plano de Comunicação**

A participação não se limita a obter informações sobre “como funcionam” os serviços, mas se refere ao exercício da cidadania. Relaciona-se ao posicionamento sobre o funcionamento da cidade e suas políticas públicas. Envolve a socialização de experiências e o debate democrático e transparente de ideias.

Uma das condições para a participação é o conhecimento claro do problema e o acesso às informações necessárias para a revisão do Plano. Devem ser previstos mecanismos de disponibilização, repasse e facilitação da compreensão das informações para que a sociedade possa contribuir e fazer suas escolhas nos trabalhos de planejamento.

Para concretização desta fase deverá ser desenvolvido um plano de comunicação com os seguintes objetivos:



- Divulgar amplamente o processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios do Plano;
- Disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios do Plano; e
- Estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento e da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

Todas as informações de planejamento, programação e execução das atividades e gastos relativos ao processo de revisão do Plano deverão ser disponibilizadas na internet, para conhecimento e acompanhamento da população local. Além disso, deve ser disponibilizado um canal de acesso ao cidadão, através de e-mail, e/ou telefone/whatsapp, em dias úteis e horário comercial, para sanar dúvidas e questionamentos, sob responsabilidade da Contratada.

#### **13.1.4. Indicação de conteúdo do documento (Produto 01)**

O Plano de Trabalho, que refletirá o planejamento do processo de revisão do Plano, detalhará todas as ações a serem desenvolvidas com vistas à revisão do PSB/JF, com o detalhamento das etapas e atividades, em consonância com o cronograma, prazos, procedimentos técnicos e metodológicos; equipamentos, dados, produtos e sua forma de apresentação; equipe responsável pelas etapas e atividades e cronograma de execução.

No tocante à mobilização da sociedade civil, deverá estabelecer a sistemática de reuniões, os fóruns de discussão e deliberação, a proposta de comunicação e os demais eventos de sensibilização, inclusive o lançamento do processo de revisão do PSB/JF. O Plano de Trabalho deverá incluir, também, o planejamento da capacitação nos diversos âmbitos – institucional, técnico e de lideranças – e definir a forma de sistematização de informações e análises. As exposições serão realizadas por membros da equipe da contratada, enquanto a Infraestrutura será de responsabilidade da Contratante.

Em seu escopo, o PRODUTO 01 deverá conter, no mínimo:

- I. Apresentação, Introdução e Contextualização;
- II. Metodologia para execução do trabalho;
- III. Plano de Trabalho;
- IV. Plano de Mobilização Social;
- V. Plano de Comunicação.



## **13.2. FASE II – Atualização do Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico e de seus impactos nas condições de vida da população**

O Diagnóstico é a base orientadora dos prognósticos do Plano, da definição de objetivos, diretrizes e metas e do detalhamento de seus programas, projetos e ações.

Deve, portanto, consolidar informações sobre as condições de salubridade ambiental e dos serviços de saneamento básico, considerando os dados atuais e projeções com: o perfil populacional; o quadro epidemiológico e de saúde; os indicadores socioeconômicos e ambientais; o desempenho na prestação de serviços; e dados de outros setores correlatos.

Esta revisão do Diagnóstico da situação do Saneamento Básico deve considerar os 3 (três) serviços de saneamento básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Deve-se orientar na identificação das causas das deficiências, para que seja possível indicar as alternativas para a universalização dos serviços quando do Prognóstico.

A revisão do Diagnóstico deve contemplar a perspectiva dos técnicos e da sociedade e, para tanto, adotar mecanismos de pesquisa e diálogo que garantam a integração dessas duas abordagens. As reuniões comunitárias, audiências e consultas podem subsidiar a atualização da situação do saneamento no município. Deve ser prevista a preparação de resumos analíticos e apresentações em linguagem acessível para a disponibilização e apresentação à sociedade de forma a proporcionar o efetivo e amplo conhecimento dos dados e informações.

Os dados obtidos durante a pesquisa deverão ser organizados em uma Base de Dados de fácil acesso e de simples operação, devendo conter informações estatísticas e as devidas análises críticas pertinentes, que virão a compor o Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico (SIM-SB), relacionado à Fase VI.

### **13.2.1. Planejamento do Diagnóstico**

O projeto ou proposta deve contemplar os seguintes itens e informações relevantes para a revisão do Diagnóstico:

#### **a) Área de abrangência do Diagnóstico**

A revisão do Diagnóstico deve abranger **todo** o território urbano e rural do Município de Juiz de Fora.



## **b) Coleta de dados e informações: tipos, abrangência e tratamento**

A partir da área de abrangência, deve ser estabelecida a base de dados que subsidiará a revisão do Diagnóstico e a criação do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Juiz de Fora – SIM-SB/JF (item 13.6). Por se tratar de uma revisão do plano, a preferência será pela coleta de dados **secundários** que servirão para a atualização dos dados já coletados anteriormente. Sugere-se, no entanto, a obtenção de dados primários pela contratada, quando julgarem pertinentes para a realização mais representativa da revisão do diagnóstico. Para a revisão do PSB/JF será disponibilizada pela Prefeitura a sua base cartográfica digital de Juiz de Fora, sob a qual os trabalhos serão desenvolvidos.

Conforme disponibilidade das fontes e necessidade de informações para dimensionar e caracterizar os esforços de investimento e a gestão dos serviços de saneamento básico, será realizada ampla pesquisa de dados secundários disponíveis em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e não governamentais. O trabalho de coleta de dados e informações, a ser executado pela contratada, deverá abranger:

- a legislação local no campo do saneamento básico, saúde, habitação, recursos hídricos e meio ambiente;
- a estrutura e capacidade institucional existente para a gestão dos serviços de saneamento básico (planejamento, prestação, fiscalização e regulação dos serviços e controle social);
- estudos, planos e projetos de saneamento básico existentes. Avaliar a necessidade e possibilidade de serem atualizados;
- a situação dos sistemas de saneamento básico do município, somente dos 3 (três) componentes abrangidos nesta revisão, tanto em termos de cobertura, como de qualidade da prestação dos serviços;
- as tecnologias utilizadas e a compatibilidade com a realidade local;
- a situação socioeconômica e capacidade de pagamento dos usuários; e
- dados e informações de outras políticas correlatas.

A revisão do Diagnóstico deve adotar uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar a situação antes da revisão do Plano.



### c) Fontes de informações de dados secundários

As principais fontes de informação devem ser as bases de dados disponíveis no município, as existentes nos prestadores de serviço e o PSB/JF. Como fontes auxiliares, inclusive se tratando de informações de outras políticas de interesse do saneamento básico, dentre outros, podem ser pesquisados nos seguintes bancos de dados:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br));
- Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2000 ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br))
- Sistema Nacional de Informações em Saneamento ([www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br));
- Programa de Modernização do Setor Saneamento (<http://www.pmss.gov.br>);
- Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde (<https://datasus.saude.gov.br/>), que inclui as seguintes bases de dados: “Demográficas e socioeconômicas” disponível em “Informações de Saúde”; Atenção Básica à Saúde da Família, em “Assistência à Saúde”; “Morbidade Hospitalar”, geral por local de internação, em “Epidemiológicas e Morbidade”; dentre outros;
- Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal ([www.mds.gov.br](http://www.mds.gov.br));
- Ministério do Desenvolvimento Regional (<https://www.gov.br/mdr/pt-br>);
- Atlas de Abastecimento Urbano de Água da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).
- Diagnósticos e estudos realizados por órgãos ou instituições regionais, estaduais ou por programas específicos em áreas afins ao saneamento, em especial o Plano Estadual de Saneamento Básico de Minas Gerais que se encontra em processo de construção;
- O Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), aprovado pelo Decreto nº 8.141 de 20 de novembro de 2013 e pela Portaria Interministerial nº 571 de 05 de dezembro de 2013;
- Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – PIRH-PS e os Planos de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas Afluentes (<https://www.ceivap.org.br/>).
- Serviço Geológico do Brasil - CPRM (<http://www.cprm.gov.br/>), que inclui monitoramento e diagnóstico de áreas de risco de inundação, movimentação de massa, e prevenção de desastres.

### d) Inspeções de campo e dados e informações primárias



Os dados primários são provenientes de pesquisas realizadas *in loco* em uma localidade, em domicílios, em vias públicas, em unidades dos sistemas de saneamento básico existentes, junto a prestadores de serviços, à população ou a entidades da sociedade civil, em um recurso hídrico, dentre outros. As informações e dados podem ser obtidos por meio de coleta de amostras, entrevistas, questionários, reuniões, etc.

