



PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO
BÁSICO INTEGRADO DE

SALVADOR

Prefeitura Municipal de Salvador
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas –
SEINFRA

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO DE SALVADOR



Produto A – Plano de
Trabalho



Prefeitura Municipal de Salvador

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas

SEINFRA

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO
DE SALVADOR**

Produto A – Plano de Trabalho

Salvador/BA

Abril, 2020

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 842/2018 - SEINFRA
LICITAÇÃO Nº 003/2019 - SEINFRA
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL SEINFRA - Nº 001/2019
CONTRATO Nº 002/2020 - SEINFRA
ORDEM DE SERVIÇO Nº 001/2020

Primeira versão do **Produto A- Plano de Trabalho**, apresentado pelo Consórcio CSB Consórcio Ltda. para a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas de Salvador, como parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador.

| Revisão | Data | Assunto | Visto |
|---------|------------|---------------------------------------------|-------|
| REV00 | 21/04/2020 | Emissão inicial. | |
| REV01 | 26/05/2020 | Emissão final – atendendo comentário CEXEC. | |
| | | | |
| | | | |

Salvador/ BA

Maiο, 2020

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SUMÁRIO | 4 |
| LISTA DE FIGURAS | 6 |
| LISTA DE QUADROS | 6 |
| APRESENTAÇÃO | 7 |
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 ETAPAS E PRODUTOS DO PMSBI..... | 10 |
| 3 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES..... | 12 |
| 3.1 PRODUTO A - PLANO DE TRABALHO, ATIVIDADES E RECURSOS..... | 12 |
| 3.2 PRODUTO B - PLANO DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL..... | 12 |
| 3.2.1 Produto Parcial B1 - Lista de contatos das partes interessadas | 12 |
| 3.2.2 Produto Parcial B2 - Plano de Mobilização e Comunicação Social..... | 15 |
| 3.3 PRODUTO C - SISTEMA DE INFORMAÇÕES WEB..... | 20 |
| 3.3.1 Produto Parcial C1 – Projeto Conceitual do sistema de informações WEB | 20 |
| 3.3.2 Produto Parcial C2 – Sistema de informações geográficas e protótipo funcional do site para teste e avaliações..... | 24 |
| 3.3.3 Produto Parcial C3 – Sistema de informações WEB – site com páginas de documentos, relatórios, mapas temáticos, planilhas | 25 |
| 3.4 PRODUTO D - SISTEMA DE INDICADORES..... | 25 |
| 3.4.1 Produto Parcial D1 – Indicadores de serviço / articulação com o SNIS | 27 |
| 3.4.2 Produto Parcial D2 – Indicadores de gestão, regulação e fiscalização | 28 |
| 3.4.3 PRODUTO PARCIAL D3 – PAINEL DE INDICADORES (DASHBOARD) – SISTEMA DE INDICADORES..... | 28 |
| 3.5 PRODUTO E - SISTEMA CADASTRAL E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO | 29 |
| 3.6 PRODUTO F - DIAGNÓSTICOS DOS SERVIÇOS | 34 |
| 3.6.1 PRODUTO PARCIAL F1 – Diagnóstico de resíduos sólidos | 36 |
| 3.6.2 PRODUTO PARCIAL F2 – Diagnóstico de abastecimento de água | 38 |
| 3.6.3 PRODUTO PARCIAL F3 – Diagnóstico de esgotamento sanitário | 41 |
| 3.6.4 PRODUTO PARCIAL F4 – Diagnóstico de drenagem..... | 44 |
| 3.7 PRODUTO G - CENÁRIOS E PROSPECÇÕES | 47 |
| 3.7.1 PRODUTO PARCIAL G1 – Projeção populacional e Análise SWOT..... | 49 |
| 3.7.2 PRODUTO PARCIAL G2 – Estudo de cenários e projeção das demandas para os quatro componentes..... | 51 |
| 3.7.3 PRODUTO PARCIAL G3 – Análise das alternativas técnicas de intervenções para a melhoria dos serviços de saneamento básico e ações de emergência e contingência | 54 |

| | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.7.4 | PRODUTO PARCIAL G4 – Cenários e prospecções produto completo incluindo as informações obtidas na oficina | 57 |
| 3.8 | PRODUTO H - PLANO DE EXECUÇÃO | 57 |
| 3.8.1 | PRODUTO PARCIAL H1 – Definição dos Programas, projetos e ações | 58 |
| 3.8.2 | PRODUTO PARCIAL H2 – Hierarquização das intervenções e Indicação das fontes de financiamento | 59 |
| 3.8.3 | PRODUTO PARCIAL H3 – estimativa de investimentos e procedimentos para monitoramento e avaliação da implementação do PMSBI | 60 |
| 3.8.4 | PRODUTO PARCIAL H4 – Plano de Execução (Produto H completo)..... | 63 |
| 3.9 | PRODUTOS I, J E K - PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO | 63 |
| 4 | IDENTIDADE VISUAL DO PMSBI | 65 |
| 5 | CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO | 66 |
| 6 | ESTRUTURA FUNCIONAL | 81 |
| 6.1 | Organograma Funcional e Atribuições de Funções | 81 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Etapas e produtos da elaboração do PMSBI de Salvador | 10 |
| Figura 2 – Produtos e subprodutos do PMSBI Salvador..... | 11 |
| Figura 3 – Composição do grupo de trabalho e suas atribuições | 12 |
| Figura 4 - Atores sociais envolvidos na elaboração do PMSB | 16 |
| Figura 5 - Previsão de eventos participativos segundo o TR. | 18 |
| Figura 6 - Interface simplificada conforme orientações do TR | 23 |
| Figura 7 – Elementos para definição do cenário de referência | 47 |
| Figura 8 – Base de proposição dos cenários futuros | 48 |
| Figura 9 - Elementos para definição das ações | 58 |
| Figura 10 – Proposta de logotipo para o PMSBI Salvador..... | 65 |
| Figura 11 – Organograma Funcional | 81 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 – Lista preliminar de nomes que farão parte dos grupos de trabalho do PMSBI | 13 |
| Quadro 2 – Exemplo de lista que será feita para cada grupo de trabalho..... | 14 |
| Quadro 3 – Identificação dos produtos e respectivas entregas parciais | 32 |
| Quadro 4 - Estrutura da matriz SWOT..... | 50 |
| Quadro 5 - Valores / parâmetro da matriz SWOT | 51 |

APRESENTAÇÃO

O Consórcio CSB Consórcio, formado pelas empresas CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A (Empresa Líder do Consórcio), SANEANDO Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda e BRENCORP – Consultoria em Meio Ambiente Ltda, apresenta à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas de Salvador o Plano de Trabalho, o qual se constitui parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado (PMSBI) de Salvador, objeto do Contrato nº 002/2020, firmado entre as partes.

De acordo com os requisitos do Termo de Referência apresentado no Anexo I do Edital da Tomada de Concorrência Internacional SEINFRA nº 001/2019, o referido objeto subdivide-se nos seguintes produtos:

- **Produto A:**
 - Plano de Trabalho;
- **Produto B:**
 - Plano de Plano de Mobilização e Comunicação Social
- **Produto C:**
 - Sistema de Informações Web;
- **Produto D:**
 - Sistema de Indicadores;
- **Produto E:**
 - Caracterização Geral e Sistema Cadastral;
- **Produto F:**
 - Diagnósticos Técnico-Participativos;
- **Produto G:**
 - Cenários e Prospecções;
- **Produto H:**
 - Plano de Execução;
- **Produto I:**
 - PMSBI Preliminar;
- **Produto J:**
 - PMSBI Final;
- **Produto K:**
 - Minuta do Projeto de Lei do PMSBI.

1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico é o instrumento de planejamento instituído pela Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a Política Federal de Saneamento Básico e é considerada um marco regulatório para o setor de saneamento no Brasil. A lei elege o planejamento das ações de saneamento básico como um item fundamental, aliado à regulação, fiscalização, prestação dos serviços e participação e controle social.

A elaboração do PMSB deve atender aos princípios fundamentais da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, estabelecidos no Art. 2º do Capítulo 1 da Lei Federal nº 11.445/2007, a exemplo da universalização do acesso às quatro componentes, a saber: Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo das Águas Pluviais e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

De acordo com a legislação, todo município deve elaborar um Plano Municipal de Saneamento Básico (PSMB), contemplando os quatro serviços que compõe o saneamento básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

O processo de elaboração do plano será desenvolvido ainda em consonância com os princípios fundamentais da Política Nacional de Resíduos Sólidos explicitados no Art. 6º da Lei nº 12.305/2010. Assim, o PMSBI de Salvador irá contemplar todos os tipos de resíduos definidos no Art. 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e no Art. 12 da Política Estadual de Resíduos Sólidos – Lei Estadual nº 12.932/2014.

O PMSBI de Salvador será também balizado na Lei 12.305/2010 e no seu Decreto Regulamentador nº 7.404/2010, além de estar permanentemente monitorando o processo legislativo para aprovação do Projeto de Lei 4.162/2019 que se constitui no novo marco regulatório do setor de saneamento básico do Brasil, o qual já foi aprovado pela Câmara Federal e está em tramitação em regime de prioridade no Senado Federal para ensejar a sanção da correspondente Lei .

Importante salientar que , se o referido diploma legal for sancionado em “timing “ oportuno ao longo do período de elaboração do PMSB , serão propiciadas condições para a formulação de novas modelagens estruturantes de grande importância para alavancar e efetivar soluções para a concretização de uma nova trajetória de mudanças a serem implementadas desde o estágio atual que será espelhado no Diagnóstico , na construção da matriz SWOT, na formulação de cenários significativamente enriquecidos, até a consolidação dos estágios de evolução futura dos diversos sistemas ao longo do horizonte de vinte anos de prospecção .

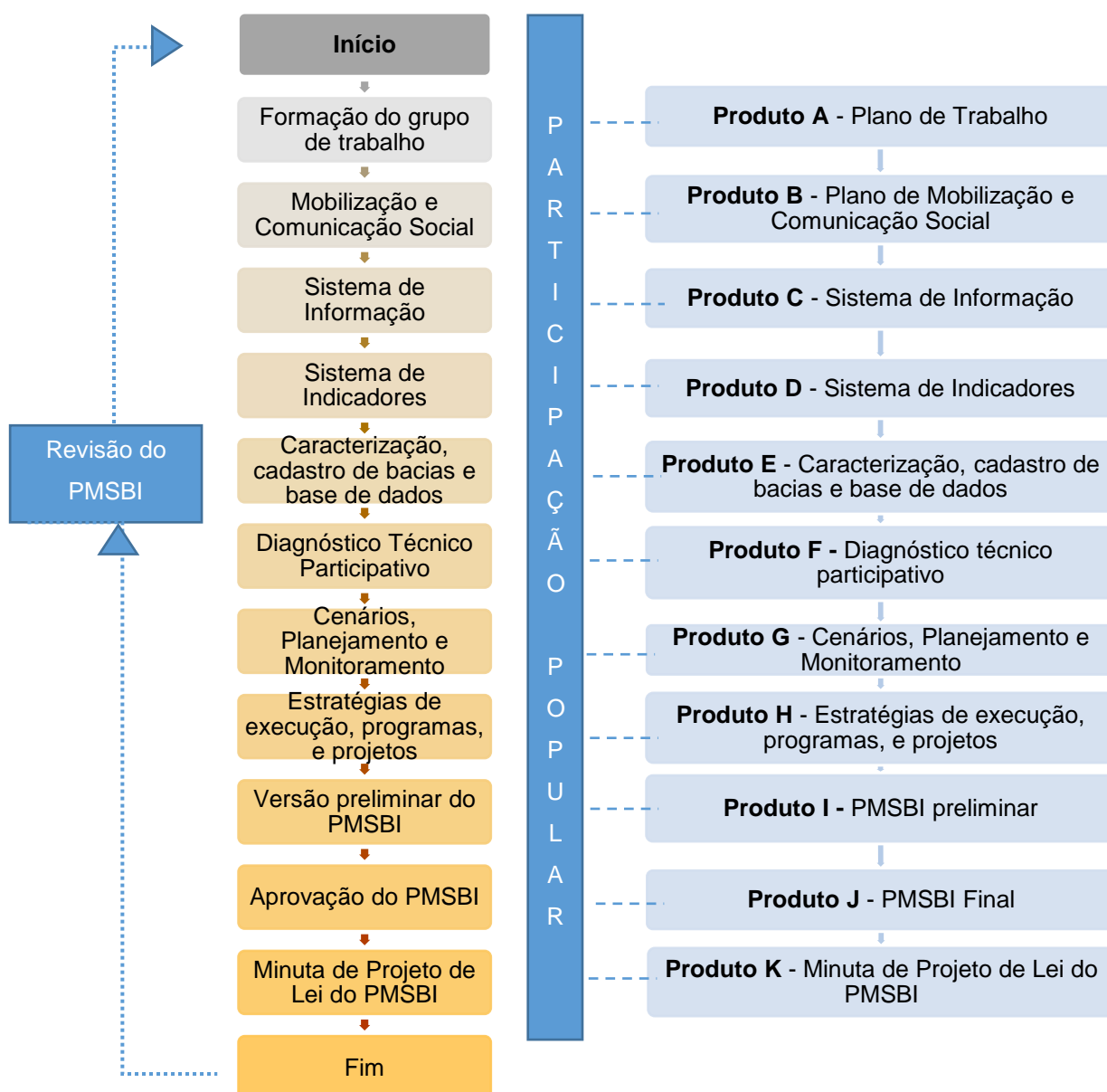
O Decreto nº 10.203/2020 que alterou o Decreto nº 7.217/2010 determina que, a partir de 2023, os municípios só receberão os recursos da União, destinados ao investimento em saneamento básico, caso tenham elaborado o seu PMSB, priorizando assim o bom uso dos recursos públicos, através do planejamento e controle social.

Os objetivos principais do PMSB são, entre outros: promover a segurança hídrica, prevenir doenças, reduzir as desigualdades sociais, conservar o meio ambiente, reduzir acidentes ambientais e contribuir para o desenvolvimento econômico de Salvador.

2 ETAPAS E PRODUTOS DO PMSBI

Para uma melhor operacionalização e para abranger todos os requisitos previstos em lei e no Termo de Referência do edital da Concorrência Internacional SEINFRA nº 001/2019, o Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado - PMSBI de Salvador será composto por 11 produtos que serão elaborados em etapas e envolverão a participação popular, conforme apresenta a Figura 1.

Figura 1 - Etapas e produtos da elaboração do PMSBI de Salvador



Seguindo as premissas do Termo de Referência, cada produto será dividido em subprodutos, conforme apresenta a Figura 2.

Figura 2 – Produtos e subprodutos do PMSBI Salvador

| | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PRODUTO A - Plano de Trabalho | <ul style="list-style-type: none"> • Produto A - Plano de Trabalho |
| PRODUTO B - Plano de Mobilização e Comunicação Social | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial B1 - Lista de contatos das partes interessadas • Produto Parcial B2 - Plano mobilização e comunicação social - documento de planejamento prevendo as atividades de comunicação e participação social que serão executadas durante as fases do PMSBI |
| PRODUTO C - Sistema de Informações Web | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial C1 - Projeto Conceitual do sistema de informações Web • Produto Parcial C2 - Protótipo funcional do site, para testes e avaliações • Produto Parcial C3 - Sistema de informações WEB - Site com paginas de documentos, relatórios, mapas temáticos, planilhas, etc |
| PRODUTO D - Sistema de Indicadores | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial D1 - Indicadores de serviço, articulação com o SNIS • Produto Parcial D2 - Indicadores de gestão, regulação e fiscalização • Produto Parcial D3 - Painel de Indicadores (Dashboard) - Sistema de Indicadores |
| PRODUTO E - Caracterização e Sistema Cadastral | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial E1 - Cadastros das bacias Lucaia, Amaralina-Pituba, Ondina, Centenário, Vitória, Comércio e Itapagipe • Produto Parcial E2 - Cadastro da Bacia do Camurugipe • Produto Parcial E3 - Cadastros das Bacias Pedras - Pituauçu e Armação-Corsário • Produto Parcial E4 - Cadastros das Bacias São Tome, Peraguari, Plataforma, Cobre e Ilhas • Produto Parcial E5 - Cadastros das Bacias Stella, Ipitanga, Jaguaribe e Passavaca |
| PRODUTO F - Diagnósticos Técnicos-participativos | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial F1 - Diagnóstico de Resíduos Sólidos • Produto Parcial F2 - Diagnóstico de Abastecimento de água • Produto Parcial F3 - Diagnóstico de Esgotamento sanitário • Produto Parcial F4 - Diagnóstico de Drenagem |
| PRODUTO G - Cenários e Prospecções | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial G1 - Projeção populacional e Análise SWOT • Produto Parcial G2 - Estudo de cenários e projeção das demandas para os quatro componentes • Produto Parcial G3 - Análise das alternativas técnicas de intervenções para a melhoria dos serviços de saneamento básico e ações de emergência e contingência • Produto Parcial G4 - Cenários e prospecções produto completo incluindo as informações obtidas na oficina |
| PRODUTO H - Plano de Execução | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial H1 – Definição dos Programas, projetos e ações • Produto Parcial H2 – Hierarquização das intervenções e Indicação das fontes de financiamento • Produto Parcial H3 – Estimativa de investimentos • Produto Parcial H4 - Produto H completo (plano de execução), incluindo as informações obtidas na oficina de proposições |
| PRODUTO I - PMSBI Preliminar | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial I1 – PMSBI – Versão preliminar (pré-conferência) • Produto Parcial I2 – PMSB Online (com alterações sugeridas pelo CT/CEXEX) • Produto Parcial I3 – Conferência e minuta do PMSBI (pós conferência) |
| PRODUTO J - PMSBI Final | <ul style="list-style-type: none"> • Produto Parcial J1 - Relatório da conferência municipal • Produto Parcial J2 - PMSBI ajustado após análise do CT/CEXEX • Produto Parcial J3 - PMSB Final / Teste Livro Impresso |
| PRODUTO K - Projeto de Lei | <ul style="list-style-type: none"> • Produto K - Projeto de Lei |

3 DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

A seguir serão detalhadas as atividades que serão desenvolvidas em cada um dos produtos e subprodutos a serem apresentados durante os serviços e elaboração do PMSBI de Salvador.

3.1 PRODUTO A - PLANO DE TRABALHO, ATIVIDADES E RECURSOS

Este produto apresentará todo o planejamento de como será o processo de elaboração do PMSBI de Salvador. Para tanto, foi fundamental uma reunião de “kick-off” envolvendo todos os “stakeholders” para nivelamento de informações, consolidando o escopo do projeto e alinhando a condução e comunicação para o período de elaboração. Com essas definições, as premissas apresentadas na proposta estão sendo melhor detalhadas e ajustadas neste documento que será consolidado pela Comissão Executiva (CEXEC) da Prefeitura Municipal de Salvador (PMS) e será o documento mestre de planejamento para o desenvolvimento dos serviços.

3.2 PRODUTO B - PLANO DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL

Esse produto será dividido em dois produtos parciais: B1 - Lista de contatos das partes interessadas e B2 - Plano de mobilização e comunicação social.

3.2.1 PRODUTO PARCIAL B1 - LISTA DE CONTATOS DAS PARTES INTERESSADAS

De acordo com o termo de referência, a elaboração do PMSBI de Salvador será acompanhada por um grupo de trabalho, que terá a seguinte composição:

Figura 3 – Composição do grupo de trabalho e suas atribuições



Grupo de Acompanhamento do PMSBI (GAP)

• Instância responsável pelo controle técnico-social, deve acompanhar e avaliar em todas as suas etapas e fases, podendo criticar e sugerir alternativas, sempre buscando promover a integração das ações com pontos de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira, ambiental e social. O GAP será constituído pela Câmara técnica de Saneamento Básico do Conselho Municipal, que poderá convidar representantes da Procuradoria Geral do Município, Ministério Público, Câmara de Vereadores, universidades, INEMA e Agersa, para participarem de reuniões específicas (escutas técnicas).

Equipe de Elaboração do Plano (EEP)

• A responsabilidade pela elaboração dos produtos, desde o Plano de Trabalho até aprovação do PMSBI, deve ser da equipe contratada, de caráter multidisciplinar, supervisionada pela Comissão Executiva (CEXEC).

Além dos componentes mencionados acima, há o Conselho Municipal de Salvador, criado pela Lei nº 7.400 de 2008, alterado pela Lei nº 8.197 de 2012 e formado por representantes do poder público (federal, estadual e municipal) e da sociedade civil (movimentos sociais e populares; entidades sindicais e dos trabalhadores; entidades empresariais com atuação na área de desenvolvimento urbano, entidades profissionais, acadêmicas e de pesquisa, organizações não governamentais) que estará inserido no processo de controle social do PMSBI, por meio da câmara técnica de Saneamento.

Na reunião de “kick-off” foram definidos alguns nomes que farão parte do grupo de trabalho, entretanto, não foi definida ainda a composição de cada grupo de trabalho. Os nomes definidos até o momento estão listados a seguir:

Quadro 1 – Lista preliminar de nomes que farão parte dos grupos de trabalho do PMSBI

| Nome da Organização | SEINFRA | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Nome completo | Função | e-mail | Telefone |
| Euvaldo Jorge | Diretor de Saneamento Ambiental | euvaldo_jorge@yahoo.com.br | 71 - 9961-78923 |
| Ney Sobrinho Chaves | Gerente de Saneamento | neychavesadv@gmail.com | 71 - 9929-22800 |
| Carlos Vicente da Silva Filho | Gestor do Fundo Municipal de Saneamento | principalway@gmail.com | 71 - 3202-4644 71 - 98788-7009 |
| Nome da Organização | LIMPURB | | |
| Nome completo | Função | e-mail | Telefone |
| Fatima Barreto | | mafatarreto@gmail.com | 71 - 9889-93660 |

| | | | |
|------------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------|
| Nome da Organização | ARSAL | | |
| Nome completo | Função | e-mail | Telefone |
| Itamar Barreto Paes | Diretor | itamar.paes@salvador.ba.gov.br | 71 - 3202-8800 |
| Rilda Francelina Mendes | | rildabloisi@ig.com.br | 71 - 9812-44220 |
| Nome da Organização | SMS | | |
| Nome completo | Função | e-mail | Telefone |
| Lourenço Ricardo de Oliveira | Subcoordenador | biolourenco1@hotmail.com | 71 - 9999-28556 |
| Nome da Organização | SECIS | | |
| Nome completo | Função | e-mail | Telefone |
| João Resh Leal | | joaresh@yahoo.com.br | 71 - 9924-42793 |
| Nome da Organização | SUCOM | | |
| Nome completo | Função | e-mail | Telefone |
| Medici Almeida | | medicialmeida@gmail.com | 71 - 3202-9461 |

No Produto Parcial B1, o profissional responsável pela mobilização e comunicação social do PMSBI fará o levantamento de todos os integrantes dos grupos de trabalho (STP, CEXEX, GAP) em conjunto com a equipa da SEINFRA.

É fundamental que seja nomeado um **coordenador** em cada grupo de trabalho como interlocutores para facilitar a comunicação. Para cada um dos grupos de trabalho (STP, CEXEX e GAP) será criada uma lista conforme modelo a seguir:

Quadro 2 – Exemplo de lista que será feita para cada grupo de trabalho

| SECRETARIA TÉCNICA DO PLANO (STP) | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|--------|--------|----------|
| Modo de Comunicação | | | | |
| Periodicidade de Comunicação | | | | |
| Coordenador | | | | |
| Nome completo | Órgão / Instituição | Função | e-mail | Telefone |
| Demais Integrantes | | | | |
| Nome da Organização | | | | |
| Coordenador / Interlocutor | | | | |
| Nome completo do integrante | | Função | e-mail | Telefone |
| Nome completo do integrante | | Função | e-mail | Telefone |
| Nome da Organização | | | | |
| Coordenador / Interlocutor | | | | |
| Nome completo do integrante | | Função | e-mail | Telefone |
| Nome completo do integrante | | Função | e-mail | Telefone |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Para cada organização será definida a forma de participação, para que no plano de comunicação, assim como na própria lista estejam claros os meios e a periodicidade de comunicação mais adequados.

Se for do entendimento de todos, para facilitar a comunicação, poderá ser criado um grupo de WhatsApp geral e/ou por organização, visando facilitar a comunicação entre os participantes.

A SEINFRA indicará os principais componentes e essa será uma “lista viva” que estará em constante atualização durante a elaboração do trabalho.

A elaboração dessa lista será apoiada pela equipe diretamente ligada aos serviços relacionados à mobilização e comunicação social e pelos coordenadores técnicos de cada um dos componentes do Saneamento Básico.

3.2.2 PRODUTO PARCIAL B2 - PLANO DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO SOCIAL

O plano de mobilização e comunicação social tem por objetivo desenvolver ações para sensibilizar e informar a sociedade quanto à relevância do PMSBI e da sua participação no processo de elaboração e validação deste.

A sinergia entre as perspectivas da sociedade, as deficiências levantadas e as ações previstas no plano são essenciais para a dinâmica de sucesso do trabalho. Quando os atores envolvidos têm um propósito único para ser alcançado de forma real e consciente a probabilidade de um resultado positivo é bem maior.

A população precisa ter ciência de que será a maior beneficiada com as ações de melhoria dos serviços de saneamento básico, que tem como consequência direta a conservação dos recursos naturais e a efetivação da política pública no município.

Para tanto a elaboração do plano de mobilização e comunicação social tem que ter uma estratégia muito consistente e fundamentada no protagonismo e controle social, especialmente em função de que no Brasil não temos uma tradição de envolvimento da sociedade em questões dessa natureza.

Os espaços, locais, instrumentos, dinâmica e a frequência dos eventos tem que ser cuidadosamente estudados para estimular a atuação da sociedade e mantê-la motivada a participar do processo até o seu término. Somente dessa forma, será possível alcançar a efetiva participação social como preconizado na Lei Federal nº 11.445/2007.

De um modo geral, os grandes grupos que podem representar a população na elaboração do plano, são: população residente no município, administração pública e organizações sociais, econômicas, profissionais, culturais, entre outras, conforme ilustra a Figura 4.

Figura 4 - Atores sociais envolvidos na elaboração do PMSB



Fonte: Consórcio Concremat – Saneando - Brencorp, 2019.

Dentre as formas de participação que serão adotadas nas etapas de elaboração do PMSBI, pode-se citar:

- Participação direta da comunidade, por meio de contato direto com a equipe durante a realização das visitas técnicas;
- Participação dos moradores, organizações sociais e funcionários da prefeitura nos eventos participativos (oficinas) que ocorrerão nas prefeituras-bairro;
- Participação por meio dos grupos de trabalho, onde há a apreciação dos produtos elaborados pela empresa contratada.
- Realização de Workshops com especialistas para promover escutas técnicas com o envolvimento de especialistas locais;
- Realização de reuniões com o Conselho da Cidade para apresentação dos produtos do PMSBI

- Disponibilização de todos os produtos do PMSBI para consulta pública na internet
- Participação das Audiências Públicas e Conferência Municipal previstos para ocorrerem no final do processo de elaboração do PMSBI

Essa participação será estimulada por meio de reuniões com os membros do grupo de trabalho, escutas técnicas, oficinas de diagnóstico, reuniões do conselho da cidade, conferência municipal e audiências públicas, com vistas a permitir a identificação de problemas e potencialidades, além de favorecer a realização de discussões sobre alternativas de solução, fortalecendo a interação entre a equipe técnica, órgãos de governo e sociedade civil organizada.

Devido à heterogeneidade dos envolvidos, o modelo participativo organizará esforços no sentido de abordar as questões com uso de linguagem clara e suficientemente inteligível para possibilitar o alcance do nível almejado de participação. Como resultado, espera-se promover a apropriação efetiva do PMSBI pela comunidade, a fim de garantir êxito na etapa ainda mais desafiadora, a implementação dos programas, projetos e ações, que deverá ocorrer após a aprovação pela Câmara de vereadores.

No Projeto Básico (Termo de Referência) anexo ao Edital, é proposto que sejam realizados os seguintes eventos participativos, como mostra a Figura 5.

Figura 5 - Previsão de eventos participativos segundo o TR.

| | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Consultas públicas | <ul style="list-style-type: none"> Local: Site do PMSBI Objetivo: Receber críticas e contribuições as versões preliminares dos produtos |
| Oficina de capacitação dos agentes | <ul style="list-style-type: none"> Local: A definir Objetivo: Capacitar os membros da CEXEC e os agentes sociais envolvidos no acompanhamento dos trabalhos do PMSBI |
| Oficinas setoriais de caracterização e diagnóstico Preliminar | <ul style="list-style-type: none"> Local: Prefeituras Bairro Objetivo: Construir de forma participativa a caracterização e o diagnóstico preliminar |
| Escutas técnicas e workshop de diagnóstico técnico participativo | <ul style="list-style-type: none"> Local: A definir Objetivo: envolvimento de especialistas para análise e debate do pré-diagnóstico e do levantamento de dados |
| Oficinas setoriais de diagnóstico técnico-participativo | <ul style="list-style-type: none"> Local: Prefeituras Bairro Objetivo: Apresentar a sistemática de elaboração do PMSBI e a legislação aplicável, visando conhecer a percepção e demandass da população |
| Oficinas setoriais de validação dos cenários | <ul style="list-style-type: none"> Local: Prefeituras Bairro Objetivo: Obter da população as opiniões e sugestões para soluções dos problemas dos serviços de saneamento básico no município |
| Escutas técnicas e Workshop de Estudos de Cenários e Prospecções | <ul style="list-style-type: none"> Local: A definir Objetivo: envolvimento de especialistas para análise e debate do estudos de cenários e prospecções |
| Oficinas setoriais de estratégia para implementação do PMSBI | <ul style="list-style-type: none"> Local: Prefeituras Bairro Objetivo: Apresentar os programas, projetos e ações, e coletar as opiniões e sugestões |
| Escutas técnicas e Workshopp de estratégia para implementação do PMSBI | <ul style="list-style-type: none"> Local: A definir Objetivo: Envolver especialistas locais visando analisar e promover debates temático sobre estratégias de execução de melhorias |
| Reuniões do Conselho da Cidade | <ul style="list-style-type: none"> Local: A definir Objetivo: Apresentar, avaliar e criticar os produtos apresentados e os resultados das oficinas, escutas e consultas técnicas |
| Conferências municipais de saneamento | <ul style="list-style-type: none"> Local: A definir Objetivo: Apresentar a versão preliminar do PMSBI para coleta de críticas e sugestões |
| Audiências Públicas | <ul style="list-style-type: none"> Local: A definir Objetivo: Apresentar para a população a versão final do PMSBI que será encaminhada à Câmara de Vereadores |

O plano de mobilização e comunicação social fará uma avaliação dos eventos propostos e se for o caso, trará proposições de arranjos diferentes que serão submetidos a análise e aprovação da Comissão Executiva (CEXEC). A finalidade dessa estratégia é evitar que haja uma saturação de eventos que acabe por desmotivar a participação da população. Essa análise é fundamental para manter a sociedade participativa ao longo de todo o processo.

As estratégias de comunicação também são fundamentais para despertar o interesse e convocar os moradores para a participação ativa neste planejamento.

A seguir apresenta-se as atividades que serão necessárias para a elaboração do plano de mobilização e comunicação social:

✓ **Identificação dos atores sociais parceiros para apoio à mobilização e comunicação social**

Serão identificadas todas as instituições que poderão atuar na mobilização e comunicação social para a participação popular nos eventos propostos durante a elaboração dos PMSBI. Serão identificadas as instituições relacionadas à assistência social, as diferentes associações, os conselhos gestores de políticas públicas, entre outros.

✓ **- Definição de estratégias de divulgação da elaboração do PMSBI e dos eventos**

Será avaliado quais as melhores estratégias a serem utilizadas para a comunicação e mobilização e comunicação social, verificando a disponibilidade de agentes de saúde, agentes de endemias, líderes comunitários e religiosos e avaliando quais os melhores instrumentos de comunicação a serem utilizados (convites, cartazes, faixas, divulgação em rádio, carro de som, redes sociais, TV, bus TV e etc.).

✓ **- Definição da metodologia pedagógica de cada tipo de evento (audiência, conferência, reunião, oficina, etc.)**

Considerando as características do município e o público alvo, serão definidas as metodologias a serem utilizadas em cada tipo de evento proposto, apresentando-se detalhadamente cada metodologia proposta.

✓ **- Elaboração de cronograma das atividades de mobilização e comunicação**

As datas e horários dos eventos serão definidos considerando diversos aspectos da vida cotidiana dos moradores, como por exemplo festejos locais, dentre outros aspectos que visem assegurar condições favoráveis à participação nos eventos. Ou seja, é fundamental levar em consideração os aspectos territoriais dos indivíduos residentes no meio urbano e rural, com vista a contemplar a todos os moradores do município.

A definição e a validação de qualquer um dos aspectos como datas, local e horários serão apreciados pelo Comitê Técnico.

✓ **Verificação da disponibilidade de infraestrutura em cada setor**

Para levantamento das infraestruturas que darão suporte à mobilização e comunicação social em cada Prefeitura Bairro, primeiramente será feita a consulta aos representantes do Município (executivo municipal) nos grupos trabalho, que indicarão quais os possíveis locais onde poderiam ser realizados os eventos. Os locais indicados serão avaliados, verificando se os locais possuem condições mínimas de comodidade, acessibilidade, mobilidade, capacidade e condições físicas.

Todos esses elementos serão apresentados de forma detalhada nesse produto.

3.3 PRODUTO C - SISTEMA DE INFORMAÇÕES WEB

O sistema de informações é uma das obrigações referentes ao exercício da titularidade, conforme prevê a Lei Federal nº 11.445/2007 em seu artigo 9º e inciso VI, além de se tratar de ferramenta essencial para o monitoramento e para a avaliação sistemática da implementação do PMSBI.

O sistema de informações municipais a ser construído será capaz de informar a situação dos serviços de saneamento básicos no município através de documentos, planilhas e mapas, com base em indicadores, que serão melhor desenvolvidos no Produto D – Indicadores.

Após a finalização do PMSBI, o sistema será atualizado com os dados provenientes deste documento e ao longo dos anos de implementação do PMSBI o sistema deverá ser alimentado anualmente, proporcionando aos munícipes o fácil acesso às informações relevantes sobre a qualidade, eficiência e sustentabilidade dos serviços, promovendo também a facilitação do processo de fiscalização da prestação dos serviços por parte do ente regulatório e do próprio titular.

Esse produto será dividido em três produtos parciais: C1 – Projeto Conceitual do sistema de informações WEB, C2 – Protótipo funcional do site para teste e avaliações e C3 – Sistema de informações WEB – site com páginas de documentos, relatórios, mapas temáticos, planilhas, etc.

3.3.1 PRODUTO PARCIAL C1 – PROJETO CONCEITUAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES WEB

Nessa etapa será estruturado e implantado em ambiente virtual – site, um sistema de informações municipais sobre saneamento.

O Projeto conceitual do Sistema de Informações e disponibilização em plataforma WEB será estrategicamente direcionado no sentido de, idealmente, integrar as informações atualizadas nos quatro segmentos do saneamento básico e adicionalmente que tais informações estejam alinhadas,

tanto quanto possível sob pena de não prover as necessárias condições de gestão sistêmica do setor de saneamento como um todo, em um mesmo referencial de tempo.

Outro balizamento ao qual estará submetido o Projeto conceitual do Sistema de Informações se refere ao reconhecimento prévio, através de um diagnóstico abordando as disfunções, das não conformidades e restrições de disponibilização de dados e correspondentes mapas georreferenciados em sistemas que estejam estruturados e em operação. Além disso, devem ser consideradas também as notórias dificuldades de obtenção de informações, além da própria fidedignidade ditadas pelas limitações de recursos, sendo todos estes aspectos abordados concomitantemente para os sub-sistemas de abastecimento de água, e esgotamento sanitário, situados na esfera do poder público estadual.

Decerto que na fase de concepção básica do Sistema de Informações também serão apuradas as limitações detectadas nos próprios sistemas sob controle interno do Poder Público Municipal, nomeadamente o sistemas de informações envolvendo os sub- sistemas de drenagem e de gerenciamento de resíduos sólidos nos seus diversos elos operacionais (coleta, transporte, disposição intermediária, coleta seletiva, reciclagem, tratamento, destinação final, etc) e também abordando o suporte informacional às diversas tipologias de resíduos a exemplo dos resíduos domiciliares, de limpeza pública, da construção civil, dos serviços de saúde, industriais, do comércio e serviços e todos os demais segmentos previstos na Lei Federal nº 12.305/2010.

Outro balizador que deverá nortear a concepção e implementação do projeto básico do Sistema de Informações sobre Saneamento Básico do PMSBI de Salvador será a sua capacidade estrutural de se compatibilizar verticalmente com os Sistemas de Informações no âmbito federal, ou seja, com o SNIS – Sistema de Informações sobre Saneamento Básico, SNIR – Sistema de Informações sobre Resíduos e ainda, em um processo evolutivo com o outros Sistemas a exemplo do SISNIMA- Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente e ainda o SNIRH – Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, dentro da perspectiva que se delinea claramente no Projeto de Lei 4.162/2019.