Havendo a necessidade de levantamento de dados e informações primárias, as seguintes atividades mínimas deverão ser realizadas pela consultoria:

- Identificação, previamente às inspeções de campo, dos atores sociais, com delineamento básico do perfil de atuação e da capacitação na temática de saneamento básico.
- Previsão de entrevistas junto aos órgãos responsáveis pelos serviços públicos de saneamento básico, de saúde e do meio ambiente, entidades de representação da sociedade civil, instituições de pesquisa, ONGs e demais órgãos locais que tenham atuação com questões correlatas.
- Realização de inspeções de campo para a verificação e caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico, com instrumento de pesquisa previamente aprovado pelo GT Executivo.

### **13.2.2. Enfoques do Diagnóstico do Saneamento Básico**

A revisão do Diagnóstico dos Serviços Públicos de Saneamento Básico de Juiz de Fora deve, necessariamente, englobar as áreas urbana e rural e tomar por base as informações bibliográficas, os dados secundários coletados nos órgãos públicos que trabalham com o assunto e, quando necessário, os dados primários coletados junto a localidades inseridas na área de estudo.

Essa revisão deve, também, subsidiar e fornecer informações adequadas para a elaboração ou atualização dos projetos técnicos setoriais de saneamento básico: Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário e Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.

#### **13.2.2.1. Caracterização Geral do Município: situação físico-territorial, socioeconômica e cultural**

Entre os aspectos a serem atualizados na caracterização do município de Juiz de Fora, com base no PSB/JF, deve-se destacar:



- demografia urbana e rural com análise estratificada por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento e projeções de crescimento populacional no horizonte de tempo do Plano;
- vocações econômicas do município: contexto atual e projeções em termos das atividades produtivas por setor;
- infraestrutura (energia elétrica, pavimentação das ruas, transportes, saúde e habitação);
- caracterização das áreas de interesse social: localização, perímetros e áreas, carências relacionadas ao saneamento básico, precariedade habitacional, população e situação socioeconômica;
- caracterização geral do município quanto ao seus aspectos físicos: geomorfológicos, climatológicos, hidrográficos, hidrogeológicos e topográficos;
- áreas de proteção ambiental e áreas de preservação permanente;
- atualização de áreas de fragilidade sujeitas à inundação ou deslizamento;
- consolidação e informação cartográfica das informações socioeconômicas, físico territorial e ambientais disponíveis sobre o município e a região; e
- análise da dinâmica social do município para a compreensão da organização da sociedade e a identificação de atores e segmentos sociais estratégicos com interesse no saneamento básico a serem envolvidos.

#### **13.2.2.2. Situação Institucional**

Atualizar a situação Institucional descrita no PSB/JF considerando, no mínimo, os seguintes pontos:

- levantamento e análise da legislação atual aplicável localmente que define as políticas: federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, códigos, políticas, resoluções e outros);
- identificação e análise da estrutura e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços de saneamento básico nos 3 (três) componentes abrangidos nesta revisão. Incluir a avaliação dos canais de integração e articulação intersetorial e da sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);



- análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico e da política tarifária;
- levantamento das ações relacionadas à área de saneamento básico previstas nos Planos Plurianuais (PPA), nas versões anteriores à revisão do PSB/JF e em especial para a presente versão.
- identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico;
- identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura, relativos à gestão do saneamento básico ou de cada um dos serviços ou componente em particular;
- identificação de programas locais existentes de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e conservação ambiental;
- identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o Plano e sua revisão.

### **13.2.2.3. Situação dos serviços de abastecimento de água potável**

Para o componente dos Serviços de Abastecimento de Água Potável, o diagnóstico deverá contemplar, para as áreas rurais e urbanas, as seguintes informações:

- análise crítica do PSB/JF referente a este item quanto à atualidade e pertinências das propostas frente às demandas futuras;
- análise crítica do Plano Diretor de Abastecimento de Água – 1985 e de outros estudos posteriores, quanto à sua atualidade e pertinência, frente às demandas futuras;
- caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas a falta de água; regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas; consumo per capita de água; qualidade da água tratada e distribuída à população;



- avaliação da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e futura, preferencialmente, por áreas ou setores da sede e localidades do município;
- levantamento e avaliação das condições atuais e potenciais dos mananciais de abastecimento de água quanto aos aspectos de proteção da bacia de contribuição (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, etc.), considerando estudos e análises conduzidos pela PJF, em especial pelo GT Represa João Penido;
- apontamento de novas alternativas para captação, caso seja identificada a necessidade;
- descrição e avaliação dos sistemas de abastecimento de água existentes no município, quanto à captação, elevação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento, rede de distribuição e ligações prediais, nos aspectos relacionados às capacidades de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas. Recomenda-se o uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral do sistema;
- identificação de projetos em andamento e futuros de melhoria ou ampliação do serviço de abastecimento de água;
- caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS).

Deverá ser apresentada uma análise comparativa entre os indicadores de Juiz de Fora e o de outras cidades com área e população semelhantes;

Deverão ser avaliadas as propostas recentes desenvolvidas no âmbito dos projetos Governança e Cesama 2020+.

#### **13.2.2.4. Situação dos serviços de esgotamento sanitário**

O diagnóstico do esgotamento sanitário deverá abranger as áreas urbanas e rurais, a identificação dos núcleos carentes ou excluídos de esgotamento sanitário e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços.

Deverão ser contemplados os seguintes conteúdos:



- análise crítica do PSB/JF referente a este item quanto à atualidade e pertinências das propostas frente as às demandas futuras;
- análise crítica do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da Área Urbana de Juiz de Fora - 1986 e de outros estudos posteriores, quanto à atualidade e pertinências das propostas frente as às demandas futuras;
- caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento a sistemas de esgotamento sanitário (redes coletoras, fossas sépticas e outras soluções, contemplando também o tratamento);
- avaliação da situação atual e futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, quer seja a partir de soluções individuais e/ou coletivas, contemplando também o tratamento;
- descrição e avaliação dos sistemas de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. No caso do uso de sistemas coletivos essa avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, as estações de tratamento, os emissários e a disposição final;
- análise dos projetos em execução ou em estudo, em especial ao programa Despoluição do Paraibuna;
- análise dos processos e resultados do monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando implantado;
- dados da avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes;
- caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS);
- indicação de áreas de risco de contaminação, e de áreas já contaminadas por esgotos no município quando mapeadas e avaliadas.

Deverão ser avaliadas as propostas recentes desenvolvidas no âmbito dos projetos Governança e Cesama 2020+.



### **13.2.2.5. Situação dos Serviços de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana**

Quanto ao manejo das águas pluviais e a drenagem urbana, o Diagnóstico deverá estar em harmonia com o Plano Diretor Participativo (2018) e o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Devem ser adotados ou considerados os índices, parâmetros e normas em vigor, além de incluir:

- análise crítica do PSB/JF referente a este item quanto à atualidade e pertinências das propostas frente às demandas futuras, englobando a avaliação da execução das ações e das metas propostas no plano;
- análise do Plano de Drenagem Urbana de Juiz de Fora – PARTE I / Zona Norte quanto à atualidade e pertinências das propostas frente às demandas futuras;
- levantamento de planos e projetos existentes, e em desenvolvimento, que tenham interface com o sistema de drenagem.
- análise crítica dos sistemas de manejo e drenagem das águas pluviais e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais;
- identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais, para o manejo das águas pluviais e redução dos riscos e ocorrências de inundação, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte e estado das estruturas;
- identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos e equações de chuvas intensas de postos da região;
- análise das condições e custos de operação e manutenção dos sistemas existentes, baseado nas infraestruturas já cadastradas;
- estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e microbacias em especial das áreas urbanas;
- caracterização e complementação da indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas e, quando possível, destacando: hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;



- avaliação dos estudos elaborados para Juiz de Fora, quanto a zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas
- análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e escorregamentos, avaliando os prejuízos causados por estes eventos nas atividades econômicas e na administração pública.
- mapeamento das áreas livres que podem ser utilizadas para a implantação de sistemas de retenção, retenção ou retardamento do escoamento.
- caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS), identificando pontos críticos e lacunas relevantes;
- identificação das fontes de recursos existentes e possíveis novas fontes.

### **13.2.3. Diagnóstico dos setores que têm inter-relação com o saneamento básico**

#### **13.2.3.1. Situação do desenvolvimento urbano e habitação**

Identificar e analisar dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do Plano Diretor Participativo – PDP/2018, com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico, em particular nos seguintes aspectos:

- parâmetros de uso e ocupação do solo;
- definição do perímetro urbano da sede e dos distritos do Município;
- definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS e Áreas de Especial Interesse Econômico - AEIE;
- analisar as Zonas de Urbanização Específicas - ZUE, previstas no PDP, em conformidade com o avanço dos trabalhos do REURB.
- analisar as Zonas de Expansão Urbanas definidas no PDP/2018 e sua interface com o saneamento básico;
- identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP Urbanas;
- identificação, avaliação e análise (contemplando no mínimo: histórico e resultados alcançados) da aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade em Juiz de Fora; e,



- identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização.

No campo da habitação, identificar e analisar, quanto ao reflexo nas demandas e necessidades em termos do saneamento básico, as informações a seguir, do Plano Municipal de Habitação e atualizações pertencentes ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, quando mais recentes:

- organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações;
- quadro da oferta habitacional: identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; as condições de acesso às modalidades de intervenção e financiamento habitacional; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS;
- necessidades habitacionais: caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários (favelas e afins) e outras;
- análise das projeções do déficit habitacional: identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico;
- avaliação dos programas de regularização fundiária praticados e em estudos, como as REUBs.

#### **13.2.3.2. Situação ambiental e de recursos hídricos**

A revisão do Diagnóstico deve incluir informações e análise dos dados ambientais e de recursos hídricos e suas interações com os aspectos socioeconômicos, a partir de informações existentes ou do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (2020). Neste sentido, o trabalho deverá incluir, no mínimo:

- a análise da atual situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas de utilização potencial para suprimento humano, considerando as demandas presentes e futuras e o lançamento de resíduos líquidos e sólidos de sistemas de saneamento básico, do ponto de vista quantitativo e qualitativo;
- a avaliação das condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e a verificação de situações de escassez presente e futura;



- a identificação das condições de gestão dos recursos hídricos nos aspectos de interesse do Saneamento Básico quanto: ao domínio das águas superficiais e subterrâneas (União ou Estado); à situação da gestão dos recursos hídricos nas bacias do município; à atuação de comitês e agências de bacia; ao enquadramento dos corpos d'água; à implementação da outorga e cobrança pelo uso; aos instrumentos de proteção de mananciais; à situação do plano de bacia hidrográfica e seus programas e ações para o município de Juiz de Fora; e à disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico; e
- a identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água.
- a relação com o sistema de áreas verdes do municípios e as bacias hidrográficas dos principais mananciais de Juiz de Fora, em acordo com o disposto no anexo 13 do PDP/JF (2018).

#### **13.2.3.3. Situação da saúde**

A revisão do Diagnóstico da situação de saúde da população deverá abordar a perspectiva do saneamento básico como promoção e prevenção de enfermidades. Para tanto deverão ser atualizado os dados referentes às seguintes informações:

- morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, as doenças infecciosas e parasitárias (Capítulo I, do CID-10), conforme lista apresentada no Quadro 1;
- estado nutricional de crianças menores de quatro anos;
- existência e análise do Programa Saúde na Família;
- existência e análise de programa de educação ambiental; e
- existência e análise de programa de assistência social.



Quadro 1 - Morbidade Hospitalar do SUS – CID-10	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO
	Cólera
2	Febres tifoide e paratifoide
4	Amebíase (em crianças de 7 a 14 anos)
5	Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível (em crianças menos de 4 anos)
018.1	Leptospirose icterohemorrágica
018.2	Outras formas de leptospirose
018.3	Leptospirose não especificada
31	Febre amarela
032.1	Dengue [dengue clássico]
032.2	Febre hemorrágica devida ao vírus da dengue
37	Hepatite aguda A
43	Malária
45	Tripanossomíase (em crianças entre 7 a 14 anos)
46	Esquistossomose (em crianças entre 7 a 14 anos)
52	Ancilostomíase (em crianças entre 7 a 14 anos)

Essas informações devem ser analisadas objetivando verificar o impacto das condições de saneamento básico na qualidade de vida da população e espacializá-las de acordo com as unidades de planejamento descritas no PDP/2018 ou outra que julgar pertinente. As áreas de risco devem ser devidamente identificadas e atualizadas.

Deve-se buscar, ainda, a identificação dos fatores causais das enfermidades e suas relações com as deficiências detectadas na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social.

Devem ser analisadas as políticas e o Plano de Saúde, e sua relação com o saneamento básico, incluindo as condições de participação do setor saúde na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, conforme prevê o inciso IV, do art. 200 da Constituição Federal e a Lei 8080/1990.

#### **13.2.3.4. Indicação de conteúdo do documento (Produto 02)**

Na Fase II deve ser elaborado um relatório de Atualização do Diagnóstico da Prestação dos Serviços de Saneamento Básico, com a consolidação de todos os resultados dos estudos, devendo conter a caracterização e avaliação da situação de salubridade ambiental do município por meio de



indicadores sanitários, epidemiológicos, de saúde, ambientais e econômicos, indicando os fatores causais e suas relações com as deficiências detectadas, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social.

Deve também apresentar uma análise da gestão dos serviços (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social), a partir dos estudos desenvolvidos, entrevistas realizadas, dados secundários, indicadores técnicos, operacionais e financeiros, dentre outros. Além disso, o Relatório deve conter glossário e lista de siglas.

O documento deverá conter no mínimo os seguintes tópicos:

1. Apresentação, Introdução e Contextualização
2. Objetivos
3. Diretrizes gerais adotadas
4. Metodologia utilizada na realização da revisão do Diagnóstico
5. Caracterização do município (localização, população/localidades, características social, econômica e cultural e inserção regional)
6. Caracterização do ambiente
  - a. Topografia, solo, hidrografia e hidrologia local, uso e ocupação do solo (cobertura vegetal, assentamento, atividades, grau de impermeabilização, processos de erosão/assoreamento, riscos de enchentes, alagamentos e escorregamentos, etc.).
  - b. Mananciais de suprimento de água
  - c. Caracterização dos esgotos sanitários
7. A prestação dos serviços de saneamento básico
  - a. Aspectos legais, políticos, institucionais e de gestão dos serviços
    - i. Aspectos legais
    - ii. Aspectos políticos e institucionais
    - iii. Planejamento
    - iv. Regulação e fiscalização



- v. Ações intersetoriais.
  - vi. Participação e controle social
  - vii. Educação ambiental em projetos e ações de saneamento básico
- b. Situação dos serviços de saneamento básico
- i. Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de abastecimento de água potável
  - ii. Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de esgotamento sanitário
  - iii. Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas
  - iv. Análise dos sistemas de saneamento básico existentes
  - v. Tipo e condições da prestação dos serviços de saneamento básico (modelo de prestação dos serviços, contratos de concessão e indicadores técnicos, operacionais e financeiros);
  - vi. Impactos na saúde, na cidadania e nos recursos naturais (com enfoque para a poluição dos recursos hídricos).

Reforçando que o produto 2 deverá ser entregue em duas versões:

- I. A primeira, em versão preliminar, priorizará o diagnóstico geral do município, e dos seguintes componentes do saneamento: abastecimento de água e esgotamento sanitário.
- II. A segunda, versão final, incorporará à primeira versão o diagnóstico do componente drenagem, dos aspectos sociais e demais propostas julgadas pertinentes.

### **13.3. FASE III – Atualização dos Prognósticos e alternativas para a universalização; Diretrizes; Objetivos e Metas**

Esta fase envolve a atualização das estratégias propostas no PSB/JF e a formulação de novas para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas no PSB/JF e na Política Federal do Saneamento Básico, incluindo a criação ou adequação da estrutura municipal para o planejamento, a prestação de serviço, a regulação, a fiscalização e o controle social, ou ainda, a assistência técnica e, quando for o



caso, a promoção da gestão associada, via convênio de cooperação ou consórcio intermunicipal, para o desempenho de uma ou mais destas funções.

Nesta fase devem-se revisar e/ou reformular os mecanismos de articulação e integração das políticas, programas e projetos de Saneamento Básico, com de outros setores correlacionados (saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, educação) visando à eficácia, a eficiência e a efetividade das ações preconizadas.

Essa fase também consiste na análise, revisão e seleção das alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias em que vivem as populações urbanas e rurais. Tais alternativas terão por base as carências atuais de serviços públicos de saneamento básico nos 3 (três) componentes abrangidos nesta revisão: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Além disso, deve-se buscar atender as metas de universalização previstas na Lei nº 14.026/2020.

Essas carências devem ser projetadas a partir da análise de cenários alternativos de evolução das medidas mitigadoras que possam ser previstas na atualização do PSB/JF, respeitando o horizonte já estabelecido de 20 anos, ou seja, até o ano de 2033.