Dentre os norteadores que serão obedecidos na concepção e desenvolvimento e operacionalização do Sistema de Informações do PMSBI, cabem ser destacados:

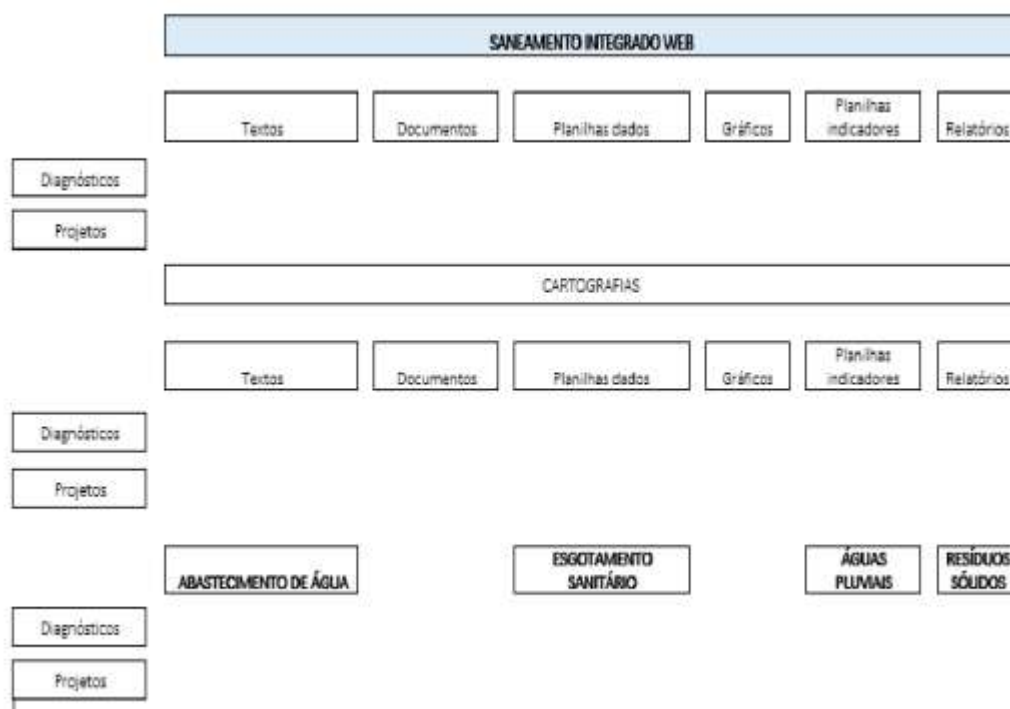
- A adoção de uma plataforma de software com alto grau de acessibilidade aos profissionais que irão dar sequência ao seu natural processo de evolução progressiva ao longo do tempo;
- Que sejam criados os “links” de integração horizontal entre o Sistema como um todo e os Sistemas Satélites que o suprirão de informações a exemplo notadamente dos Sistemas de Informações envolvendo abastecimento de água, esgotamento sanitário, estes administrados por outra órbita de Governo, no caso Estadual através da EMBASA

- Que dado que o Sistema será desenvolvido em arquitetura WEB, que permita a entrada de dados por agentes devidamente qualificados e credenciados e que de outra parte permita, no seu processo de evolução a consulta de informações pelos cidadãos soteropolitanos e por cidadãos de outros municípios
- Que, tendo em vista a possibilidade constante no Termo de Referência de análise da possibilidade de concepção e implementação de consórcio público, o Sistema de Informações esteja preparado para se conectar e “ conversar “ com outros Sistemas de Saneamento de outros municípios
- Que sejam estabelecidas as bases no processo de desenvolvimento do Sistema de Informações, para uma estreita articulação entre os dados gerados e consolidados e as correspondentes imagens e mapas georreferenciados temáticos, tendo em vista ensejar no futuro em seu processo de evolução progressiva a operacionalização de sistemas de monitoramento em tempo real dos sistemas operacionais componentes dos quatro setores do saneamento básico além de possíveis conexões com outros subsistemas complementares a exemplo do sistema de informações sobre recursos hídricos, sistema de evolução do processo de ocupação urbana (PDDU) etc
- Todos os aspectos anteriormente tratados devem, todavia, ter em mente que no próprio processo de diagnóstico das disfunções, não conformidades e restrições e desafios a serem identificados e enfrentados, serão estabelecidas as fronteiras e as formas de conciliar, no tempo e nos diversos estágios de evolução do Sistema, o “Sistema desejado“ e o “Sistema possível“ a cada tempo e particularmente em linha com os condicionantes de tempo definidos no Termo de Referência.
- Esta será sem dúvida a melhor forma de se concretizar o melhor Sistema de Informações em um primeiro estágio, sem todavia perder de vista a visão prospectiva de evolução progressiva do mesmo ao longo do tempo e que se estabeleçam as metas de evolução e os mecanismos de monitoramento e controle da evolução estabelecida, de forma a não condenar o Sistema a uma estagnação e a sua não utilização plena como instrumento de fundamental importância do processo de gestão e desenvolvimento do Sistema Municipal de Saneamento de Salvador.

O sistema, inicialmente, será alimentado por dados secundários disponíveis, pré-acordados com a SEINFRA e será desenvolvido com a finalidade de armazenar dados e processar essas informações com o objetivo de produzir subsídios sempre atualizados sobre a situação e o andamento do planejamento dentro das quatro componentes do saneamento básico de Salvador.

O sistema será composto de documentos, planilhas e mapas com base em indicadores que serão elaborados no produto D – descrito a seguir, auxiliando o processo de tomada de decisões. Esse produto será uma ferramenta gerencial que será utilizada em todas as fases de desenvolvimento do plano desde sua elaboração até a implantação e posteriores avaliações. Neste subproduto será apresentada interface do sistema, que deverá conter no mínimo a estrutura a seguir, conforme a exigência do termo de referência.

Figura 6 - Interface simplificada conforme orientações do TR



A estruturação do sistema será de forma a ter compatibilidade e integração com o SICAD/SIM municipais.

O sistema será desenvolvido com as seguintes funcionalidades: aquisição de dados, planilhas de indicadores georreferenciados, espacialização e mapas temáticos e gráficos e relatórios.

O processo de entrada/aquisição de dados, conforme já mencionado, é constituído pela coleta de dados (inicialmente secundários, após o plano será alimentado com os dados primários também) e pelo seu registro e sistematização em um ambiente de armazenamento.

As ferramentas de processamento dos dados serão apresentadas e definidas em conjunto com a SEINFRA respeitando a arquitetura do sistema e a estrutura disponível.

As informações geradas pelo sistema consistirão em mapas temáticos, gráficos e relatórios que servirão de informativos aos gestores e à comunidade.

Nesta etapa, em conjunto com a equipe da Prefeitura Municipal de Salvador, serão definidos também os responsáveis pela manutenção, alimentação e gestão do sistema após a conclusão do processo de elaboração do PMSBI, de modo que esses profissionais participem ativamente da alimentação dos dados do sistema durante a elaboração do PMSBI, para que no futuro possam continuar alimentando o sistema continuamente.

Será necessária uma atualização constante para a manutenção adequada do sistema com informações reais e vigentes.

Vale ressaltar que já existe o Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico (SIMISAB), proposto pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do extinto Ministério das Cidades. O SIMISAB ainda está em fase de testes, é de aplicação voluntária por parte dos municípios brasileiros e se constitui em ferramenta de planejamento e gestão, assim como em instrumento de divulgação das informações sobre saneamento básico para a sociedade, imprimindo transparência à gestão pública. Durante a estruturação do Sistema Municipal de Informações em Saneamento de Salvador será buscada uma compatibilização com o SIMISAB, apesar de que, o Sistema de Informação que será proposto será muito mais abrangente do que o SIMISAB.

3.3.2 PRODUTO PARCIAL C2 – SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E PROTÓTIPO FUNCIONAL DO SITE PARA TESTE E AVALIAÇÕES

As informações coletadas para a elaboração do PMSBI serão armazenadas e tratadas em banco de dados georreferenciado, utilizando as mesmas tecnologias de geoprocessamento do Sistema Cartográfico e Cadastral do Município do Salvador SICAD 2006 (1:2000) e SICAD 2017 (1:1000), que será disponibilizada pela Prefeitura Municipal de Salvador para ser usada como base para o desenvolvimento do SIG.

Os dados cartográficos e temáticos do SICAD estão abrigados em ambiente ArcGIS SERVER, e, nesse ambiente, estão em UTM SIRGAS 2000.

Ainda para a conclusão dessa etapa serão definidos junto a SEINFRA as unidades territoriais de análise, regiões administrativas definidas pelas Prefeituras-Bairro de Salvador, pelos setores censitários do IBGE 2010, subbacias hidrográficas, setorização do abastecimento de água, bacias de esgotamento sanitário, núcleos de limpeza e distritos sanitários.

Os indicadores que serão desenvolvidos no produto D serão incorporados ao sistema pois serão a base para a elaboração dos estudos, propostas e ações do PMSBI de Salvador.

Com base na interface apresentada em C1 e a estruturação do SIG apresentada em C2 será apresentado um protótipo funcional do site como um todo para testes e avaliações.

3.3.3 PRODUTO PARCIAL C3 – SISTEMA DE INFORMAÇÕES WEB – SITE COM PÁGINAS DE DOCUMENTOS, RELATÓRIOS, MAPAS TEMÁTICOS, PLANILHAS

Estes será o produto consolidado com as informações de C1 + C2.

Após a realização de todos os testes e a análise das contribuições recebidas pela consulta pública a versão final do sistema de informações web será apresentada ao contratante.

Após análise e aprovação pela contratante, o produto será encaminhado para apreciação pelo Comitê Técnico (CT/CEXEC) e pelo Conselho da Cidade e outras instâncias de controle social.

Após a aprovação será apresentado o produto consolidado.

3.4 PRODUTO D - SISTEMA DE INDICADORES

Para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade do PMSBI será elaborado o sistema de indicadores de desempenho com o objetivo de viabilizar o acompanhamento e avaliação da implantação das ações propostas.

Os indicadores a serem utilizados irão contemplar todos os componentes do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais), e a gestão dos serviços (planejamento, fiscalização, regulação e prestação).

Nos indicadores serão abordados os seguintes temas:

- universalização do acesso;
- utilização de tecnologias apropriadas;
- qualidade dos serviços de prestados;
- adequação dos serviços de saneamento básico com a saúde pública e o meio ambiente;
- intersectorialidade das políticas de saneamento com as demais políticas praticadas;
- eficiência dos sistemas;
- sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento;
- implementação do PMSB;
- fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico;
- planejamento em saneamento básico.

O escopo do produto D está dividido em três produtos parciais: D1 – indicadores de serviço / articulação com o SNIS e com o SINIR, D2 – indicadores de gestão, regulação e fiscalização e D3 – painel de indicadores (dashboard) – sistema de indicadores (capacitação).

Todos os indicadores serão nomeados e terão definidos: seus objetivos, sua periodicidade de cálculo, seu intervalo de validade, sua equação de cálculo, as variáveis envolvidas no cálculo e a fonte dos dados utilizados.

Além dos indicadores ligados diretamente aos quatro serviços de saneamento básico, citados anteriormente, serão também elaborados indicadores relacionados ao processo de controle social.

No processo de seleção e elaboração dos indicadores serão priorizados apresentar aqueles com maior grau possível de aderência para medir/acompanhar e avaliar os avanços dos objetivos definidos pelo PMSBI de Salvador.

Na metodologia de desenvolvimento dos indicadores serão levadas em consideração as seguintes premissa básicas:

- Utilidade: capacidade de suportar decisões seja no nível operacional ou de gestão. Os indicadores devem, portanto, basear-se nas necessidades dos gestores;
- Validade: capacidade de representar, com a maior proximidade possível, a realidade que se deseja medir e modificar. Um indicador deve ser significativo ao que está sendo medido e manter essa significância ao longo do tempo;
- Confiabilidade: ter origem em fontes confiáveis, que utilizem metodologias reconhecidas e transparentes de coleta, processamento e divulgação;
- Disponibilidade: os dados básicos para sua elaboração e cálculo devem ser de fácil obtenção;
- Simplicidade: ser de fácil comunicação e entendimento pelo público em geral, ou seja, tanto por seus executores como por aqueles que receberão seus resultados;
- Clareza: ser capaz de expressar sua mensagem de modo assertivo, transmitindo a informação de modo inteligível para seus usuários;
- Sensibilidade: deve repercutir as variações de forma mais assertiva possível;
- Desagregabilidade: capacidade de representação regionalizada de grupos sociodemográficos, considerando que a dimensão territorial se apresenta como um componente essencial na implementação de políticas de saneamento – especialmente no caso de Salvador;
- Economicidade: capacidade do indicador de ser obtido a custos compatíveis - a relação entre os custos de obtenção e os benefícios advindos deve ser favorável;
- Estabilidade: capacidade de estabelecimento de séries históricas estáveis, que permitam monitoramentos e comparações das variáveis de interesse;
- Auditabilidade ou Rastreabilidade: facilidade de verificar a boa aplicação das regras de uso dos indicadores por seus usuários.

Além dessas propriedades o processo de escolha de indicadores levará em consideração:

- **Publicidade:** os indicadores devem ser públicos, isto é, conhecidos e acessíveis a todos os níveis da instituição, bem como à sociedade e aos demais entes da administração pública;
- **Temporalidade:** a identificação dos indicadores deve considerar algumas questões temporais. Em primeiro lugar, o momento em que deve começar a medição; em segundo lugar, a disponibilidade de obtenção quando os diferentes resultados começarem a acontecer; e, em terceiro lugar, a possibilidade e que, por meio dessas medidas, seja possível realizar um acompanhamento periódico do desempenho do PMSBI;
- **Factibilidade:** os dados necessários para as medições são constituídos de informações que fazem parte dos processos de gestão da instituição e, portanto, são obtidos através de instrumentos de coleta, seja por amostra ou censo, estatísticas, aplicação de questionários, observação, etc., dependendo do aspecto a ser medido.

A proposta de elaboração de indicadores levará em consideração que a medição para a elaboração destes seja factível, em momentos adequados e com periodicidade que equilibre as necessidades de informação com os recursos técnicos e financeiros disponíveis.

3.4.1 PRODUTO PARCIAL D1 – INDICADORES DE SERVIÇO / ARTICULAÇÃO COM O SNIS

A seleção e criação dos indicadores, além dos aspectos descritos acima, levará em consideração a compatibilização com as bases de dados existentes, especialmente com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) conforme sugerido pelo termo de referência.

Primeiramente serão analisados os indicadores existentes no SNIS sobre a prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana e manejo de águas pluviais. Será avaliado quais as informações necessárias para o correto preenchimento dos formulários do SNIS pelo município (para os serviços de resíduos sólidos e drenagem urbana), de modo que o sistema de indicadores e o sistema de informações gerado no âmbito da elaboração do PMSBI permita que o município possua todas as informações necessárias para o SNIS de forma sistematizada e atualizada.

Após concluir a análise sobre os indicadores do SNIS, serão identificadas as lacunas e falhas existentes, para que sejam formulados indicadores adicionais, caso que sejam necessários. Como os indicadores do SNIS para o manejo de águas pluviais e drenagem urbana ainda são muito recentes, espera-se que haja uma necessidade maior de criação de novos indicadores para esse serviço

3.4.2 PRODUTO PARCIAL D2 – INDICADORES DE GESTÃO, REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Neste produto serão formulados os indicadores relativos ao planejamento, regulação, fiscalização e controle social dos serviços de saneamento básico, além de indicadores para compor o Índice de Saneamento Básico de Salvador - ISB.

Os indicadores relativos ao planejamento, regulação, fiscalização e controle social dos serviços relativos aos quatro componentes do saneamento básico serão formulados de modo que seja possível acompanhar a evolução do município com relação a gestão (incluindo planejamento, fiscalização e regulação) do saneamento ao longo dos anos durante e após a finalização do PMSBI.

Serão avaliados também os índices propostos no Termo de Referência deste Contrato para compor o Índice de Saneamento Básico – ISB. Caso seja necessário, serão propostos elementos de adequação e/ou complementação na formulação do ISB de modo que o índice represente da melhor forma possível a situação do saneamento básico em cada região do município de Salvador.

Para representação sintética das condições de saneamento básico em Salvador serão gerados quatro índices específicos para cada componente do saneamento:

- Índice de adequação do abastecimento de água (Ia);
- Índice de adequação do esgotamento sanitário (Ie);
- Índice de adequação do serviço de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana (Ir);
- Índice de adequação do serviço manejo de águas pluviais e drenagem urbana (Id).

Estes índices sintetizam, respectivamente, a situação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem no município e serão utilizados para compor o cálculo do Índice de Saneamento Básico (ISB).

O ISB representa, sinteticamente, a integração do grau de adequação ou atendimento de todos os serviços de saneamento básico levantados no município de Salvador durante o PMSBI.

Nesta etapa serão propostas as equações para cálculo dos índices específicos de cada componente (Ia, Ie, Ir e Id) e do Índice de Saneamento Básico (ISB), para avaliação e discussão com a CEXEC.

3.4.3 PRODUTO PARCIAL D3 – PAINEL DE INDICADORES (DASHBOARD) – SISTEMA DE INDICADORES

Com os indicadores elaborados e consolidados, será desenvolvida uma ferramenta gráfica que permite monitorar, em tempo real, em um mesmo documento, o andamento e a evolução desses elementos, ou seja um dashboard de indicadores de desempenho.

Com ele, líderes e colaboradores terão acesso, de maneira clara e objetiva, a dados e informações relacionadas aos principais aspectos de prestação, gestão e à performance dos serviços de saneamento básico em Salvador.

Com os indicadores definidos serão elencados aqueles de maior relevância para compor o dashboard. O limite de indicadores é a capacidade visual do próprio painel – sendo que a ferramenta tem a finalidade de mostrar de forma clara e objetiva aqueles indicadores de maior relevância.

O dashboard pode ser exibido em um mural, quadro ou informativo - o importante é que seja em um local em que todos possam visualizar, que as informações estejam apresentadas de forma clara e objetiva e que este esteja limitado ao quadro principal.

Serão propostos diferentes gráficos, sendo possível avaliar e comparar os indicadores nas diferentes regiões do município (bairros, bacias hidrográficas, etc.).

3.5 PRODUTO E - SISTEMA CADASTRAL E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Nesta etapa serão caracterizadas as regiões administrativas definidas pelas Prefeituras-Bairro do município de Salvador, setores censitários do IBGE (2010), e bacias e sub-bacias elementares, que constituirão as unidades referenciais para a elaboração dos estudos e propostas das ações do Plano de Saneamento. Primeiramente será feita a caracterização geral do município de Salvador, contemplando a caracterização física, ambiental, socioeconômica, desenvolvimento urbano e demais temas transversais a todos os 4 componentes do saneamento básico, incluindo a apresentação de diversos mapas temáticos sobre cada tema discutido. Esta caracterização geral irá compor o subproduto E1A.

No segundo momento será realizado o cadastro de infraestruturas de macrodrenagem e o levantamento topográfico cadastral de ruas situadas em áreas críticas do município (áreas inundáveis e/ou com esgotamento sanitário irregular). Os cadastros serão organizados por bacia hidrográfica do município, conforme define o Termo de Referência.

Caracterização Geral do Município:

A caracterização física, socioeconômica e ambiental do município trata-se de um trabalho detalhado e de grande abrangência. Muitas das informações levantadas nesse item subsidiarão direta e/ou indiretamente os diagnósticos e demais etapas do plano.

As principais informações a serem apresentadas nesta etapa são: localização do município no Estado com identificação de altitude, latitude e longitude, informações de solo, vegetação, geologia, geomorfologia, hidrografia, unidades de conservação, dados climáticos, dados pluviométricos

(incluindo a curva de intensidade versus período de recorrência), descrição de fatores especiais que influenciam no clima de Salvador; identificação do meio biótico predominante (flora e fauna).

Também serão levantados dados referentes a infraestrutura existente no município, tais como: redes de energia elétrica, pavimentação, transporte, saúde (ocorrência de doenças mais frequentes, destacando as relacionadas ao saneamento básico; índice de mortalidade adulta e infantil por doenças relacionadas às deficiências de saneamento básico), educação (estabelecimentos escolares e nível de escolaridade da população), habitação, entre outros. Serão identificadas as formas de acesso ao município por via terrestre, ferroviária, aérea e marítima.

Haverá uma abordagem relacionada as tendências de expansão urbana, de perfil socioeconômico, as áreas de interesse social, levantamento do produto interno bruto (PIB) municipal per capita e principais atividades econômicas.

Em relação à demografia será levantada a série histórica de dados de população, taxas anuais de crescimento populacional e fluxo migratórios, densidade demográfica nos bairros, caracterizando a situação atual. Serão identificadas também as indústrias existentes e a previsão de expansão industrial.

Para tanto, serão realizados levantamentos de informações em diversas fontes oficiais (IBGE, INMET, Embrapa, INPE, PNUD, DATASUS, INEP, CPRM, HidroWeb) e também nos bancos de dados estaduais e municipais, além da legislação municipal aplicável. De posse dos dados obtidos, serão elaborados mapas temáticos para retratar os aspectos socioeconômicos e ambientais mais relevantes do município.

No tocante o tema desenvolvimento urbano, mobilidade e habitação, serão identificadas e analisadas informações relativas à política urbana no município de Salvador, que possuem relação com as demandas e necessidades relativas ao saneamento básico. Para tanto, serão utilizados dentre outros documentos, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), a Lei de Ordenamento de Uso e da Ocupação do Solo (LOUOS) e os estudos existentes relativos à habitação, mobilidade e expansão urbana. Para a questão da habitação serão identificados e analisados aspectos referentes às demandas e necessidades em termos de saneamento básico, informações de estudos de habitação de interesse social e/ou outros pertinentes.

Esse trabalho será realizado por um geógrafo que utilizará como base os dados secundários e estudos existentes.

Para o melhor desenvolvimento desse subproduto, o Consórcio Concremat-Saneando-Brencorp elaborou os questionários que estão apresentado no Anexo I deste documento. Esses questionários

deverão ser encaminhados através da SEINFRA para os órgãos competentes para que sejam utilizadas informações atuais e confiáveis para compor o PMSBI.

Realização dos Cadastros:

O cadastro das bacias e sub-bacias no âmbito do PMSBI de Salvador será uma ferramenta importante que o município terá em mãos para o planejamento da realização das intervenções necessárias.

Serão cadastrados 20 km de macrodrenagem e realizado o levantamento cadastral de 1.888,53 km em áreas a serem definidas com maior especificidade pela Prefeitura Municipal de Salvador. Para definição dos locais onde serão realizados os cadastros serão analisadas as informações disponíveis no Estudo de Concepção de Bacias Hidrográficas de Salvador, realizado pela RK Engenharia, por meio de contrato com a SUCOP. Os estudos já foram fornecidos pela SEINFRA e serão avaliados pelo Consórcio para apresentação de uma proposta de definição dos locais onde serão realizados os cadastros.

As informações a serem levantadas nos locais definidos serão: tipo de pavimentação, meios-fios, rede de água potável, rede de esgoto sanitário e poços de visita e rede de gás, rede de iluminação aéreas e/ou subterrâneas; rede de drenagem pluvial, inclusive caixas de sarjetas, poços de visita.

Para as informações das redes e/ou equipamentos subterrâneos serão utilizados os cadastros já existentes das respectivas companhias responsáveis por cada serviço, não há previsão do uso de tecnologia por georadar ou ultrassom para o desenvolvimento desse serviço.

Além disso, será necessário o acompanhamento de um técnico de cada companhia para as aberturas de caixas e poços de visita.

Para a execução dos serviços serão realizadas visitas técnicas, com o objetivo de coletar dados nos locais de estudo (bacias e sub-bacias), por observação direta e por meio de registro fotográfico.

A precisão do cadastro das infraestruturas de macrodrenagem deverá ser compatível com a precisão dos demais dados de entrada dos modelos de simulação. Em princípio, serão levantadas e niveladas seções transversais a pelo menos cada 100m, intercaladas de seções nos pontos de mudança de declividade, ao longo dos rios. O cadastro da macrodrenagem deverá incluir também todas as singularidades que possam afetar o escoamento, tais como: transições, estreitamentos bruscos e desemboques, a exemplo do que ocorre na foz do Rio das Pedras.

Os trechos críticos do sistema secundário, que drenam as áreas sujeitas a inundação, também deverão ser cadastrados.

O cadastro indicará, se estiver na sua área de escopo, as estruturas de reservatórios, lagos e represas que interfiram no escoamento da drenagem, utilizando dados secundários fornecidos pelos operadores dessas unidades, complementando por levantamentos de campo.

Os cadastros e nivelamentos serão georreferenciados ao mesmo sistema de referência da base cartográfica, fornecida pela SEINFRA, e, conforme mencionado anteriormente, serão elaborados através de dados secundários fornecidos pelos respectivos operadores e complementados por levantamentos de campo, limitados ao quantitativo especificado no edital (20 km de macrodrenagem e 1.888,53 km de levantamento cadastral), levando em consideração no seu escopo os seguintes pontos:

- Traçado do sistema de microdrenagem, com ênfase nos trechos críticos;
- Mapeamento dos pontos críticos de inundação associando, quando possível, os níveis de água de cheias com as respectivas frequências;
- Mapeamento dos pontos críticos de instabilidade geotécnica (áreas frágeis) susceptíveis à erosão e escorregamento pela ação das cheias;
- Mapeamento das áreas livres que podem ser utilizadas para a implementação de sistemas de retenção, retenção ou retardamento do escoamento com preferência às áreas públicas sem construções.

Em locais considerados como áreas de risco social será necessário o acompanhamento de um técnico da prefeitura e ou prefeitura/bairro para assegurar o acesso e segurança aos prestadores de serviços.

Para realização dos serviços serão utilizadas trenas para medição, estações totais e a observação dos técnicos envolvidos. As equipes de campo utilizarão como ferramentas mapas com delimitação das bacias e planilhas com a lista das informações a serem coletadas.

De posse das informações, será realizado o tratamento dos dados coletados in loco, que comporão a planta baixa e perfil longitudinal, por meio de softwares de desenho. Os arquivos desse cadastro serão entregues em formato DWG/DXF e SHPFILE.

Para tanto, esse cadastro será subdividido em cinco produtos parciais conforme apresenta o Quadro 3.

Quadro 3 – Identificação dos produtos e respectivas entregas parciais

| Identificação do Produto | Entregas parciais |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produto E1 – Lucaia, Amaralina - Pituba, Ondina, | Produto E1A - MDT/MDS/Bases para Cadastro |
| | Produto E1B - Lucaia, Amaralina-Pituba, Ondina, Centenário, Vitória, Comércio e Itapagipe - 50% do cadastro e bases RK |

| Identificação do Produto | Entregas parciais |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| centenário, Vitória, Comércio e Itapagipe; | Produto E1C - Lucaia, Amaralina-Pituba, Ondina, Centenário, Vitória, Comércio e Itapagipe - 100% do cadastro (PE1C) |
| Produto E2 – Camurugipe | Produto E2A - Camurugipe - 20% do cadastro e bases RK |
| | Produto E2B - Camurugipe - 40% do cadastro |
| | Produto E2C - Camurugipe - 100% do cadastro (PE2) |
| Produto E3 – Pedras - Pituauçu, Armação-Corsário | Produto E3A – Pedras - Pituauçu, Armação-Corsário - 10% do cadastro e bases RK |
| | Produto E3B - Pedras-Pituauçu, Armação-Corsário - 40% do cadastro |
| | Produto E3C - Pedras-Pituauçu, Armação-Corsário - 100% do cadastro (PE3) |
| Produto E4 – São Tomé de Paripe, Plataforma e Cobre | Produto E4A - São Tomé de Paripe, Plataforma e Cobre - 10% do cadastro e bases RK |
| | Produto E4B - São Tomé de Paripe, Plataforma e Cobre - 20% do cadastro |
| | Produto E4C - São Tomé de Paripe, Plataforma e Cobre - 40% do cadastro |
| | Produto E4D - São Tomé de Paripe, Plataforma e Cobre - 100% do cadastro |
| Produto E5 – Stella Maris, Ipitanga, Jaguaribe e Passavaca | Produto E5A - Stella Maris, Ipitanga, Jaguaribe e Passavaca - 10% do cadastro e bases RK |
| | Produto E5B - Stella Maris, Ipitanga, Jaguaribe e Passavaca - 20% do cadastro |
| | Produto E5C - Stella Maris, Ipitanga, Jaguaribe e Passavaca - 40% do cadastro |
| | Produto E5D - Stella Maris, Ipitanga, Jaguaribe e Passavaca - 100% do cadastro |

Após a conclusão de 100% do cadastro em cada uma das bacias hidrográficas, serão realizadas Oficinas para complementação dos cadastros e caracterização. Nestas oficinas serão apresentados os cadastros realizados e também será adotada uma metodologia para construção participativa do diagnóstico dos serviços de saneamento básico, buscando coletar informações da população com relação à qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico. As oficinas serão realizadas em todas as Prefeituras Bairro, ocorrendo em 2 Prefeituras Bairro em cada sub-etapa do Produto E, de modo a contemplar toda a população do município.

Todo o produto E será encaminhado para apreciação pelo Comitê Técnico (CT/CEXEC), pelo Conselho da Cidade e outras instâncias de controle social para posteriormente, se for o caso, ser revisado pelo Consórcio Concremat-Saneando-Brencorp que irá incorporar as sugestões quando pertinentes.

3.6 PRODUTO F - DIAGNÓSTICOS DOS SERVIÇOS

O diagnóstico Técnico-Participativo do PMSBI de Salvador será elaborado de acordo com o conteúdo descrito do Termo de Referência. Para cada um dos serviços de Saneamento Básico, será apresentado um panorama da situação atual, com a descrição e avaliação dos sistemas, informações técnicas e operacionais, áreas críticas, vulneráveis e de risco, além da caracterização da situação institucional e da situação econômica financeira de cada um dos serviços. Em todos os diagnósticos serão buscadas informações detalhadas por bairro, bacia hidrográfica ou outras unidades de planejamento adotadas por cada um dos prestadores de serviços, de modo a apresentar um diagnóstico com o maior nível de detalhamento possível.

A coleta de informações iniciará em bases secundárias, através de documentos e fontes confiáveis, como IBGE, SNIS, ANA, CPRM que publicam suas informações de forma oficial na Internet. Além disso serão analisados também os estudos existentes sobre cada um dos serviços de saneamento básico no âmbito municipal e estadual.

Além destes dados secundários, será necessário também o fornecimento de informações detalhadas de cada um dos prestadores dos serviços de saneamento básico em Salvador. Estas informações serão solicitadas através dos questionários elaborados para cada um dos segmentos que estão no Anexo I deste documento.

Os questionários deverão ser encaminhados pela SEINFRA aos órgãos competentes por cada serviço e após estarem devidamente respondidos voltarão ao Consórcio Concremat – Saneando – Brencorp.

Após o recebimento dos questionários, serão realizadas reuniões com os gestores municipais das secretarias responsáveis pela prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais, assim como com a prestadora de serviço responsável pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (EMBASA). Nessas oportunidades serão dirimidas dúvidas que certamente surgirão no após análise dos dados e informações recebidas e no decorrer do processo.

Em paralelo, serão realizadas visitas técnicas no município, oportunidade na qual serão verificadas as condições atuais das unidades que compõem os sistemas de abastecimento de água (captação, adutoras, estação de tratamento, reservação, distribuição), sistemas de esgotamento sanitário (rede coletora, estação de tratamento, elevatórias, emissários), limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (unidades de transbordo, aterro sanitário, cooperativas de catadores, pontos de entrega voluntária, empresas de reciclagem) e drenagem urbana (galerias, canais, áreas com problemas de

alagamentos, inundação, deslizamentos de terra), além de outros locais que possuem correlação com saneamento básico e que a equipe técnica julgar necessário.

Para a caracterização da situação institucional será feita uma análise da legislação municipal relacionada aos serviços de saneamento básico, avaliando a estrutura administrativa do município, a existência de cobrança de taxas ou tarifas pela prestação dos serviços, o corpo técnico disponível etc.

Para a caracterização da situação econômico-financeira será realizado o levantamento de informações junto à Prefeitura Municipal e aos prestadores de serviços (como a EMBASA e empresas privadas que prestam serviços de resíduos). Serão levantadas as informações relativas às despesas e receitas (como cobrança de taxas ou tarifas) na prestação de cada de serviço, além de se realizar uma análise do orçamento e capacidade econômico-financeira do município.

Serão levantadas as informações relativas às despesas e receitas (como cobrança de taxas ou tarifas) na prestação de cada de serviço, além de se realizar uma análise do orçamento e capacidade econômico-financeira do município avaliando o Plano Plurianual (PPA), Lei Orçamentária Anual (LOA), fontes de subvenção, financiamentos e outros meios pertinentes.

Por fim, após as devidas validações, os dados serão incorporados aos respectivos diagnósticos técnicos.

O produto F será apresentado em quatro produtos parciais, sendo estes: F1 – diagnóstico de resíduos sólidos, F2 – diagnóstico de abastecimento de água, F3 – diagnóstico de esgotamento sanitário e F4 – diagnóstico de drenagem.

Após finalizado, o Produto F será apresentado aos especialistas locais do município para coleta de sugestões, por meio de escuta técnica que será realizada por meio de um Workshop. O Produto F será também apresentado para validação pela população do município em Oficinas participativas, que ocorrerão em cada Prefeitura Bairro, de modo a contemplar toda a população do município.

Após consolidado, o produto F será encaminhado para apreciação pelo Comitê Técnico (CT/CEXEC), pelo Conselho da Cidade e outras instâncias de controle social, bem como pela população em geral através de Consulta Pública. Após as análises, o produto será revisado Pelo Consórcio Concremat-Saneando-Brencorp que irá incorporar as sugestões quando pertinentes.

O produto será elaborado por engenheiros especialistas em cada um dos quatro respectivos componentes a serem apresentados.

3.6.1 PRODUTO PARCIAL F1 – DIAGNÓSTICO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A elaboração do diagnóstico dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos iniciará com a coleta de dados secundários mencionados anteriormente. Logo, essas informações serão sistematizadas e analisadas criticamente afim consolidar o documento técnico que em resumo irá conter:

- informações sobre origem, quantidade e formas de destinação e disposição final;
- série histórica da quantidade de resíduos coletados;
- frequência de execução dos serviços e equipamentos utilizados;
- -caracterização dos recursos humanos e custos operacionais envolvidos;
- -caracterização física dos resíduos com definição de geração per capita, peso específico e teor de umidade;
- caracterização gravimétrica;
- dados referentes a frota de veículos utilizados;
- índice de cobertura de cada um dos serviços;
- análise da situação da gestão;
- identificação de passivos ambientais relacionados a destinação inadequada;
- levantamento dos principais problemas relacionados a limpeza urbana;
- identificação de programas, planos e projetos;
- identificação de soluções consorciadas;
- identificação de sistemas de informações disponíveis;
- análise crítica do Plano Básico de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos;
- descrição e análise da situação dos sistemas em relação a infraestrutura, tecnologia e operação;
- identificação de deficiências no atendimento;
- identificação da cobertura de coleta porta-a-porta, bem como das áreas de varrição;
- identificação de formas de coleta seletiva, como cooperativas, associações;
- inventário e análise da situação dos catadores;
- identificação e informações sobre áreas de risco de poluição e/ou contaminação;
- dados de quantidade de chorume gerado no aterro metropolitano centro (AMC);
- identificação de áreas favoráveis à disposição final ambientalmente adequada;
- identificação de possibilidades para implantação de soluções consorciadas;
- procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas;
- caracterização da estrutura de gestão de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos existentes
 - organograma dos órgãos municipais envolvidos nas atividades;
 - identificação de carência do poder público para atendimento adequado;
 - análise de leis, atos normativos estaduais e municipais existentes; descrição das formas e limites da participação do poder público na coleta seletiva e logística reversa;
 - discriminação dos custos associados;
 - levantamento do orçamento municipal total, orçamento previsto, receitas próprias, receitas com cobrança, entre outros;

- levantamento dos procedimentos de cobrança pelos serviços prestados; índice médio atual de inadimplência;
- identificação de meios utilizados para controle e a fiscalização; levantamento das carências e deficiências da gestão;
- identificação e caracterização do mercado atual e potencial, com foco nos aspectos socioeconômicos dos resíduos recicláveis
 - identificação e avaliação da inserção e/ou atuação das cooperativas de catadores no gerenciamento, assim como ações do poder público municipal;
 - verificação da predominância de catadores informais;
 - levantamento do mercado potencial e recicláveis por tipo;
 - levantamento das formas de coleta seletiva existentes com discriminação do tipo de resíduos coletado, equipamentos utilizados, frequência, área, roteiro, destinação, custo, entre outros;
 - levantamento dos preços médios obtidos com a venda dos resíduos recicláveis;
 - identificação da existência de apoio e incentivo municipal visando a implantação de unidades de beneficiamento relacionadas a reciclagem e valorização energética dos resíduos);
- caracterização das unidades de manejo de resíduos sólidos existentes
 - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico;
 - identificação, caracterização e localização das instalações como aterro sanitário, ponto de entrega voluntária, ecopontos, entre outros;
 - caracterização e quantificação dos veículos e equipamentos utilizados nas instalações;
 - capacidade de processamento das unidades;
 - identificação das entidades responsáveis pela operação e manutenção de cada instalação existente.

Salienta-se que como o conteúdo do PMSBI de Salvador irá contemplar todo o conteúdo mínimo do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, conforme Lei 12.305/2010, o diagnóstico irá abordar os resíduos por sua tipologia, a saber: resíduos de construção civil (RCC), resíduos sólidos industriais (RSI), resíduos de serviços de saúde (RSS), resíduos cemiteriais, resíduos de mineração, resíduos de serviços de transportes, resíduos agrossilvopastoris, resíduos dos serviços de saneamento, resíduos perigosos, resíduos sujeitos a logística reversa, em acordo com o previsto a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Lei 12.305/2010.