#### **13.3.1. Alternativas de gestão dos serviços públicos de saneamento básico**

Este item envolve o exame das alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, formas de cobrança, regulação, fiscalização e controle social, definindo órgãos municipais competentes para criação ou reformulação do existente, devendo-se considerar as possibilidades de cooperação regional para suprir deficiências e ganhar em economia de escala.

#### **13.3.2. Necessidades de serviços públicos de saneamento básico**

As projeções das demandas por estes serviços deverão ser atualizadas respeitando o horizonte já estabelecido de 20 anos, a partir da aprovação do plano, considerando a redefinição de metas de:

- I. Curto prazo – anual ou até 4 anos;
- II. Médio prazo – entre 4 e 8 anos; e
- III. Longo prazo – acima de 8 e até 20 anos (2033).

Nos casos de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverão ser realizadas projeções de demandas, devendo-se levar em consideração os estudos realizados sobre os planos diretores, o



PSB/JF e outros estudos. Deve-se analisar a pertinência e a possibilidade da manutenção das metodologias, dos parâmetros, dos índices e das taxas de projeção adotados nos mesmos.

As projeções das necessidades de ações estruturais e não estruturais de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas deverão basear-se nos estudos realizados no diagnóstico, no PSB/JF e no Plano de Drenagem Parte 1 / Zona Norte considerando o horizonte de planejamento. Além disso, deve-se buscar atender as metas de universalização estabelecidas na Lei nº 14.025 de 2020.

#### **13.3.2.1. Cenários alternativos das demandas por serviços de saneamento básico**

Deve-se atualizar os cenários alternativos de demandas por serviços criados no PSB/JF para que permitam orientar o processo de planejamento do saneamento básico, identificando-se as soluções que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade social no município de Juiz de Fora, podendo ser previsto novos cenários, caso tenha necessidade.

Esses cenários têm por objetivo identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro (possível, imaginável ou desejável) e visando o atendimento das demandas da sociedade, observando: o sistema territorial e urbano; os aspectos demográficos e de habitação; as características socioambientais; as demandas do setor industrial; e as demandas do setor agrícola.

Através da atualização dos cenários propostos no plano, serão revistas as possibilidades de evolução das demandas, projeções populacionais, o impacto de outros usos de recursos hídricos da região (indústria, agricultura ou turismo), a situação da ocupação humana, a evolução demográfica e ofertas dos serviços de saneamento básico (avaliação da evolução dos consumos por categoria e avaliação das perdas).

Deverão ser consolidados os balanços “oferta/demanda” esperados para cada segmento do saneamento básico, para os diferentes cenários futuros de demanda. Serão considerados os aspectos e fatores críticos do desempenho operacional, a previsão da expansão da oferta e ações de gestão que poderão impactar no aumento da oferta, observando-se ainda a estrutura institucional dos prestadores dos serviços. Finalmente deverá ser determinada uma diretriz única de evolução das demandas visando nortear as ações a serem propostas.

#### **13.3.3. Compatibilização das carências de saneamento básico com as ações do Plano**



Esta atividade consiste em analisar as disponibilidades e demandas futuras de serviços públicos de saneamento básico no município, identificando as alternativas de intervenção e de mitigação dos déficits e deficiências na prestação dos serviços, de forma a se estabelecerem os cenários alternativos.

A partir dos resultados das propostas de intervenção nos diferentes cenários, deve-se selecionar o conjunto de alternativas que promoverá a compatibilização qualitativa e quantitativa entre demandas e disponibilidade de serviços. Tal conjunto se caracterizará como o cenário normativo objeto da revisão do Plano.

Deve-se prever, ainda, a definição de política de acesso a todos ao saneamento básico, sem discriminação por incapacidade de pagamento de taxas ou tarifas, considerando a continuidade da aplicação da tarifa social para atender as populações de baixa renda, sendo necessário traçar diretrizes para ampliar o acesso da população a este benefício.

#### **13.3.4. Hierarquização das Áreas de Intervenção Prioritária**

As metas e os programas, projetos e ações do Plano, sobretudo quando relacionados a investimentos, devem ser revistas e consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de indicadores sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico.

#### **13.3.5. Redefinição de Objetivos e Metas**

Coerente com o Diagnóstico a ser revisto, os Objetivos do Plano devem ser atualizados e definidos coletivamente a partir de discussões com os diversos segmentos da sociedade e com o Grupo Executivo.

Devem ser revistos de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de novas metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações do Plano nos três componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais tais como: capacitação, educação ambiental e inclusão social.

Lembrando que as Metas do Plano são os resultados mensuráveis que contribuem para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores. Reforçando que os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo redefinidos pelo revisão devem ser compatíveis e estar articulados com os objetivos de universalização da Política Federal do Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), do PLANSAB, do Programa Nacional de Saneamento Rural, do Plano Estadual de Saneamento Básico do estado de Minas Gerais em



construção, do Plano Diretor Participativo do município e do Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica onde o município está inserido.

As metas, os programas, as obras e as ações revistas, sobretudo quando relacionadas a investimentos, serão apresentadas a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenções prioritárias, conforme metodologia a ser construída em conjunto com o Grupo Executivo, contendo um pré-dimensionamento de seus custos de implantação, com base no Plano Plurianual e no orçamento municipal, bem como outras fontes externas de financiamento.

### **13.3.6. Outros Mecanismos Complementares**

A revisão do Plano deve abranger os seguintes mecanismos complementares necessários à continuidade da sua implementação:

- Mecanismos para a divulgação do plano revisto no município, assegurando o pleno conhecimento da população;
- Procedimentos e mecanismos para a compatibilização com as Políticas e os Planos Nacional e Estadual de recursos hídricos;
- Redefinição dos indicadores de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
- Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços; e
- Definição dos recursos humanos, materiais, tecnológicos, econômico/financeiros e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano.

### **13.3.7. Indicação de conteúdo do documento (Produto 03)**

O documento deverá conter no mínimo os seguintes tópicos:

1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
2. Alternativas de gestão dos serviços públicos de saneamento básico;
3. Necessidades de serviços públicos de saneamento básico: (Atualização dos cenários alternativos das demandas por serviços de saneamento básico);
4. Compatibilização das carências de saneamento básico com as ações do Plano;



5. Hierarquização das Áreas de Intervenção Prioritária;
6. Definição de Objetivos e Metas.

#### **13.4. FASE IV – Programas, Projetos e Ações**

A revisão dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e metas devem estar compatíveis com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento e avaliação e de integração entre si e com outros programas e projetos de setores afins.

A revisão e atualização das ações do Plano deverá ser desenvolvidas em duas etapas distintas: uma imediata ao início dos trabalhos, chamada de Programação de Ações Imediatas e a outra denominada de Programação das Ações (Curto, Médio e Longo Prazo), resultantes do próprio desenvolvimento da revisão do Plano.

Deverão ser avaliados quais programas, projetos e ações previstas no PSB/JF foram atendidos parcial ou integralmente, atualizando aqueles que não foram atendidos e elaborando novas proposições.

##### **13.4.1. Programação de Ações Imediatas**

Esse Programa deverá ser o instrumento de ligação entre as demandas atuais de serviços e ações existentes nas administrações municipais, tendo como base as ações imediatas previstas no PSB, identificando, quando pertinente, novas ações emergenciais a serem executadas. Todos os projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico de Juiz de Fora deverão ser identificados, compilados e avaliados segundo a sua pertinência e aderência aos objetivos e princípios do PSB/JF já na fase de atualização do Diagnóstico.

Dada a aderência ao Plano e realizada a compatibilização, caso necessário, deve-se estabelecer uma hierarquia entre os programas, projetos e ações, priorizando as intervenções mais imediatas, conforme a disponibilidade orçamentária, devendo ser apresentado indicadores e características técnicas para elaboração de projetos para cada ação.

##### **13.4.2. Programação das Ações do Plano (Curto, Médio e Longo Prazo)**

Em termos de conteúdo, a revisão do Plano deverá abranger, no mínimo:



- A atualização dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos da Fase III (Prognósticos e Alternativas) que deem poder de consequência às ações formuladas;
- A revisão e o estabelecimento de novos objetivos e metas de curto (1 a 4 anos), médio (4 a 8 anos) e longo alcance (8 anos até 2033) de prazos, de modo a projetar estados progressivos de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município;
- A hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações, compatibilizados com os planos de orçamento e com as metas estabelecidas; e
- A reformulação de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial em saneamento básico ao município, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais, tendo como base o previsto no PSB/JF.

Na revisão deste item deve-se respeitar os seguintes aspectos:

#### **I. Promoção do direito à cidade**

Integrando a política de saneamento à política de desenvolvimento urbano e às diretrizes definidas no Plano Diretor e nos demais planos municipais. E, em particular, à política municipal de habitação de interesse social e aos programas de produção de moradia social, urbanização, regularização fundiária e erradicação de áreas de risco em áreas de especial interesse social e de integração de favelas e assentamentos precários.

#### **II. Promoção da saúde e a qualidade de vida**

A atualização das metas de salubridade ambiental, visando à promoção da melhoria da qualidade de vida e a redução de riscos e efeitos à saúde garantindo a universalização, a regularidade e continuidade dos serviços;

A promoção da integralidade das ações, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.

#### **III. Promoção da sustentabilidade ambiental**

As ações de saneamento básico devem incorporar de forma indissociável as três dimensões da sustentabilidade ambiental: a ambiental, a social, e a econômica; e estimular o uso consciente da



energia e dos recursos ambientais, o emprego de tecnologias limpas e de práticas que considerem as restrições do meio ambiente, assim como a integração de infraestrutura e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos e a observação de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais socioeconômicos, apontando as causas das deficiências detectadas.

#### **IV. Melhoria do gerenciamento, da prestação dos serviços, e da sustentabilidade**

Atualização e detalhamento dos programas de revitalização da prestação dos serviços de saneamento básico, que valorizem os aspectos da eficiência, da qualidade e da sustentabilidade econômica na sua atual organização.

Cabe ressaltar a importância da exigência legal de inclusão nos planos de saneamento básico, de um programa permanente destinado a promover o desenvolvimento institucional dos serviços públicos de saneamento básico, para o alcance de níveis crescentes de desenvolvimento técnico, gerencial, econômico e financeiro e melhor aproveitamento das instalações existentes.

Outro aspecto a destacar é que o Plano de Saneamento Básico tem que respeitar o desenvolvimento, a organização e a execução de ações, serviços e obras de interesse comum para o saneamento básico, respeitada a autonomia municipal.

O Plano de Ação deve levar em conta a Lei Federal nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, o qual deverá subsidiar a gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, assegurando um processo de planejamento participativo.

##### **13.4.3. Estudo de Sustentabilidade Econômico-financeira**

Garantida as revisões e atualizações voltadas a viabilidade técnica e redefinidas as ações para a universalização dos serviços com qualidade, nesta fase serão realizadas as atividades voltadas para a revisão do estudo de equacionamento econômico-financeiro do PSB/JF, considerando a disponibilidade futura de recursos oriundos da própria prestação dos serviços, do orçamento municipal, da implantação do Fundo Municipal de Saneamento, das demais fontes de receitas tradicionais do setor, a participação da iniciativa privada e a possibilidade de financiamentos a partir de instituições nacionais e/ou internacionais.

Serão reavaliados os cenários econômico-financeiros previstos no plano para que melhor atendam os objetivos de remuneração dos investimentos a serem realizados no saneamento básico da cidade, considerando que a tarifa de água e esgoto é, atualmente, a principal fonte de arrecadação do setor. Para a reformulação destes cenários, deve-se ter como base os estudos tarifários realizados pelos órgãos de regulação através das Notas Técnicas, as perspectivas de receitas e de custos necessários



para a operacionalização dos serviços e para as definidas no plano de investimentos. As receitas serão geradas, primordialmente, por meio da cobrança de tarifas/taxas, podendo ser levados em consideração alguns subsídios, como é o caso da Tarifa Social, onde deverá ser previsto diretrizes para ampliar o atendimento deste benefício à população de direito.

Além da cobrança de tarifa para os serviços de água e esgoto, deverá ser estudada e apresentada uma proposta de instituição de taxa/tarifa para os serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, objetivando sua autossuficiência econômica, nos termos da Lei Federal 14.026/2020. Também deverá ser objeto desta revisão a análise da proposta de criação do Fundo Municipal de Saneamento Básico respeitando as diretrizes estabelecidas pelo atual órgão regulador destas atividades.

Para equacionamento econômico-financeiro da implementação das ações e programas revisto no PSB/JF, deverá ser avaliado, na alternativa de cenário escolhida, a geração de um fluxo de caixa, que determinará:

- se os custos envolvidos na operação, manutenção e gestão dos sistemas serão suportados pelas receitas tarifárias e/ou taxas;
- a magnitude do financiamento dos investimentos a serem realizados;
- a remuneração dos segmentos.

Nas revisões deverá ser respeitado os critérios de dimensionamento estimado dos insumos necessários para a operação no regime de eficiência de cada segmento, considerando os níveis de cobertura propostos para cada alternativa de cenário, com base na indicação da qualidade e qualificação pessoal, do consumo de energia, dos materiais e serviços para a operação e a manutenção regular.

Em relação aos estudos voltados à tarifa dos serviços de água e esgoto, deverá ser feita uma análise da estrutura tarifária aplicada atualmente, comparando-a com as estruturas praticadas por outros sistemas de outros municípios com características similares. Para isso, será fundamental analisar as notas técnicas e resoluções dos órgãos reguladores que prestaram serviço de regulação da Cesama nos últimos anos - a ARSAE-MG, antiga agência reguladora da CESAMA e a ARISB-MG, nova agência reguladora desde setembro de 2020. A estrutura de cobrança atual deverá ser prioritariamente mantida, contudo, se esta não for suficiente para sustentar os novos investimentos e os compromissos a serem assumidos para melhor atendimento aos usuários e a sustentabilidade



econômico-financeira, poderá ser sugerida alternativas que não venham impactar na modicidade tarifária, respeitando as atribuições do órgão regulador.

#### **13.4.4. Indicação de conteúdo do documento (Produto 04)**

O documento deverá conter no mínimo os seguintes tópicos:

1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
2. Programação de Ações Imediatas;
3. Programação das Ações do Plano (Curto, Médio e Longo Prazo).
4. Diretrizes para a elaboração do Estudo de Sustentabilidade Econômico-financeira

Reforçando que o produto 4 deverá ser entregue em duas versões:

- I. A primeira, em versão preliminar, priorizará, além dos programas, projetos e ações imediatas, os itens relacionados diretamente com os componentes água e esgoto.
- II. A segunda, versão final, incorporará à primeira versão os itens relacionados ao componente drenagem e as demais propostas julgadas pertinentes.

#### **13.5. FASE V – Atualização das ações para emergências e contingências**

As ações para emergência e contingência deverão ser revisadas e atualizadas, levando em conta cenários de racionamento e aumento de demanda temporária, como também para solucionar problemas em função de falhas operacionais, situações imprevistas que proporcionem riscos de contaminação, incômodos à população, interrupções dos serviços, risco as saúde e bem estar dos munícipes, entre outros. Neste Produto, deverão ser propostas ações de contingência e de emergência de maneira integrada, buscando apontar soluções para situações que, em geral, comprometem a prestação segura, regular e de qualidade dos serviços à população.

A Fase V considera também a revisão dos planos de racionamento e atendimento a aumentos de demanda temporária, a revisão das regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência - a exemplo da aplicação da Tarifa Adicional para Investimentos (TAI), nos termos estabelecidos para a Cesama pela Resolução Arsa-MG 70, de 30 de junho de 2015, a atualização das diretrizes para a articulação com o Plano Municipal de Redução de Risco - especialmente ações de combate e mitigação de eventos de cheias e inundações, e para a formulação do Plano de Segurança da Água - considerando a Portaria 888 de 2021 do Ministério da



Saúde e os estudos realizados pela CESAMA. O produto gerado neste estudo (Produto 05) deverá conter no mínimo os seguintes tópicos:

1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
2. Revisão dos planos de racionamento e atendimento a aumentos de demanda temporária;
3. Revisão das regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência;
4. Atualização das diretrizes para a Articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água.

### **13.6. FASE VI – Termo de Referência para elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Juiz de Fora**

A consultoria deverá revisar o Termo de Referência para elaboração do Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Juiz de Fora proposto no PSB/JF. Além disso, deverá avaliar a possibilidade do sistema projetado ser desenvolvido diretamente pela Prefeitura ou através de contratação de firma especializada em desenvolvimento de software, levando em consideração as discussões realizadas entre técnicos da PJF, em especial nas reuniões do Comitê Técnico de Planejamento do Saneamento.

Esta fase deverá proporcionar a reavaliação do processo de revisão do Plano, avaliando o conjunto de indicadores inicialmente proposto, objetivando construir um Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico de Juiz de Fora – SIM-SB/JF. Esse sistema, uma vez construído, testado e aprovado, deverá ser alimentado periodicamente para que o Plano possa ser sempre avaliado, possibilitando verificar a sustentabilidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município. O SIM-SB/JF deverá ser composto por indicadores de fácil obtenção, apuração e compreensão, ademais devem ser de fonte confiável e capazes de medir os objetivos e as metas.