O Diagnóstico dos resíduos sólidos será pautado pelos requisitos de informações contidas no Termo de Referência conforme consta no item 6.06.02 desde a página 86 até a página 93 , as quais serão buscadas se efetivar a sua viabilidade de obtenção, seja junto aos órgãos do Governo Municipal diretamente envolvidos com a cooperação na elaboração do PMSBI e ainda, com o apoio do Comitê Executivo, junto a outros órgãos municipais onde poderão ser obtidas informações complementares e órgãos do Governo Estadual a exemplo da EMBASA.

Além destas informações a serem buscadas no âmbito institucional, poderão ser obtidas informações junto às comunidades que participarão das Oficinas participativas do Diagnóstico, distribuídas entre as Prefeituras Bairro a serem contempladas no plano de mobilização e comunicação social, conforme descrito neste plano de trabalho.

Embora reconhecendo as dificuldades corriqueiras de obtenção de informações para subsídios ao Diagnóstico, mesmo aquelas referidas anteriormente ao item 6.06,02, o Consórcio concebeu um roteiro de informações adicionais que está sendo apresentado em anexo, que poderão vir a enriquecer o Diagnóstico, ou quando menos sinalizar novas áreas de restrições, dificuldades e limitações que se constituirão em subsídios para a formulação de novas soluções estruturantes, quando da elaboração das etapas subsequentes do Plano.

Importante ainda registrar que o Diagnóstico dos Resíduos buscará identificar as transversalidades entre o sistema de gestão dos resíduos sólidos com os outros três subsistemas componentes do Saneamento Básico.

A título de exemplificação poderão ser identificadas as áreas críticas do sistema de drenagem, cujo fator determinante ou um dos fatores determinantes seja a disposição inadequada de resíduos sólidos.

Também serão abordados no Diagnóstico dos Resíduos Sólidos, possíveis disfunções no modelo de gestão dos resíduos sólidos e avaliadas as eventuais fragilidades de interação e conexões internas no âmbito do poder público municipal e também nas conexões externas com o poder público estadual e também intermunicipal.

Enfoque especial será dado às questões envolvendo o estágio tecnológico tanto os referentes às atividades meio, quanto para as atividades fim nos diversos elos da cadeia de operações do sistema.

Também se buscará obter informações que realcem possíveis defasagens da prestação dos serviços, além dos aspectos como gravimetria, coleta seletiva, indicadores de desempenho e atendimento dos serviços entre Prefeituras Bairro e possíveis áreas de risco.

3.6.2 PRODUTO PARCIAL F2 – DIAGNÓSTICO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Inicialmente será feita uma análise crítica do Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador (PARMS) e do Plano Municipal de Saneamento Básico – Abastecimento de Água aprovado pela Câmara de Vereadores em 2011.

Conforme já abordado anteriormente, a elaboração do diagnóstico de abastecimento de água irá avaliar primeiramente os dados secundários disponíveis na internet e após o recebimento dos dados

primários da prestadora dos serviços (Embasa) as informações detalhadas recebidas serão avaliadas e incluídas no diagnóstico.

Serão realizadas também visitas técnicas às infraestruturas que compõe o Sistema de Abastecimento de Água de Salvador, assim como a locais indicados como sendo os pontos críticos do sistema, onde se concentram as deficiências da prestação do serviço.

- Com essas informações sistematizadas e analisadas criticamente o documento de diagnóstico será consolidado e irá abordar:
- Caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água;
- Análise do impacto na saúde pública relacionados às carências dos sistemas de abastecimento de água;
- Avaliação da regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas, consumo médio per capita de água por região administrativa e para todo o Município, qualidade da água tratada e distribuída à população;
- Cálculo do índice de atendimento do serviço de abastecimento de água;
- Caracterização dos principais problemas e dificuldade relacionados à intermitência no abastecimento de água, tais como disponibilidade de pressão, deficiências operacionais e mau estado de conservação das unidades;
- Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos à produção, consumo, receitas, índice de perdas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica pelo sistema de bombeamento -
- Identificação e caracterização dos sistemas (infraestrutura, tecnologia e operação) de abastecimento de água de responsabilidade do prestador de serviço, como a captação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento e rede de distribuição – usar os indicadores do produto D;
- Demonstrativo econômico-financeiro da prestação dos serviços, por meio de indicadores financeiros tais como: receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência – usar os indicadores do produto D;
- Análise crítica das técnicas e tecnologias empregadas no sistema de abastecimento de água, quanto à sua atualidade e pertinência;
- Avaliação das condições dos atuais mananciais de abastecimento de água quanto aos tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, dentre outras informações pertinentes

- Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços;
- Identificação e análise dos Programas, Projetos e/ou ações relacionados aos serviços de abastecimento de água no município de Salvador elaborados e em fase de execução;
- Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água possivelmente utilizada em domicílios e para demais usos (industrial, comercial, etc);
- Descrição do arranjo institucional, sistema de gestão, de planejamento, de tarifação, de regulação e de controle, que compõe a prestação dos serviços de abastecimento de água no município;
- Caracterização do prestador do serviço de abastecimento de água, com o seguinte escopo:
 - Nome, organograma, serviços prestados e data de início do contrato com o município
 - Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado e etc)
 - Informações sobre a delegação para exploração dos serviços de abastecimento de água no município de Salvador, contendo os responsáveis pela delegação, data de início e término da delegação, instrumento legal que regula esta delegação (lei municipal, contrato com operadora, etc)
 - Descrição do sistema financeiro, incluindo política tarifária, série histórica das receitas operacionais diretas (taxas e tarifas) e indiretas (venda de serviços, multas, etc) e o orçamento anual de custos e investimentos
- Situação institucional – Abastecimento de Água:
 - Levantamento e análise de legislação federal, estadual, municipal relacionadas ao abastecimento de água e o desenvolvimento urbano;
 - Normas de regulação fiscalização dos serviços de abastecimento de água, descrevendo seus entes responsáveis e procedimentos para atuação
 - Identificação e análise da estrutura e da capacidade institucional existente para os serviços de Abastecimento de Água, com descrição dos órgãos responsáveis pelos componentes da gestão: planejamento, gerenciamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social;
 - Avaliação da integração e articulação intersetorial das instituições responsáveis pelo Abastecimento de Água em Salvador com outros segmentos como desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação do município;
- Identificação de programas existente no município de Salvador relacionados ao Abastecimento de Água, incluindo as áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e meio ambiente;

- Identificação e análise de programas de educação ambiental e de assistência social em relação ao abastecimento de água;
- Recursos humanos alocados nos serviços de abastecimento de água: número de empregados, discriminando o quantitativo quanto a profissionais de nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsistas, informações sobre existência de planos de capacitação, planos de cargos e salários e planos de demissão voluntária;
- Identificação e descrição da organização social, formas de expressão social e cultural, costumes, etc, e a percepção desses em relação ao abastecimento de água;

3.6.3 PRODUTO PARCIAL F3 – DIAGNÓSTICO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A elaboração do diagnóstico dos serviços de esgotamento sanitário, assim como o de abastecimento de água, depende de dados primários e secundários, conforme abordado anteriormente, sendo que para o esgotamento sanitário será feita uma análise crítica do Plano Municipal de Saneamento Básico – Esgotamento Sanitário aprovado pela Câmara de Vereadores em 2011.

Os dados primários e secundários serão sistematizadas e analisados criticamente afim de consolidar o documento que em resumo irá abordar:

- Caracterização da cobertura dos serviços de esgotamento sanitário;
- Identificação das populações não atendidas ou sujeitas às deficiências na coleta e tratamento de esgotamento sanitário, nas áreas denominadas trechos críticos;
- Caracterização das áreas denominadas trechos críticos com a identificação dos pré-requisitos relativos a outros sistemas de infraestrutura para o equacionamento da problemática do esgotamento sanitário;
- Avaliação dos aspectos de saúde pública, relacionados às deficiências dos sistemas de esgotamento sanitário;
- Cálculo do índice de atendimento municipal e por região administrativa do serviço de esgotamento sanitário adequado;
- Estimativa da demanda atual por serviços de esgotamento sanitário;
- Avaliação da capacidade de atendimento dos sistemas existentes para as demandas atuais e em relação ao estado de conservação das estruturas;
- Caracterização da qualidade dos serviços, qualidade dos efluentes tratados, principais problemas e dificuldades, tais como deficiências operacionais, inadequação de tecnologias empregadas e mau estado de conservação das unidades;

- 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 pelo sistema de bombeamento, etc (adotar, minimamente, os indicadores do Plansab), incluído a análise dos subsídios cruzados;
- Avaliação dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação) de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada em relação à demanda e ao estado das estruturas e equipamentos utilizados. No caso de sistemas coletivos, a avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, as estações de tratamento e a destinação e/ou disposição final;
- Avaliação da situação atual e da capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, por região administrativa;
- Análise dos processos e resultados dos sistemas de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes gerados no município;
- Avaliação das condições dos corpos receptores;
- Indicação de áreas e corpos hídricos com risco de contaminação e já contaminados por esgotos;
- Indicação, quantificação e avaliação qualitativa de soluções alternativas de esgotamento sanitário (fossas sépticas, infiltração no solo, lançamento direto e corpos d'água, etc) em domicílio e demais usuários (industrial, comercial, etc)
- Análise de desempenho dos processos de tratamento de esgoto, com base em resultados de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes;
- Levantamento de alternativas de eficiência energética incorporados, caso exista, como aproveitamento de biogás, uso de energia solar, etc
- Demonstrativo econômico-financeiro da prestação dos serviços por meio de indicadores financeiros, receitas, custos, despesas, tarifas número e ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, etc;
- Análise da capacidade e adequação da infraestrutura de esgotamento sanitário existente em relação às diretrizes do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) e de outros Planos existentes para o município de Salvador;
- Identificação e análise dos Programas, Projetos e/ou ações relacionados aos serviços de esgotamento sanitário no município de Salvador) Caracterização do arranjo institucional e os sistemas de gestão, tarifação, regulação e controle dos serviços de esgoto

- Avaliação, através de dados secundários das condições de balneabilidade das praias e sua relação com a questão do esgotamento sanitário;
- Descrição do sistema de esgotamento sanitário de Salvador, incluindo a identificação das Bacias de Esgotamento e arranjo geral dos sistemas de coleta, transporte e destinação final por meio de mecanismos como mapas, fluxogramas, planilhas e fotografia que permitam o entendimento dos sistemas atualmente em operação;
- Caracterização do prestador do serviço de esgotamento sanitário, com o seguinte escopo:
 - Nome, organograma, serviços prestados e data de início do contrato com o município
 - Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado e etc)
 - Informações sobre a delegação para exploração dos serviços de esgotamento sanitário no município de Salvador, contendo os responsáveis pela delegação, data de início e término da delegação, instrumento legal que regula esta delegação (lei municipal, contrato com operadora, etc)
 - Descrição do sistema financeiro, incluindo política tarifária, série histórica das receitas operacionais diretas (taxas e tarifas) e indiretas (venda de serviços, multas, etc) e o orçamento anual de custos e investimentos
- Levantamento e análise de legislação federal, estadual, municipal relacionadas ao esgotamento sanitário e o desenvolvimento urbano;
- Normas de regulação fiscalização dos serviços de esgotamento sanitário, descrevendo seus entes responsáveis e procedimentos para atuação
- Identificação e análise da estrutura e da capacidade institucional existente para os serviços de esgotamento sanitário, com descrição dos órgãos responsáveis pelos componentes da gestão: planejamento, gerenciamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social
- Avaliação da integração e articulação intersetorial das instituições responsáveis pelo esgotamento sanitário em Salvador com outros segmentos como desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação do município;
- Identificação de programas existentes no município de Salvador relacionados ao esgotamento sanitário, incluindo as áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e meio ambiente;
- Identificação e análise de programas de educação ambiental e de assistência social em relação ao esgotamento sanitário

- Recursos humanos alocados nos serviços de esgotamento sanitário: número de empregados, discriminando o quantitativo quanto a profissionais de nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsistas, informações sobre existência de planos de capacitação, planos de cargos e salários e planos de demissão voluntária;
- Identificação e descrição da organização social, formas de expressão social e cultural, costumes, etc, e a percepção desses em relação ao esgotamento sanitário.

3.6.4 PRODUTO PARCIAL F4 – DIAGNÓSTICO DE DRENAGEM

Na elaboração do diagnóstico dos serviços de drenagem será realizada uma abordagem interdisciplinar, utilizando as prefeituras-bairro como regiões administrativas, com base nos dados primários e secundários. Os dados secundários serão os disponíveis no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo (LOUS), nos estudos de recursos hídricos e de bacias hidrográficas e na minuta do Plano de Drenagem e manejo de águas pluviais, dentre outros pertinentes.

O diagnóstico de drenagem terá início com a análise dos dados secundários levantados incluindo a versão preliminar do Plano de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais do município de Salvador, existente a ser fornecido pela SEINFRA.

Para esse produto, serão levantados junto à SEINFRA e avaliados os planos e projetos existentes, e em desenvolvimento, que tenham alguma interface com o sistema de drenagem, tais como: planos viários, projetos de drenagem, grandes empreendimentos aprovados ou em aprovação, planos de ampliação do sistema de abastecimento de água e esgoto, bem como o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU).

Ainda haverá uma descrição das características físicas das bacias (delimitação de sub-bacias) e do sistema de macrodrenagem na área urbana abrangendo o rio e seus formadores. Para tanto, além dos dados secundários serão utilizados os dados provenientes dos cadastros realizados no produto E de acordo com as áreas estabelecidas pela SEINFRA.

Esses estudos terão como objetivo possibilitar a caracterização e a análise do sistema municipal de drenagem e manejo de águas pluviais existente em relação à cobertura, capacidade de transporte, manutenção, estado das estruturas e infraestrutura atual, dentre outros, utilizando fluxogramas, fotografias, planilhas, etc, que permitam o entendimento do sistema.

Com o sistema identificado e caracterizado será possível levantar as áreas com deficiência no atendimento do serviço, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais.

Complementando os estudos será realizado um estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias hidrográficas, bem como uma análise hidrológica para a identificação das deficiências no sistema natural e construído de drenagem.

Para tanto, serão levantados os dados pluviométricos e equações de chuvas intensas de postos da região. Os dados obtidos serão tratados, analisados para posterior determinação dos padrões de chuvas intensas.

Outras análises importantes para compor o diagnóstico são sobre: a legislação de uso e ocupação do solo, o sistema atual de gestão da drenagem (identificando as posturas legais mais impactantes e os gargalos institucionais), a identificação da ocupação do leito de inundação ribeirinha (potencial causadora de inundações e deslizamento de encostas), a avaliação do impacto da urbanização no aumento de áreas impermeáveis que favorecem a ocorrência de inundações. Essas análises abrangerão: áreas de risco, contornos e cotas das linhas de inundação, trechos críticos; singularidades do sistema, eventos pluviométricos críticos e custos dos prejuízos causados pelas inundações.

Através da análise dos dados obtidos junto à Prefeitura Municipal, à Embasa e aqueles obtidos através dos cadastros e análises elaborados no produto E serão indicados os pontos críticos onde existem ligações clandestinas entre os sistemas de drenagem urbana e esgotamento sanitário e pontos de descarte de resíduos sólidos nos corpos hídricos, que causam obstrução e interferência nos dispositivos de drenagem.

Além das redes propriamente ditas, serão apresentados os dados referentes à infraestrutura e às instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias (reservatórios e lagos artificiais: localização, curvas cota-volume e cota-vazão) tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas (se for o caso) nas áreas urbanas,

Com relação aos dados institucionais o diagnóstico apresentará o organograma dos órgãos municipais envolvidos nas atividades de gestão e gerenciamento da drenagem e manejo de águas pluviais para auxiliar no entendimento da estrutura atual e se for o caso sugerir adequações futuras.

Além disso serão identificadas as carências do poder público municipal para o atendimento adequado e as práticas atuais executadas, enfatizando os problemas existentes associados à infraestrutura dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais.

Com o intuito de analisar a abrangência da legislação existente serão levantadas as leis, atos normativos e demais instrumentos legais federais, estaduais e municipais relacionados diretamente com os serviços de drenagem e manejo das águas pluviais.

Ainda em relação à gestão serão identificados os atuais procedimentos para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de drenagem e manejo de águas pluviais e levantadas as carências e deficiências da gestão e gerenciamento do sistema de drenagem e manejo das águas pluviais.

Complementando a caracterização da situação institucional, serão apresentados os seguintes dados:

- Normas de regulação fiscalização dos serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais;
- Identificação e análise da estrutura e da capacidade institucional existente com descrição dos órgãos responsáveis pelos componentes da gestão: planejamento, gerenciamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social;
- Avaliação da integração e articulação intersetorial das instituições responsáveis pelos serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais em Salvador com outros segmentos como desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação do município;
- Identificação de programas existente no município de Salvador relacionados ao serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, incluindo as áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e meio ambiente;
- Identificação e análise de programas de educação ambiental e de assistência social em relação à Drenagem e Manejo de Águas Pluviais
- Recursos humanos alocados nos serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais: número de empregados, discriminando o quantitativo quanto a profissionais de nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsistas, informações sobre existência de planos de capacitação, planos de cargos e salários e planos de demissão voluntária;
- Identificação e descrição da organização social, formas de expressão social e cultural, costumes, etc, e a percepção desses em relação à Drenagem e Manejo de Águas Pluviais;
- Elaboração de proposta para qualificação interna da Prefeitura Municipal de Salvador (PMS), constituindo organização, núcleos e/ou instâncias, etc, para planejamento, gerenciamento e gestão dos serviços prestados na área Drenagem e Manejo de Águas Pluviais.

Fechando o escopo do diagnóstico de drenagem serão apresentados os custos dos serviços no que diz respeito à remuneração média mensal de empresas contratadas (se couber) pelo Município para essa finalidade e/ou custos internos associados a prestação desse serviço. Além dos custos, será levantado o orçamento previsto para prestação dos serviços, as receitas próprias, as receitas e os procedimentos de cobrança de taxas e tarifas diretamente associadas à drenagem urbana em Salvador.

Se houver prestadores de serviço de drenagem e manejo de águas pluviais, estes serão caracterizados através do levantamento dos seguintes dados:

- Nome, organograma, serviços prestados e data de início do contrato com o município
- Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado e etc)
- Descrição do sistema financeiro, incluindo política tarifária, série histórica das receitas operacionais diretas (taxas e tarifas) e indiretas (venda de serviços, multas, etc) e o orçamento anual de custos e investimentos

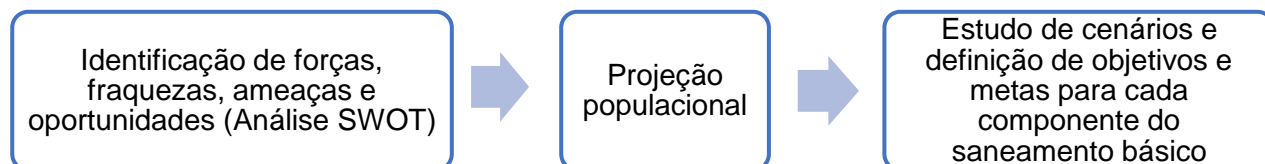
Ainda será apresentada a carta de inundações com a caracterização e indicação das áreas de risco de inundações e deslizamentos de terra, destacando a hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índice de impermeabilização e cobertura vegetal.

3.7 PRODUTO G - CENÁRIOS E PROSPECÇÕES

Para iniciar uma reflexão mais coesa sobre a situação atual dos serviços de saneamento básico no município, serão organizados os pontos e fatores que contribuem de forma positiva ou negativa para a execução de ações.

De posse dessas informações e da projeção populacional, nesta etapa se pretende definir um cenário de referência, conforme mostra a Figura 7, um cenário que se deseja alcançar ao longo do horizonte de planejamento, que neste caso será de 20 anos.

Figura 7 – Elementos para definição do cenário de referência



A definição do cenário de referência é precedida pelo estudo de cenários hipotéticos, elaborados a partir de indicadores qualitativos ou quantitativos de cada um dos serviços de saneamento básico e da gestão, considerando distintas possibilidades.

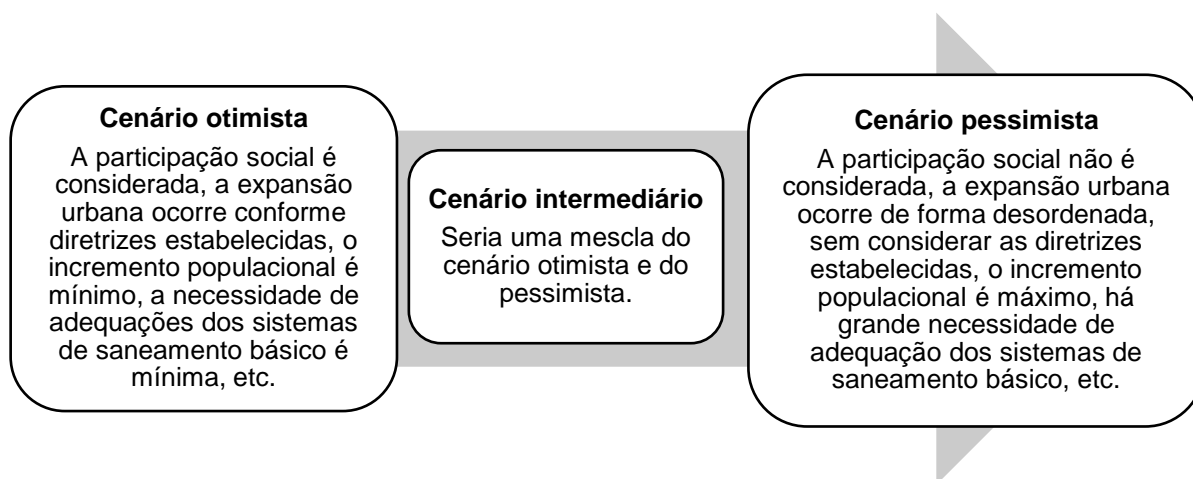
Todos os cenários propostos precisam ser construídos considerando as diretrizes, objetivos e metas preconizadas na Lei Federal nº 11.445/2007. Embora apenas um deles seja selecionado (o cenário

de referência) para traçar as estratégias convenientes aos objetivos, os cenários futuros podem ser usados para auxiliar o planejador (titular do serviço) a identificar o que poderia acontecer se determinados eventos ocorressem ou certos planos ou políticas fossem introduzidas.

Outra característica importante do estudo de cenários é possibilitar que o gestor municipal perceba quais são as tendências e as possíveis consequências que as decisões adotadas no presente podem proporcionar em longo prazo.

Segundo o Ministério das Cidades (2014), normalmente, os cenários futuros são propostos com base em pelo menos três situações distintas, conforme mostra a Figura 8, embora o número de proposições e a natureza destas sejam variáveis.

Figura 8 – Base de proposição dos cenários futuros



Analisando do ponto de vista prático, o cruzamento dessas informações possibilita a avaliação da necessidade de ampliação e/ou modificação dos atuais sistemas utilizados, considerando o incremento (ou declínio) da população, o consumo per capita de água, a geração per capita de efluentes, o índice de atendimento por coleta de resíduos sólidos (convencional ou seletiva), entre outros.

Este produto divide-se em três produtos parciais: G1 – Projeção populacional e análise SWOT, G2 - Estudo de cenários e projeção das demandas para os quatro componentes, G3 - Análise das alternativas técnicas de intervenções para a melhoria dos serviços de saneamento básico e G4 - Cenários e prospecções produto completo incluindo as informações obtidas na oficina, conforme detalhamento a seguir.

Após finalizado, o Produto G será apresentado aos especialistas locais do município para coleta de sugestões, por meio de escuta técnica que será realizada por meio de um Workshop. O Produto G será também apresentado para validação pela população do município em Oficinas participativas

de planejamento, que ocorrerão em cada Prefeitura Bairro, de modo a contemplar toda a população do município.

O produto será encaminhado também para apreciação pelo Comitê Técnico (CT/CEXEC), pelo Conselho da Cidade e outras instâncias de controle social, bem como pela população em geral através de Consulta Pública.

3.7.1 PRODUTO PARCIAL G1 – PROJEÇÃO POPULACIONAL E ANÁLISE SWOT

Nesta etapa será desenvolvido o estudo demográfico de projeção populacional, apoiado nas bases oficiais, como o IBGE, separado por contingente populacional de todo o município, distrito ou subdistrito. Essa distinção é necessária, pois as dinâmicas de crescimento apresentam características próprias a cada realidade.

A projeção populacional será o ponto de partida para a construção dos cenários de metas e demandas do Plano Municipal de Saneamento Básico de Salvador. As projeções populacionais têm como objetivo subsidiar o planejamento na delimitação de cenários futuros de atuação e na formulação de políticas de curto, médio e longo prazo.

O estudo será elaborado para um horizonte de 20 anos e servirá de base para a elaboração dos cenários e todas as demais etapas subsequentes do PMSBI.

Seguindo a diretriz da SEINFRA, será analisado o estudo demográfico elaborado para o Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara – PARMS e caso haja viabilidade serão utilizados os mesmos critérios e bases com as adequações e complementações necessárias.

Para compor a metodologia desse estudo serão utilizados os dados obtidos na análise socioeconômica elaborada no produto E e confrontadas com os resultados obtidos pelos ajustes matemáticos (linear, logarítmica, exponencial, polinomial e potencial) aplicados aos dados coletados.

É importante destacar que no caso de Salvador é importante o levantamento e incorporação de dados das populações flutuantes advindas especialmente do turismo principalmente em períodos de férias escolares e na festa do carnaval – essa população refletirá nas demandas pelos serviços de saneamento.

Com a análise SWOT será possível adequar os pontos problemáticos dos sistemas e aperfeiçoar aqueles que estão com um bom desempenho, visualizar as oportunidades para saber aproveitá-las e identificar as ameaças de tal forma que o se tenha condição de criar estratégias para enfrentá-las.

A elaboração da matriz SWOT dá-se a partir de três etapas: inicialmente analisa-se o ambiente interno da organização para identificar seus pontos fortes e fracos; em seguida, analisa-se o ambiente externo (micro e macroambiente), identificando oportunidades e ameaças; e por fim, elabora-se a matriz de combinação.

No que diz respeito ao ambiente interno, os pontos fortes são as competências, fatores ou características positivas que a organização possui e que favorecem o cumprimento de sua missão. Logo, os pontos fracos são as deficiências, fatores ou características negativas que se encontram presentes na organização e prejudicam o cumprimento da missão, devendo ser objeto de programas específicos para eliminá-los ou minimizá-los.

Um exemplo de ponto forte seria uma Estação de Tratamento de Água (ETA), adequada conforme os padrões estabelecidos pela legislação, com: decantador, fluoretador, desinfecção, dentre outros. Já um exemplo de ponto fraco, seria um funcionário da ETA sem a devida capacitação, burocracia em excesso e o não cumprimento das portarias de potabilidade.

Já a análise externa é ampla, lida com o incontável e refere-se ao conhecimento do ambiente externo à organização, itens políticos, legais, econômicos, tecnológicos e socioculturais.

Tais problemas poderão estar associados às oportunidades ou ameaças, como por exemplo, tipos de resíduos, seu reaproveitamento, conscientização dos moradores quanto ao descarte adequado dos resíduos sólidos urbanos e o cuidado e busca por melhorias em áreas de inundação, bocas de lobo entupidas, dentre outros.

A seguir apresenta-se a estrutura da matriz SWOT que será utilizada (Quadro 4).

Quadro 4 - Estrutura da matriz SWOT

| Origem do fator | | Ajuda | Atrapalha |
|-----------------|--------------------------|---------------|-----------|
| | Interna (organização) | Forças | Fraquezas |
| | Externa (Ambiente) | Oportunidades | Ameaças |

Na sequência os fatores Fraquezas e Ameaças são pontuados de acordo com seu grau de importância, sendo atribuído a cada fator um valor de 1 a 3, de acordo com o Quadro 5 a seguir:

Quadro 5 - Valores / parâmetro da matriz SWOT

| Parâmetro | Valores |
|------------------|----------------|
| Baixo | 1 |
| Médio | 2 |
| Alto | 3 |

A análise realizada através da matriz SWOT apresentará resultados satisfatórios na identificação tanto de Fraquezas e Ameaças em potenciais quanto as Forças e Oportunidades que vão servir de base para a organização dos dados, as proposições de cenários e o estabelecimento de metas e estratégias futuras.

Essa ferramenta de organização, auxiliará também na distribuição das metas ao longo dos horizontes de planejamento do plano (curto, médio e longo prazo).

3.7.2 PRODUTO PARCIAL G2 – ESTUDO DE CENÁRIOS E PROJEÇÃO DAS DEMANDAS PARA OS QUATRO COMPONENTES

A proposição dos cenários busca delimitar as alternativas prováveis, visando orientar o processo decisório, descrevendo hipóteses futuras para apoiar as decisões.

Assim, a atividade de construção de cenários constitui um processo de reflexão estratégica sobre as possibilidades de desdobramentos futuros da realidade atual e de suas implicações para a sociedade e atores envolvidos com o saneamento básico.

As variáveis selecionadas estarão relacionadas com cada componente do saneamento em análise, com os levantamentos realizados no diagnóstico e com questões operacionais dos sistemas. Definidas as variáveis, são formuladas hipóteses de comportamentos e, combinando-as, se tem a construção dos cenários alternativos.

Serão escolhidas variáveis indicativas de aspectos operacionais e específicos para cada eixo do saneamento básico e para cada uma delas serão elaboradas hipóteses futuras otimistas, moderadas e pessimistas.

O processo de construção de cenários começa com a formulação de um futuro desejado, respeitando a definição do prazo de planejamento – neste caso 20 anos e as restrições de capacidade de investimentos e de atendimento das necessidades.

No mínimo serão apresentadas 03 (três) propostas de cenários que permitam orientar o processo de planejamento municipal para os serviços de saneamento básico.

Os cenários produzidos resultam da combinação das variáveis e hipóteses, sendo formulados para cada serviço três cenários: o primeiro o mais otimista e o terceiro tendendo para um futuro mais pessimista, ficando entre eles um cenário intermediário.

Os cenários terão como objetivo principal identificar e comparar as necessidades de intervenção, observado o sistema territorial, os aspectos demográficos e os aspectos operacionais específicos de cada serviço de saneamento.

A abordagem de cenários adota a incerteza como elemento central e pressuposto para o trabalho de formulação de alternativas, uma vez que considera que o futuro não é determinado e nem inteiramente previsível. Desta forma, no estudo de cenários não se propõe eliminar as incertezas, mas sim delimitar as alternativas prováveis, visando orientar o processo decisório e auxiliar as escolhas estratégicas de desenvolvimento.

Assim, os cenários procuram descrever os futuros plausíveis para apoiar a decisão e a escolha de alternativas, destacando-se, portanto, como ferramenta eficaz de planejamento.

A atividade de construção de cenários constitui um processo de reflexão estratégica sobre as possibilidades de desdobramentos futuros da realidade presente e de suas implicações para a sociedade e atores envolvidos com o saneamento básico.

Serão utilizadas diversas variáveis ou condicionantes para a construção dos cenários contemplando aspectos operacionais e específicos de cada de serviço de saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais, assim como os aspectos relacionados à gestão dos serviços.

Para cada variável/condicionante específica serão elaboradas hipóteses, otimistas e pessimistas, do futuro. Os cenários produzidos resultaram então da combinação das variáveis e hipóteses.

Para cada cenário proposto vai ser feita a projeção das demandas futuras, de modo que seja possível analisar as necessidades de intervenções nos sistemas em cada um dos cenários estudados.

Uma vez construídos os cenários, será realizada a análise e identificação dos cenários mais prováveis com base na realidade do município e, a partir disso, definir o cenário de referência a ser adotado.

O cenário de referência precisa ser factível e será selecionado considerando a capacidade de investimento durante o período de planejamento, atendimento à legislação vigente, sustentabilidade ambiental e qualidade de vida da população.

A partir do cenário de referência escolhido serão avaliadas as demandas que caracterizam os objetivos e metas para curto, médio e longo prazo e estabelecer um direcionamento estratégico para o planejamento de expansão necessária dentro do horizonte estabelecido – 20 anos.

As demandas e metas de atendimento serão distribuídas pelo horizonte de planejamento do PMSBI (20 anos), serão estratificadas em horizontes parciais, conforme apresentado a seguir:

- Curto prazo: entre 1 e 4 anos;
- Médio prazo: entre 4 e 8 anos;
- Longo prazo: entre 8 e 20 anos

A resultante desta avaliação proporcionará o dimensionamento dos investimentos decorrentes dos incrementos para as adequações físicas, bem como melhorias, planos gerenciais, instalação de equipamentos entre outras demandas identificadas.

A título de ilustração, no segmento de resíduos sólidos as prospecções serão norteadas segundo aspectos e premissas que irão desde o comportamento da economia local, passando pelos aspectos sociais, demográficos, de geração per capita ou por setor, dos procedimentos de coleta seletiva, de composição gravimétrica numa perspectiva dinâmica, do percentual de reciclagem, da implantação de novas tecnologias de tratamento e recuperação energética de resíduos, de integração de grupos sociais a exemplo de catadores em novas formas de coleta e absorção de tecnologias e todos estes parâmetros segundo hipóteses anteriormente definidas.

Do processamento destas informações básicas serão obtidas prospecções envolvendo a geração de resíduos segundo as diversas tipologias, a parcela de reciclagem que não se destinará às soluções tradicionais, as possíveis introduções de novas soluções tecnológicas e ao dimensionamento físico e de investimentos a serem viabilizados para implantação dos diversos equipamentos no horizonte de prospecção

3.7.3 PRODUTO PARCIAL G3 – ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS TÉCNICAS DE INTERVENÇÕES PARA A MELHORIA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO E AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGENCIA

Nesta etapa serão consultadas bibliografias e referências confiáveis (livros, artigos, dissertações de mestrado, teses de doutorado, manuais, etc.) que relatem experiências práticas de instituições de pesquisa, companhias de saneamento e etc, incluindo soluções tradicionais e inovadoras, com o objetivo de propor alternativas para o planejamento das intervenções nas 4 componentes do saneamento básico, de forma compatível com a realidade local, a fim de atender aos princípios da Lei nº 11.445/2007 e da Lei nº 12.305/2010.

Serão apresentadas alternativas para a gestão dos serviços (planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social), com a proposição de um arranjo institucional para a gestão dos serviços, além das alternativas técnicas específicas para cada serviço de saneamento básico.

Concebendo preliminarmente modelagens alternativas de capitalização dos investimentos necessários à implementação de estruturas alternativas de composição de capitais e gerenciamento públicos e /ou privados em segmentos distintos dos quatro subsistemas, serão formuladas soluções alternativas técnicas de intervenções nos quatro subsistemas, cabendo salientar que nos subsistemas de abastecimento d'água e esgotamento sanitário o controle e as decisões estratégicas se situam na órbita do Governo Estadual.

Com relação ao abastecimento de água, serão avaliadas alternativas de mananciais para atendimento das demandas futuras, assim como alternativas tecnológicas para suprir as deficiências identificadas no diagnóstico (medidas de controle perdas, uso racional de energia elétrica, melhorias no tratamento da água distribuída, por exemplo).

Com relação ao esgotamento sanitário serão avaliadas alternativas técnicas para melhoria dos serviços prestados (alternativas para a expansão da rede coletora nos trechos críticos da cidade, alternativas para melhoria do tratamento nas ETEs existentes e nas novas ETEs que serão necessárias, soluções alternativas para locais onde não é possível implantar o sistema coletivo, etc). As alternativas técnicas serão levantadas buscando a promoção da saúde pública e também a proteção ambiental com a melhoria da qualidade ambiental dos rios urbanos.

Com relação ao serviço de Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana serão realizadas as seguintes atividades:

- Apresentação das alternativas técnicas e as regras com relação ao gerenciamento de cada um dos tipos de resíduos sólidos (resíduos domiciliares, resíduos de limpeza urbana, resíduos comerciais, resíduos de serviços públicos de saneamento, resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde, resíduos de construção civil, resíduos agrossilvopastoris, resíduos de transporte, resíduos de mineração e resíduos cemiteriais).

- Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, a
- Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa
- Definição das responsabilidades no serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
- Critérios de escolha de áreas para aterros de inertes e aterros sanitários e
- Procedimentos operacionais para o manejo de resíduos sólidos
- Dimensionamento dos serviços por tipo de coleta de resíduos roteiro, mapeamento, frequência, turno de trabalho, frota utilizada, recursos humanos, dentre outros, incluindo as propostas para a Coleta Seletiva;
- Apresentação de possibilidades de ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos;
- Proposição de ações de apoio a cooperativas de catadores de materiais recicláveis, contribuindo para a formalização de suas atividades;
- Definição no âmbito local, do órgão público que receberá os planos de gerenciamento dos resíduos sólidos (PGRS) e os procedimentos e as penalidades aplicáveis aos responsáveis pelas atividades sujeitas aos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Este órgão também terá a função de acompanhar e fiscalizar o cumprimento desses documentos;
- Proposição dos meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e dos sistemas de logística reversa;

Poderão surgir soluções tecnológicas para as variadas tipologias de resíduos, que vão desde os resíduos domiciliares, de limpeza urbana, de serviços de saúde notadamente na rede pública, da construção civil, do comércio e serviços, dos resíduos industriais, dos resíduos dos serviços de transportes em seus diversos modais, da Logística Reversa em variados Acordos setoriais, resíduos cemiteriais, resíduos de serviços de Saneamento, dentre outros.

Cada uma das soluções alternativas técnicas envolvendo possivelmente soluções tecnológicas serão analisadas preliminarmente com grau de profundidade compatível com um Plano como é o caso do PMSBI, segundo as diversos ângulos de abordagem a saber :

- Sob a ótica ambiental
- Sob a ótica social
- Sob a ótica da factibilidade de implantação da solução nos diversos segmentos horizontes de prospecção
- Sob a ótica da atratividade e auto sustentação econômico –financeira
- Sob a ótica das diversas modelagens negociais envolvendo diversas tipologias de empreendedor e correspondentes suporte jurídico, aí contempladas as hipótese de empreendimento pelo setor público, pelo setor público em parceria com o setor privado segundo alternativas diversas a exemplo de concessões, parcerias público privadas, cessão onerosa com ou sem reversão, e ainda empreendimentos privados.

Como resultados destes estudos e análises preliminares, compatíveis com o escopo de um Plano e após devidamente analisados e aprovados quanto à sua pré – viabilidade, estas soluções alternativas poderão ser divulgadas “ road shows “ junto a possíveis interessados no setor privado segundo modelos alternativos.

Aquelas soluções alternativas com maior acolhimento e interesses manifestados e em linha com o interesse público poderão passar na sequência deste PMSB à fase seguinte de desenvolvimento de estudos aprofundados de viabilidade multissetorial, estruturação e lançamento com eventual suporte e fomento de entidades como BNDES ou até organismos de cooperação internacional.

Da mesma forma como a abordagem anterior para as soluções operacionais envolvendo alternativas tecnológicas para as áreas fim, poderão também ser desenvolvidos processos semelhantes para soluções tecnológicas de promoção do desenvolvimento e evolução da eficiência das atividades meio, como por exemplo a evolução dos estágios seguintes do Sistema de Informações e Banco de Dados e Monitoramento em tempo real dos diversos serviços de saneamento e dos seus subsistemas e dentro destes, igualmente contemplando modelagens alternativas de cooperação público privada, inclusive na evolução dos sistemas de cobrança dos serviços e modelos de capitalização dos empreendimentos do segmento meio.

Ações de Emergência e Contingência

O comprometimento da prestação dos serviços de saneamento pode trazer riscos aos usuários e ao meio ambiente. Tais sistemas podem ser comprometidos devido à fatores, como estiagem, demandas temporárias, acidentes químicos ou biológicos, enchentes, sabotagens, entre outros.

Assim, serão previstas as ações de emergência e contingência relacionadas ao saneamento básico abrangendo os principais riscos que envolvem as componentes do setor. O objetivo destas ações é estabelecer medidas de controle para reduzir ou eliminar os possíveis riscos aos usuários e ao meio ambiente decorrentes de situações de sinistros e interrupções na prestação dos serviços.

As ações do plano de emergências e contingências, não estavam previstas de forma clara no edital, mas é de entendimento do Consórcio Concremat – Saneando – BrenCorp que são essenciais para o cumprimento do escopo, inclusive por recomendação da Lei 11.445/07.

Esses procedimentos serão de caráter preventivo e corretivo para a operação e manutenção dos sistemas, definindo a infraestrutura necessária ao prestador do serviço nestas atividades, que elevem o grau de segurança e garantam com isto a continuidade operacional dos serviços.

As alternativas de soluções para as ações de emergência e contingência serão desenvolvidas analogamente a partir da identificação dos fatores ou áreas de risco potencial, desde a disposição inadequada de resíduos sólidos em taludes e em regiões de ocupação por populações vulneráveis até as áreas de vulnerabilidade do sistema de drenagem com alagamentos, transbordamentos e potencial de contaminação e ameaças à saúde e à vida humana.

Para uma eficiente adoção das medidas previstas frente a anormalidades/emergências nos sistemas do saneamento básico, o fato deve ser comunicado às entidades responsáveis para mobilização e comunicação social das ações necessárias segundo uma sequência pré-definida, de forma que rapidamente os problemas sejam resolvidos e seus efeitos negativos controlados. Caso seja necessário realizar evacuação e o abandono de áreas afetadas por emergência, a Defesa Civil deverá coordenar todas as ações.

Para cada componente (água, esgoto, resíduos e drenagem urbana) serão apresentadas as ações de emergência e contingência que deverão ser dotadas e serão nomeados coordenadores responsáveis, que nas situações de emergência deverão providenciar a documentação e os registros fotográficos e/ou filmagens das emergências para registro de informações que subsidiem os processos investigatórios e jurídicos que venham a se tornar necessários.

3.7.4 PRODUTO PARCIAL G4 – CENÁRIOS E PROSPECÇÕES PRODUTO COMPLETO INCLUINDO AS INFORMAÇÕES OBTIDAS NA OFICINA

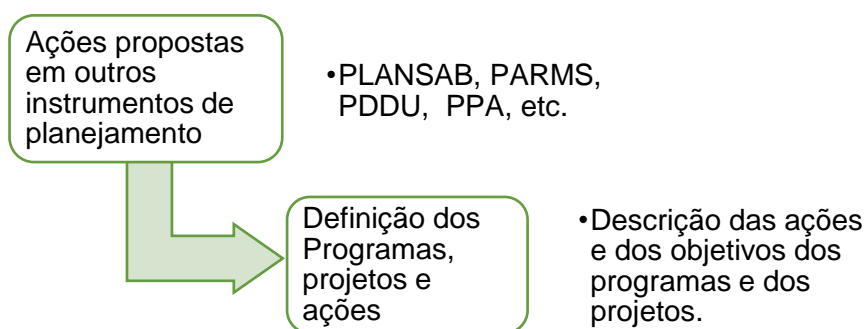
Esse produto apresentará de forma consolidada as informações dos produtos parciais G1, G2 e G3 incluindo as solicitações de adequações e complementações advindas da análise do Comitê Técnico (CT/CEXEC), dos especialistas consultados no Workshop, do Conselho da Cidade e das outras instâncias de controle social, bem como pela população em geral através da Consulta Pública e das oficinas participativas.

3.8 PRODUTO H - PLANO DE EXECUÇÃO

Para construção do plano de execução serão propostas medidas para alcance do cenário de referência. Essas medidas são estruturadas na forma de programas de governo com vistas a alcançar os objetivos e metas, incluindo ações factíveis de serem atendidas nos prazos estipulados e que representem as aspirações sociais com alternativas de intervenção, inclusive de emergências e contingências, visando o atendimento das demandas e prioridades da sociedade.

No delineamento das ações, projetos e programas para o município, busca-se identificar e agregar ao PMSBI as proposições apresentadas nos instrumentos de planejamento correlatos, tais como: Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara (PARMS), Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Bahia (PRGIRS), Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), entre outros. Além disso, atendendo ao previsto em lei, também são incluídas as ações previstas no Plano Plurianual vigente, especialmente no que se refere à proposição de ações emergenciais.

Figura 9 - Elementos para definição das ações



Fonte: Consórcio CONCREMAT – SANEANDO - BRENCORP, 2019.

Após a definição dos programas, projetos e ações, será traçado o caminho a ser perseguido na implementação dos programas, projetos e ações. Os programas, projetos e ações serão hierarquizados e serão estimados os custos totais para cada ação, projeto e programa e serão determinados os prazos para cada investimento, identificados os responsáveis e fontes de investimento.

Este produto divide-se em três produtos parciais: H1 – Definição dos Programas, projetos e ações, H2 – Hierarquização das intervenções e Indicação das fontes de financiamento, H3 – Estimativa de investimentos e H4 - Produto H completo (plano de execução), incluindo as informações obtidas na oficina de estratégias de implementação

Após finalizado, o Produto H será apresentado aos especialistas locais do município para coleta de sugestões, por meio de escuta técnica que será realizada por meio de um Workshop. O Produto H será também apresentado para validação pela população do município em Oficinas participativas de estratégias de implementação que ocorrerão em cada Prefeitura Bairro, de modo a contemplar toda a população do município.

O produto será encaminhado também para apreciação pelo Comitê Técnico (CT/CEXEC), pelo Conselho da Cidade e outras instâncias de controle social, bem como pela população em geral através de Consulta Pública.

3.8.1 PRODUTO PARCIAL H1 – DEFINIÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Com base no prognóstico de alternativas, serão definidas as ações que serão desenvolvidas em curto, médio e longo prazo para alcançar as metas de atendimento dos quatro segmentos do saneamento básico e de melhorias na qualidade dos serviços.

As proposições serão feitas apontando objetivos, metas e soluções para os quatro componentes, utilizando como base o diagnóstico produzido e o cenário de referência estabelecido.

As ações propostas serão detalhadas de modo que seja possível formular os projetos técnicos para sua implementação e para detalhamento e implementação das medidas de gestão necessárias. Para esse detalhamento serão apresentados textos, mapas, fluxogramas, fotografias, planilhas, dentre outros elementos.

Serão propostas soluções de acordo com as tecnologias adequadas à realidade local, custos compatíveis com a capacidade de pagamento e eficientes para que a infraestrutura de saneamento básico proposta e já disponibilizadas para a comunidade seja adequadamente implantada, quando for o caso, e operada.

Os programas, projetos e ações serão estruturados para cada componente do saneamento básico separadamente, de modo a atingir os objetivos e metas definidos anteriormente no cenário de referência adotado.

Para cada programa serão definidos projetos, que incluirão diversas ações necessárias para o alcance dos objetivos e metas pretendidas.

3.8.2 PRODUTO PARCIAL H2 – HIERARQUIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES E INDICAÇÃO DAS FONTES DE FINANCIAMENTO

É parte integrante e fundamental para a viabilização dos programas, projetos e ações a indicação de critérios para a hierarquização das intervenções. Com isso, é possível ampliar a racionalidade na utilização do recurso público.

O município de Salvador é dividido em dez prefeitura/bairros que serão utilizadas como áreas de planejamento (regiões político-administrativas), onde serão realizadas atividades de envolvimento da sociedade, vistorias técnicas e levantamento de dados e informações em órgãos públicos. Estas atividades foram descritas nos produtos apresentados anteriormente nesse documento.

Nesta etapa será definida uma metodologia para hierarquização dos programas, projetos e ações de cada um dos componentes do saneamento básico para as diferentes regiões do município de Salvador.

A metodologia irá considerar a identificação de ações prioritárias, definição do tempo necessário para execução da ação, a interdependência das ações, a disponibilidade de recursos financeiros, a capacidade executiva do gestor público e o impacto para a comunidade.

Para captação de recursos será elaborado um estudo para avaliar a capacidade de endividamento de Salvador.

A efetiva implementação do plano municipal de saneamento básico integrado demandará uma significativa alocação de recursos por parte da administração pública, que deverá buscar alternativas de captação de recursos em diferentes fontes.

Nesta fase serão analisadas as diversas instituições, tanto públicas quanto privadas, com atuação nacional, estadual ou municipal que realizam ações em saneamento básico, meio ambiente e saúde pública, de natureza estrutural e estruturante, para apresentar no plano algumas dessas possíveis instituições parceiras, a partir do conhecimento da abrangência e natureza das ações por elas desenvolvidas.

É fundamental destacar que a provisão de investimentos em saneamento básico deverá ser estabelecida no planejamento da administração municipal a partir do PPA – Plano Plurianual, motivo pelo qual a legislação prevê que sua revisão deve preferencialmente coincidir com a elaboração do PPA.

A obrigatoriedade da elaboração do PPA direciona o planejamento de todas as suas ações e também do seu orçamento de modo a não descumprir as diretrizes nele contidas.

Desta forma, o PMSBI deverá compatibilizar-se com o Plano Plurianual do município, a fim de permitir o desenvolvimento das ações planejadas as quais devem ser viáveis dentro do quadro orçamentário do município.

A partir da elaboração e aprovação do PMSBI, o município poderá ter acesso a recursos extraordinários provenientes da União, destinados por meio de fomento ou de instituições financeiras federais, mediante concessão de linhas de crédito.

Importante destacar que a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e os objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 da Lei Nacional de Saneamento Básico e com os planos de saneamento básico.

Dar-se-á prioridade para a captação de recursos não onerosos da União pois é necessário respeitar a premissa da Lei nº 11.445/2007 que estabelece a sustentabilidade econômica como princípio a ser observado na prestação dos serviços públicos de saneamento básico, cuja efetividade plena também requer o respeito concomitante aos demais princípios apresentados no seu art. 2º.

3.8.3 PRODUTO PARCIAL H3 – ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PMSBI

Nesta etapa serão realizados os cálculos para estimativa dos investimentos necessários para execução dos programas, projetos e ações previstos para serem implementados ao longo do horizonte de planejamento do PMSBI.

A estimativa de investimentos será feita com o uso de referências confiáveis e adequadas à realidade local, como fontes oficiais, artigos científicos, experiências de outros municípios, etc. Os cálculos e ponderações empregados irão obedecer a uma coerência metodológica. Os valores apresentados serão obtidos por meio de consultas junto a fornecedores, indicadores de custos globais do Ministério das Cidades, publicações especializadas, tabelas de serviços e insumos (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI), além de orçamentos de projetos semelhantes divulgados por prefeituras, prestadores de serviço e empresas da área.

Serão levados em conta outros critérios como a validade dos contratos de prestação dos serviços, a existência de estudo comprovando a sua viabilidade técnica e econômico-financeira e de normas que prevejam as condições de sua sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro, em regime de eficiência.

A política de cobrança pela prestação ou disposição dos serviços (tratada na Lei - art. 29) como a principal destas condições, deverá ser instituída, sempre que possível, como fonte suficiente para a sustentação econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico.

A necessidade de sustentabilidade do PMSB poderá resultar em revisão de tarifas, seja de seus valores ou quanto a sua forma e critérios de cobrança, visto que de forma geral as condições comumente não refletem as particularidades locais nem mesmo admite critérios socioeconômicos que permitam uma cobrança mais justa. Incremento de valores às tarifas existentes com o propósito específico pode ser também uma ferramenta aplicável, de forma a proporcionar recursos específicos para finalidades pré-determinadas.

Os custos serão estimados e o detalhamento deverá ser realizado quando da elaboração dos estudos e projetos específicos.

A estimativa de investimentos deverá ser incorporada às revisões deste plano, que ocorrerão a cada 4 anos.

Após a conclusão da estimativa de investimentos, os programas, projetos e ações serão estruturados por meio de planilhas contendo todas as informações definidas anteriormente de maneira a facilitar a visualização. As tabelas serão organizadas por programa, contendo:

- Nome do componente do saneamento básico ou da gestão
- Nome do programa
- Nome do projeto
- Prazos
- Metas
- Custo estimado de cada ação por prazo
- Custo estimado do componente

- Custo estimado do programa
- Custo estimado do projeto
- Custo estimado por horizonte de planejamento
- Participação do custo estimado do componente no PMSBI
- Participação do custo estimado do programa no componente
- Participação do custo estimado do projeto no programa
- Responsáveis pela execução das ações
- Parceiros
- Fontes de financiamento

Apesar dos indicadores permitirem a mensuração dos impactos causados pelas ações executadas, nem toda ação poderá ser refletida na melhoria dos indicadores diretamente ou em um primeiro momento. Algumas ações podem apenas possibilitar que sejam implementadas outras ações, cujos reflexos e impactos efetivamente resultarão em ampliação do acesso e qualidade dos serviços e que, conseqüentemente, podem refletir de maneira direta e imediata em alguns indicadores.

A maioria dessas ações trata-se de medidas não estruturais, relacionadas ao aperfeiçoamento da gestão do saneamento, à educação ambiental e à participação da população. Estas ações se prestam também a dar suporte político e gerencial para a sustentabilidade dos serviços. Desta maneira, os indicadores podem refletir os efeitos destas ações apenas no médio ou longo prazo, mesmo porque algumas dessas ações devem ser executadas de forma contínua ou periódica. Por outro lado, as ações estruturais refletem diretamente na melhoria dos indicadores selecionados.

Portanto, nesta etapa serão propostos também os procedimentos necessários para o monitoramento e avaliação da implementação do PMSBI após a conclusão da etapa de elaboração do plano.

Será proposta uma metodologia e ferramentas para que sejam feitas as análises sobre a situação em que se encontram as ações propostas no PMSBI, podendo as mesmas se enquadrar como atrasadas, prorrogadas, concluídas, em execução ou em conformidade com o prazo estabelecido. Para tal, serão sugeridas tabelas que relacionem essas ações, identificando o setor correspondente, as seguintes colunas: prazo, ação, situação e comentário.

Sendo assim, com a identificação das dificuldades, poderão ser propostas e analisadas soluções ou ações alternativas, ou ainda modificações, seja no cronograma ou nas próprias ações propostas. Para isso, na última coluna da tabela serão descritas dificuldades ou entraves para a execução das ações, ou ainda, outras considerações importantes sobre a situação em que as mesmas se encontram.

A análise de execução das ações propostas é um item indispensável para que os gestores e responsáveis pela implementação do Plano tenham controle sobre a execução dos programas e ações. Esta ferramenta deve ser atualizada constantemente.

As modificações ou ações alternativas devem ser analisadas em conjunto com a relação de ações pendentes ou atrasadas para que sejam hierarquizadas em função do seu grau de urgência ou prioridade. Isto possibilitará que, na revisão do PMSBI, sejam readequados os prazos estabelecidos para as ações propostas.

3.8.4 PRODUTO PARCIAL H4 – PLANO DE EXECUÇÃO (PRODUTO H COMPLETO)

Esse produto apresentará de forma consolidada as informações dos produtos parciais H1, H2 e H3 incluindo as solicitações de adequações e complementações advindas da análise do Comitê Técnico (CT/CEXEC), dos especialistas consultados no Workshop, do Conselho da Cidade e das outras instâncias de controle social, bem como pela população em geral através da Consulta Pública e das oficinas participativas.

3.9 PRODUTOS I, J E K - PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO

Essa última etapa consiste nas atividades finais da elaboração do PMSBI, direcionando esforços para a consolidação de todos os produtos parciais do PMSBI, utilizando as estratégias de participação social na apreciação, avaliação e apresentação de críticas e sugestões. O grande propósito é que o Plano reflita, de fato, a realidade de Salvador e que as ações propostas estejam concretamente direcionadas para o alcance das mudanças necessárias e desejada pelos soteropolitanos.

Após estruturadas as proposições para melhoria dos sistemas de gestão e gerenciamento dos serviços de saneamento básico e validados em oficinas participativas, tem-se a **versão preliminar do PMSBI** apresentada em tomos por componente do saneamento básico, conforme descrito a seguir:

- Tomo I: Plano Municipal de Abastecimento de Água Potável
- Tomo II: Plano Municipal de Esgotamento Sanitário
- Tomo III: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
- Tomo IV: Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais

O produto impresso (Produto I1) será encaminhado para apreciação pelo Comitê Técnico (CT/CEXEC), posteriormente pelo Conselho da Cidade e outras instâncias de controle social.

Após a realização dos ajustes propostos pela CEXEC, a versão preliminar do PMSBI (Produto I2) será disponibilizado para Consulta Pública na internet e será apresentado na Conferência Municipal. Após a realização da Conferência, serão incorporadas no produto as sugestões da Consulta Pública e da Conferência Municipal, compondo a minuta do PMSBI (Produto I3).

O relatório completo da conferência Municipal será apresentado no Produto J1 e após a análise final da CEXEC a versão final do PMSBI será apresentada no Produto J2.

Com base na versão final do PMSBI será elaborado o Relatório Síntese / Sumário Executivo (Produto J3), em linguagem acessível ao público, onde serão destacados os aspectos mais importantes de modo a facilitar a compreensão para uma gestão participativa dos serviços de saneamento básico.

A metodologia adotada pela contratada para elaboração do Relatório Síntese consiste em uma apresentação diferenciada desse produto em relação aos demais, fazendo uso de ferramentas mais atrativas do ponto de vista visual, explorando intensamente de imagens de áreas importantes do município, adotando linguagem compreensível, porém sem abrir mão do rigor das informações técnicas essenciais.

Nesta etapa será elaborada também a **minuta de projeto de Lei da Política Municipal de Saneamento Básico**, em conformidade com a técnica legislativa e atentando-se para que não haja contradições com as demais normas municipais vigentes.

O escopo da minuta de projeto de lei prevê o estabelecimento dos princípios, diretrizes, objetivos e instrumentos, visando a implementação do PMSBI, aperfeiçoamento e melhoria dos programas, projetos e atividades voltados para a gestão dos serviços de saneamento básico no Município de Salvador, para a aprovação pela Câmara Municipal da Cidade de Salvador do referido PMSBI mediante documento legal, atualizado e compatível com a legislação ambiental estadual e federal, de acordo com o preceito constitucional que disciplina a matéria.

A minuta de projeto de lei será apreciada pelo Comitê Técnico (CT/CEXEC), e após discussão com os setores interessados, será encaminhado pelo Prefeito Municipal ao Poder Legislativo, para a devida apreciação e aprovação.

A contratada irá revisar e sugerir alterações para a minuta de um eventual Contrato de Programa existente e monitorar possível edital de chamamento público, conforme medida provisória ou marco regulatório vigente.

Será realizada uma Audiência Pública Final para apresentar e aprovar o PMSBI ajustado após a Conferência Municipal, o Projeto de Lei da Política Municipal de Saneamento Básico e discutir

proposições para o Contrato de Programa. Nesta ocasião também será apresentada a versão final do Livro Sumário do PMSBI.

4 IDENTIDADE VISUAL DO PMSBI

Com objetivo de criar uma identidade visual para o PMSBI de Salvador apresenta-se o logotipo que se aprovado, será utilizado em todos os produtos do plano, assim como nas peças e divulgação dos eventos que serão realizados ao longo da elaboração do PMSBI.

Apesar de não haver essa exigência no edital, com tanta informação circulando nos meios de comunicação, a identidade visual faz toda a diferença para a divulgação, sendo fundamental para destacar o propósito do PMSBI e aumentar a aderência da sociedade.

A seguir apresenta-se uma versão preliminar do logotipo do PMSBI de Salvador, para críticas e sugestões da CEXEC.

Figura 10 – Proposta de logotipo para o PMSBI Salvador



5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

A seguir apresenta-se o cronograma completo de execução das atividades de elaboração do PMSBI de Salvador, contendo todas as etapas e atividades detalhadas nos itens anteriores.

O cronograma apresentado foi elaborado usando as ferramentas do MS Project e auxiliará em todo o processo de gerenciamento do cumprimento de escopo e de tempo.

Como pode-se observar, o tempo total previsto em edital para a conclusão do escopo é bem exíguo e exigirá que várias frentes de serviço sejam executadas em paralelo para assegurar seu cumprimento.

Um fator de alta relevância e totalmente inesperado quando foi redigido o edital de contratação bem como a proposta técnica apresentada à época, é que esse contrato seria assinado e os serviços iniciados em uma condição tão adversa de trabalho como a que enfrentamos hoje face à pandemia mundial do COVID-19.

Há um grande esforço na força de trabalho da equipe do Consórcio Concremat – Saneando – Brencorp em cumprir os compromissos assumidos mesmo nas condições atuais que são bem diferentes das condições em que foram planejados o edital e a proposta.

É muito provável que o cronograma apresentado passe por revisões ao longo do processo de elaboração e talvez precise ser estendido – conforme se estenda também essa condição repleta de limitações que nos impõe a pandemia.

Dentre as atividades iniciais temos serviços de campo, visitas a órgãos específicos e de diferentes naturezas para a coleta de informações. Muitos desses serviços ficam comprometido, já que todos os envolvidos, por recomendações governamentais trabalham em regimes especiais – muitas vezes fora do local onde as informações estão disponíveis para evitar o contágio e consequente disseminação da pandemia. A circulação para execução dos serviços de campo também vai contra as recomendações governamentais.

Além dos serviços dessa natureza, por se tratar de um plano participativo – como recomenda a Lei 11.445/07, todas as atividades de mobilização e comunicação social ficam extremamente comprometidas.

Dessa forma, seguiremos acompanhando a evolução do cenário em tela e posteriormente em conjunto com a SEINFRA serão feitas as devidas alterações no cronograma para que se mantenha a viabilidade de cumprimento do seu escopo na íntegra.

| Id | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras | Gantt Chart | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|-----------------|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | | | | Semestre 1 2020 | | | | | Semestre 2 2020 | | | | | Semestre 1 2021 | | Semestre 2 2021 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S | | | | |
| 0 | PMSBI SALVADOR | 321 dias | 16/03/2020 | 02/07/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ETAPA I - PLANO DE TRABALHO, ATIVIDADES E RECURSOS | 32 dias | 16/03/2020 | 30/04/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | I.1 Reunião de partida com a equipe de fiscalização da SEINFRA e CEXEX | 5 dias | 16/03/2020 | 20/03/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | I.2 Adequação do Plano de Trabalho apresentado na Proposta Técnica | 19 dias | 23/03/2020 | 17/04/2020 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | I.3 Reunião com equipe principal e detalhamento do Plano de Trabalho | 5 dias | 23/03/2020 | 27/03/2020 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | [PA] Produto A - Plano de Trabalho, Atividades e Recursos | 0 dias | 17/04/2020 | 17/04/2020 | 4;3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | I.4 Análise do Produto Parcial D1 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 4 dias | 20/04/2020 | 24/04/2020 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | I.5 Revisão do Produto Parcial D1 pela Contratada | 4 dias | 27/04/2020 | 30/04/2020 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | I.6 Apresentação da versão final do Produto Parcial D1 | 0 dias | 30/04/2020 | 30/04/2020 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | ETAPA II - PLANO DE COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL | 287 dias | 20/04/2020 | 18/06/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | II.1 Elaboração do Plano de Comunicação e Mobilização Social | 8 dias | 20/04/2020 | 30/04/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | II.1.1 Identificação das partes interessadas e coleta de informações de contato (telefone, e-mail, endereço, etc.) | 8 dias | 20/04/2020 | 30/04/2020 | 5;8TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | [PB1] Produto Parcial B1 - Contatos Partes Interessadas | 0 dias | 30/04/2020 | 30/04/2020 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | II.1.2 Identificação dos atores sociais parceiros para apoio à mobilização social | 4 dias | 27/04/2020 | 30/04/2020 | 11II+4 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | II.1.3 Definição de estratégias de divulgação da elaboração do PMSBI e dos eventos | 9 dias | 27/04/2020 | 08/05/2020 | 13II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | II.1.4 Definição da metodologia pedagógica de cada tipo de evento (audiência, conferência, reunião, oficina, etc.) | 10 dias | 04/05/2020 | 15/05/2020 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | II.1.5 Elaboração de cronograma das atividades de mobilização social | 10 dias | 11/05/2020 | 22/05/2020 | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | [PB] Produto B2 - Plano de Comunicação e Mobilização Social | 0 dias | 22/05/2020 | 22/05/2020 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | II.1.6 Análise do Produto B2 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 25/05/2020 | 29/05/2020 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | II.1.7 Revisão do Produto Parcial B2 pela Contratada | 5 dias | 01/06/2020 | 05/06/2020 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | II.1.8 Disponibilização do Produto Parcial B2 para Consulta Pública | 8 dias | 08/06/2020 | 19/06/2020 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | II.1.9 Incorporação das sugestões da Consulta Pública no Produto Parcial B2 pela Contratada e elaboração do Relatório de Consulta Pública | 5 dias | 22/06/2020 | 26/06/2020 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | II.1.10 Apresentação da versão final do Produto Parcial B2 | 0 dias | 26/06/2020 | 26/06/2020 | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | II.2 Preparação do Evento 01 - Oficina de capacitação dos agentes | 10 dias | 15/06/2020 | 26/06/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | II.2.1 Elaboração do material didático e dos convites | 10 dias | 15/06/2020 | 26/06/2020 | 20II+3 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | II.2.2 Monitoramento da convocação dos técnicos | 5 dias | 22/06/2020 | 26/06/2020 | 24II+5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | [E01] Realização da Oficina de capacitação dos agentes | 1 dia | 29/06/2020 | 29/06/2020 | 24;25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Relatório Técnico da Oficina de Capacitação dos Agentes | 5 dias | 29/06/2020 | 03/07/2020 | 26II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | II.3 Preparação do Evento 02 - Oficinas para elaboração do Produto E1 | 10 dias | 22/06/2020 | 03/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | II.3.1 Elaboração da apresentação das oficinas e do material de divulgação | 10 dias | 22/06/2020 | 03/07/2020 | 24II+5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | II.3.2 Acompanhamento da mobilização e comunicação para as oficinas | 5 dias | 29/06/2020 | 03/07/2020 | 29II+5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | [E02] Realização da Oficinas para elaboração do Produto E1 (2 Prefeituras Bairro) | 2 dias | 06/07/2020 | 07/07/2020 | 29;30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | Relatório E1 - Relatório técnico das oficinas para elaboração do Produto E1 | 5 dias | 13/07/2020 | 17/07/2020 | 31;178TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | II.4 Preparação do Evento 02 - Oficinas para elaboração do Produto E2 | 10 dias | 20/07/2020 | 31/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | II.4.1 Elaboração da apresentação das oficinas e do material de divulgação | 10 dias | 20/07/2020 | 31/07/2020 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | II.4.2 Acompanhamento da mobilização e comunicação para as oficinas | 5 dias | 27/07/2020 | 31/07/2020 | 34II+5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | [E03] Realização das Oficinas para elaboração do Produto E2 (2 Prefeituras Bairro) | 2 dias | 03/08/2020 | 04/08/2020 | 34;35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | Relatório E2 - Relatório técnico das oficinas para elaboração do Produto E2 | 5 dias | 10/08/2020 | 14/08/2020 | 36;201TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | II.5 Preparação do Evento 04 - Oficinas para elaboração do Produto E3 | 10 dias | 24/08/2020 | 04/09/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | II.5.1 Elaboração da apresentação das oficinas e do material de divulgação | 10 dias | 24/08/2020 | 04/09/2020 | 37TI+5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Id | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras | 2020 | | | | | | | | | | | | 2021 | | | | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------------|-------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|-------------|---|---|
| | | | | | | 1º Semestre | | | | | 2º Semestre | | | | | | | 1º Semestre | | | | | 2º Semestre | | |
| | | | | | | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S |
| 113 | III.1.3 Definição de responsáveis pela manutenção, alimentação e gestão do sistema | 5 dias | 25/05/2020 | 29/05/2020 | 112 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | [PC1] Produto Parcial C1 - Conceitual Sistema de Informações | 0 dias | 03/06/2020 | 03/06/2020 | 113TI+3 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 115 | III.1.4 Análise do Produto Parcial C1 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 04/06/2020 | 10/06/2020 | 114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | II.1.5 Revisão do Produto Parcial C1 pela Contratada | 5 dias | 15/06/2020 | 19/06/2020 | 115 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 117 | III.1.6 Apresentação da versão final do Produto Parcial C1 | 0 dias | 19/06/2020 | 19/06/2020 | 116 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | III.2 Sistema de Informações Geográficas | 30 dias | 04/06/2020 | 17/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 119 | III.2.1 Tratamento da base dados georreferenciada | 10 dias | 04/06/2020 | 19/06/2020 | 114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 120 | III.2.2 Associação do banco de dados à base cartográfica | 5 dias | 15/06/2020 | 19/06/2020 | 119II+5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 121 | III.2.3 Definição das unidades territoriais de análise | 5 dias | 22/06/2020 | 26/06/2020 | 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 122 | [PC2] Produto Parcial C2 - Protótipo Funcional do Site | 0 dias | 01/07/2020 | 01/07/2020 | 121TI+3 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 123 | III.2.4 Testes e avaliação do site em conjunto com CEEXC | 12 dias | 02/07/2020 | 17/07/2020 | 122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 124 | III.3 Sistema de Informações Web | 10 dias | 17/07/2020 | 31/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | [PC] Produto C - Sistema de Informações Web [PC3] | 0 dias | 17/07/2020 | 17/07/2020 | 123 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 126 | III.3.1 Análise do Produto Parcial C3 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 20/07/2020 | 24/07/2020 | 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127 | III.3.2 Revisão do Produto Parcial C3 pela Contratada | 5 dias | 27/07/2020 | 31/07/2020 | 126 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128 | III.3.3 Apresentação da versão final do Produto Parcial C3 | 0 dias | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 127 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | ETAPA IV - SISTEMA DE INDICADORES | 81 dias | 20/04/2020 | 14/08/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | IV.1 Indicadores de Serviço | 23 dias | 11/05/2020 | 10/06/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | IV.1.1 Análise dos indicadores existentes no SNIS | 15 dias | 11/05/2020 | 29/05/2020 | 12TI+5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 132 | [PD1] Produto Parcial D1 - Indicadores de Serviço/Articulação com SNIS | 0 dias | 29/05/2020 | 29/05/2020 | 131 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 133 | IV.1.2 Análise do Produto Parcial D1 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 3 dias | 01/06/2020 | 03/06/2020 | 132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | IV.1.4 Revisão do Produto Parcial D1 pela Contratada | 5 dias | 04/06/2020 | 10/06/2020 | 133 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | IV.1.5 Apresentação da versão final do Produto Parcial D1 | 0 dias | 10/06/2020 | 10/06/2020 | 134 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 136 | IV.2 Indicadores de Gestão, Regulação e Fiscalização | 51 dias | 20/04/2020 | 03/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 137 | IV.2.1 Formulação de indicadores ligados ao planejamento, gestão e gerenciamento | 18 dias | 20/04/2020 | 15/05/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 138 | IV.2.2 Formulação de indicadores para compor o Índice de Saneamento Básico de Salvador - ISB | 23 dias | 18/05/2020 | 19/06/2020 | 137 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 139 | [PD2] Produto Parcial D2 - Indicadores de gestão, Regulação e Fiscalização | 0 dias | 19/06/2020 | 19/06/2020 | 138 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140 | IV.2.3 Análise do Produto Parcial D2 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 22/06/2020 | 26/06/2020 | 139 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 141 | IV.2.4 Revisão do Produto Parcial D2 pela Contratada | 5 dias | 29/06/2020 | 03/07/2020 | 140 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 142 | IV.2.5 Apresentação da versão final do Produto Parcial D2 | 0 dias | 03/07/2020 | 03/07/2020 | 141 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 143 | IV.3 Painel de Indicadores Municipal | 10 dias | 22/06/2020 | 03/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 144 | IV.3.1 Consolidação do Sistema de Informações | 10 dias | 22/06/2020 | 03/07/2020 | 139 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 145 | [E01] Realização da Oficina de capacitação dos agentes | 1 dia | 29/06/2020 | 29/06/2020 | 144II;26II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 146 | [PD] Produto D - Painel de Indicadores Municipal [PD3] | 0 dias | 10/07/2020 | 10/07/2020 | 145;144TI+5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 147 | IV.4 Análise do Produto D3 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 13/07/2020 | 17/07/2020 | 146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 148 | VI.5 Revisão do Produto Parcial D3 pela Contratada | 5 dias | 20/07/2020 | 24/07/2020 | 147 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 149 | VI.6 Disponibilização do Produto Parcial D3 para Consulta Pública | 10 dias | 27/07/2020 | 07/08/2020 | 148 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | VI.7 Incorporação das sugestões da Consulta Pública no Produto Parcial D3 pela Contratada e elaboração do Relatório de Consulta Pública | 5 dias | 10/08/2020 | 14/08/2020 | 149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 151 | VI.8 Apresentação da versão final do Produto Parcial D3 | 0 dias | 14/08/2020 | 14/08/2020 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 152 | ETAPA V - SISTEMA CADASTRAL E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO | 139 dias | 16/03/2020 | 02/10/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 153 | V.1 Elaboração do Produto E1A | 110 dias | 16/03/2020 | 21/08/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 154 | V.1.1 Elaboração dos questionários a serem enviados à prefeitura, prestadores de serviços e órgãos estaduais e federais que atuam com saneamento e áreas correlatas | 24 dias | 16/03/2020 | 17/04/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Id | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras | Semestre 2 2020 | | | | | | | Semestre 1 2021 | | | | | Semestre 2 2021 | | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S | | |
| 155 | V.1.2 Levantamentos de informações socioeconômicas, institucionais, físicas e ambientais | 18 dias | 20/04/2020 | 15/05/2020 | 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 156 | V.1.3 Elaboração de mapas temáticos para caracterização física e ambiental e descrição dos mapas | 18 dias | 18/05/2020 | 10/06/2020 | 155 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 157 | V.1.4 Construção de banco de dados georreferenciados com o limite das áreas urbanizadas, faixas de densidades, distribuição espacial da população atual, etc | 10 dias | 15/06/2020 | 26/06/2020 | 156 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 158 | V.1.5 Diagnóstico sobre Desenvolvimento Urbano, Mobilidade e Habitação | 10 dias | 29/06/2020 | 10/07/2020 | 157 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 159 | V.1.6 Diagnóstico sobre saneamento Básico e Saúde Coletiva (saneamento x saúde) | 18 dias | 20/04/2020 | 15/05/2020 | 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | V.1.7 Consolidação final do documento | 5 dias | 13/07/2020 | 17/07/2020 | 158;159 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 161 | [PE1A] Produto E1A - MDT/MDS/Bases para Cadastro | 0 dias | 17/07/2020 | 17/07/2020 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 162 | V.1.8 Análise do Produto Parcial E1A pelo CT/CEXEX, Conselho da Cidade e outras instâncias de controle social | 5 dias | 20/07/2020 | 24/07/2020 | 161 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 163 | V.1.9 Revisão do Produto Parcial E1A pela Contratada | 5 dias | 27/07/2020 | 31/07/2020 | 162 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 164 | V.1.10 Disponibilização do Produto Parcial E1A para Consulta Pública | 10 dias | 03/08/2020 | 14/08/2020 | 163 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 165 | V.1.11 Incorporação das sugestões da Consulta Pública pela Contratada e elaboração do Relatório de Consulta Pública | 5 dias | 17/08/2020 | 21/08/2020 | 164 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 166 | V.1.12 Entrega da versão final do Produto Parcial E1A | 0 dias | 21/08/2020 | 21/08/2020 | 165 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 167 | V.2 Elaboração do Produto E1B | 28 dias | 01/06/2020 | 10/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 168 | V.2.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 8 dias | 01/06/2020 | 10/06/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 169 | V.2.2 Tratamento das informações | 10 dias | 15/06/2020 | 26/06/2020 | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 170 | [PE1B] Produto E1B - Lucaia, Amaralina-Pituba, Ondina, Centenário, Vitória, Comércio e Itapagipe - 50% do cadastro e bases RK | 0 dias | 26/06/2020 | 26/06/2020 | 169 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 171 | V.2.3 Análise do Produto Parcial E1B pelo CT/CEXEX | 5 dias | 29/06/2020 | 03/07/2020 | 170 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 172 | V.2.4 Revisão do Produto Parcial E1B pela Contratada | 5 dias | 06/07/2020 | 10/07/2020 | 171 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 173 | V.2.5 Entrega versão final do Produto Parcial E1B | 0 dias | 10/07/2020 | 10/07/2020 | 172 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 174 | V.3 Elaboração do Produto E1C | 35 dias | 15/06/2020 | 31/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 175 | V.3.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 10 dias | 15/06/2020 | 26/06/2020 | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 176 | V.3.2 Tratamento das informações | 10 dias | 29/06/2020 | 10/07/2020 | 175 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 177 | V.3.3 Oficinas para complementação do cadastro e caracterização (2 prefeituras bairro) | 2 dias | 06/07/2020 | 07/07/2020 | 176;31TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 178 | V.3.4 Elaboração de relatório das oficinas com as informações coletadas | 5 dias | 13/07/2020 | 17/07/2020 | 177;176 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 179 | [PE1] Produto E1C - Lucaia, Amaralina-Pituba, Ondina, Centenário, Vitória, Comércio e Itapagipe - 100% do cadastro e Oficinas (PE1C) | 0 dias | 17/07/2020 | 17/07/2020 | 178 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 180 | V.3.5 Análise do Produto Parcial E1C pelo CT/CEXEX | 5 dias | 20/07/2020 | 24/07/2020 | 179 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 181 | V.3.6 Revisão do Produto Parcial E1C pela Contratada | 5 dias | 27/07/2020 | 31/07/2020 | 180 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 182 | V.3.7 Entrega versão final do Produto Parcial E1C | 0 dias | 31/07/2020 | 31/07/2020 | 181 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 183 | V.4 Elaboração do Produto E2A | 20 dias | 29/06/2020 | 24/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 184 | V.4.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 5 dias | 29/06/2020 | 03/07/2020 | 175 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 185 | V.4.2 Tratamento das informações | 5 dias | 06/07/2020 | 10/07/2020 | 184 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 186 | [PE2A] Produto E2A - Camurugipe - 20% do cadastro e bases RK | 0 dias | 10/07/2020 | 10/07/2020 | 185 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 187 | V.4.3 Análise do Produto Parcial E2A pelo CT/CEXEX | 5 dias | 13/07/2020 | 17/07/2020 | 186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 188 | V.4.4 Revisão do Produto Parcial E2A pela Contratada | 5 dias | 20/07/2020 | 24/07/2020 | 187 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | V.4.5 Entrega versão final do Produto Parcial E2A | 0 dias | 24/07/2020 | 24/07/2020 | 188 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 190 | V.5 Elaboração do Produto E2B | 25 dias | 13/07/2020 | 14/08/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 191 | V.5.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 5 dias | 13/07/2020 | 17/07/2020 | 185 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 192 | V.5.2 Tratamento das informações | 5 dias | 20/07/2020 | 24/07/2020 | 191 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 193 | [PE2B] Produto E2B - Camurugipe - 40% do cadastro | 0 dias | 24/07/2020 | 24/07/2020 | 192 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 194 | V.5.3 Análise do Produto Parcial E2B pelo CT/CEXEX | 5 dias | 27/07/2020 | 31/07/2020 | 193 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