O sistema informatizado deverá conter um banco de dados, em software a ser definido, associado a ferramentas de geoprocessamento disponíveis na Prefeitura de Juiz de Fora, para facilitar a manipulação dos dados e a visualização da situação de cada serviço ofertado no município. Com isso, será possível identificar as demandas e auxiliar a tomada de decisão em tempo hábil para a resolução dos problemas relacionados com os serviços de saneamento básico. Servirá a múltiplos propósitos nos níveis federal, estadual e municipal, dentre os quais destacam-se:



- (i) planejamento e execução de políticas públicas;
- (ii) orientação da aplicação de recursos;
- (iii) avaliação de desempenho dos serviços;
- (iv) aperfeiçoamento da gestão, elevando os níveis de eficiência e eficácia;
- (v) orientação de atividades regulatórias e de fiscalização;
- (vi) contribuição para o controle social e
- (vii) utilização de seus indicadores como referência para comparação e para medição de desempenho no setor saneamento brasileiro.

Os indicadores já estabelecidos no plano deverão ser avaliados quanto à pertinência e viabilidade de obtenção. Na componente drenagem urbana, pelo fato de ter sido criado o formulário do SNIS após a elaboração do PSB, deverão ser incluídos os indicadores do mesmo e propostos novos, caso necessário.

É de extrema importância que o SIM-SB/JF seja projetado atendendo as diretrizes do Sistema Nacional de Informação em Saneamento – SINISA do Ministério do Desenvolvimento Regional, criado pela Lei Nacional de Saneamento Básico. Enquanto o SINISA não estiver desenvolvido e disponível, deverá ser utilizado como referência o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, para os 4 (quatro) componentes.

#### **13.6.1. Indicação de modelo do documento (Produto 06)**

1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
2. Objeto;
3. Objetivo;
4. Escopo: banco de dados, informações operacionais, indicadores, adequação ao SINISA, relatórios, e etc;
5. Aspectos Metodológicos: descrição dos softwares;
6. Prazos;
7. Produtos esperados;



8. Orçamento;
9. Manual de manutenção e de operação;
10. Solução de consulta e entrada de dados via WEB.

### **13.7. FASE VII – Revisão dos mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do Plano**

Para o monitoramento e a avaliação sistemática das ações programadas, em primeiro momento deverá ser avaliado o cenário atual do saneamento básico do município tendo como base a sistemática apresentada no Plano. Após esta avaliação, deverão ser revisados os mecanismos para o monitoramento e avaliação dos resultados do PSB/JF, aprimorando-os.

Nesta fase deverão ser reavaliados os instrumentos de gestão para avaliação da eficiência, eficácia e efetividade das ações, incluindo a divulgação das ações e mecanismos de controle social.

Ainda nesta fase, deverão ser revistas as sugestões administrativas propostas no PSB/JF para implementação do plano e a proposição de minutas da legislação e regulação básica referentes à política municipal de saneamento, a partir dos instrumentos vigentes:

- I. Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água e os estudos realizados pela CESAMA;
- II. Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário e os estudos realizados pela CESAMA;
- III. Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas.
- IV. Proposta de Lei instituindo a Política, o Fundo e o Conselho Municipal de Saneamento.
- V. Resoluções, notas técnicas e normativos do órgão regulador.

Deverão ser reavaliados os sistemas e procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas previstos no Plano e dos resultados das suas ações no acesso; na qualidade, na regularidade e na frequência dos serviços; nos indicadores técnicos, operacionais e financeiros da prestação dos serviços; na qualidade de vida; assim como o impacto nos indicadores de saúde do município e nos recursos naturais.

Também deverão ser avaliados os indicadores e índices do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano, baseado nas propostas do PSB/JF. Como também,



os mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do Plano, formada por representantes (autoridades e/ou técnicos) das instituições do Poder Público Municipal e das representações da sociedade.

#### **13.7.1. Indicação de modelo do documento (Produto 07)**

1. Apresentação, Introdução e Contextualização;
2. Minuta de Regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água;
3. Minuta de Regulamento dos Serviços de Esgotamento Sanitário;
4. Minuta de Regulamento dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas;
5. Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do Plano

#### **13.8. FASE VIII – Relatório Final do Plano**

O Produto 8 - Relatório Final de Revisão do Plano deverá ser uma síntese dos produtos de 1 a 7, transformando-se na materialização da Revisão do Plano de Saneamento Básico de Juiz de Fora. Como os demais produtos, deverá ter impecável qualidade de redação, correção ortográfica, editoração e impressão. O seu conteúdo deverá ser uma síntese, tendo uma linguagem acessível, abrangência e independência para entendimento. Os volumes dos demais produtos serão utilizados para análises técnicas mais aprofundadas dos seus conteúdos.

#### **14. Da Habilitação Técnica**

Poderão participar do processo licitatório sociedades empresárias e entidades do terceiro setor com comprovada experiência na área.

A empresa ou entidade que se habilitar à execução da presente empreitada deverá comprovar capacidade de desenvolver trabalhos de consultoria e assessoria na área de saneamento básico, através de seu ato constitutivo, e comprovar experiência na elaboração ou revisão de planos (diretor, e/ou saneamento, e/ou recursos hídricos, e afins) **para cidades com mais de 100 mil habitantes**. Deverá ainda, dispor de técnicos especializados e capacitados para a tarefa, com comprovação conforme previsto no edital desta licitação.

#### **14.1. Documentos Relativos à Qualificação Técnica**



- 14.1.1.** Declaração de que recebeu e obteve acesso a todos os documentos e tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da presente licitação, observadas, necessariamente, todas as disposições contidas no Projeto Básico.
- 14.1.2.** Comprovante de registro da sociedade empresária junto ao Conselho de Engenharia e Agronomia – CREA, de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou outros conselhos que apresentem e legitimem a atribuição profissional na área de Saneamento em específico na execução de consultoria para a elaboração de planos e projetos.
- 14.1.3.** Para atender o que prescreve o Art. 30, § 1º da Lei 8.666/93, a sociedade empresária deverá apresentar atestado(s) passado(s) por pessoa jurídica de direito privado ou órgão da Administração Direta ou Indireta da União, Estados e Municípios, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de acervo(s) técnico(s) – CAT emitida(s) pelo CREA, CAU e outros, em nome do proponente ou de profissional Responsável Técnico comprovadamente inscrito no CREA, CAU ou outros conselhos que apresentem e legitimem a atribuição profissional na área de Saneamento, em específico na execução de consultoria para a elaboração de planos e projetos, integrante de seu quadro técnico permanente, comprovando a execução de serviços de características semelhantes de complexidade tecnológica e operacional similar ou superior aos ora licitados, constante do objeto deste edital, qual seja:
- 14.1.3.1.** Comprovação de elaboração de planos ou projetos relacionados à área de Saneamento Básico para municípios **com população superior à 100 mil habitantes.**
- 14.1.3.2.** Os planos e projetos poderão ter nomenclatura distinta das descritas acima, desde que seja similar em conteúdo.
- 14.1.4.** Declaração do Coordenador de projetos e dos profissionais da equipe técnica, Técnico Perfil 1, 2 e 3, afirmando que concordam com sua indicação para participar dos trabalhos objeto do presente termo e que não haverá sua substituição ao longo da execução do objeto, salvo em casos de força maior.
- 14.1.5. Documentação de comprovação da qualificação da Equipe Técnica Mínima**



Deverá ser apresentada documentação comprobatória da qualificação técnica dos profissionais envolvidos no processo licitatório conforme descrito neste item, observados os períodos limites descritos a seguir para cada profissional.