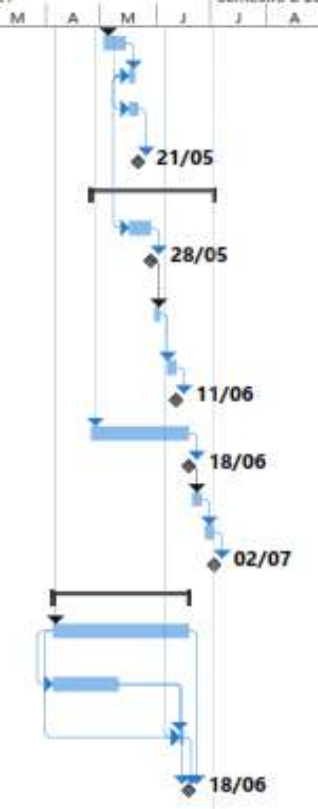
| Id | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras | 1º Semestre 2020 | | | | | 2º Semestre 2020 | | | | | 1º Semestre 2021 | | | | | 2º Semestre 2021 | | | | | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|------------------|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | | | | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S | | | |
| 195 | V.5.4 Revisão do Produto Parcial E2B pela Contratada | 5 dias | 03/08/2020 | 07/08/2020 | 194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 196 | V.5.5 Entrega versão final do Produto Parcial E2B | 5 dias | 10/08/2020 | 14/08/2020 | 195 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 197 | V.6 Elaboração do Produto E2C | 30 dias | 20/07/2020 | 28/08/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 198 | V.6.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 10 dias | 20/07/2020 | 31/07/2020 | 191 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 199 | V.6.2 Tratamento das informações | 5 dias | 03/08/2020 | 07/08/2020 | 198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | V.6.3 Oficinas para complementação do cadastro e caracterização (2 Prefeituras bairro) | 2 dias | 03/08/2020 | 04/08/2020 | 199II;36II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 201 | V.6.4 Elaboração de relatório das oficinas com as informações coletadas | 5 dias | 10/08/2020 | 14/08/2020 | 199 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 202 | [PE2C] Produto E2C - Camurugipe - 100% do cadastro (PE2) | 0 dias | 14/08/2020 | 14/08/2020 | 201 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 203 | V.6.5 Análise do Produto Parcial E2C pelo CT/CEXEX | 5 dias | 17/08/2020 | 21/08/2020 | 202 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 204 | V.6.6 Revisão do Produto Parcial E2C pela Contratada | 5 dias | 24/08/2020 | 28/08/2020 | 203 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 205 | V.6.7 Entrega versão final do Produto Parcial E2C | 0 dias | 28/08/2020 | 28/08/2020 | 204 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 206 | V.7 Elaboração do Produto E3A | 20 dias | 03/08/2020 | 28/08/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 207 | V.7.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 5 dias | 03/08/2020 | 07/08/2020 | 198 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 208 | V.7.2 Tratamento das informações | 5 dias | 10/08/2020 | 14/08/2020 | 207 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 209 | [PE3A] Produto E3A - Pedras-Pituaçu, Armação-Corsário - 10% do cadastro e bases RK | 0 dias | 14/08/2020 | 14/08/2020 | 208 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 210 | V.7.3 Análise do Produto Parcial E3A pelo CT/CEXEX | 5 dias | 17/08/2020 | 21/08/2020 | 209 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 211 | V.7.4 Revisão do Produto Parcial E3A pela Contratada | 5 dias | 24/08/2020 | 28/08/2020 | 210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 212 | V.7.5 Entrega versão final do Produto Parcial E3A | 0 dias | 28/08/2020 | 28/08/2020 | 211 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 213 | V.8 Elaboração do Produto E3B | 20 dias | 10/08/2020 | 04/09/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 214 | V.8.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 5 dias | 10/08/2020 | 14/08/2020 | 207 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 215 | V.8.2 Tratamento das informações | 5 dias | 17/08/2020 | 21/08/2020 | 214 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 216 | [PE3B] Produto E3B - Pedras-Pituaçu, Armação-Corsário - 40% do cadastro | 0 dias | 21/08/2020 | 21/08/2020 | 215 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 217 | V.8.3 Análise do Produto Parcial E3B pelo CT/CEXEX | 5 dias | 24/08/2020 | 28/08/2020 | 216 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 218 | V.8.4 Revisão do Produto Parcial E3B pela Contratada | 5 dias | 31/08/2020 | 04/09/2020 | 217 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 219 | V.8.5 Entrega versão final do Produto Parcial E3B | 0 dias | 04/09/2020 | 04/09/2020 | 218 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 220 | V.9 Elaboração do Produto E3C | 34 dias | 17/08/2020 | 02/10/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 221 | V.9.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 10 dias | 17/08/2020 | 28/08/2020 | 214 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 222 | V.9.2 Tratamento das informações | 5 dias | 31/08/2020 | 04/09/2020 | 221 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 223 | V.9.3 Oficinas para complementação do cadastro e caracterização (2 Prefeituras bairro) | 2 dias | 08/09/2020 | 09/09/2020 | 41TT;222II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 224 | V.9.4 Elaboração de relatório das oficinas com as informações coletadas | 5 dias | 14/09/2020 | 18/09/2020 | 223TI+2 dias;222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | [PE3C] Produto E3C - Pedras-Pituaçu, Armação-Corsário - 100% do cadastro (PE3) | 0 dias | 18/09/2020 | 18/09/2020 | 224 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 226 | V.9.5 Análise do Produto Parcial E3C pelo CT/CEXEX | 5 dias | 21/09/2020 | 25/09/2020 | 225 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 227 | V.9.6 Revisão do Produto Parcial E3C pela Contratada | 5 dias | 28/09/2020 | 02/10/2020 | 226 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 228 | V.9.7 Entrega versão final do Produto Parcial E3C | 0 dias | 02/10/2020 | 02/10/2020 | 227 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 229 | V.10 Elaboração do Produto E4A | 18 dias | 01/06/2020 | 26/06/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 230 | V.10.1 Serviços de Campo para realização dos cadastros (equipe de topografia) | 5 dias | 01/06/2020 | 05/06/2020 | 168II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 231 | V.10.2 Tratamento das informações | 3 dias | 08/06/2020 | 10/06/2020 | 230 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 232 | [PE4A] Produto E4A - São Tomé de Paripe, Plataforma e Cobre - 10% do cadastro e bases RK | 0 dias | 10/06/2020 | 10/06/2020 | 231 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 233 | V.10.3 Análise do Produto Parcial E4A pelo CT/CEXEX | 5 dias | 15/06/2020 | 19/06/2020 | 232 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 234 | V.10.4 Revisão do Produto Parcial E4A pela Contratada | 5 dias | 22/06/2020 | 26/06/2020 | 233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 235 | V.10.5 Entrega versão final do Produto Parcial E4A | 0 dias | 26/06/2020 | 26/06/2020 | 234 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 236 | V.11 Elaboração do Produto E4B | 18 dias | 08/06/2020 | 03/07/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Id | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras | 2020 | | | | | | | | | | | | 2021 | | | | | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|-----------------|---|---|
| | | | | | | Semestre 2 2020 | | | | | | | | | | | | Semestre 1 2021 | | | | | Semestre 2 2021 | | |
| | | | | | | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S |
| 355 | VI.4.6 Sistematização e análise das informações coletadas nas visitas | 30 dias | 06/07/2020 | 14/08/2020 | 353;354TT+15 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 356 | VI.4.7 Elaboração de mapas temáticos sobre drenagem urbana | 10 dias | 17/08/2020 | 28/08/2020 | 355 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 357 | VI.4.8 Realização de cadastro das infraestruturas de drenagem (equipe de topografia) | 95 dias | 13/04/2020 | 11/09/2020 | 350II-5 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 358 | VI.4.9 Incorporação dos cadastros no diagnóstico | 14 dias | 31/08/2020 | 18/09/2020 | 356 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 359 | VI.4.10 Elaboração de estudo hidrológicos solicitados no edital (curvas IDF, curvas cota-vazão e cota-volume para reservatórios e lagos) | 26 dias | 28/04/2020 | 10/07/2020 | 357II+10 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 360 | VI.4.11 Análise das áreas críticas definidas pela CPRM e elaboração de CARTA DE INUNDAÇÕES | 20 dias | 13/07/2020 | 07/08/2020 | 359 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 361 | VI.4.12 Diagnóstico da Situação Econômico-Financeira - Drenagem Urbana | 20 dias | 27/07/2020 | 21/08/2020 | 354 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 362 | VI.1.13 Compilação de todas as informações e formatação da versão preliminar | 19 dias | 24/08/2020 | 18/09/2020 | 361 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 363 | VI.4.14 Workshop de Diagnóstico com Especialistas | 1 dia | 14/09/2020 | 14/09/2020 | 362II;56II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 364 | VI.4.15 Oficinas de Diagnóstico Técnico Participativo (10 Prefeituras Bairro) | 5 dias | 21/09/2020 | 25/09/2020 | 363;362;61II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 365 | VI.4.16 Compilação de todas as informações e formatação do documento final | 10 dias | 15/09/2020 | 28/09/2020 | 363;364TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 366 | [PF3] Produto Parcial F4 - Diagnóstico de Drenagem | 0 dias | 28/09/2020 | 28/09/2020 | 365 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 367 | VI.4.17 Análise do Produto Parcial F4 pelo CT/CESEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 29/09/2020 | 05/10/2020 | 366 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 368 | VI.4.18 Revisão do Produto Parcial F4 pela Contratada | 4 dias | 06/10/2020 | 09/10/2020 | 367 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 369 | VI.4.19 Disponibilização do Produto Parcial F4 para Consulta Pública | 10 dias | 13/10/2020 | 26/10/2020 | 368 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 370 | VI.4.20 Incorporação das sugestões da Consulta Pública no Produto Parcial F4 pela Contratada e elaboração do Relatório de Consulta Pública | 4 dias | 27/10/2020 | 30/10/2020 | 369 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 371 | VI.4.21 Apresentação da versão final do Produto Parcial F4 | 0 dias | 30/10/2020 | 30/10/2020 | 370 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 372 | ETAPA VII - CENÁRIOS E PROSPECÇÕES | 115 dias | 08/09/2020 | 26/02/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 373 | VII.1 Estudos Demográficos, Projeção Populacional e análise SWOT | 38 dias | 08/09/2020 | 30/10/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 374 | VII.1.1 Elaboração do estudo demográfico e Projeção Populacional | 28 dias | 08/09/2020 | 16/10/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 375 | VII.1.2 Identificação de forças e fraquezas e de ameaças e oportunidades - Resíduos | 9 dias | 05/10/2020 | 16/10/2020 | 374TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 376 | VII.1.3 Identificação de forças e fraquezas e de ameaças e oportunidades - Água | 9 dias | 05/10/2020 | 16/10/2020 | 374TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 377 | VII.1.4 Identificação de forças e fraquezas e de ameaças e oportunidades - Esgoto | 9 dias | 05/10/2020 | 16/10/2020 | 374TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 378 | VII.1.5 Identificação de forças e fraquezas e de ameaças e oportunidades - Drenagem | 9 dias | 05/10/2020 | 16/10/2020 | 374TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 379 | [PG1] Produto Parcial G1 - Projeção populacional / Análise SWOT | 0 dias | 16/10/2020 | 16/10/2020 | 375;376;377;378;37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 380 | VII.1.6 Análise do Produto Parcial G1 pelo CT/CESEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 19/10/2020 | 23/10/2020 | 379 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 381 | VII.1.7 Revisão do Produto Parcial G1 pela Contratada | 5 dias | 26/10/2020 | 30/10/2020 | 380 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 382 | VII.1.8 Apresentação da versão final do Produto Parcial G1 | 0 dias | 30/10/2020 | 30/10/2020 | 381 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 383 | VII.2 Estudo de Cenários, Definição do Cenário de Referência e Projeção das demandas | 34 dias | 19/10/2020 | 04/12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 384 | VII.2.1 Estudo de Cenários e Definição do Cenário de Referência - Manejo de Resíduos Sólidos | 34 dias | 19/10/2020 | 04/12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 385 | VII.2.1.1 Seleção e análise de variáveis para construção dos cenários - manejo de resíduos sólidos | 5 dias | 19/10/2020 | 23/10/2020 | 379 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 386 | VII.2.1.2 Construção de pelo menos 3 cenários para os serviços de manejo de resíduos sólidos | 19 dias | 26/10/2020 | 20/11/2020 | 385 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 387 | VII.2.1.3 Seleção do cenário de referência considerando os cenários futuros possíveis e desejáveis | 5 dias | 16/11/2020 | 20/11/2020 | 386TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 388 | VII.2.1.4 Projeção das demandas para os serviços de manejo de resíduos sólidos | 10 dias | 23/11/2020 | 04/12/2020 | 387 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 389 | VII.2.2 Estudo de Cenários e Definição do Cenário de Referência - Abastecimento de Água | 34 dias | 19/10/2020 | 04/12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Id | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras | 1º semestre 2020 | | | 2º semestre 2020 | | | 1º semestre 2021 | | | 2º semestre 2021 | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------------|------------------|---|---|------------------|---|---|------------------|---|---|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S |
| 390 | VII.2.2.1. Seleção e análise de variáveis para construção dos cenários - Abastecimento de Água | 5 dias | 19/10/2020 | 23/10/2020 | 379 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 391 | VII.2.2.2 Construção de pelo menos 3 cenários para os serviços de Abastecimento de Água | 19 dias | 26/10/2020 | 20/11/2020 | 390 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 392 | VII.2.2.3 Seleção do cenário de referência considerenado os cenários futuros possíveis e desejáveis | 5 dias | 16/11/2020 | 20/11/2020 | 391TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 393 | VII.2.2.4 Projeção das demandas para os serviços de Abastecimento de Água | 10 dias | 23/11/2020 | 04/12/2020 | 392 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 394 | VII.2.3 Estudo de Cenários e Definição do Cenário de Referência - Esgotamento Sanitário | 34 dias | 19/10/2020 | 04/12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 395 | VII.2.3.1. Seleção e análise de variáveis para construção dos cenários -Esgotamento Sanitário | 5 dias | 19/10/2020 | 23/10/2020 | 379 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 396 | VII.2.3.2 Construção de pelo menos 3 cenários para os serviços de Esgotamento Sanitário | 19 dias | 26/10/2020 | 20/11/2020 | 395 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 397 | VII.2.3.3 Seleção do cenário de referência considerenado os cenários futuros possíveis e desejáveis | 5 dias | 16/11/2020 | 20/11/2020 | 396TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 398 | VII.2.3.4 Projeção das demandas para os serviços de Esgotamento Sanitário | 10 dias | 23/11/2020 | 04/12/2020 | 397 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 399 | VII.2.4 Estudo de Cenários e Definição do Cenário de Referência - Manejo de Águas Pluviais | 34 dias | 19/10/2020 | 04/12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | VII.2.4.1. Seleção e análise de variáveis para construção dos cenários - Manejo de Águas Pluviais | 5 dias | 19/10/2020 | 23/10/2020 | 379 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 401 | VII.2.4.2 Construção de pelo menos 3 cenários para os serviços de Manejo de Águas Pluviais | 19 dias | 26/10/2020 | 20/11/2020 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 402 | VII.2.4.3 Seleção do cenário de referência considerenado os cenários futuros possíveis e desejáveis | 5 dias | 16/11/2020 | 20/11/2020 | 401TT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 403 | VII.2.4.4 Projeção das demandas para os serviços de Manejo de Águas Pluviais | 10 dias | 23/11/2020 | 04/12/2020 | 402 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 404 | [PG2] Produto Parcial G2 - Estudo de cenários, definição do cenário de referência e projeção das demandas | 0 dias | 04/12/2020 | 04/12/2020 | 384;389;394;399 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 405 | VII.2.5 Análise do Produto Parcial G2 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 07/12/2020 | 11/12/2020 | 404 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 406 | VII.2.6 Revisão do Produto Parcial G2 pela Contratada | 5 dias | 14/12/2020 | 18/12/2020 | 405 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 407 | VII.2.7 Apresentação da versão final do Produto Parcial G2 | 0 dias | 18/12/2020 | 18/12/2020 | 406 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 408 | VII.3 Propostas de melhorias dos serviços e saneamento básico e Ações de Emergência e Contingência | 26 dias | 07/12/2020 | 15/01/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 409 | VII.3.1 Definição das propostas de melhorias do serviço | 16 dias | 07/12/2020 | 30/12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 410 | VII.3.1.1 Definição das propostas de melhoria do serviço de manejo de resíduos sólidos | 16 dias | 07/12/2020 | 30/12/2020 | 404 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 411 | VII.3.1.2 Definição das propostas de melhoria do serviço de abastecimento de água | 16 dias | 07/12/2020 | 30/12/2020 | 404 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 412 | VII.3.1.3 Definição das propostas de melhoria do serviço de esgotamento sanitário | 16 dias | 07/12/2020 | 30/12/2020 | 404 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 413 | VII.3.1.4 Definição das propostas de melhoria do serviço de manejo de águas pluviais | 16 dias | 07/12/2020 | 30/12/2020 | 404 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 414 | VII.3.2 Definição das Ações de Emergência e Contingência | 6 dias | 21/12/2020 | 30/12/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 415 | VII.3.2.1 Definição das ações de emergência e contingência para o serviço de manejo de resíduos sólidos | 6 dias | 21/12/2020 | 30/12/2020 | 407 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 416 | VII.3.2.2 Definição das ações de emergência e contingência para o serviço de abastecimento de água | 6 dias | 21/12/2020 | 30/12/2020 | 407 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 417 | VII.3.2.3 Definição das ações de emergência e contingência para o serviço de esgotamento sanitário | 6 dias | 21/12/2020 | 30/12/2020 | 407 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 418 | VII.3.2.4 Definição das ações de emergência e contingência para o serviço de manejo de águas pluviais | 6 dias | 21/12/2020 | 30/12/2020 | 407 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 419 | [PG3] Produto Parcial G3 - Análise das alternativas técnicas de intervenções para a melhoria dos serviços de saneamento básico e Ações de Emergência e Contingência | 0 dias | 30/12/2020 | 30/12/2020 | 409;414 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 420 | VII.3.3 Análise do Produto Parcial G3 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 04/01/2021 | 08/01/2021 | 419 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 421 | VII.3.4 Revisão do Produto Parcial G3 pela Contratada | 5 dias | 11/01/2021 | 15/01/2021 | 420 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Id | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras | Semestre 1 2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | | | | | |
| 457 | VIII.2.10 Revisão do Produto Parcial H2 pela Contratada | 5 dias | 01/03/2021 | 05/03/2021 | 456 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 458 | VIII.2.11 Apresentação da versão final do Produto Parcial H2 | 0 dias | 05/03/2021 | 05/03/2021 | 457 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 459 | VIII.3. Estimativa de investimentos e procedimentos para monitoramento e avaliação da implementação do PMSB | 32 dias | 08/02/2021 | 26/03/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 460 | VIII.3.1 Estimativa de investimentos e cronograma de aplicação para os serviços de manejo de resíduos sólidos | 15 dias | 22/02/2021 | 12/03/2021 | 455 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 461 | VIII.3.2 Estimativa de investimentos e cronograma de aplicação para os serviços de abastecimento de água | 15 dias | 22/02/2021 | 12/03/2021 | 455 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 462 | VIII.3.3 Estimativa de investimentos e cronograma de aplicação para os serviços de esgotamento sanitário | 15 dias | 22/02/2021 | 12/03/2021 | 455 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 463 | VIII.3.4 Estimativa de investimentos e cronograma de aplicação para os serviços de manejo de águas pluviais | 15 dias | 22/02/2021 | 12/03/2021 | 455 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 464 | VIII.3.5 Proposição de procedimentos para monitoramento e avaliação da implementação do PMSBI | 15 dias | 08/02/2021 | 03/03/2021 | 442 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 465 | [PH3] Produto Parcial H3 - Estimativa de investimentos e procedimentos para monitoramento e avaliação da implementação do PMSBI | 0 dias | 12/03/2021 | 12/03/2021 | 460;461;462;464;46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 466 | VIII.3.5 Análise do Produto Parcial H3 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 15/03/2021 | 19/03/2021 | 465 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 467 | VIII.3.6 Revisão do Produto Parcial H3 pela Contratada | 5 dias | 22/03/2021 | 26/03/2021 | 466 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 468 | VIII.3.7 Apresentação da versão final do Produto Parcial H3 | 0 dias | 26/03/2021 | 26/03/2021 | 467 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 469 | VIII.4 Produto H completo (Plano de Execução), incluindo as informações obtidas na oficina de proposições | 10 dias | 15/03/2021 | 26/03/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 470 | VIII.4.1 Workshop de Estratégicas com especialistas | 1 dia | 15/03/2021 | 15/03/2021 | 465;84II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 471 | VIII.4.2 Oficinas de estratégias de implementação (10 Prefeituras Bairro) | 5 dias | 22/03/2021 | 26/03/2021 | 470;89II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 472 | VIII.4.3 Consolidação do Produto H com as informações do workshop e da Oficina - Resíduos Sólidos | 14 dias | 15/03/2021 | 01/04/2021 | 465;470II;471TT+2 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 473 | VIII.4.4 Consolidação do Produto H com as informações do workshop e da Oficina - Abastecimento de Água | 14 dias | 15/03/2021 | 01/04/2021 | 465;470II;471TT+2 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 474 | VIII.4.5 Consolidação do Produto H com as informações do workshop e da Oficina - Esgotamento Sanitário | 14 dias | 15/03/2021 | 01/04/2021 | 465;470II;471TT+2 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 475 | VIII.4.6 Consolidação do Produto H com as informações do workshop e da Oficina - Manejo de Águas Pluviais | 14 dias | 15/03/2021 | 01/04/2021 | 465;470II;471TT+2 dias | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 476 | [PH] Produto H - Estratégias de Ação e Execução (PH4) | 0 dias | 01/04/2021 | 01/04/2021 | 472;473;474;475 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 477 | VIII.4.7 Análise do Produto Parcial H4 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 5 dias | 05/04/2021 | 09/04/2021 | 476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 478 | VIII.4.8 Revisão do Produto Parcial H4 pela Contratada | 5 dias | 12/04/2021 | 16/04/2021 | 477 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 479 | VIII.4.9 Disponibilização do Produto Parcial H4 para Consulta Pública | 9 dias | 19/04/2021 | 30/04/2021 | 478 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 480 | VIII.4.10 Incorporação das sugestões da Consulta Pública no Produto Parcial H4 pela Contratada e elaboração do Relatório de Consulta Pública | 5 dias | 03/05/2021 | 07/05/2021 | 479 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 481 | VIII.4.11 Apresentação da versão final do Produto Parcial H4 | 0 dias | 07/05/2021 | 07/05/2021 | 480 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 482 | ETAPA IX - PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO | 62 dias | 05/04/2021 | 02/07/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 483 | IX.1 Elaboração da versão preliminar do PMSBI | 34 dias | 05/04/2021 | 21/05/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 484 | IX.1.1 Elaboração do relatório final do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos | 10 dias | 05/04/2021 | 16/04/2021 | 476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 485 | IX.1.2 Elaboração do relatório final do Plano Municipal de Abastecimento de água | 10 dias | 05/04/2021 | 16/04/2021 | 476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 486 | IX.1.3 Elaboração do relatório final do Plano Municipal de Esgotamento Sanitário | 10 dias | 05/04/2021 | 16/04/2021 | 476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 487 | IX.1.4 Elaboração do relatório final do Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais | 10 dias | 05/04/2021 | 16/04/2021 | 476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 488 | [PI1] Produto I1 - PMSBI Versão Preliminar | 0 dias | 16/04/2021 | 16/04/2021 | 484;485;486;487 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 489 | IX.1.5 Análise do Produto Parcial I1 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 4 dias | 19/04/2021 | 23/04/2021 | 488 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 490 | IX.1.6 Revisão do PMSBI Online pela Contratada, incluindo as sugestões da CEXEX | 5 dias | 26/04/2021 | 30/04/2021 | 489 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 491 | [PI2] Produto I2 - PMSBI On-line | 0 dias | 30/04/2021 | 30/04/2021 | 490 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Id | Nome da tarefa | Duração | Início | Término | Predecessoras | 2020 | | | | | | | | | | | | 2021 | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|-----------------|-------------|---|---|-------------|---|---|-------------|---|---|-------------|---|---|-------------|---|---|-------------|---|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | | | | 1º Semestre | | | 2º Semestre | | | 1º Semestre | | | 2º Semestre | | | 1º Semestre | | | 2º Semestre | | | | | | | | |
| | | | | | | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J | A | S | | | | |
| 492 | IX.1.7 Disponibilização da Minuta de PMSBI para Consulta Pública | 10 dias | 03/05/2021 | 14/05/2021 | 491 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 493 | IX.1.8 Realização da Conferência Municipal | 3 dias | 17/05/2021 | 19/05/2021 | 492;98II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 494 | IX.1.9 Incorporação das contribuições da consulta pública e Conferência Municipal ao PMSBI | 5 dias | 17/05/2021 | 21/05/2021 | 493II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 495 | [PI3] Produto I3 - Minuta do PMSBI | 0 dias | 21/05/2021 | 21/05/2021 | 494 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 496 | IX.2 Elaboração do PMSBI Final | 48 dias | 26/04/2021 | 02/07/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 497 | IX.2.1 Elaboração do relatório da Conferência Municipal | 10 dias | 17/05/2021 | 28/05/2021 | 493II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 498 | [PJ1] Produto J1 - Relatório da Conferência Municipal com PMSBI Ajustado | 0 dias | 28/05/2021 | 28/05/2021 | 497 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 499 | IX.2.2 Análise do Produto J1 pelo CT/CEXEX e outras instâncias de controle social | 3 dias | 31/05/2021 | 02/06/2021 | 498 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | IX.2.3 Ajustes no PMSBI Final após análise pelo CT/CEXEX | 5 dias | 07/06/2021 | 11/06/2021 | 499 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 501 | [PJ2] Produto J2 - PMSBI Final | 0 dias | 11/06/2021 | 11/06/2021 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 502 | IX.2.4 Elaboração do Relatório Síntese (SUMÁRIO EXECUTIVO) do PMSBI | 38 dias | 26/04/2021 | 18/06/2021 | 489 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 503 | [PJ3] Produto J3 - PMSBI Final - Livro Sumário do PMSB | 0 dias | 18/06/2021 | 18/06/2021 | 502 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 504 | IX.2.2 Análise do Produto J3 pelo CT/CEXEX | 5 dias | 21/06/2021 | 25/06/2021 | 503 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 505 | IX.2.3 Revisão do Produto J3 pela Contratada | 5 dias | 28/06/2021 | 02/07/2021 | 504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 506 | IX.2.4 Aprovação final do Produto J3 pelo CT/CEXEX | 0 dias | 02/07/2021 | 02/07/2021 | 505 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 507 | IX.3 Elaboração do Projeto de Lei e Aprovação do PMSBI | 52 dias | 05/04/2021 | 18/06/2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 508 | IX.3.1 Elaboração da minuta da Política Municipal de Saneamento Básico | 52 dias | 05/04/2021 | 18/06/2021 | 476 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 509 | IX.3.2 Análise da minuta de Contrato de Programa e sugestão de revisão e alterações | 25 dias | 05/04/2021 | 10/05/2021 | 508II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 510 | IX.3.3 Realização da Audiência Pública para aprovação da Política Municipal de Saneamento Básico | 2 dias | 14/06/2021 | 15/06/2021 | 509;508II;107II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 511 | [PK] Produto K - Projeto de Lei da Política Municipal de Saneamento Básico | 0 dias | 18/06/2021 | 18/06/2021 | 510;508;509 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



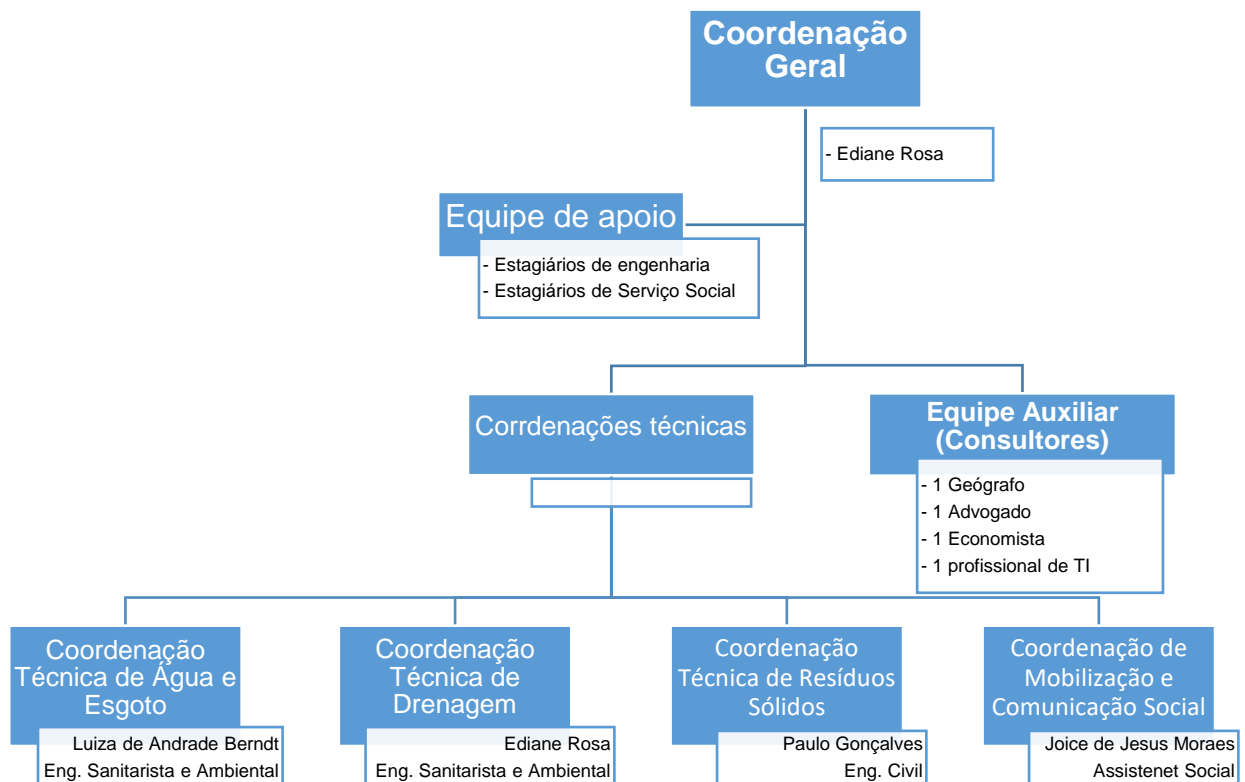
6 ESTRUTURA FUNCIONAL

6.1 Organograma Funcional e Atribuições de Funções

Para desenvolvimento das atividades detalhadas no item anterior, de modo a cumprir o cronograma de 15 meses, será necessário compor uma equipe multidisciplinar

A composição da equipe técnica básica de elaboração do PMSBI de Salvador é apresentada no organograma da Figura 11 a seguir:

Figura 11 – Organograma Funcional



O **Coordenador Geral** terá a função de coordenação da equipe, o que inclui: revisão de produtos, acompanhamento e gerenciamento dos trabalhos, além de responder pelos aspectos técnicos e administrativos do contrato, junto à SEINFRA. Será responsável também pela elaboração do Plano de Trabalho, que será elaborado logo no início da execução das atividades do contrato, assim como pela sua revisão/atualização, quando necessário.

Os coordenadores técnicos serão os responsáveis pela condução das atividades específicas de cada componente do Saneamento Básico e coordenarão os **engenheiros** que serão os responsáveis diretos pela elaboração dos produtos do PMSBI, sendo responsáveis também pela realização de visitas técnicas na fase de diagnóstico; pela realização de reuniões com os grupos de

trabalho (Secretaria Técnica do Plano – STP, Comissão Executiva – CEEXEC e Grupo de Acompanhamento – GAP) e participarão também dos eventos públicos no município. As coordenações técnicas contarão também com o apoio de estagiários em engenharia sanitária e ambiental

O plano de mobilização e comunicação social (produto B) será elaborado e implementado por uma equipe social, composta por **assistentes sociais**, com o apoio dos estagiários em serviços social. A equipe será responsável pelo desenvolvimento dos trabalhos referentes à mobilização e comunicação social no âmbito da elaboração do PMSBI, seguindo o que será definido no plano de mobilização e comunicação social.

Dentre as atividades da equipe de mobilização e comunicação social destaca-se: a elaboração do material de divulgação dos eventos, realização das atividades relativas à mobilização dos participantes para participação nas oficinas e audiências públicas; orientação aos municípios para a composição da Secretaria Técnica do Plano (STP), da Comissão Executiva do PMSBI (CEEXEC) e do Grupo de Acompanhamento do PMSBI (GAP); Condução dos eventos participativos e elaboração dos relatórios técnicos das oficinas, conferência e das audiências públicas.

Os profissionais que irão compor a equipe auxiliar (consultores), terão atuação apenas em produtos específicos, conforme detalhado a seguir:

O **geógrafo**, que também é especialista em geoprocessamento, atuará na fase de diagnóstico na elaboração de mapas temáticos para a caracterização física e ambiental do município e na fase de prognóstico o profissional elaborará mapas propositivos. Este profissional será responsável pela administração e organização do banco de dados georreferenciados que será gerado durante a elaboração do PMSBI.

O **economista**, a partir dos dados dos prestadores, fará a análise da situação econômico-financeira da prestação dos serviços de saneamento: levantamento e avaliação da capacidade econômico-financeira do município em relação às necessidade de investimento; análise da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços avaliando o PPA e a LOA do município, fontes de subvenção, financiamento e outros; avaliação da capacidade de endividamento e a disponibilidade de linhas de crédito; análise das receitas e despesas dos serviços.

O **advogado** ficará responsável por elaborar a minuta de projeto de lei da Política Municipal de Saneamento Básico, que também irá instituir o PMSBI, compatibilizando o documento com a legislação ambiental estadual e federal, de acordo com o preceito constitucional que disciplina a matéria. A profissional será responsável também pela revisão e sugestão de alterações na minuta do Contrato de Programa existente.

O **profissional de tecnologia da informação (TI)**, será responsável pelas atividades relacionadas à estruturação e implementação do sistema de informações municipais de Saneamento Básico.

Anexo I - Questionários

**QUESTIONÁRIO – SECRETARIA MUNICIPAL DE PROMOÇÃO SOCIAL E COMBATE À
POBREZA - SEMPRE**

1) Informações sobre a Rede Socioassistencial Pública e Privada do Sistema Único de Assistência Social (SUAS):

- ✓ Fornecer a listagem das instituições que fazem parte da Rede Socioassistencial Pública e Privada do Sistema Único de Assistência Social (SUAS):

| Nome da Instituição | Responsável | Endereço/ Localização: zona urbana ou rural | Contato |
|---------------------|-------------|---------------------------------------------|---------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2) Informações sobre as lideranças locais

- ✓ Quais as lideranças locais significativas que podem contribuir para a mobilização da comunidade junto à elaboração e construção do PMSBI e seus contatos? (igrejas, representações de matrizes africanas, centro espíritas, associações de moradores, líderes comunitários, sindicato, dentre outros). Informar:

| Nome da Instituição | Responsável | Endereço/ Localização: zona urbana ou rural | Contato |
|---------------------|-------------|---------------------------------------------|---------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

- 3) A Secretaria realiza atividades voltadas para a promoção do saneamento básico e/ou educação ambiental em seus serviços, programas e projetos? Se sim, quais? Informar a fonte do recurso? Informar.**

- 4) Existe no município algum cadastro de povos e comunidades tradicionais, como comunidades quilombolas ou ribeirinhas, por exemplo? Se sim, qual o atendimento socioassistencial individual ou coletivo promovido por este órgão para este público?**

- 5) A Secretaria possui alguma ação de inclusão social e econômica de catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis? Informar de que forma.**

- 6) Quais as ações realizadas por esta secretaria quando ocorrem eventos como inundações ou deslizamentos de terra, deixando pessoas desabrigadas?**

7) Informações sobre habitação de interesse social

- ✓ Existem Programas, projetos ou ações desta secretaria para melhoria habitacional? Quais?
- ✓ Existem empreendimentos habitacionais (condomínios, loteamentos, etc.) com perspectivas de implantação no município?
- ✓ Fornecer as informações disponíveis sobre as áreas/zonas de interesse social do município (localização, principais problemas, quantidade de domicílios/habitantes, etc). Qual a atuação dessa secretaria nessas áreas?
- ✓ Existem conflitos relacionados a regularização fundiária no município? Essa secretaria possui alguma atuação referente a esse assunto?
- ✓ Existem ações dessa secretaria para evitar ocupações irregulares em áreas de risco? Quais?

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

QUESTIONÁRIO – DEFESA CIVIL DE SALVADOR - CODESAL

- 1) Fornecer a Lei de Criação e/ou outros normativos que norteiam as ações da CODESAL**
- 2) Informações sobre recursos humanos**
 - ✓ Fornecer informações sobre o atual quadro de colaboradores da Defesa Civil, informando quantidade por natureza (efetivo ou terceirizado) e cargo/função.
 - ✓ A quantidade atual é suficiente? Se não, qual seria o quadro necessário?
- 3) Descrever as ações desenvolvidas pela Defesa Civil em relação aos eventos relacionados a chuvas intensas (alagamentos, deslizamento de terra, inundações e etc).**
 - ✓ Quais as ações preventivas realizadas?
 - ✓ Quais as ações corretivas realizadas?
- 4) Informações sobre as áreas críticas de alagamento, inundação e deslizamentos de terra**
 - ✓ Fornecer as informações disponíveis sobre as áreas críticas identificadas no município, detalhando os tipos de problemas, frequência de ocorrência e localização de cada área.
 - ✓ Fornecer cadastro das áreas críticas, caso exista.
 - ✓ Fornecer estudos e projetos existentes para as áreas críticas
- 5) A Defesa Civil possui um Plano de Emergência e Contingência em desastres naturais?
Se sim, disponibilizar.**
- 6) Quais as principais dificuldades enfrentadas por esse órgão (Ex: equipe técnica insuficiente, falta de veículos adequados, não possui os equipamentos necessários)?
Listar.**

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

QUESTIONÁRIO – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SMED

- 1) Relacionar e identificar as escolas municipais, informando o nome da escola, endereço, porte e pessoa para contato, com e-mail e telefone.
- 2) Quais os Projetos e Programas ligados à educação ambiental existentes no Município?
- 3) Existem ações em educação ambiental e saneamento básico conjuntas com outras secretarias? Quais secretarias e ações?
- 4) Quais as estratégias desenvolvidas para estimular a educação ambiental nas escolas? Existe um calendário definido? Se sim, qual é o período de realização?
- 5) De que forma essa secretaria pode atuar durante o processo de elaboração do PMSBI (ex: apoiando a mobilização para os eventos públicos, disponibilização de espaço para realização de eventos)?

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

**QUESTIONÁRIO – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS –
SEINFRA e SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO E URBANISMO - SEDUR**

1) Dados gerais de energia elétrica

- ✓ Fornecer as informações disponíveis sobre o atendimento com energia elétrica no município (número de ligações, bairros e localidades com deficiência no atendimento e etc).

2) Dados gerais de pavimentação

- ✓ Fornecer as informações disponíveis sobre a pavimentação no município (plantas, cadastros e mapas com informações sobre o tipo de pavimentação existente nos diferentes bairros/localidades).

3) Dados gerais de habitação

- ✓ Fornecer as informações disponíveis sobre as carências de habitação no município (plantas, cadastros, mapas e demais informações sobre a os locais com precariedade habitacional nos diferentes bairros/localidades).
- ✓ Fornecer os estudos disponíveis sobre de habitação de interesse social no município;
- ✓ Fornecer as informações disponíveis sobre as ocupações irregulares em áreas de APP, áreas de risco e áreas carentes de infraestrutura;
- ✓ Apresentar a previsão de investimentos habitacionais;

4) Informações sobre áreas de interesse social

- ✓ Fornecer as informações disponíveis sobre as áreas de interesse social no município.

5) Informações sobre tendências de expansão urbana

- ✓ Fornecer as informações/estudos disponíveis sobre as áreas de tendências de expansão urbana em Salvador.
- ✓ Identificação de eixos de desenvolvimento da cidade

6) Informações sobre os instrumentos do Estatuto da Cidade para o planejamento municipal

- ✓ Fornecer os instrumentos de planejamento previstos no Estatuto da Cidade existentes para o município de Salvador (plano diretor; disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo; zoneamento ambiental; plano plurianual; diretrizes orçamentárias e orçamento anual; gestão orçamentária participativa; planos, programas e projetos setoriais e planos de desenvolvimento econômico e social.

7) Informações sobre as atividades econômicas do município

- ✓ Fornecer as informações/estudos disponíveis sobre as principais atividades econômicas do município.

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

**QUESTIONÁRIO – SECRETARIA MUNICIPAL DE SUSTENTABILIDADE, INOVAÇÃO E
RESILIÊNCIA - SECIS**

1) Informações sobre Recursos Humanos

- ✓ Informar o quadro de colaboradores que atuam na área de meio ambiente, informando a natureza (effivo/terceirizado), a quantidade e função/ocupação
- ✓ O quadro atual é suficiente? Se não, qual seria o quadro necessário?

2) Informações sobre atividades industriais no município

- ✓ Listar todas as indústrias existentes no município (cerâmicas, matadouros, entre outras), informando a sua localização, o nome e tipo de atividade desenvolvida e os tipos de resíduos sólidos gerados, conforme modelo abaixo.
- ✓ Quais os principais impactos ambientais negativos provocados pelas indústrias existentes? Descreva-os.
- ✓ Existe um sistema de licenciamento ambiental no município? Quais são os procedimentos adotados?
- ✓ Essa secretaria exige o Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos, conforme determinação da Política Federal de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, quando é solicitada alvará ou licença para abertura de um empreendimento?
- ✓ Existe previsão de expansão industrial no município?

3) Informações sobre áreas protegidas no município

- ✓ Quais são as áreas de proteção ou unidades de conservação do município? Elas são estabelecidas por legislação específica?
- ✓ Existem ações do Município para a proteção ambiental destas áreas?
- ✓ Existem atividades e programas educativos desenvolvidos em apoio à promoção da saúde, qualidade de vida da comunidade, salubridade e proteção ao meio ambiente? Quais? Descreva-as.

4) Informações sobre os rios urbanos do município

- ✓ Existe atividade específica para proteção dos corpos hídricos do município (Ex: recuperação das matas ciliares através de plantio de mudas nativas nas margens, palestras de educação ambiental em escolas, etc)? Descrever detalhadamente.
- ✓ Quais são as ações desenvolvidas para minimizar os impactos nos corpos d'água contaminados por lançamento de esgotos domésticos?
- ✓ Existe algum trabalho em parceria coma a Embasa? Quais?

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

QUESTIONÁRIO – SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
– EMPRESA DE LIMPEZA URBANA DE SALVADOR - LIMPURB

Nota explicativa/premissas:

- Cabe ressaltar que o conjunto de informações a seguir explicitado é passível de ser enriquecido e, portanto, poderão ser incorporadas novas informações que se mostrem necessárias ao longo da evolução dos trabalhos;
- Trata-se de uma abordagem ampla de obtenção de um elenco de informações que poderá, ou não, ser passível de obtenção e fornecimento pelo Poder Público, por se constituir em um conjunto ideal para maximização da qualidade do Diagnóstico e, conseqüentemente, das outras etapas do Plano a exemplo do Prognóstico (cenários e proposições);
- O fato de ser constatada a impossibilidade de obtenção junto ao Poder Público (contratante) do elenco de informações, não implicará em obrigatoriedade de obtenção das informações complementares pelo Consórcio Contratado do subconjunto de informações não obtidas, sem prejuízo de esforços adicionais de busca junto a fontes internas ao Governo Municipal e mesmo junto a bases de dados externos e ainda como fruto das interações com as comunidades por ocasião das Oficinas, de dados adicionais passíveis de serem obtidos dentro das limitações de tempo definidas nas diversas etapas do Projeto e do atendimento ao Termo de Referência;
- As informações eventualmente não passíveis de obtenção durante o Diagnóstico se constituirão em subsídios para formulação de Programas e Projetos estruturantes a serem propostos e, subseqüentemente, implantados e monitorados no curso da evolução futura e aperfeiçoamento do sistema em estudo da sua área-meio e área-fim.

1. CARACTERIZAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- Nome, organograma, serviços prestados, e data de início de contrato com o município;
- Modelo de Gestão (público municipal ou estadual, privado, etc.);
- Informações sobre delegação para exploração dos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos no município de Salvador, contendo os responsáveis pela delegação, data de início e término da delegação, instrumento legal que regula essa delegação (lei municipal, contrato com operadora, etc.);
- Descrição do sistema financeiro; incluindo política tarifária, série histórica das receitas operacionais diretas (taxas e tarifas) e indiretas (vendas de serviços, multas, etc.) e o orçamento anual de custos e investimentos (em R\$).
- A LIMPURB (LIMPURB - Empresa de Limpeza Urbana de Salvador) está subordinada a qual Secretaria Municipal?
- Descrição das atribuições da Agência Reguladora, suas interações com a LIMPURB.

1.1. Quadro de Pessoal da LIMPURB:

- Informar o número total, estratificação em termos de Salários, nível de Formação Acadêmica Profissional (Ensino Superior, Pós Graduação, Mestrado, Doutorado, Nível médio, Nível básico, Qualificação Mínima);

1.2. Instalações de Suporte Administrativo (Central, Regional, Área);

1.3. Equipamentos de Suporte à Gestão das Atividades Meio:

- Informar os equipamentos disponíveis, como Computadores, Sistema de Comunicação, Sistemas automatizados de Controle das atividades meio, Sistemas de Informações Georreferenciadas (mapas);

1.4. Outra (s) Unidade (s) Organizacional (is) do Governo Municipal e Estadual com a(s) qual (is) mantenha vínculo(s) de interação e/ou cooperação:

- Informar quais órgãos do governo municipal mentem relação com o manejo de resíduos sólidos e Limpeza urbana. Exemplos: Secretaria de Recursos Hídricos, Parques Municipais, Assistência Social, Meio Ambiente, Secretaria das Cidades Sustentáveis e Resiliência (SECIS e outras) e no âmbito estadual com a EMBASA e/ou outras.

2. SISTEMAS DE PLANEJAMENTO, GESTÃO, REGULAÇÃO E CONTROLE DO DESEMPENHO DOS SERVIÇOS

2.1. Informar quais são os sistemas de planejamento, gestão, regulação e controle de desempenho dos serviços no âmbito Municipal/Agência Reguladora e Instrumentos legais de Regulação, Normativos e de Monitoramento dos serviços ora existentes;

2.2. Informar sobre a Interação ou não dos Sistemas de Planejamento e Gestão dos Resíduos Sólidos, no âmbito municipal, com outros sistemas diretamente relacionados ao Sistema Global de Saneamento, envolvendo os segmentos de:

- Abastecimento d'água;
- Esgotamento Sanitário;
- Drenagem.

2.3. Informar sobre a Interação do Sistema de Planejamento e Gestão dos Resíduos Sólidos com:

- Articulação de Sistemas de Planejamento e Gestão Intersectorial, Sistemas de Informações Georreferenciadas (SIG);

- Gestão dos Recursos Hídricos incluindo: qualidade da água, mananciais, ocupação antrópica nas margens, APP (Área de Proteção Permanente), e etc.;
- Gestão e Monitoramento dos Remanescentes Florestais (Mata Atlântica) e ainda com Parques, Praças e Unidades de Conservação, áreas atualmente ou potencialmente sujeitas à degradação pela disposição inadequada de resíduos sólidos (“áreas viciadas”);
- Supervisão e Monitoramento das áreas de Risco de deslizamentos com potencial de perdas humanas (Plano Diretor);
- Interação do sistema municipal de gestão de resíduos sólidos com os sistemas correspondentes no âmbito de outros municípios limítrofes ou não (Consórcio, Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos);
- Interação do Sistema de Planejamento, Regulação, Controle e Operações da Gestão dos Resíduos Sólidos do Município, com a área social (comunidades em situação de vulnerabilidade e risco, Programas de Educação Socioambiental, Catadores, populações tradicionais a exemplo de quilombolas, núcleos religiosos de matriz africana, dentre outros);
- Interação e compatibilidade com o planejamento e gestão de resíduos sólidos no âmbito estadual;
- Com o Sistema de Planejamento e Gestão das Políticas para o setor no âmbito federal (Ministério da Integração Regional do Meio Ambiente e com a Agência Nacional de Águas/Projeto de Lei 4.162/2019);
- Se o Sistema de Regulação Municipal e a Empresa Responsável pela gestão dos Resíduos na capital (LIMPURB - Empresa de Limpeza Urbana de Salvador) dispõem de instrumentos de supervisão e controle dos processos de Planejamento e Gestão dos demais geradores, a exemplo dos geradores de Serviços de Saúde, Resíduos da Construção provenientes da Demolição, Resíduos do Comércio e Serviços (Shopping Centers, Centros Empresariais, Comércio e outros), Serviços da Indústria, Turismo, Resíduos Cemiteriais e Grandes Geradores em geral, Grandes Eventos Artísticos, Esportivos, Religiosos, Resíduos de Praias, etc.;
- Se o Sistema de Regulação Planejamento e Controle e a Empresa Gestora de Resíduos Sólidos (LIMPURB) dispõem de Sistema de Controle e Gerenciamento da Logística Reversa (Artigo 33 da Lei 12.305/2010), além da observância dos compromissos dos grandes geradores contidos na Lei 12.305/2010 (Artigo 18º).

3. ATIVIDADES EXECUTADAS DIRETAMENTE PELO PODER PÚBLICO MUNICIPAL E ATIVIDADES CONTRATADAS, OU EVENTUALMENTE DELEGADAS, MEDIANTE CONCESSÃO, PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP), CESSÃO ONEROSA E DEMAIS FORMAS JUNTO A TERCEIROS

- Coleta/Transporte dos resíduos urbanos domiciliares, caso sim, se a contratação dos serviços, ou outras formas alternativas de delegação, é feita por blocos segmentados (prefeituras, bairros, aglutinação de bairros e etc.) ou se é um contrato global, envolvendo

todas as rotas e os tipos de resíduos. Além disto, período de contratação, valor dos contratos, gastos totais no segmento nos últimos quatro anos;

- O mesmo vale para Coleta Seletiva, Varrição manual ou mecanizada, Coleta de Resíduos em pontos de disposição intermediária (ecopontos, Pontos de Entrega Voluntária - PEV) e Gestão de Resíduos em serviços públicos (poda, mercados, feiras livres, eventos esportivos, artísticos, religiosos, praias, dentre outros);
- Gastos e respectivos instrumentos jurídicos de contratação para viabilizar investimentos e custeio em Pontos de Entrega Voluntária, Centrais de Triagem, Centrais de Compostagem, subvenções a serviços envolvendo apoio a catadores de materiais recicláveis, incentivos à Coleta Seletiva por tipologias de geradores diversos;
- Serviços terceirizados de Suporte à gestão automatizada (softwares, hardwares, geoprocessamento de imagens de subsistemas, coleta, varrição, transbordo, coleta seletiva, reciclagem e destinação final);
- Serviços de destinação final, equipamentos próprios ou de terceiros (público, privado, compartilhado e consórcio), se é Aterro Sanitário operando dentro das Normas Ambientais, NBR ou não, período remanescente de Operação (vida útil), mapeamento georreferenciado, custos decorrentes da operação, manutenção e expansão do(s) equipamento(s) nos últimos quatro anos, operação e expansão direta (investimento em expansão, adequação das condições operacionais, manutenção ou através de serviços terceirizados);
- Outros serviços executados (no circuito de operações) diretamente, ou contratados, ou eventualmente delegados junto a Terceiros.

4. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES, EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E GERENCIAL PARA MONITORAMENTO E CONTROLE DA ÁREA-MEIO E ÁREA-FIM

4.1. Das atividades - Meio:

- Sistemas de Informações para suporte ao monitoramento dos diversos elos de operação dos serviços nas áreas meio (administração, econômico-financeira), incluindo modelo e sistema de arrecadação pelos serviços, por aplicação de multas (Poluidor Pagador), por pagamentos através de serviços ambientais e incentivos a coleta seletiva, reciclagem e recuperação de resíduos (Protetor Recebedor); orçamentária, compras, contratações, capacitação de pessoas, suporte jurídico e automação de processos administrativos;

4.2. Das atividades - Fim:

- Existência ou não de sistemas de monitoramento e controle das atividades fim (serviços domiciliares e de serviços públicos) nos seus diversos “elos”, envolvendo: coleta, transporte, disposição intermediária, coleta seletiva, centrais de triagem, Estação de Transbordo (caso exista), mercado de reciclagem (Núcleos de Oferta e Demanda-Control de preços praticados pelo gerador primário, pelo intermediário, etc.), Indústrias Recicladoras, preços, Composição Gravimétrica (últimos levantamentos, análises, premissas e critérios adotados nas análises

de composição gravimétrica anteriores, localização das amostras e procedimentos), Central(is) de Compostagem, Unidade de Tratamento mecanizado (sim ou não), Equipamentos de Destinação Final (pesagem por dia, por mês, por ano e série histórica dos últimos 4 anos), Canais de Comunicação entre as Comunidades e Prestador dos Serviços (reclamações, sugestões, alertas de riscos, solicitação de serviços, etc.). Existência ou não de sistemas de monitoramento das operações dos outros tipos de resíduos não diretamente operados ou contratados pela Empresa, a exemplo dos resíduos hospitalares, resíduos da construção e demolição, resíduos do comércio, serviços, resíduos do saneamento (ETEs e ETAs gerados pela EMBASA);

4.3. Existência de mapas georreferenciados:

- abordando, além das eventuais áreas dos serviços meio, quanto dos diversos elos relacionados à cadeia de operação dos serviços a exemplo de: mapas de rotas de coleta, transporte, varrição, ecopontos, Centrais de Triagem, Fluxo, desde as unidades de triagem e outros núcleos de origem, até os núcleos de reciclagem, Estação(ões) de Transbordo, Equipamentos de Destinação Final, Existência ou não de Unidades de Compostagem, Existência ou não de Unidades de Tratamento Mecanizado;

4.4. Eventual disponibilidade de informações georreferenciadas envolvendo transversalidades:

- **Internas:** Envolvendo as interações entre as operações do sistema de gestão dos resíduos sólidos com os demais sistemas do setor de saneamento básico, a exemplo do sistema de abastecimento d'água, esgotamento sanitário e drenagem;
- **Externas:** Envolvendo o sistema de gestão de resíduos sólidos com os recursos hídricos, os remanescentes e reservas florestais, os núcleos de ocupação mais antropizados e ainda com maior grau de vulnerabilidade social, os pontos de disposição inadequada de resíduos ("áreas viciadas"), com os serviços de Saúde Pública e seus indicadores, com os sistemas de monitoramento e procedimentos relacionados à conservação e recuperação do meio ambiente, etc.

5. LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES POR SEGMENTO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA:

5.1. Coleta domiciliar

- Tonelagem coletada por dia (média) acumulado mês e ano para todo o sistema, eventualmente, por rota (Prefeitura, Bairro), dados retrospectivos da evolução nos últimos quatro anos, índice percentual de cobertura por segmento (Prefeitura, bairro ou outra forma de aglutinação);

- Número de Equipamentos de Coleta e Transporte (caminhões e sua distribuição espacial, outros veículos e equipamentos para utilização em localidades de difícil acesso, etc.), forma de contratação da Frota (própria ou terceirizada);
- Pessoal empregado nos serviços (Motoristas, operadores de coleta e outros de manutenção), próprio ou de terceiros;
- Se a logística de coleta é estruturada em blocos (Por Prefeitura Bairro? ou outra forma de aglutinação?);
- Quem opera estes serviços?
 - O próprio poder público com equipamentos e pessoal próprio?
 - Mediante contratação/delegação de terceiros;
- Caso sejam terceirizados, qual o tipo de contratação? (licitação, concessão, etc.);
- Caso terceirizados os serviços, quantas Empresas são contratadas?
- Qual a distribuição espacial dos contratos, no caso de ser mais de um?
- Qual o período total do(s) contrato(s)?
- Quando foram contratados?
- Qual o período remanescente do(s) contrato(s)?
- Existe cláusula de renovação automática?
- Valores dispendidos em cada um dos contratos ou em um único, nos últimos quatro anos.

5.2. Resíduos dos serviços Públicos (Feiras, Mercados, Praias, Eventos Esportivos, Podas de Árvores, Eventos Artísticos e Religiosos, Resíduos Cemiteriais, Limpeza de Canais e outros)

- Quantitativo coletado por dia em toneladas (em média) por mês e por ano, nos últimos quatro anos;
- Se há condições de segmentar os dados para cada tipo de serviço ou por grupo de resíduos;
- Se a logística de coleta é estruturada em blocos (Por Prefeitura, Bairro? ou outra forma de aglutinação?);
- Quem opera estes serviços?
 - O próprio poder público com equipamentos e pessoal próprio?
 - Mediante contratação/delegação de terceiros?
- Caso sejam terceirizados, qual o tipo de contratação? (Licitação, Concessão, etc.);
- Caso terceirizados os serviços, quantas empresas estão contratadas?
- Qual a distribuição espacial dos contratos, no caso de ser mais de um?
- Qual o período total do(s) contrato(s)?
- Quando foram contratados?
- Qual o período remanescente do(s) contrato(s)?
- Quais os valores dos dispêndios para custear esses serviços nos últimos quatro anos?
- Existe cláusula de renovação automática?

5.3. Coleta, Transporte, Destinação/Tratamento dos Resíduos de Serviços de Saúde

5.3.1. Informações básicas requeridas no Termo de Referência

- Quantidade de estabelecimentos de serviços existentes no município, por tipo e porte;
- Existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde e licenciamento ambiental, por estabelecimento;
- Levantamento da estimativa de resíduos gerados nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde no município;
- Formas de coleta, acondicionamento e transporte;
- Levantamento do cadastro das empresas responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final;
- Soluções adotadas para a destinação e disposição final, com identificação dos equipamentos;
- Custo de coleta, transporte, destinação e disposição final, por tipo;
- Competências e responsabilidade pelo manejo do RSS por tipo;
- Identificação de ações e planos para emergências e contingências.

5.3.2. Informações adicionais a serem buscadas (caso disponíveis) para este segmento:

- Dispõe-se de controle da Rede Hospitalar (pública e privada) do Município, incluindo mapas de localização?
- Há controle e supervisão dos Planos de Operação, Expansão e Procedimentos padrões para este tipo de Resíduo?
- Quem opera estes serviços? Serviço Próprio? Empresas terceirizadas pelas Unidades de Saúde? Estas Empresas são certificadas? Há algum tipo de supervisão pela Entidade Reguladora? Pela Empresa Supervisora das Operações da Municipalidade?
- Quantas Empresas operam mediante contratação pelas diversas?
- Como se dá a separação prévia dos diversos tipos de resíduos, com ênfases para os resíduos perigosos?
- Como se dá a coleta dos resíduos (Por Grupos/Blocos, Por Rede Hospitalar)?
- Quais os equipamentos e tecnologias adotadas para destinação/tratamento final dos resíduos hospitalares (aterros específicos, aterros compartilhados, inconformidades, incineração, pirólise, outros)?

5.4. Coleta de Resíduos da Construção Civil

5.4.1. Informações básicas requeridas no Termo de Referência

- Formas de acondicionamento;
- Existência de Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- Levantamento da estimativa de RCC do município;
- Levantamento da estimativa dos RCC reciclados e/ou reaproveitados;

- Formas de transporte;
- Problemas enfrentados na coleta dos RCC;
- Competências e responsabilidade pelo manejo do RCC;
- Soluções adotadas para destinação e disposição final dos RCC;
- Custo de coleta, transporte, destinação e disposição final da parcela pública;
- Levantamento do cadastramento das pessoas físicas e jurídicas envolvidas no transporte, destinação e disposição final;
- Identificação de ações e planos para emergências e contingências.

5.4.2. Informações adicionais a serem buscadas (caso disponíveis) para este segmento:

- Dispõe-se de controle inclusive com mapas georreferenciados acerca das obras de engenharia em execução na cidade de Salvador (edifícios residenciais, centros comerciais, centros empresariais, obras públicas, como o metrô, Bus Rapid Transit - BRT, viadutos, pontes, postos de saúde, escolas, expansão dos aeroportos, terminais rodoviários, núcleos de habitação popular, obras viárias, sistemas de abastecimento d'água, redes de distribuição de energia elétrica, redes de esgotamento sanitário, e outros), com potencial de geração de Resíduos da Construção e Demolição (Base de dados integrada entre a LIMPURB e o órgão da Prefeitura encarregado do licenciamento de obras, e/ou com o Conselho Regional de Engenharia-CREA/BA ou ainda, de acordo com o porte e característica da obra, com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou SECIS (Secretaria das Cidades Sustentáveis, Inovação e Resiliência)?
- Há controle e procedimentos prévios aos quais os responsáveis pela execução das obras, se submetem para terem a autorização de início das suas obras (incluindo licenciamento) no que se refere à preparação dos operários e incorporação de equipamentos para a adoção de boas práticas, no que concerne ao descarte adequado dos rejeitos dos materiais inservíveis (rejeitos) e de redução de perdas com racionalização de materiais e reaproveitamento "in loco"?
- São adotados procedimentos no licenciamento das obras para verificação prévia e certificação dos responsáveis pela execução das obras quanto às práticas e procedimentos relativos ao acondicionamento e disposição intermediária adequada dos resíduos das obras?
- A disposição intermediária nas vias públicas é feita em contêineres? Estes contêineres pertencem ao Poder Público Municipal (Empresa de Limpeza Urbana - LIMPURB) ou pertencem a Empresas privadas, contratadas pelas Empresas executoras das obras?
- Havendo Empresas Privadas prestadoras de serviços de acondicionamento intermediários de RCD (Resíduos de Construção e Demolição), estas Empresas se submetem a processos prévios de certificação? Em sendo a Empresa Pública responsável pelo acondicionamento primário dos RCC (Resíduos da Construção Civil), esta também se submeteu a processo de Certificação?
- O processo de coleta e acondicionamento primário nos limites internos à obra é feito pela Empresa Executora da Obra? Ou pela Empresa Terceirizada ou ainda pelo Poder Público?

- Quanto ao transporte e destinação intermediária nos contêineres elevados (sobre material rodante, rodas, rolimãs) este é feito pelo gerador ou pelo Agente contratado (Privado ou Público)?
- Existem contêineres enterrados? Há controle das suas quantidades e localizações? Mapas georreferenciados? Identificação dos proprietários ou responsáveis pelas suas operações? Estes contêineres recebem unicamente rejeitos de materiais provenientes da construção? Caso não, quais outros?
- No caso de execução destes serviços por empresas privadas, terceirizadas, existe um controle do número destas unidades, a quem pertencem, além da sua localização georreferenciada?
- Quem transporta os resíduos dos contêineres até o equipamento de destinação final (Aterro Sanitário)? Poder Público? Empresas Privadas? Há também transporte dos RCC desde os contêineres até centrais de reprocessamento/reciclagem? Existe Estação de Transbordo para os RCC? Quais e quantos equipamentos são utilizados, além da mão de obra diretamente utilizada? Distribuição dos equipamentos e pessoal diretamente utilizados?
- Há algum procedimento ou estudo de composição dos rejeitos gerados na Construção Civil? Caso positivo, qual a periodicidade de atualização destes estudos?
- Se houverem Centrais de Reprocessamento/Reciclagem de RCC onde estão localizadas? Quem as opera? Dispõe-se de mapas georreferenciados de localização? Propriedade? Tonelagem processada por dia? Quais as utilizações dos RCCs reprocessados? Produção de tijolos? Matéria-prima para conservação e recuperação de pavimentos? Sobras de aço? Sobras de madeira? Sobras de louça?
- Quais equipamentos de destinação são utilizados para receber os rejeitos/sobras do reprocessamento dos resíduos da construção civil, em seu último estágio? Estes equipamentos são aterros sanitários? Ou lixões? Para cada um destes equipamentos, particularmente aqueles projetados para funcionarem com aterros sanitários, estes recebem devido tratamento?
- Há sistemas de controle dos RSS (Resíduos do Serviço de Saúde) gerados por dia, por mês, por ano? Por setor de responsabilidade/ área geográfica de geração?
- Instrumentos tecnológicos de integração através de leitores ou sensores integrando os recursos acumulados nos diversos contêineres (elevados ou enterrados), os caminhões e outros equipamentos utilizados no sistema de transporte do RC;
- Os rejeitos resultantes do reprocessamento são encaminhados para aterro sanitário? Para lixão? No caso de ser para aterro sanitário, este recebe resíduos de construção civil de outros municípios ou diretamente de grandes obras?
- Existem procedimentos de controle de eventuais obras, seja de construção ou reforma, que não estejam devidamente licenciadas e que não estejam pondo em prática os procedimentos de acondicionamento de entulhos, uso de contêineres, contratação de transporte até, pelo menos, aterro especial ou central de reprocessamento? Há aplicação de multas por inconformidades?

5.5. Resíduos Comércio e Serviços (Não constantes no Termo de Referência)

- Há algum banco de dados, seja na Secretaria de Finanças ou em outra Secretaria da Estrutura do Governo Municipal (Plano Diretor ou outro), no qual constem os dados de localização georreferenciada dos diversos estabelecimentos dos segmentos de Comércio e Serviços?
- Dentro de cada um dos segmentos (Comércio e Serviços), dispõe-se de informações e controle acerca dos estabelecimentos comerciais e de serviços que, tendo em vista o volume e peso dos resíduos gerados, são obrigados por Lei (Artigo 20, Lei nº12.305/2010) a elaborar e implementar os seus Planos de Gestão de Resíduos Sólidos?
- Caso positivo, qual a unidade organizacional do Governo Municipal encarregada da supervisão e controle das operações dos grandes geradores do Comércio e dos Serviços?
- Complementarmente, os geradores de resíduos dos segmentos comércio e serviços que não estejam enquadrados nos grupos para os quais seja obrigatória a elaboração e implementação e gerenciamento dos seus resíduos sólidos, os seus Planos e a operacionalização dos diversos segmentos dos seus serviços nos diversos elos da cadeia de operação, como: coleta, transporte, destinação, tratamento, reciclagem, apoio à logística reversa, etc. São elaborados e executados pela LIMPURB?
- No caso de existência de controle das operações dos geradores dos segmentos Comércio e Serviços, existem sistemas de monitoramento da geração por gerador por segmento, no Global?
- A contratação de cada serviço de coleta, transporte, destinação é feita por cada um dos geradores ou existem casos de contratação compartilhada, tendo em vista inclusive a contribuição para a redução das pressões sobre a mobilidade urbana?
- Os Equipamentos de destinação final utilizados por estes grandes geradores, são operados separados dos resíduos destinados aos resíduos urbanos ou utilizam o mesmo aterro?
- Da mesma forma, a coleta, transporte, destinação dos resíduos gerados pelos segmentos comercial e de serviços, que não são obrigados por Lei a elaborar e implementar os seus próprios Planos, são absorvidos pelo Poder Público Municipal (Empresa Municipal de Limpeza Urbana)?
- Em sendo assim as operações de coleta, transporte, destinação, eventual tratamento, são executadas utilizando os mesmos recursos empregados pela LIMPURB para os resíduos urbanos (domiciliares mais limpeza pública)?
- Há algum tipo de cobrança diferenciada por parte da LIMPURB pelos serviços prestados a estabelecimentos comerciais e de serviços que não disponham dos seus próprios serviços? Existem critérios para cobrança desses serviços?
- Dentro dos serviços executados para os segmentos de comércio e serviços de menor porte, estão contidos os bares, restaurantes, casas de espetáculos artísticos? Há cobrança destes serviços pela LIMPURB, segundo critérios específicos?
- A Rede Hoteleira está contida no segmento serviços? Em estando, como se processam os serviços? De forma individualizada enquadrando-a na categoria dos grandes geradores?

- Existem, a partir dos instrumentos de controle disponíveis, informações que deem conta da utilização indevida de serviços de Limpeza Pública pela LIMPURB por Geradores Comerciais e de Serviços, aos quais está atribuída esta responsabilidade? Neste caso, há cobrança por serviços desde que sejam eventuais e por motivo de força maior?
- Em havendo sistema de informações e imagens georreferenciadas para controle das operações destes grandes geradores do Comércio e de Serviços pela LIMPURB ou pela Agência Reguladora, existe algum tipo de taxa para recompor os custos incorridos no desenvolvimento e operação destes serviços?
- Existem mecanismos de aplicação de multas por inconformidades praticadas por este segmento de geradores (Poluidor Pagador)? Por outro lado, há mecanismos de incentivo por práticas ambientalmente corretas (Protetor Recebedor)?
- Há condições de declaração prévia por parte dos diversos tipos de geradores Comerciais e Serviços acerca de manuseio e/ou descarte de resíduos perigosos?

5.6. Resíduos Sólidos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico

5.6.1. Informações básicas requeridas no Termo de Referência

- Plano de Gerenciamento de Resíduos e licenciamento ambiental;
- Levantamento da estimativa de resíduos sólidos gerados por tipo em cada órgão executor;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte, destinação e disposição final;
- Responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final;
- Custos de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos por tipo;
- Competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos por tipo;
- Soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos;
- Identificação de ações e planos para emergências e contingências.

5.6.2. Informações adicionais a serem buscadas (caso disponíveis) para este segmento:

- A EMBASA (Empresa Baiana de Águas e Saneamento) dispõe de Plano de Gestão de Resíduos resultantes das suas obras de expansão, manutenção dos Sistema e principalmente dos resíduos gerados nas suas Estações de Tratamento de Água?
- Existe um mapeamento das ETA's e dos trechos de adutoras, rede de distribuição, reservatórios para identificação da localização das obras de expansão, recuperação e/ou manutenção dos serviços e consequente potencial;
- A EMBASA dispõe de Plano de Gestão de Resíduos resultantes das suas obras de expansão, manutenção dos Sistemas e principalmente dos resíduos gerados nas suas Estações de Tratamento de Esgotos?
- Existe um mapeamento das ETE's?
- Como se processam os serviços de gerenciamento dos resíduos gerados, nas ETA's, nas ETE's e também nos demais subsistemas de distribuição e tratamento de água e esgotos

sanitários? Estes serviços são executados pela própria EMBASA? Pela LIMPURB? Por Empresas contratadas pela EMBASA?