A equipe técnica a ser contratada e envolvida na elaboração da revisão do plano deverá ser de caráter multidisciplinar, composta por no mínimo 8 (oito) profissionais com os seguintes perfis técnicos e função:

- 14.1.5.1. Coordenador:** profissional formado em Arquitetura e Urbanismo ou Engenharia Civil, Sanitária ou Ambiental, **com Mestrado ou Especialização na área de saneamento e/ou gerenciamento de projetos, e comprovada experiência em trabalhos de Coordenação de Projetos e/ou cargos de Gerência na área de Meio Ambiente ou Saneamento Básico.** Para habilitação, deverá ser apresentado, no momento de entrega da proposta: (i) cópia dos diplomas de graduação e pós graduação; (ii) certidão de regularidade válida emitida pelo conselho de classe; (iii) no mínimo 1 (um) atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou órgão da Administração Direta ou Indireta da União, Estados e Municípios, que comprove que o Coordenador de Projetos possui a referida experiência.
- 14.1.5.2. Técnico Perfil 1:** profissional formado em **Engenharia Civil com Especialização ou Mestrado na área de saneamento e/ou meio ambiente, e comprovada experiência na elaboração ou desenvolvimento de projetos e/ou planos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário.** Para habilitação, deverá ser apresentado, no momento de entrega da proposta: (i) cópia dos diplomas de graduação e pós graduação; (ii) certidão de regularidade válida emitida pelo conselho de classe; (iii) no mínimo 1 (um) atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou órgão da Administração Direta ou Indireta da União, Estados e Municípios, que comprove que o profissional possui a referida experiência.
- 14.1.5.3. Técnico Perfil 2:** profissional formado em **Engenharia Civil, Sanitária ou Ambiental, com Especialização ou Mestrado na área de saneamento e/ou meio ambiente, e comprovada experiência na**



**elaboração ou desenvolvimento de estudos de viabilidade, projetos e/ou planos de drenagem urbana.** Para habilitação, deverá ser apresentado, no momento de entrega da proposta: (i) cópia dos diplomas de graduação e pós graduação; (ii) certidão de regularidade válida emitida pelo conselho de classe; (iii) no mínimo 1 (um) atestado de capacidade técnica emitido por pessoa jurídica de direito público ou órgão da Administração Direta ou Indireta da União, Estados e Municípios, que comprove que o profissional possui a referida experiência.

- 14.1.5.4. Técnico Perfil 3:** profissional graduado em **Ciências Sociais, Serviço Social, Comunicação Social ou áreas afins, com comprovada experiência em projetos e programas sociais voltados para a mobilização e envolvimento em comunidades e/ou trabalhos de processo participativo de gestão urbana.** Para habilitação, deverá ser apresentado, no momento de entrega da proposta: (i) cópia do diploma de graduação; (ii) no mínimo 1 (um) atestado de capacidade técnica ou documento elaborado (ex. planos municipais, planos de mobilização social) para pessoas jurídicas de direito privado ou público ou órgão da Administração Direta ou Indireta da União, Estados e Municípios, que comprove que o profissional possui a referida experiência.
- 14.1.5.5. Técnico Perfil 4:** profissional graduado em Letras, Pedagogia, Comunicação, Jornalismo ou áreas afins.
- 14.1.5.6. Técnico Perfil 5:** profissional de nível médio com experiência em detalhamentos gráficos através da utilização de softwares de desenho auxiliado por computador e geoprocessamento.
- 14.1.5.7. Técnico Perfil 6:** profissional graduado em Administração, Ciências Contábeis ou Economia com conhecimentos em análise de custos, captação de recursos, projetos e programas da administração pública .
- 14.1.5.8. Auxiliar Administrativo:** profissional de nível médio com experiência em administração de contratos. Para a fase de habilitação deverá ser apresentada a comprovação de vínculo com a empresa (carteira de trabalho, contrato de prestação de serviço ou contrato social comprovando a participação societária).



**14.1.5.9. A indicação e documentação comprobatória da formação dos Técnicos Perfil 4, 5 e 6, deverá ser apresentada em até 15 dias corridos após a assinatura do contrato, estando a emissão da ordem de serviço condicionada à aprovação pelo corpo técnico da CONTRATANTE. A não apresentação dos profissionais dentro do prazo máximo acima estipulado resultará no cancelamento do contrato e desclassificação da empresa no certame.**

#### **14.1.6. Disposições gerais**

A contratada poderá utilizar mais de um profissional por perfil, visando ampliar a possibilidade de maior participação de especialistas por tema, observando-se o quantitativo de horas previstas para apresentação de sua proposta.

Os Profissionais que compõem a equipe técnica mínima devem apresentar a devida comprovação da qualificação necessária à condução dos trabalhos objeto da contratação e comprovarem registro e regularidade no correspondente órgão regulador da profissão, quando pertinente, observadas as disposições no item 14.1.5.

**É imprescindível que, pelo menos, o Coordenador de Projetos e o Auxiliar Administrativo façam parte do Quadro Técnico permanente da consultoria.**

Apresentando-se a necessidade de substituição de profissional alocado no projeto, deverá ser indicado pela contratada, um substituto que tenha o nível de experiência e qualificação técnica similar ao profissional substituído, no prazo máximo de 15 dias corridos.

O Grupo Executivo pode, quando achar necessário, convocar esta Equipe Técnica para participar de reuniões e eventos relacionados ao trabalho em questão, com o intuito de aprofundamento das discussões técnicas, com aviso prévio de no mínimo 05 (cinco) dias corridos.

Ao final da apresentação e entrega de cada produto, deverá ser enviada, além das documentações de regularidade fiscal, declaração de participação da equipe técnica na elaboração do produto e/ou Anotação de Responsabilidade Técnica emitida pelo conselho de classe competente. No caso da equipe técnica sem vínculo permanente, no momento da conclusão do contrato, será necessário a apresentação do RPA (Recebimento de Pagamento Autônomo) ou outro documento equivalente que ateste o vínculo entre empregado e empresa e o recolhimento de impostos devidos.



## 15. LOCAL DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO

Os trabalhos pertinentes a este Termo de Referência deverão ser realizados no endereço da empresa de consultoria contratada que, quando não sediada no Município, deverá designar um ou mais profissionais para comparecerem presencialmente na etapa de coleta *in loco* das informações para a revisão do diagnóstico, por um período mínimo de 5 dias úteis, bem como aos eventos e reuniões afetas aos trabalhos e/ou quando for solicitado pelo Grupo Executivo. **Os deslocamentos necessários para levantamento das informações serão de responsabilidade da contratada, não cabendo à contratante o fornecimento de veículos.**

**Para a elaboração do novo prognóstico e da revisão dos programas, projetos e ações, a consultoria deverá participar ativamente, através de seus técnicos e/ou especialistas, de reuniões com o Grupo Executivo, sendo necessário, no mínimo, uma reunião virtual por mês entre técnicos da consultoria e do Grupo Executivo a fim de atualizar sobre o andamento dos trabalhos.** A empresa de consultoria deverá estar representada em todas as discussões públicas, inclusive nos eventos de participação social. As discussões, análises e aprovações dos produtos serão realizadas na sede da Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura de Juiz de Fora, sito à Avenida Brasil, 2001 – 5º Andar, Juiz de Fora/MG, ou em local indicado pelo Grupo Executivo. Inserem-se neste item, as reuniões de apresentação das versões finais de cada produto, que deverão ser feitas presencialmente por um representante da empresa contratada, salvo em situação de força maior, previamente comunicada ao Grupo Executivo e autorizada por este quando não houver a possibilidade de reagendamento.

O Grupo Executivo pode exigir a qualquer momento, com aviso prévio de no mínimo 05 (cinco) dias corridos, a participação presencial ou remota, de no mínimo um representante da contratada em todas as reuniões referentes às discussões, análises e aprovações dos produtos, solicitando ainda algum dos especialistas, quando necessário.

## 16. RELAÇÃO DE PRODUTOS / VOLUMES

- Produto 1 - Planejamento do processo de elaboração da revisão do Plano.
- Produto 2 – Atualização do diagnóstico da Situação do Saneamento Básico.
- Produto 3 – Atualização dos prognósticos e alternativas para a universalização dos serviços.
- Produto 4 – Redefinição dos Programas, Projetos e Ações.



- Produto 5 – Redefinição das ações para emergências e contingências.
- Produto 6 – Atualização do Termo de Referência para a elaboração do Sistema de Informações Municipal.
- Produto 7 – Atualização dos mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática.
- Produto 8 – Relatório Final da Revisão – Documento Síntese.

## 17. APRESENTAÇÃO DE DOCUMENTOS

- Toda comunicação entre as partes, contratante e contratado, deverá ser realizada por escrito.
- Os produtos de 1 a 7, quando em versão final, deverão ser entregues impressos frente e verso e encadernados em 02 (duas) vias (formato A4 - para textos e A1 ou A3 para mapas) e também em meio digital, com utilização de software disponível na Prefeitura de Juiz de Fora, ou ainda em formato diferente, desde que aprovado pelo GT Executivo;
- O Produto 8 - Relatório Final de Revisão do Plano deverá ser impresso em 05 (cinco) vias, em formato de livro, com capa mais grossa (>220 g/m<sup>2</sup>), em papel de boa qualidade e impressão colorida. Deverá ainda ser preparada uma edição digital para publicação da Revisão do PSB/JF, bem como para disponibilização na internet. O documento também deverá ser entregue em arquivo único, em formato PDF (por exemplo), ficando pronto para impressão em gráfica rápida, que ficará a cargo do interessado.
- Na finalização de cada produto deverá ser realizada uma apresentação formal para o Grupo Executivo em reunião específica. A apresentação deve ser disponibilizada para o Grupo em PDF e Powerpoint.
- **Nos meses que não houver entrega de produtos, a contratada deverá apresentar um relatório de andamento dos trabalhos.** Este terá o objetivo de apresentar o status do projeto naquele momento.