- A LIMPURB e/ou a Agência Reguladora Municipal dispõem destas informações? Exercem algum tipo de controle, supervisão e gerenciamento sobre estes sistemas?
- Como se processam os tratamentos dos resíduos resultantes dos sistemas de abastecimento d'água e esgotamento sanitário? E dentre estes resíduos, quais os procedimentos adotados para os resíduos perigosos?
- O Transporte de resíduos resultantes das operações relacionadas ao sistema de abastecimento d'água em todos os seus segmentos, é feito: Pela própria EMBASA? Pela LIMPURB? Por Empresas contratadas pela EMBASA?
- Estas Empresas são certificadas em termos de observância das práticas ambientais e de segurança? Há registros e controles dos resíduos transportados dia a dia, acumulados mês a mês e a cada ano?
- O Transporte de resíduos resultantes das operações relacionadas aos sistemas de esgotamento sanitário em todos os seus segmentos, é feito: Pela própria EMBASA? Pela LIMPURB? Por Empresas contratadas pela EMBASA?
- Estas Empresas são certificadas em termos de observância das práticas ambientais e de segurança? Há um registro e controle dos resíduos transportados dia a dia, acumulados mês a mês e a cada ano?
- Quais os equipamentos de destinação final dos resíduos dos sistemas de abastecimento d'água e esgotamento sanitário? Onde estão localizados (mapa georreferenciado)? Trata-se de um equipamento de destinação de uso exclusivo pela EMBASA? Ou compartilhado com outros municípios? A Destinação dos resíduos provenientes do sistema de abastecimento d'água são depositados em um mesmo local dos provenientes do esgotamento sanitário?
- Os resíduos provenientes do sistema de abastecimento d'água são submetidos a algum processo de tratamento final? O mesmo para os resíduos resultantes do sistema de esgotamento sanitário? Há processos ou estudos envolvendo o desenvolvimento de tecnologias tendo em vista a produção de insumos/fertilizantes ou recuperação energética?
- Há sistema de monitoramento de frotas e rotas e destinação de resíduos de saneamento?

5.6.3. Resíduos nos Sistemas de Drenagem

- Os serviços de varrição e/ou desinfecção de vias públicas (caso existam) são executados em observância aos pontos críticos do sistema de drenagem no município, onde ocorrem de forma mais intensa e recorrente os eventos de transbordamento e colapso no Sistema de Drenagem da Cidade?
- São executados serviços de limpeza das obras d'arte ("bocas de lobo", valas de canais e canaletas) distribuídas por toda a cidade de Salvador? Estes serviços são executados com regularidade? Qual a periodicidade? Índice de cobertura do Sistema de Drenagem;
- Estes serviços de limpeza dos diversos subsistemas componentes do sistema de drenagem, são executados diretamente pela LIMPURB ou mediante contratação de empresas

terceirizadas ou por qualquer outra forma de delegação (concessão, e outras formas de coparticipação da iniciativa privada)?

- A Execução direta ou contratação de terceiros é feita em blocos ou distribuída por áreas onde o sistema de drenagem da cidade se distribui espacialmente? Caso distribuídos especialmente os serviços, qual é o critério de distribuição? Prefeituras bairros, aglomerados subnormais em áreas de comunidades vulneráveis?
- Existem mapas georreferenciados com a distribuição do Sistema de drenagem e neste Sistema são identificados os pontos de risco, em termos de alagamentos, transbordamentos ou até desabamentos com potencial de perdas de vidas humanas? Caso não existam mapas referenciados para o Sistema Global existem mapas parciais georreferenciados que abordem e sinalizem estes pontos ou área críticas do sistema de drenagem? Em caso de existirem mapas, há algum tipo de documentação das áreas críticas do sistema de drenagem com forte relação de dependência com o sistema de limpeza urbana?
- Estão disponíveis estatísticas e dados retrospectivos acerca dos volumes e pesos de resíduos de limpeza urbana coletados nas áreas de risco e vulnerabilidade do sistema de drenagem? Estes dados são coletados por área geográfica e/ou por tipo de equipamento de infraestrutura de drenagem (obras de arte, canais, canaletas, valas etc.)?
- Dispõe-se de dados sobre a tipologia ou composição dos resíduos coletados no sistema de drenagem urbana de Salvador?
- Há algum tipo de registro ou, ao menos, elementos e critérios que permitam estimar a quantidade e peso dos resíduos acumulados no sistema de drenagem de Salvador, por intervalo de tempo, ou seja, por dia, mês ou ano? Há condições de identificar as razões ou determinantes da não execução ou cobertura destes serviços de limpeza dos equipamentos de drenagem? A exemplo de falta de recursos em termos de pessoal, equipamentos especiais, equipamentos de uso comum (caminhões, pás, carregadeiras e outros menos complexos);
- Há programas de comunicação social e educação ambiental envolvendo as comunidades e suas lideranças, no sentido de adoção de novas práticas coletivas tendo em vista a redução das cargas de resíduos nos equipamentos e obras d'arte existentes nos sistemas de drenagem (Remuneração por Serviços Ambientais/Protetor Receptor)?
- Dispõe-se de informações, inclusive georreferenciadas, que identifiquem os pontos de disposição inadequada de resíduos com implicações no sistema de drenagem e na própria vulnerabilidade e riscos para a população nas chamadas “áreas viciadas”, com implicações em termos de transbordamentos, desabamentos, deslizamentos, fraturas, escorregamentos de taludes e acúmulo de água contaminada com prejuízos em termos de segurança, integridade das pessoas, notadamente as mais vulneráveis, e na saúde pública?
- Há estatísticas e dados progressos correlacionando as áreas de transbordamentos dos sistemas de drenagem, com a ocorrência de doenças e demandas aos serviços públicos de saúde, além de mortalidade infantil?

- Existem dados pretéritos que propiciem a correlação entre a incidência de chuvas, com conseqüente fluxo de águas com materiais de resíduos em suspensão para áreas de vale, o colapso do sistema de drenagem e instabilidade de encostas (pluviometria, acidentes e acionamento da Defesa Civil)?
- Dispõe-se de dados ou mapas que identifiquem a disposição de resíduos oriundos das diversas tipologias de resíduos nos sistemas de drenagem urbana, a exemplo de resíduos domiciliares (sofás e outros utensílios, em valas e canais), resíduos do sistema de esgotamento sanitário não tratado, resíduos da construção civil, etc.?
- Existem instrumentos legais e normativos disponíveis pelo poder público municipal para coibição e aplicação de multas e outras penalidades aos diversos tipos de geradores que descartarem resíduos nos diversos componentes do sistema de drenagem (Poluidor Pagador)?

5.7. Resíduos de Transporte

- Quais são os Equipamentos de Transporte nos seus diversos modais, situados nos limites da área de responsabilidade do Governo Municipal, mesmo aqueles serviços de transportes intermunicipais, interestaduais, internacionais a exemplo de: Terminais rodoviários, terminais hidrovíários, terminais portuários, centrais de armazenamento e distribuição (privadas ou públicas), aeroporto, aeródromo? Terminais/estações metroviárias, estações ferroviárias, outros?
- Estes Equipamentos de Transportes têm a sua localização, dimensões físicas, capacidade de carga e de transportes com respectivos fluxos incluindo os montantes de resíduos gerados, inclusive georreferenciados?
- Há um sistema de supervisão, controle do planejamento e gestão dos resíduos sólidos gerados nestes diversos equipamentos?
- Se houver esta supervisão, controle dos Planos e gerenciamento dos resíduos para estes equipamentos: Qual o órgão responsável? LIMPURB? Agência Reguladora? Outro?
- Como se processam as operações de coleta, transporte e destinação dos resíduos gerados pelos diversos equipamentos de transportes situados na área de responsabilidade da Prefeitura da cidade de Salvador?
- Há um controle acerca de quem executa os serviços de coleta e transporte de resíduos para os diversos equipamentos de transporte? É cada um dos Equipamentos geradores? É a LIMPURB? São Empresas privadas terceirizadas?
- Existe algum tipo de compartilhamento na execução destes serviços de coleta e transporte de Resíduos de Serviços de Transporte?
- Existe algum equipamento intermediário do tipo Estação de Transbordo, utilizado pelo setor de Transportes?
- Quanto à destinação final, dispõe-se de informações acerca dos equipamentos de resíduos sólidos utilizados pelos diversos equipamentos e setores geradores de resíduos de transportes? Caso positivo onde está(ão) localizado(s) estes equipamentos de destinação

final? Caso positivo, são conhecidos os dados operacionais em termos de capacidade total de destinação, capacidade já utilizada e tempo de vida útil remanescente?

- Dispõe-se de informações acerca de práticas de coleta seletiva de resíduos de transportes e de reciclagem incluindo percentual de reciclagem?
- Há informações sobre programas de coleta seletiva envolvendo ações transversais com segmentos sociais, a exemplo dos catadores?
- Há estudos no setor de transportes envolvendo empreendimentos de separação automatizada de resíduos e/ou recuperação energética de resíduos?

5.8. Resíduos Industriais

- Existe um controle e uma localização georreferenciada de todas as unidades industriais situadas nos limites dos municípios de Salvador?
- Existe um controle acerca de, dentre aquelas indústrias situadas nos limites, quais as que são obrigadas por Lei a elaborar e gerenciar os seus planos de gerenciamentos de resíduos sólidos? Que elabora e gerencia? As próprias indústrias? Terceirizadas? Ou a própria LIMPURB ou Empresa por esta delegada mediante qualificação e certificação prévia?
- No caso de haverem indústrias que não estão obrigadas a elaborar os seus planos e gerenciar os seus recursos, quem elabora e gerencia estes Planos? A LIMPURB?
- Quais os critérios de cobrança pelos serviços executados pela LIMPURB para indústrias que eventualmente se utilizem dos serviços da empresa?
- Há um controle do tratamento dos rejeitos industriais? No caso de não tratamento dos resíduos industriais, há controle dos resíduos industriais não tratados e dispostos inadequadamente em cursos d'água, em áreas sujeitas a degradação? Há mecanismos de aplicação de multas por procedimentos inadequados?
- Há controle e localização georreferenciada sobre os resíduos perigosos gerados pelas indústrias?
- A coleta e o transporte dos resíduos industriais é feita de forma individualizada por cada indústria? Ou há serviços compartilhados de coleta e transporte s de resíduos industriais?
- Existem equipamentos de disposição intermediária com Estações de Transbordo?
- Há controle sobre quais as indústrias que praticam a reciclagem? Os processos de reciclagem operados utilizam como matéria prima os próprios rejeitos do processo produtivo das indústrias ou matérias advindos de coleta seletiva de outras fontes (indústrias, catadores, etc.)?
- Quais Equipamentos de Destinação final que as indústrias utilizam? Localizações georreferenciadas? Há equipamentos de recuperação energética de resíduos por indústrias? Caso positivo quais e localização georreferenciada além de dados técnicos e operacionais?

5.9. Resíduos Perigosos

- Levantamento da estimativa de resíduos, por tipos, gerados nos municípios;

- Existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos e licenciamento ambiental, por estabelecimento;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação e disposição final;
- Responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final;
- Soluções adotadas para destinação e disposição final de resíduos Perigosos.

5.10. Resíduos Sólidos Cemiteriais

5.10.1. Informações básicas requeridas no Termo de Referência

- Identificação e localização dos Cemitérios existentes no Município;
- Existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços Cemiteriais e licenciamento ambiental, por estabelecimento;
- Identificação dos tipos de resíduos humanos e de não humanos;
- Levantamento da estimativa de resíduos sólidos gerados;
- Formas de coleta, de acondicionamento e de transporte;
- Levantamento do cadastro das empresas responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final;
- Custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos;
- Soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos cemiteriais;
- Competências e responsabilidade pelo manejo dos resíduos sólidos cemiteriais;
- Identificação de ações e planos para emergências e contingências.

5.11. Resíduos de Mineração

5.11.1. Informações básicas requeridas no Termo de Referência

- Tipos de resíduos gerados pela atividade;
- Existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos de Mineração e licenciamento ambiental, por estabelecimento;
- Identificação e localização das principais Mineradoras no Município;
- Levantamento da estimativa de resíduos gerados por tipologia no Município;
- Formas de coleta, acondicionamento e transporte destes resíduos;
- Responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final;
- Custo de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos;
- Soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos de mineração;
- Competências e responsabilidades pelo manejo dos resíduos;
- Identificação de ações e de planos para emergências e contingências.

5.12. Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris

5.12.1. Informações básicas requeridas no Termo de Referência

- Levantamento da estimativa de resíduos, por tipos, gerados no Município;

- Existência de Plano de Gerenciamento de Resíduos e licenciamento ambiental, por estabelecimento;
- Formas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação e disposição final;
- Responsáveis pela coleta, transporte, destinação e disposição final;
- Soluções adotadas para destinação e disposição final dos resíduos agrossilvopastoris.

6. SERVIÇOS DE VARRIÇÃO/DESINFECÇÃO DE VIAS

6.1. Informar a tonelagem média diária e mensal de resíduos provenientes da varrição:

- Vias públicas por Prefeitura, Bairro ou outros critérios de subdivisão;
- Praças;
- Parques;
- Outros.

6.2. Informar o grau de mecanização ou não:

- Varrição Manual - %?
- Varrição mecanizada - %?

6.3. Qual a Logística utilizada para a contratação e operação destes serviços?

6.4. Operação por Prefeitura, Bairro, por Grupamento de Bairros;

6.5. Execução própria ou contratação?

6.6. Caso contratação, quantos contratos estão firmados? Qual o período de contrato? Qual o período remanescente?

6.7. Quais os recursos em termos de materiais para varrição manual e eventualmente recursos tecnológicos (equipamentos) e pessoal (número de funcionários, procedimentos de segurança/EPI, sinalização, etc.)?

6.8. Quais os dispêndios dos últimos quatro anos por contrato e no global?

6.9. Há algum sistema de supervisão das operações utilizando georreferenciamento, Drones, etc.?

7. CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EXISTENTES

7.1. Ecopontos /Pontos de Entrega Voluntária (PEVs)

- Dispõe-se de um mapeamento dos equipamentos de disposição intermediária de resíduos (ecopontos), ao longo de pontos estrategicamente distribuídos pela cidade de Salvador?
- Qual a dimensão a capacidade de acumulação de resíduos destes equipamentos?
- Há alguma programação visual ou programa de comunicação com a comunidade que estimule a utilização destes equipamentos entre os diversos pontos da cidade?
- Há uma diferença de capacidade de armazenamento entre estes ecopontos em função da expectativa e verificação de maior ou menor fluxo de pessoas, a exemplo de: bairros com maior ou menor densidade demográfica, pontos de acumulação de pessoas, como praias,

mercado modelo, Pelourinho, museus, casas de espetáculos, ou shows ao ar livre, além das áreas onde habitam comunidades vulneráveis e locais mais altos e de difícil acesso?

- Qual o órgão (LIMPURB ou outros) ou empresas contratadas que executam os serviços de coleta destes resíduos dispostos em ecopontos?
- Quais os equipamentos, pessoal e outros recursos que são empregados na coleta?
- Há algumas experiências de disposição de resíduos pré-selecionados nos ecopontos? Há incentivos, remuneração por serviços ambientais ou compensação de tributos para os geradores que adotam estas práticas?
- Há algum tipo de sobreposição ou cooperação de atividades de coleta nestes ecopontos, por exemplo, entre os serviços regulares pela LIMPURB e/ou empresas contratadas com catadores?
- Qual o destino destes resíduos coletados nos ecopontos (misturados ou pré-selecionados)? Para um equipamento intermediário, para os equipamentos de destinação final? Qual o volume, peso destes resíduos coletados através destes equipamentos do tipo ecopontos?
- Existe sistema de apuração diária do montante em peso dos resíduos acumulados e transportados para equipamentos intermediários de acumulação ou de tratamento destes resíduos?
- Há sistema de controle de rotas?
- Há Programas de Educação Social para disposição racional e ambientalmente correta em espaços públicos estratégicos, a exemplo de: praias, locais de grande visitação (Pelourinho, Mercado Modelo e outros), proximidades de cursos d'água, aglomerados urbanos em áreas vulneráveis, em áreas próximas a equipamentos de drenagem?

7.2. Pontos de Entrega Voluntária (PEVs)

- Em dimensão maior em relação ao Ecopontos e estrategicamente localizados, existem Pontos de Entrega Voluntária, distribuídos pela cidade de Salvador?
- Estes PEV's possuem sistemas de localização em mapas georreferenciados?
- Há sistemas de incentivos, fundamentados na Lei 12.305/2010 para os geradores que dispuserem resíduos em PEVs (Remuneração por Serviços Ambientais)?
- Há dispositivos legais e normativos que determinem a separação prévia dos resíduos dispostos nos PEVs? Quais os mecanismos de controle e reconhecimento acerca da observância destes procedimentos por parte do gerador?
- Há registros e controles da quantidade e peso destes resíduos dispostos nos PEV's?
- São realizados estudos de gravimetria dos resíduos gerados nos PEVs? Com que frequência?
- Há sistemas de controle dos geradores que originam os resíduos dispostos nos PEV's? Por área de origem? Faixa etária? Faixa de renda?
- Há sistemas informatizados, georreferenciados e de centrais de atendimento (0800) entre os PEVs ou Central Geral, com os potenciais geradores interessados em utilizar os PEVs?

- Qual a destinação dos resíduos armazenados nos PEVs? Centrais de Triagem? Centrais de Compostagem? Unidades de Triagem e separação manual ou semiautomatizadas? Quando houver, para Unidades de Tratamento Mecanizado (UTM)? Para Contêineres especiais elevados ou subterrâneos?

7.3. Contêineres Elevados e/ou Subterrâneos

- Quantos containers existem na cidade de Salvador e suas localizações georreferenciadas?
- Destes containers, quantos são elevados e, eventualmente, subterrâneos?
- Há um controle automatizado (sensores) para maximizar a eficiência dos equipamentos de coleta, as rotas e frotas além de evitar transbordamentos?
- Há informações envolvendo os tipos de resíduos dispostos nos containers (RCC, Resíduos de Transportes, Resíduos decorrentes da coleta e disposição nos “ecopontos”, nos PEVS)?
- Há controle da tonelagem acumulada por dia em cada contêiner?
- Há controle da destinação subsequente dos resíduos contidos em cada contêiner?
- Quem transporta os resíduos desde os contêineres até o equipamento subsequente do sistema de operações dos resíduos sólidos da cidade de Salvador?

7.4. Centrais de Triagem e separação manual ou semiautomatizada de resíduos (Menor Porte)

- Existem Centrais de Triagem de Resíduos distribuídas pela cidade de Salvador?
- Caso sim, informar o número, a disposição espacial, e se possível, mapas georreferenciados?
- Quais as dimensões operacionais das Centrais de Triagem e separação manuais ou semiautomatizadas? Área? Tipos de resíduos? Equipamentos? Número de pessoas que operam? Faixa etária? Distribuição por Gênero?
- Operadores destas Centrais de Triagem são catadores (as) de Resíduos?
- Como se dá o transporte dos materiais a serem separados, desde os pontos de coletas? Quais os meios de transporte utilizados?
- Estes operadores, sendo catadores, trabalham de forma individual/independente ou em Cooperativas formalmente constituídas?
- Há algum tipo de apoio financeiro, de capacitação ou de qualquer outra ordem na instrumentalização destes operadores por parte do Governo Municipal? De outras Instituições (ONGS, Empresas privadas com compromisso Social, Empresas Privadas Recicladoras)?
- Quais as principais rotas de transporte desde os Pontos de coleta até as Centrais de Triagem?
- Existem registros de controle da quantidade, peso dos resíduos transportados desde os pontos de coleta original por operador/catador até as Centrais de Triagem? Estes valores, quantidades e peso, são consolidados, por peso, em termos globais?
- Por dia? Por mês? Por ano?
- Existem recursos tecnológicos disponibilizados entre os operadores/catadores e os geradores originais? Celular? Central de atendimento?

- A partir da entrada dos resíduos na(s) central de triagem(ns) dispõe-se de informações sobre peso e tipologia dos resíduos separados? No Global? Por Operador? Por tipologia de resíduos separados?
- Como se processa o transporte dos resíduos separados desde as Centrais de Triagem até os pontos de reciclagem final? Ou alternativamente para os intermediários entre os operadores das Centrais de Triagem e as Unidades Recicladoras?
- Existe (m) tabelas de preços para os resíduos brutos coletados desde os pontos de geração original até a entrega nas centrais de triagem? E após triados, como são registrados os preços dos resíduos separados? Para os atravessadores? Para os recicladores finais diretamente?
- Existem recursos de suporte em termos de comunicação entre as unidades de triagem e os núcleos de absorção dos resíduos separados? Intermediários? Unidades Recicladoras finais? Centrais de Atendimento para demandas de comunicação de ofertas?
- Há algum tipo de registro e capacitação prévia e credenciamento dos catadores para o exercício das suas funções?
- Como se processam os pagamentos entre os coletores, transportadores e as Centrais de Triagem? E a “jusante” entre os produtos das centrais de Triagem, os Intermediários e /ou Unidades Recicladoras?
- Existem programas de apoio à reinserção social dos catadores/operadores e seus familiares? Educação? Saúde? Recuperação de capacidade laborativa e etc.?

7.5. Centrais de Compostagem

- Existem Centrais de Compostagem distribuídas pela cidade de Salvador?
- Se existem, quantas são? Onde estão distribuídas espacialmente? Dispõe-se de mapas georreferenciados destas instalações?
- Quais as dimensões das diversas instalações, em termos de área, equipamentos empregados, pessoal de operação, manutenção e administração?
- Quem opera estas Unidades de Compostagem? A LIMPURB? Catadores? ou Empresas terceirizadas?
- Quais os elos de “originação” dos resíduos orgânicos destinados à(s) Central(is) de Compostagem?
- Como são operacionalizadas as atividades de coleta e transporte dos resíduos orgânicos destinados às centrais de compostagem? Pela LIMPURB? Por Empresas terceirizadas? Por outros agentes credenciados?
- Qual a produção diária, mensal, anual de compostos orgânicos?
- Quem são os usuários dos compostos orgânicos? O próprio Poder Público Municipal para aplicação em parques e jardins públicos? Agentes privados que utilizam os compostos para jardinagem? Agentes privados que utilizam os compostos em hortas comunitárias? Ou mesmo na produção agrícola de pequeno e médio porte?
- Como se dá o transporte dos compostos orgânicos, desde a central de Compostagem aos núcleos de demandas de consumo?

- Existem recursos tecnológicos e de comunicação integrando os diversos elos do sistema de produção de compostos orgânicos?

7.6. Unidade (s) de Tratamento Mecanizado

- Existe alguma Unidade de Tratamento Mecanizado de Resíduos no Sistema de Salvador?
- Existe algum estudo progresso envolvendo a possibilidade de estruturar, dimensionar, capitalizar e implementar empreendimento (s) com este estágio tecnológico e de agregação de tecnologia em Salvador?
- Existe uma ideia, mesmo que preliminar, a respeito, da modelagem negocial de cooperação entre o Poder Público, capitais e gestão privados para o desenvolvimento?
- O empreendimento desta dimensão tecnológica e incorporadora de eficiência ao Sistema.

7.7. Centrais de Recuperação Energética de Resíduos

- Considerando a importância de incorporação de novas tecnologias e incorporação de eficiência e agregação de valor aos resíduos, já foram desenvolvidos estudos anteriores no município de Salvador, envolvendo a estruturação, modelagem negocial, processo de capitalização e gestão de unidade (s) de recuperação energética contemplando a geração de energia e outros insumos a partir dos resíduos gerados no Sistema de Resíduos Sólidos de Salvador, em seus diversos setores e tipologias de resíduos.

7.8. Áreas órfãs ou degradadas em função da disposição inadequada de resíduos

- Existem áreas pré-identificadas de disposição inadequada de resíduos sólidos (“áreas viciadas”), ao longo do território da cidade de Salvador?
- Estas áreas são qualificadas ou reconhecidas como “áreas órfãs” pela impossibilidade de atribuição de responsabilidade pela sua degradação?
- Estão identificados pelo menos os fatores determinantes da degradação destas áreas?
- O Poder Público Municipal dispõe de algum estudo ou projeto de recuperação ambiental destas “áreas órfãs”?
- Qual o Modelo de estruturação e implementação destes Projetos de recuperação destas áreas degradadas, envolvendo alternativamente, o Poder Público, parcerias com gestão e capital privados em processos de compensação ambiental?

7.9. Estação (ões) de Transbordo

- Existe (m) Estação de Transbordo no Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Salvador?
- Caso positivo, onde está (ão) localizadas?
- Qual (is) as capacidades de absorção de resíduos em tonelagem? Dia? Mês? Ano?

- Qual a localização relativa entre as Estações de transbordo e os epicentros das áreas ou setores geradores distribuídos ao longo da cidade por prefeitura – bairro ou outros arranjos operacionais e logísticos?
- Qual (is) a localização (ões) relativa (s) entre a (s) Estação de transbordo (s) existente (s) e os equipamentos de destinação (aterro sanitário) ou tratamento final de resíduos (Unidade de Tratamento mecanizado ou Centrais de Recuperação Energética) estes dois últimos no futuro horizonte de vinte anos?
- Quais os recursos de transporte e porte dos caminhões e outros veículos que transportam os resíduos oriundos desde os bairros ou outros epicentros até a (s) Estações e de outra parte, desde a (s) Estação (ões) até os equipamentos de destinação final no presente e, possivelmente no futuro (médio e longo prazo) a outros Equipamentos de Tratamento final a exemplo das Unidades de Tratamento Mecanizado, Centrais de Recuperação Energética de Resíduos?
- Qual o estágio tecnológico da (s) Estação (ões) de Transbordo no presente, por exemplo, tem equipamentos de compactação para agregação de eficiência e redução de custos de transporte ou outros recursos?
- Qual o Modelo Negocial e de Gestão da (s) Estação (ões) de transbordo no presente e visão de futuro, ou seja, operação integral pelo Poder Público, operação compartilhada, concessão, privada ou outros modelos

7.10. Equipamentos de Destinação Final

- Localização em mapa (s) georreferenciado (s);
- Mapas de interligação das principais rotas e zonas de coleta com o (s) equipamento (s) de Destinação Final (capacidade de recepção total, capacidade remanescente, tempo de vida útil remanescente);
- É próprio? Terceirizado? Público ou Privado?
- É utilizado de forma compartilhada? Com quais municípios? Com geradores privados também?
- Os grandes geradores privados têm seu (s) próprio (s) equipamento (s) de destinação final? Caso sim, localização e capacidade dos mesmos em termos de tonelage e tempo de vida útil restante;
- Equipamentos utilizados no (s) aterro (s) próprio (s) e de terceiros além do pessoal; (Compactadores, retroescavadeiras e outros);
- Há equipamentos de medição do fluxo e tonelage de resíduos destinados (balanças de precisão, processos de controle e auditoria)
- Qual a média em tonelage de resíduos destinados por dia, por mês e dados retrospectivos dos últimos quatro anos, mês a mês?
- Qual o custo médio da tonelada?
- Há controle do número de caminhões utilizados para a destinação?
- Quais os dispêndios para este segmento dos serviços nos últimos quatro anos (mês a mês)?

8. IMPLANTAÇÃO OU NÃO DA LOGÍSTICA REVERSA (ARTIGO 33 DA LEI 12.305/2010)

- Existe algum órgão/unidade organizacional da Prefeitura responsável pela coordenação e supervisão da implantação da logística reversa no âmbito municipal?
- Caso positivo, qual é este órgão?
- Qual o tipo/forma de interação do Poder Público Municipal com os fabricantes enquadrados na obrigatoriedade de implantação da logística reversa?
- Há algum acordo setorial firmado e/ou em desenvolvimento, pelos fabricantes entre si e destes com o Poder Público Municipal?
- Qual o grau de interação do Poder Público Municipal com outros escalões de Governo (Intermunicipal, Estadual e/ou Federal)?
- Se existe Plano ou Programa, quais as metas?
- Qual a política/estratégia do Poder Público Municipal para a Execução dos Programas Setoriais de Logística Reversa? Execução pelos Fabricantes diretamente sob supervisão? Absorção mediante acordo com fabricantes, com recebimento pelos serviços? Delegação a terceiros privados lastreado em acordo tripartite?
- Há algum tipo de participação dos catadores de resíduos no Sistema de Logística Reversa, eventualmente existente?

9. COLETA SELETIVA (PERCENTUAL DE RECICLAGEM)

- Existe (m) dispositivo (s) legal (is) e ou normativo (s), no âmbito do Poder Público Municipal, de estímulo à coleta seletiva, por parte dos geradores nos seus diversos segmentos?
- Existem incentivos à organização e operação cooperada de catadores? Quais?
- Existem incentivos às Empresas Recicladoras?
- Existem incentivos para Investidores/Empreendedores para implantação de Centrais de Reciclagem? Manual? Automatização? Em parceria com Catadores e outras formas de organização social?
- Existem Centrais de Triagem de Resíduos Sólidos no município? Onde estão localizadas (mapas georreferenciados)?
- Quais os responsáveis pela operação das Centrais de Triagem? E pela comercialização dos recicláveis?
- Existe acompanhamento e registro de preços dos materiais recicláveis? No mercado primário?
- Há mercado secundário (intermediários)? Lista de preços ao reciclador;
- Quais as principais empresas recicladoras?
- Há sistemas de informações estruturadas sobre o montante de recicláveis produzido em cada Central?
- Qual o percentual dos recicláveis (peso) em relação à Geração Total? Diária, mensal? Anual?
- Há distribuição dos recicláveis por tipologia de resíduo?

10. CATADORES

- A Prefeitura dispõe de controle sobre o número de catadores que atuam no Município?
- Há algum tipo de cadastro? Nome, idade, composição familiar, condições de saúde, etc.?
- Há informações acerca da forma de organização social? Se trabalham sob a forma de cooperativas ou de forma individualizada?
- Se trabalham nas ruas? Ou em outros locais? Mapa de localização/distribuição das áreas da atuação?
- Equipamentos utilizados (carroça, outros tipos de veículo)?
- Condições de segurança frente ao tráfego?
- Uso de EPI para manuseio dos resíduos?
- Interações com principais intermediários? Eventualmente com reciclador final?
- Há alguma forma de interação dos catadores organizados em cooperativas com os geradores primários? Com empreendedores sociais?
- Há sistemas de registro e controle da produção dos catadores em cooperativa, ou individuais, em termos de tonelagem ou fração por dia, por mês e/ou por ano, com identificação dos núcleos de produção?
- Há algum sistema de registro e controle da renda gerada pelos catadores?

11. POSSIBILIDADE DE PRÉ-IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS CRÍTICOS DE DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS COM IMPLICAÇÕES DE RISCOS DE TRANSBORDAMENTOS E COLAPSO DO SISTEMA DE DRENAGEM E TAMBÉM DAS ÁREAS DE RISCO DE DESLIZAMENTOS EM ENCOSTAS (DESABAMENTOS E PERDAS HUMANAS)

- Existência de mapas georreferenciados, com identificação dos pontos de ocorrência de alagamentos e colapsos no Sistema de Drenagem da Cidade e dos pontos de disposição inadequada de resíduos (“Áreas Viciadas”) para subsidiar planos, programas e projetos estruturantes (Educação Ambiental, Comunicação Social, Monitoramento, aplicação de multas, etc.);
- Existência de pontos de disposição inadequada de resíduos sólidos em áreas de risco de deslizamentos, notadamente em áreas de comunidades vulneráveis;
- Disponibilidade de informações retrospectivas sobre eventos de transbordamentos ou deslizamentos (inclusive com perdas humanas) nestas áreas de risco;
- Correlação entre eventos climáticos/ocorrência de chuvas e ocorrência de desastres decorrentes de transbordamentos, deslizamentos, etc. (Defesa Civil);
- Interligação do sistema de Gestão de Resíduos Sólidos com alertas de chuvas (Defesa Civil).

12. ARCABOUÇO JURÍDICO-LEGAL, MODELAGEM DAS OPERAÇÕES FINANCEIRAS TENDO EM VISTA A AUTOSSUSTENTAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DOS SERVIÇOS E GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DOS SERVIÇOS, INCLUINDO INDICADORES AMBIENTAIS E DE SAÚDE PÚBLICA

12.1. Sistema de Cobrança e Arrecadação/Auto sustentação dos Serviços

- Forma de Arrecadação; Qual a Unidade Organizacional responsável pela arrecadação? Qual o critério ou modelo de arrecadação? Qual a base de cálculo (por área, por algum critério amostral, por faixa de renda)?
- Se a arrecadação é processada em conjunto com alguma outra taxa ou imposto;
- Quais os montantes de recursos arrecadados para a cobertura de parte ou total dos custos dos serviços, nos últimos quatro anos?
- Qual o índice de inadimplência global e por estratificação de renda e de gerador, nos últimos quatro anos?
- Qual o déficit/superávit dos recursos provenientes da arrecadação, nos últimos quatro anos, em valores absolutos e percentuais?
- Investimentos aplicados na melhoria ou expansão dos serviços nos últimos quatro anos e fonte de recursos.

12.2. Normas Operacionais de Segurança para operadores e para a população em geral, Indicadores de Desempenho e Fiscalização dos serviços contratados;

12.3. Sistemas de Comunicação, interação e consulta com as comunidades para aferição da qualidade dos Serviços e Demandas em tempo real além de Programas e Projetos de Educação Socioambiental (Populações tradicionais, núcleos religiosos de matriz africana, quilombolas, pescadores, etc.);

12.4. Existência ou não de mecanismos de incentivos a Geradores, desde os domiciliares se expandindo para os diversos outros segmentos, como os Hospitais (Serviços de coleta de Resíduos de Saúde), Resíduos da Construção e Demolição, Resíduos do Comércio e Serviços (Shopping Centers, comércio em geral, Hotéis, Centros Empresariais), Resíduos nas praias, Resíduos de Serviços de Saneamento (ETA's , ETE's);

12.5. Existência ou não de mecanismos de coibição, aplicação e cobrança de multas por práticas inadequadas de disposição de resíduos por diversos tipos de geradores.

QUESTIONÁRIO – SECRETARIA MUNICIPAL SE CULTURA E TURISMO - SECULT

1) Informações gerais sobre o turismo em Salvador

- ✓ Informar quais os meses do ano que existe uma maior população flutuante no município em decorrência do turismo e de atividades culturais? De quanto é o acréscimo de população nesses períodos? Fornecer os registros existentes sobre esse aumento da população flutuante do município em cada período do ano.

2) Informações sobre festas populares

- ✓ Informar o calendário de festas populares do município com as respectivas datas e os registros sobre o número de visitantes que chegam à cidade em cada um dos festejos.
- ✓ Informar como é feito atendimento das demandas de coleta de resíduos sólidos, incluindo as ações de cooperativas de catadores nestes eventos.

3) Existe alguma perspectiva de investimentos voltados ao saneamento / meio ambiente com recursos advindos do turismo? Qual? Quando?

4) Existe algum grande empreendimento previsto para ser instalado no município que irá fortalecer o turismo e aumentar as demandas sobre os serviços de saneamento básico?

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

QUESTIONÁRIO – SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SMS

1) Dados de saúde pública:

- ✓ Fornecer os dados sobre a ocorrência de doenças relacionadas à falta ou à deficiência na prestação dos serviços de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e drenagem), com o detalhamento por bairros, localidades ou outra divisão adotada pela SMS.
- ✓ Apresentar série histórica dos últimos 5 anos sobre os dados de diarreia em crianças com até 5 anos de idade, com o detalhamento por bairros, localidades ou outra divisão adotada pela SMS.
- ✓ Fornecer o índice de mortalidade adulta e infantil por doenças relacionadas à falta de saneamento básico, com o detalhamento por bairros, localidades ou outra divisão adotada pela SMS.
- ✓ Ocorrência de morbidade por doenças relacionadas a deficiência dos serviços de saneamento, com o detalhamento por bairros, localidades ou outra divisão adotada pela SMS.

2) Identificação das políticas e planos na área de saúde no município de Salvador.

3) Identificação dos programas, projetos e ações relacionados a saúde da família;

4) Identificação dos programas, projetos e ações relacionados ao saneamento básico;

5) É realizada distribuição de hipoclorito de sódio às famílias não contempladas por abastecimento de água tratada? Caso afirmativo, informar a quantidade distribuída, frequência, localidades contempladas. Informar se existe alguma necessidade de ampliar a cobertura e/ou quantidade distribuída? Indicar o quantitativo estimado que atenderia a demanda atual.