Como modelo preliminar, apresenta-se abaixo a composição esperada para o relatório supracitado:

1. *Introdução*
2. *Atividades realizadas*



- 2.1. *Reuniões de trabalho e eventos*
- 2.2. *Atividades técnicas*
- 2.3. *Resultados alcançados*
3. *Cronograma: dificuldades, cumprimento e atualização*
4. *Metas para o período seguinte*
5. *Conclusões parciais*
6. *Anexos.*

## **18. RECEBIMENTO DOS PRODUTOS**

Os produtos serão entregues em volumes em versão preliminar, para avaliação e aprovação da municipalidade, preferencialmente em meio digital. As versões definitivas deverão ser entregues após aprovação formal do Grupo Executivo, nos formatos impresso e digital.

Anexo ao documento correspondente a cada produto, deverá ser apresentada documentação que caracterize e comprove a participação social, sempre que ocorrer, contendo, no mínimo: termo de convocação, tipo de participação, relação de presenças, deliberações, críticas, sugestões, depoimentos e documentação fotográfica.

Para cada produto a ser apresentado de acordo com o cronograma físico, deverá ser observada a seguinte sequência:

- entrega formal, mediante protocolo da Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura de Juiz de Fora, de uma via em mídia digital (versão preliminar) e apresentação do produto ao grupo técnico;
- avaliação do documento pelo Grupo Executivo, no prazo de 10 (dez) dias úteis, para cada revisão realizada;
- emissão de documento de aceite do produto pelo Grupo Executivo ou relatório de inconformidades e sugestões de alterações, com prazo para adequação;
- abertura de novo prazo de avaliação, repetindo-se os procedimentos até a aceitação do produto.



- entrega formal, mediante protocolo da Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura de Juiz de Fora, de uma via impressa (versão final) e uma via em mídia digital.

## 19. CRONOGRAMA FÍSICO

Item	Etapa	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês
I	<b>Produto 1</b>							
		Planejamento do processo de elaboração de revisão do PSB/JF						
		Entrega do Produto 1						
II	<b>Produto 2</b>							
		Atualização do diagnóstico da Situação do Saneamento Básico e de seus impactos nas condições de vida da população						
		Entrega do Produto 2						
III	<b>Produto 3</b>							
		Atualização dos prognósticos e alternativas para a universalização dos serviços						
		Entrega do Produto 3						
IV	<b>Produto 4</b>							
		Redefinição de programas, Projetos e Ações						
		Entrega do Produto 4						
V	<b>Produto 5</b>							
		Redefinição de ações para emergências e contingências						
		Entrega do Produto 5						
VI	<b>Produto 6</b>							
		Atualização do termo de referência para elaboração do Sistema de Informações Municipal						
		Entrega do Produto 6						
VII	<b>Produto 7</b>							
		Atualização dos mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática, e avaliação do estado atual do município						
		Entrega do Produto 7						
VIII	<b>Produto 8</b>							
		Relatório Final da Revisão - Documento Síntese						
		Entrega do Produto 8						

O prazo de execução do objeto será de 6 (seis) meses, contados da data de recebimento da ordem de serviço pela contratada, observados os eventuais prazos de paralisação. Os prazos de execução do objeto do presente contrato poderão ser prorrogados na ocorrência de hipóteses previstas no parágrafo 1º do art. 57 da Lei nº. 8666/93, quando a proposta continuar se mostrando mais vantajosa, satisfeitos os demais requisitos das normas pertinentes.

## 20. CRONOGRAMA FINANCEIRO

Para a contratação em questão o custo é do valor global da proposta, devendo uma mesma empresa se responsabilizar pelo cumprimento da totalidade do produto solicitado, cujo valor estimado



é de **R\$ 414.000,00 (quatrocentos e quatorze mil reais)**. Esse valor será pago de acordo com o seguinte cronograma financeiro:

Cronograma Financeiro		
Item	%	Produtos
1	5,00%	Planejamento do processo de elaboração de revisão do PSB/JF
2	25,00%	Atualização do diagnóstico da Situação do Saneamento Básico e de seus impactos nas condições de vida da população
2.1	60% do item 2	<i>Parte 1 - Diagnóstico geral, água e esgoto</i>
2.2	40% do item 2	<i>Parte 2 – Parte 1 + Diagnóstico drenagem, aspectos sociais e outros</i>
3	15,00%	Atualização dos prognósticos e alternativas para a universalização dos serviços
4	15,00%	Redefinição de programas, Projetos e Ações
4.1	60% do item 4	<i>Parte 1 - Ações imediatas, água e esgoto</i>
4.2	40% do item 4	<i>Parte 2 – Parte 1 + Drenagem e demais programas</i>
5	15,00%	Redefinição de ações para emergências e contingências
6	5,00%	Atualização do termo de referência para elaboração do Sistema de Informações Municipais
7	15,00%	Atualização dos mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática, e avaliação do estado atual do município
8	5,00%	Relatório Final da Revisão - Documento Síntese

A emissão e recebimento da nota fiscal/fatura, referente a cada pagamento, somente poderá ser efetuada após a aprovação formal do produto ou do relatório de andamento dos trabalhos previstos para o período, sendo que o pagamento se dará em até 30 (trinta) dias.

## 21. RECURSO ORÇAMENTÁRIO

As despesas ocorrerão por conta da dotação orçamentária:

- Fonte: 0100621105
- Dotação: 04.122.0007.2004.0000
- Natureza: 339035



- Valores (R\$): R\$ 414.000,00

## **22. TRIBUTAÇÃO**

Com relação ao recolhimento de tributos na fonte sobre a prestação dos serviços descritos neste Termo de Referência, há incidência do Imposto de Renda (IRRF) que deve ser retido na fonte no momento de pagamento de cada produto. Também deve ser recolhido o Imposto Sobre Serviço (ISS) e a contribuição do INSS se devidos.

## **23. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- Trabalhar subordinado ao Grupo Executivo e executar os trabalhos em conformidade com as normas técnicas e princípios metodológicos vigentes, de acordo com as especificações presentes e dentro do melhor padrão técnico;
- Atender rigorosamente às normas, instruções, especificações e detalhes fornecidos pela Prefeitura de Juiz de Fora;
- Cumprir as atribuições assumidas, visando melhor técnica e serviço, assim como reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o produto que estiver com vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços, conforme verificação da CONTRATANTE;
- Manter em atividade equipe necessária ao desenvolvimento simultâneo dos trabalhos de forma a cumprir o prazo, garantindo integração total entre os trabalhos e preservando a qualidade dos serviços;
- Estudar junto com o Grupo Executivo a melhor forma de desenvolver os serviços contratados, sempre que solicitada pela CONTRATANTE;
- Substituir imediatamente, a pedido da CONTRATANTE, profissional de sua equipe que tenha durante desenvolvimento dos trabalhos, demonstrado incapacidade técnica ou atuado de forma inconveniente ou desrespeitosa com a equipe da fiscalização da CONTRATANTE ou com membros da comunidade;
- Comparecer às reuniões promovidas pela CONTRATANTE, sempre que solicitado pelo Grupo Executivo;



- Durante a vigência da contratação, não fornecer entrevistas, informações, textos ou documentos referentes aos trabalhos a terceiros sem autorização prévia, e por escrito, da CONTRATANTE;
- Apresentar para a CONTRATANTE, sempre que solicitado, e conforme especificado, material representativo dos trabalhos em desenvolvimento;
- Entregar os produtos no prazo e nos termos contratados;
- Preparar material referente ao plano com recursos de multimídia (arquivos em powerpoint ou similar), conforme orientação da CONTRATANTE para apresentação, informação e/ou explanação dos mesmos à comunidade, sempre que convocada.

#### **24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- Coordenar os trabalhos contratados observando rigorosamente o estabelecido neste documento, segundo as melhores técnicas aplicáveis ao objeto;
- Orientar quanto a melhor forma de execução dos serviços e os padrões a serem adotados;
- Prestar todas as informações solicitadas para o bom andamento dos serviços;
- Promover reunião para orientar quanto à forma de desenvolvimento dos trabalhos bem como prestar informações consideradas relevantes;
- Promover reunião com representantes da contratada sempre que julgar necessário;
- Orientar e acompanhar a contratada em reuniões com a comunidade e/ou outros órgãos públicos;
- Avaliar/aprovar os trabalhos apresentados e suas etapas nos prazos estabelecidos;
- Tomar providências para realização dos pagamentos devidos.