6) Informações sobre os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde gerados nas unidades de Saúde sob responsabilidade do Município (hospital, USF, UPA etc)

- ✓ Informar o ente responsável (prefeitura/secretaria ou empresa privada contratada) pelo serviço de coleta de resíduos sólidos das unidades de saúde (hospital, USF) do Município, e apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Licença Ambiental das empresas contratadas.
- ✓ Informar o investimento (mensal ou anual) com a destinação adequada dos resíduos das unidades de saúde

- ✓ Descrição dos resíduos gerados em todas as Unidades de Saúde do município (hospitais, postos de saúde, unidades de saúde família, UPA etc), com o preenchimento da tabela a seguir para cada unidade de Saúde, ou apresentar os relatórios de coleta de 2019.

| Identificação da Unidade de Saúde: | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Possui Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde? | | SIM () | NÃO () | Quando foi elaborado? | |
| Tipos de Resíduos | Forma de Acondicionamento | Volume do Acondicionador | Estimativa de Geração mensal (L ou kg) | Destinação final (empresa especializada, coleta pública, entre outros) | Dias de Coleta |
| Resíduos comuns (plástico, papel, vidro,) | | | | | |
| Orgânicos (restos de comida) | | | | | |
| Perfuro-cortantes | | | | | |
| Infectante / Biológicos | | | | | |

7) Informações sobre a Vigilância Sanitária

- ✓ Informar o quadro de funcionários da Vigilância Sanitária, especificando os que são específicos para a Vigilância da Qualidade da Água. Essa equipe é suficiente? Se não, quantas pessoas seriam necessárias? Existe capacitação frequente da equipe?

| Natureza (efetivo/terceirizado) | Quantidade | Função/ocupação |
|---------------------------------|------------|-----------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

- ✓ Descrever as ações educativas desenvolvidas pela Vigilância Sanitária (Ex: palestras em escolas, feiras de saúde, palestras nas comunidades).
- ✓ Descrever as ações de controle da qualidade da água fornecida pelo sistema de abastecimento de água da Embasa e de soluções alternativas de abastecimento de água (carro-pipa, cisterna, etc.)
- ✓ Apresentar os relatórios de qualidade da água dos sistemas/soluções de abastecimento (Ano 2018 e 2019)
- ✓ Informar em qual laboratório são realizadas as análises de qualidade da água.
- ✓ Quando é detectado que as análises de água não atenderam aos padrões de potabilidade da Portaria do MS nº 2.914/2011, quais os procedimentos adotados pela VISA?

- ✓ Quais as dificuldades enfrentadas pela VISA no desenvolvimento dos trabalhos?

8) Informações sobre o controle de vetores e reservatórios de doenças

- ✓ Quais as ações desenvolvidas pela VISA para controle de vetores e reservatórios de doenças como dengue, febre chikungunya, febre amarela (mosquito *Aedes aegypti*), doença de Chagas (triatomíneos “barbeiros”), leishmaniose (flebotomíneos “mosquito palha”), esquistossomose (*Shistosoma mansoni*), malária (mosquito “muriçoca”), etc?
- ✓ Existem locais no município onde a ocorrência dessas doenças é crítica? Se existir, listar quais.

9) De que forma essa secretaria pode atuar durante o processo de elaboração do PMSBI (ex: apoiando a mobilização para os eventos públicos por meio dos agentes de saúde e endemias, etc)?

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

**QUESTIONÁRIO – SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA –
SEDUR**

- 1) Fornecer as informações relativas a projetos, estudos ou obras relativas ao manejo de resíduos sólidos (aterros sanitários, composição gravimétrica, etc.) já executados/elaborados ou com previsão para execução/elaboração no município de Salvador (inclusive ilhas).

- 2) Fornecer as informações relativas a projetos, estudos ou obras relativas ao manejo de águas pluviais e drenagem urbana já executados/elaborados ou com previsão para execução/elaboração no município de Salvador (inclusive ilhas).

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

QUESTIONÁRIO SOBRE AS INFORMAÇÕES DO SERVIÇO DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS DE SALVADOR

1) Informações sobre a infraestrutura de drenagem existente

- ✓ Apresentar o cadastro das redes e infraestruturas existentes de micro e macrodrenagem, caso existam;
- ✓ Apresentar projetos, fluxogramas, plantas, fotografias e planilhas existentes, que permitam o entendimento do sistema.
- ✓ Informar qual a cobertura, infraestrutura e capacidade de transporte do sistema atual;
- ✓ Informar se existem elevatórias no sistema atual, informando a quantidade, a localização e as suas características;
- ✓ Há bacias de detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias? Se sim, informar a localização e plantas/croquis/projetos sobre as unidades existentes;
- ✓ Localização, curvas cota-volume e cota-vazão dos reservatórios e lagos artificiais, quando possível;
- ✓ Como é a cobertura vegetal nas áreas próximas aos rios? Existe algum levantamento/cadastro sobre isso?
- ✓ Há algum tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas? Se sim, informar a localização e plantas/croquis/projetos sobre as unidades existentes;
- ✓ Quais áreas livres o município indica para serem utilizadas na implementação de sistemas de detenção, retenção ou retardamento do escoamento?
- ✓ Há dados de áreas permeáveis e impermeáveis do município?

2) Dados institucionais:

- ✓ Descrição dos órgãos responsáveis pelos componentes da gestão: planejamento, gerenciamento, prestação, regulação, fiscalização e controle social dos serviços de manejo de águas pluviais e drenagem urbana;
- ✓ Há integração e articulação intersetorial das instituições responsáveis pelos serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais em Salvador com outros segmentos como desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação do município?
- ✓ Apresentar o organograma dos órgãos municipais envolvidos nas atividades de gestão e gerenciamento da drenagem e manejo de águas pluviais.
- ✓ Informar quais são os programas no município de Salvador relacionados ao serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, incluindo as áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e meio ambiente;
- ✓ Há programas de educação ambiental e de assistência social em relação à Drenagem e Manejo de Águas Pluviais?
- ✓ Quais os meios utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de drenagem e manejo de águas pluviais?

- ✓ Quais as carências e deficiências da gestão e gerenciamento do sistema de drenagem e manejo das águas pluviais?
- ✓ Existem iniciativas no município de incentivo para implantação de técnicas de infiltração e retenção de águas (IPTU verde, por exemplo)?

3) Informações sobre a operação do sistema de drenagem existente

- ✓ Listar e descrever a atuação da administração municipal em drenagem urbana, informando os órgãos municipais com atuação em fiscalização do uso e ocupação do solo, controle de enchentes, inundação, entre outras e suas atribuições.
- ✓ Informar quais são as rotinas de manutenção do sistema atual;
- ✓ Descrever detalhadamente a existência e a frequência da manutenção e limpeza da drenagem natural (rios urbanos) e das infraestruturas existentes (bocas de lobo, manilhas, sarjetas), informando a programação das atividades nos diferentes bairros da cidade;
- ✓ Existe obrigatoriedade de apresentação dos projetos de sistemas de drenagem (captação de águas pluviais) para implantação de loteamentos ou abertura de ruas e exigências para a construção de imóveis e ocupação de terrenos? Quais os procedimentos?
- ✓ Qual a taxa de impermeabilização máxima dos lotes permitida pela legislação municipal? Existe fiscalização?
- ✓ Existe obrigatoriedade de licenciamento ambiental para implantação de loteamentos? Qual o procedimento?

4) Informações de recursos humanos

- ✓ Recursos humanos alocados nos serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais: número de empregados, discriminando o quantitativo quanto a profissionais de nível superior, técnicos, operacionais, administrativos, terceirizados, estagiários, bolsistas, a sua natureza (efetivo ou terceirizado), o seu cargo/função e respectiva formação profissional.
- ✓ A equipe disponível atualmente é suficiente para a realização das atividades previstas? Se não, qual a quantidade de profissionais de cada cargo/função seria necessária?
- ✓ Existe uma rotina de capacitação (planos de capacitação) da equipe envolvida com o sistema de drenagem? Qual a frequência? Quem realiza?
- ✓ Informar a existência de planos de cargos e salários e planos de demissão voluntária;
- ✓ Organograma dos órgãos, secretarias, departamentos e etc que prestam o serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais do município.

5) Informações sobre as deficiências do sistema de drenagem existente

- ✓ Quais são as áreas do município com deficiência de atendimento pelo sistema de drenagem?
- ✓ Quais as deficiências estruturais e não estruturais do sistema de drenagem?

- ✓ Há contribuição clandestinas de esgoto no sistema de drenagem? Há um mapeamento desses pontos? Se sim, apresentar as áreas identificadas;
- ✓ O município realiza algum tipo de medida para coibir ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem, nos locais onde existe rede de esgoto? Se sim, quais as medidas adotadas (Ex: operação caça esgoto, campanhas de educação ambiental)? Quem realiza?
- ✓ Existe um levantamento dos pontos críticos de descarte de resíduos sólidos nos corpos hídricos, que causam obstrução e a ineficiência dos dispositivos de drenagem? Se sim, fornecer as informações;

6) Identificação das áreas críticas / áreas de risco:

- ✓ Identificação das áreas de risco de alagamentos, inundações e deslizamentos de terra, como o fornecimento de todas as informações disponíveis sobre cada área e indicando as possíveis causas e a frequência nos problemas;
- ✓ Identificação dos pontos críticos de instabilidade geotécnica (áreas frágeis) susceptíveis à erosão e escorregamento pela ação das cheias;
- ✓ Quais são as áreas críticas de inundação? Há dados referentes a cotas das linhas de inundação, trechos críticos, singularidades do sistema, eventos pluviométricos críticos e custos dos prejuízos causados pelas inundações?
- ✓ Há registros dos prejuízos causados à população e à administração pública pelas inundações/deslizamento de terra?
- ✓ Fornecer as informações sobre as ocupações irregulares em áreas de risco (encostas, zonas baixas, margens de rios, córregos, lagoas), apresentando a descrição das áreas (Localização, quando foram ocupadas, motivo da ocupação e etc);
- ✓ Quais as ações das secretarias municipais para evitar ocupações irregulares em áreas de risco? Quais os órgãos responsáveis?

7) Dados referentes a prestadores do serviço de drenagem e manejo de águas pluviais:

- ✓ Nome, organograma, serviços prestados e data de início do contrato com o município;
- ✓ Descrição dos serviços prestados;
- ✓ Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado e etc).

8) Informações Financeiras sobre o serviço de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana em Salvador

- ✓ Existem procedimentos de cobrança de taxas e tarifas diretamente associadas à prestação de serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais? De que forma?
- ✓ Caso não exista a cobrança pelo serviço, existe alguma previsão de instituição da cobrança? De que forma?
- ✓ Descrição do sistema financeiro, incluindo política tarifária, série histórica dos últimos 5 anos das receitas operacionais diretas (taxas e tarifas) e indiretas (venda de serviços, multas, etc);

- ✓ Apresentar os custos operacionais e institucionais dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, com série histórica dos últimos 5 anos dos custos operacionais por classe (pessoal, materiais operacionais e manutenção, serviços de apoio e manutenção, serviços de deslocamento, energia elétrica, serviços de terceiros e outros);
- ✓ Apresentar o orçamento anual municipal de custos e investimentos total, orçamento previsto para os serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, receitas próprias, receitas com cobrança dos serviços, entre outros;
- ✓ Discriminação dos custos dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais no que diz respeito à remuneração média mensal de empresas contratadas (se couber) pelo Município para essa finalidade;

9) Previsão ou necessidade de investimentos/ampliações

- ✓ Informar as intervenções realizadas nos últimos anos no sistema de drenagem do município (de 2010 até hoje);
- ✓ Apresentação das informações sobre projetos ou obras de drenagem em execução ou planejadas para o município, informando os tipos de intervenções, localidades/bairros contemplados, áreas disponíveis para as intervenções, custo estimado e em qual fase se encontra (estudos ou projetos já elaborados, obra licitada ou contratada, etc);
- ✓ Detalhar os investimentos previstos para a drenagem para os próximos 5 anos.

10) Outros documentos necessários:

- ✓ Versão preliminar do Plano de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais - PMDU de Salvador, elaborado pela Fundação Escola Politécnica;
- ✓ Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo – LOUOS / Salvador aprovado pela Lei Municipal nº9148 de 08 de setembro 2016;
- ✓ Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU aprovado pela Lei Municipal nº9069 de 30 de junho de 2016;
- ✓ Estudos de Concepção de Bacias Hidrográficas de Salvador – elaborado pela RK;
- ✓ Requalificação urbanística e ambiental as sub-bacia Riacho Mané Dendê;
- ✓ Requalificação da área do Canal de São Cristovão;
- ✓ Requalificação da área do rio Paraguari;
- ✓ Plano de Saneamento Integrado do Subúrbio Ferroviário;
- ✓ Plano de Intervenções nas bacias do Jaguaribe e Passa Vaca;
- ✓ Cartografia Digitalizada do Município de Salvador em formato geodatabase (ArcGIS – preferível) ou SHAPE para compor a base de geoprocessamento dos principais componentes do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado;
- ✓ Estudos hidrológicos existentes;
- ✓ Fornecimento dos dados pluviométricos e equações de chuvas intensas de postos da região;
- ✓ Cadastros existentes;

- ✓ Cartas geológicas e pedológicas do município;
- ✓ Mapeamento dos pontos críticos de inundação com os níveis de água de cheias com as respectivas frequências;
- ✓ Leis, atos normativos e demais instrumentos legais municipais existentes e relacionados diretamente com os serviços de drenagem e manejo das águas pluviais;
- ✓ Normas de regulação e fiscalização dos serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais;
- ✓ Plano de Emergência e Contingência para o serviço de drenagem;
- ✓ Programas de educação ambiental relacionados a drenagem / recursos hídricos / bacia hidrográfica;
- ✓ Projetos / programas de alternativas de eficiência energética incorporados ao sistema de drenagem;
- ✓ Fornecimento dos planos e projetos existentes, e em desenvolvimento, que tenham alguma interface com o sistema de drenagem, tais como: planos viários, projetos de drenagem, grandes empreendimentos aprovados ou em aprovação.

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

QUESTIONÁRIO SOBRE AS INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SALVADOR - EMBASA

Apesar de existir o Plano de Abastecimento de Água da RMS, Santo Amaro e Saubara (PARMS), concluído em janeiro de 2016 pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento – SIHS, é essencial para a elaboração do PMSBI de Salvador a atualização das informações contidas no referido estudo, com relação ao sistema que abastece Salvador (incluindo as ilhas), visto que não se sabe quais informações ainda estão atuais e quais sofreram alterações após a conclusão do estudo. No caso das informações constantes no PARMS corresponderem à situação atual, solicitamos que seja informado na resposta a este questionário.

1) Informações Contratuais

- ✓ Contrato de concessão ou contrato de programa vigente; termo de cooperação entre entes federados ou outros instrumentos que caracterizem a situação contratual atual da prestação dos serviços pela Embasa em Salvador;

2) Informações Gerais

- ✓ População atendida total, urbana e rural
- ✓ Índice de cobertura da população total, urbana e rural;
- ✓ Croquis e plantas atualizadas do SIAA Salvador, incluindo todas as etapas (captação, adução de água bruta, tratamento, adução de água tratada, reservação e distribuição) relativas ao município de Salvador (inclusive ilhas).

3) Informações Comerciais

- ✓ Cadastro georreferenciado nos imóveis atendidos com ligação de água na cidade de Salvador, informando o tipo/categoria de ligação, se possível;
- ✓ Quantidade de ligações e economias existentes (total, ativas, inativas, e por categoria: residencial social, residencial intermediário, residencial normal, comercial, pública, industrial etc).
- ✓ Consumo de água médio mensal por economia e total de cada tipo de consumidor;
- ✓ Perdas aparentes,
- ✓ Índice de inadimplência mensal por categoria de usuário (residencial social, residencial intermediário, residencial normal, comercial, pública, industrial etc).

4) Informações sobre os mananciais e estruturas de captação do SIAA Salvador (Barragens de Pedra do Cavalo, Joanes I e II, Santa Helena, Ipitanga I e Ipitanga II

- ✓ Vazão de captação;
- ✓ Descrição da infraestrutura de captação utilizada;
- ✓ Localização geográfica (coordenadas);
- ✓ Descrição do entorno do manancial como estado de conservação/existência de mata ciliar;

- ✓ Dados de qualidade de água bruta;
- ✓ Dados de vazão (estudo hidrológico),
- ✓ Cópia da outorga de captação concedida pelo órgão competente (INEMA);
- ✓ Monitoramento do nível de água do manancial de captação, identificando a sua autonomia;
- ✓ Ações realizadas pela Embasa para proteção e recuperação dos mananciais;

5) Informações sobre a Adução de água Bruta (Sistema Adutor Pedra do Cavalo, Sistema Adutor Joanes II – ETA Principal, Sistema Adutor Santa Helena – Joanes II, Adução Joanes I – ETAs do Parque Bolandeira e Adução Ipitanga I – ETAs do Parque Bolandeira

- ✓ Caracterização das Estações Elevatórias de água Bruta (Localização; Potência das bombas; Vazão recalçada, altura manométrica, dados de pressão);
- ✓ Caracterização das Adutoras de água bruta (Extensão; Material; Diâmetro)
- ✓ Descrição de problemas existentes (Ex: tubulações antigas com quebramentos frequentes elevando o índice de perdas, ações de vandalismo etc);

6) Descrição das Estações de Tratamento de Água (ETA principal, ETAs do Parque da Bolandeira e ETA suburbana):

- ✓ Localização (coordenadas geográficas)
- ✓ Croquis e plantas de cada ETA;
- ✓ Descrição do tipo de tratamento adotado;
- ✓ Descrição detalhada das unidades (Ex: Coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, reservação);
- ✓ Instalações existentes (casa de química, almoxarifado, galpão de armazenamento de produtos, sanitários);
- ✓ Capacidade de tratamento (capacidade nominal);
- ✓ Vazão de água tratada diariamente;
- ✓ Tempo de operação por dia;
- ✓ Produtos químicos utilizados em cada etapa do tratamento;
- ✓ Descrição dos insumos utilizados: quantidade de produtos químicos utilizados por mês e forma de comercialização (ex.: saca (Kg), bombona (litros), etc.);
- ✓ Volume de água usada na lavagem dos filtros se existir e frequência de lavagem;
- ✓ Destino da água de lavagem dos filtros;
- ✓ Volume e destino do lodo gerado no tratamento;
- ✓ Destino dos recipientes dos reagentes utilizados;
- ✓ Dados de qualidade da água tratada dos últimos 3 anos (saída da ETA e sistema de distribuição);
- ✓ Descrição das formas de disponibilização das informações sobre a qualidade da água distribuída aos consumidores e usuários dos serviços
- ✓ Descrição de problemas existentes (Ex: infraestruturas comprometidas, com vazamentos, tecnologia não condizente com a qualidade da água bruta, e etc);

- ✓ Informar se existe alguma previsão (projeto) de ampliação;
- ✓ Áreas disponíveis para ampliações caso sejam necessárias;

7) Informações sobre a Adução de Água Tratada (Adutora de água tratada principal, adutoras que partem do Parque ETA da Bolandeira, Subadutora R7-R15 e Sistema Adutor de Água Tratada do Recôncavo, que atende às Ilhas):

- ✓ Estações Elevatórias de água Tratada (Localização; Potência das bombas; Vazão recalçada, altura manométrica);
- ✓ Adutoras de água tratada (Extensão; Material; Diâmetro, pressão);
- ✓ Descrição de problemas existentes (Ex: tubulações antigas com rompimentos frequentes, etc).

8) Informações sobre a Reservação:

- ✓ Planta com a Localização de todos os reservatórios de Salvador (inclusive Ilhas)
- ✓ Capacidade e tipo dos reservatórios de armazenamento, e respectiva parcela da população atendida por cada um deles;
- ✓ Forma (circular, retangular);
- ✓ Material;
- ✓ Cota do terreno;
- ✓ Problemas existentes (ex: vazamentos, capacidade insuficiente);
- ✓ Informar se existe alguma previsão (projeto) de ampliação;

9) Informações sobre a Distribuição:

- ✓ Cadastro georreferenciado da rede de distribuição de água existente em Salvador (inclusive Ilhas), com indicação dos diâmetros e materiais da tubulação;
- ✓ Características da Rede (Extensão; Material; Diâmetro, pressão);
- ✓ Problemas existentes (ex: vazamentos, baixa pressão com dificuldade de atendimento de alguns locais, alta pressão provocando rompimentos de tubulações, ligações clandestinas, entre outros) informando os locais de ocorrência dos problemas citados;
- ✓ Identificar os locais onde existe maior ocorrência de ligações clandestinas e quais as medidas que a EMBASA vem adotando;

10) Informações Financeiras sobre o serviço de abastecimento de água em Salvador

- ✓ Série histórica dos últimos 5 anos das receitas operacionais diretas (taxas e tarifas) e indiretas (venda de serviços, multas, etc)
- ✓ Orçamento anual de custos e investimentos
- ✓ Estrutura de tarifação
- ✓ Faturamento e arrecadação dos últimos 5 anos;

- ✓ Série histórica dos últimos 5 anos dos custos operacionais por classe (pessoal, Materiais Operacionais e Manutenção, Produtos químicos, Serviços de apoio e manutenção, Serviços de deslocamento, Energia Elétrica, Tributos, Serviços de terceiros e outros);
- ✓ Série histórica dos últimos 5 anos dos investimentos realizados pela Embasa no Sistema de Abastecimento de Água de Salvador?
- ✓ Demonstrações de resultados econômicos DRE do contrato de concessão do município de Salvador (receita bruta, receita líquida, custos de operação, despesas administrativas, EBITDA, receita financeira, despesas financeiras, despesas não operacionais, investimentos, resultado econômico);
- ✓ Valor do subsídio cruzado gerado pelo contrato de concessão de Salvador.

11) Informações de recursos humanos

- ✓ Corpo funcional (efetivo e terceirizado, grau de formação) envolvido com as atividades do serviço de abastecimento de água de Salvador;
- ✓ Infraestrutura das instalações da empresa no município (escritório, almoxarifado, etc.);
- ✓ Informar a existência de Planos de capacitação, planos de cargos e salário e planos de demissão;
- ✓ Organograma das Unidades que atendem o município.

12) Indicadores operacionais (por bairro ou outra unidade de planejamento adotada pela Embasa, quando possível) relativo ao ano de levantamento mais recente (2018 ou 2019):

- ✓ Índice de hidromedidação (%);
- ✓ Índice de micromedidação relativo ao volume disponibilizado (%);
- ✓ Índice de macromedidação (%);
- ✓ Índice de perdas faturamento (%);
- ✓ Consumo micromedido por economia (m³/mês/econ);
- ✓ Consumo de água faturado por economia (m³/mês/econ);
- ✓ Consumo médio de água por economia (m³/mês/econ);
- ✓ Extensão da rede de água por ligação (m/lig)
- ✓ Consumo médio per capita nos últimos 5 anos e o valor mais recente (L/hab.dia);
- ✓ Índice de faturamento de água (%)
- ✓ Participação das economias residenciais de água no total das economias de água (%)
- ✓ Índice de micromedidação relativo ao consumo (%)
- ✓ Índice de perdas na distribuição dos últimos 5 anos e o valor mais recente (%);
- ✓ Índice bruto de perdas lineares (m³/dia/km);
- ✓ Índice de perdas por ligação (L/dia/lig)
- ✓ Quantidade de economias atingidas por paralisações no ano;
- ✓ Quantidade de paralisações no sistema de distribuição de água no ano;
- ✓ Índice de economias atingidas por paralisações (econ./paralis.)
- ✓ Duração média das paralisações (horas/paralis)

- ✓ Quantidade de economias atingidas por interrupções sistemáticas no ano;
- ✓ Número médio de interrupções sistemáticas no ano;
- ✓ Índice de economias atingidas por intermitências (econ/interrupt);
- ✓ Duração média das intermitências (horas/ interrup);
- ✓ Duração média dos serviços executados (horas/serviço);
- ✓ Quantidade de reclamações ou solicitações no ano;
- ✓ Quantidade de reparos realizados no ano;
- ✓ Existência de rodizio no abastecimento (sim ou não);
- ✓ Número médio de rompimentos na rede no ano;
- ✓ Índice de consumo de energia elétrica no sistema de abastecimento de água (kWh/m³);
- ✓ Consumo total de energia elétrica no sistema de abastecimento de água (kWh/ano);
- ✓ Volumes de perdas anuais (últimos 5 anos);
- ✓ Volumes anuais produzidos e disponibilizados;
- ✓ Descrição das perdas aparentes observadas no sistema.

13) Outras Informações

- ✓ Ouvidoria local e regional (procedimentos de atendimento);
- ✓ Descrição detalhada de futuras ampliações previstas e dos serviços que já estão em execução, com fornecimento dos planos/projetos existentes;
- ✓ Detalhar os investimentos previstos para os sistemas para os próximos 5 anos;
- ✓ Caracterização dos principais problemas e dificuldade relacionados à intermitência no abastecimento de água, tais como disponibilidade de pressão, deficiências operacionais e mau estado de conservação das unidades, informando a frequência com que acontecem, bairros e/ou localidades mais afetados;
- ✓ Fornecimento do Plano de Emergência e Contingência do serviço de abastecimento de água, caso exista;
- ✓ Fornecer o Plano de Segurança e preservação dos Mananciais de Abastecimento, caso exista;
- ✓ Detalhar programas de educação ambiental relacionados ao abastecimento de água, realizados pela Embasa no município;
- ✓ Discriminar todos os tipos de resíduos gerados no SAA e qual a destinação final de cada um;
- ✓ Identificação e descrição dos pontos críticos para o abastecimento de água em Salvador, citando as causas dos problemas;
- ✓ Descrição das ações da Embasa no tocante às soluções individualizadas de abastecimento de água em Salvador (Ex: fornecimento de água por carro-pipa), caso existam.

14) Previsão ou necessidade de investimentos/ampliações

- ✓ Informar as intervenções/ampliações realizadas nos últimos anos (de 2010 até hoje);

- ✓ Informar se existe alguma previsão ou necessidade de ampliação já detectada em uma ou mais etapas do sistema de abastecimento de água de Salvador (captação, adução, reservação, distribuição), informando os tipos de intervenções, localidades/bairros contemplados, áreas disponíveis para as intervenções, custo estimado e em qual fase se encontra (estudos ou projetos já elaborados, obra licitada ou contratada, etc);
- ✓ Detalhar os investimentos previstos para os sistemas para os próximos 5 anos.

15) Informações sobre a situação dos Programas, Projetos e/ou ações relacionados aos serviços de abastecimento de água no município de Salvador sob responsabilidade da Embasa, contidos nos quadros do PMSB – Abastecimento de Água, aprovados pela Lei Municipal nº 7.981/2011 descritos a seguir:

- ✓ Quadro 81 – PROGRAMA 3: Desenvolvimento da gestão empresarial
 - ✓ I – Implantação do ERP
 - ✓ II – Implantação do GSAN
- ✓ Quadro 82 – PROGRAMA 4: Redução e controle de perdas de água, faturamento e arrecadação
- ✓ Quadro 83 – PROGRAMA 5: Planejamento e projetos do sistema de abastecimento de água
- ✓ Quadro 84 – PROGRAMA 6: Melhoria do desempenho operacional - AÇÕES
- ✓ Quadro 85 – PROGRAMA 7: Ampliação da capacidade e melhoria do sistema de produção e adução de água tratada da RMS – AÇÕES
- ✓ Quadro 86 – PROGRAMA 8: Ampliação da capacidade e melhoria do sistema de distribuição
- ✓ Quadro 92 – Ações para emergência e contingência – Serviços de Abastecimento de Água

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.

**QUESTIONÁRIO SOBRE AS INFORMAÇÕES DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO -
EMBASA**

1) Informações Contratuais

- ✓ Contrato de concessão ou contrato de programa vigente; termo de cooperação entre entes federados ou outros instrumentos que caracterizem a situação contratual atual da prestação dos serviços pela Embasa em Salvador;

2) Informações Gerais

- ✓ População atendida com o serviço de esgotamento sanitário (total, urbana e rural) e por SES e por bairro ou outra unidade de planejamento da Embasa;
- ✓ Índice de cobertura da população total, urbana e rural;
- ✓ Croquis e plantas atualizadas do SES principal de Salvador e dos SES descentralizados, incluindo todas as etapas (delimitação das bacias de esgotamento sanitário, rede coletora, Estações Elevatórias, interceptores, Estações de Tratamento de Esgoto, emissários e disposição final)

3) Informações comerciais:

- ✓ Cadastro georreferenciado nos imóveis atendidos com ligação de esgoto na cidade de Salvador (inclusive ilha), informando o tipo/categoria de ligação, se possível;
- ✓ Quantidade de ligações e economias de esgoto existentes (total, ativas, inativas e por categoria de usuário)

4) Informações da rede coletora do SES principal e dos SES descentralizados:

- ✓ Extensão da rede de esgoto (km), por tipo de material e diâmetro;
- ✓ Frequência de manutenção;
- ✓ Principais problemas identificados, com identificações de locais críticos (Ex: obstrução por resíduos sólidos, tubulações antigas, rompimentos frequentes);

5) Informações dos interceptores do SES principal e dos SES descentralizados:

- ✓ Extensão dos interceptores (km), por tipo de material e diâmetro;
- ✓ Frequência de manutenção;
- ✓ Principais problemas identificados com identificações de locais críticos (Ex: obstrução por resíduos sólidos, tubulações antigas, rompimentos frequentes, etc).

6) Informações das Estações Elevatórias de esgoto (EEE) do SES principal e dos SES descentralizados:

- ✓ Quantidade;
- ✓ Localização;

- ✓ Vazões;
- ✓ Potência das bombas;
- ✓ Principais problemas identificados, com identificação dos locais críticos (Ex: extravasamento por interrupção de energia elétrica, etc)
- ✓ Consumo de energia elétrica

7) Descrição das Estações de Tratamento de Esgoto – ETE de cada sistema descentralizado e das duas Estações de Condicionamento Prévio – ECP no SES principal:

- ✓ Localização;
- ✓ Descrição das unidades de tratamento;
- ✓ Capacidade nominal da ETE;
- ✓ Vazão de esgoto tratado atualmente;
- ✓ Índices de eficiência do tratamento (remoção de DBO, DQO, etc);
- ✓ Destinação final dada aos efluentes coletados e tratados;
- ✓ Volume e destino do lodo gerado nas ETE;
- ✓ Resultados das análises dos parâmetros do esgoto bruto e tratado (DBO, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, coliformes termotolerantes, etc);
- ✓ Principais problemas identificados, com identificação dos locais críticos (ex: unidades não atendem a demanda, infraestruturas comprometidas, etc);
- ✓ Informar se existe alguma previsão (projeto) de ampliação;
- ✓ Descrição do entorno – vizinhança.

8) Informações da disposição final do efluente tratado de cada sistema:

- ✓ Nome do corpo receptor, sua classificação e vazão;
- ✓ Descrição do corpo receptor, vizinhança e seu entorno (existência / estado de conservação da mata ciliar);
- ✓ Localização georreferenciada de todos os pontos de lançamentos de todas as ETES;
- ✓ Dados do monitoramento da qualidade da água dos corpos receptores antes e após receber o lançamento de esgoto;
- ✓ Dados mensais de monitoramento da qualidade da água do corpo receptor;
- ✓ Outorga de lançamento de efluentes emitida pelo órgão competente.

9) Informações das captações em tempo seco existentes no SES principal:

- ✓ Localização georreferenciada;
- ✓ Vazão/volume de captação;
- ✓ Destinação dos esgotos captados,
- ✓ Detalhamento da infraestrutura utilizada em cada captação de tempo seco, com plantas, desenhos e croquis, preferencialmente.

16) Informações Financeiras sobre o serviço de esgotamento sanitário em Salvador

- ✓ Série histórica dos últimos 5 anos das receitas operacionais diretas (taxas e tarifas) e indiretas (venda de serviços, multas, etc);
- ✓ Orçamento anual de custos e investimentos;
- ✓ Estrutura de tarifação;
- ✓ Faturamento e arrecadação dos últimos 5 anos;
- ✓ Série histórica dos últimos 5 anos dos custos operacionais por classe (pessoal, Materiais Operacionais e Manutenção, Produtos químicos, Serviços de apoio e manutenção, Serviços de deslocamento, Energia Elétrica, Tributos, Serviços de terceiros e outros);
- ✓ Série histórica dos últimos 5 anos dos investimentos realizados pela Embasa no Sistema de Esgotamento Sanitário de Salvador.
- ✓ Demonstrações de resultados econômicos DRE do contrato de concessão do município de Salvador (receita bruta, receita líquida, custos de operação, despesas administrativas, EBITDA, receita financeira, despesas financeiras, despesas não operacionais, investimentos, resultado econômico);
- ✓ Valor do subsídio cruzado gerado pelo contrato de concessão de Salvador.

17) Informações de recursos humanos

- ✓ Corpo funcional (efetivo e terceirizado, grau de formação) envolvido com as atividades do serviço de esgotamento sanitário de Salvador;
- ✓ Infraestrutura das instalações da empresa no município (escritório, almoxarifado, etc.);
- ✓ Informar a existência de Planos de capacitação, planos de cargos e salário e planos de demissão;
- ✓ Organograma das Unidades que atendem o município.

18) Indicadores operacionais (por bairro ou outra unidade de planejamento adotada pela Embasa, quando possível):

- ✓ Índice de tratamento de esgoto (%)
- ✓ Extensão da rede de esgoto por ligação (m/lig)
- ✓ Quantidade de extravasamentos de esgotos registrados no ano;
- ✓ Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos (horas/extrav.);
- ✓ Índice de extravasamentos de esgotos por extensão de rede (extrav./km)
- ✓ Quantidade de reclamações ou solicitações sobre esgotamento sanitário no ano;
- ✓ Quantidade de reparos realizados no ano;
- ✓ Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário (kWh/m³)
- ✓ Consumo total de energia elétrica no sistema de esgotamento sanitário (1.000 kWh/ano)

19) Informações sobre os trechos críticos que constam no PMSB de Salvador – Água e Esgoto (2011)

- ✓ Apresentar situação atual em relação às 35 áreas de trechos críticos para implantação do sistema de esgotamento sanitário apresentados no PMSB – Água e Esgoto, elaborado em 2011, informando em quais trechos já foi possível interligar os domicílios ao SES e qual a situação atual em relação aos demais trechos (obras em execução, projetos elaborados ou outra situação);
- ✓ Apresentar as justificativas para os trechos onde ainda não foi possível a interligação dos domicílios ao SES de Salvador, identificando os pré-requisitos relativos a outros sistemas de infraestrutura para o equacionamento da problemática do esgotamento sanitário.

20) Outras Informações

- ✓ Ouvidoria local e regional (procedimentos de atendimento);
- ✓ Descrição detalhada de futuras ampliações previstas e dos serviços que já estão em execução, com fornecimento dos planos/projetos existentes;
- ✓ Detalhar os investimentos previstos para os sistemas para os próximos 5 anos;
- ✓ Caracterização dos principais problemas e dificuldade relacionados ao esgotamento sanitário, como deficiências operacionais e mau estado de conservação das unidades, informando a frequência com que acontecem, bairros e/ou localidades mais afetados;
- ✓ Fornecimento do Plano de Emergência e Contingência para o serviço de esgotamento sanitário, caso exista;
- ✓ Detalhar os programas de educação ambiental relacionados ao esgotamento sanitário realizados pela Embasa no município;
- ✓ Discriminar todos os tipos de resíduos gerados no SES e qual a destinação final de cada um;
- ✓ Identificação e descrição dos pontos críticos para o esgotamento sanitário em Salvador, citando as causas dos problemas;
- ✓ Descrição das ações da Embasa no tocante às soluções individualizadas de esgotamento sanitário em Salvador (Ex: limpeza de fossas, suporte na construção e operação), caso existam;
- ✓ Levantamento de alternativas de eficiência energética incorporados, caso existam, como aproveitamento de biogás, uso de energia solar, etc.

21) Previsão ou necessidade de investimentos/ampliações

- ✓ Informar as intervenções/ampliações realizadas nos últimos anos (de 2010 até hoje);
- ✓ Informar se existe alguma previsão ou necessidade de ampliação já detectada em uma ou mais etapas do sistema de esgotamento sanitário de Salvador (coleta, interceptação, tratamento ou disposição final), informando os tipos de intervenções, localidades/bairros contemplados, áreas disponíveis para as intervenções, custo estimado e em qual fase se encontra (estudos ou projetos já elaborados, obra licitada ou contratada, etc);

- ✓ Detalhar os investimentos previstos para os sistemas para os próximos 5 anos.

22) Informações sobre a situação dos Programas, Projetos e/ou ações relacionados aos serviços de abastecimento de água no município de Salvador sob responsabilidade da Embasa, contidos nos quadros do PMSB – Esgotamento Sanitário, aprovados pela Lei Municipal nº 7.981/2011 descritos a seguir:

- ✓ Quadro 87 – PROGRAMA 9: Planejamento e projetos de esgotamento sanitário
- ✓ Quadro 88 – PROGRAMA 10: Ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador - Coleta
- ✓ Quadro 89 – PROGRAMA 11: Ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Salvador – Tratamento e disposição oceânica
- ✓ Quadro 90 – PROGRAMA 12: Ampliação e modernização da estrutura operacional – Máquinas, veículo, equipamento, etc;
- ✓ Quadro 93 – Ações para emergência e contingência – Serviços de Esgotamento Sanitário

23) Estudos existentes

- ✓ Solicitamos que seja fornecida cópia da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotamento Sanitário de Salvador e Lauro de Freitas (RAPDES) elaborado em 2004 pelo consórcio Geohidro/Higesa e os produtos concluídos da nova revisão que está em fase de elaboração pela Geohidro, assim como outros estudos existentes sobre o SES de Salvador.

Obs: Caso existam outras informações que se considerem pertinentes para a elaboração do PMSBI e que não foram elencadas acima, solicitamos, por favor, que sejam encaminhadas também, bem como a (s) justificativa (s) quando não for possível disponibilizar algum dos dados solicitados.