

Plano Municipal de Saneamento Básico no município de Jaboatão de Guararapes/PE.

Relatório Técnico de Atividades – Plano de Trabalho

ABRIL - 2022

Plano Municipal de Saneamento Básico no município de Jaboatão de
Guararapes/PE

Relatório Técnico de Atividades

Plano de Trabalho

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 OBJETO	5
3 METODOLOGIA	5
4 PRODUTOS	20
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
6 ANEXOS	22

1 INTRODUÇÃO

A necessidade da melhoria da qualidade de vida aliada às condições, nem sempre satisfatórias, de saúde ambiental e a importância de diversos recursos naturais para a manutenção da vida, resultam na necessidade de adotar uma política de saneamento básico adequada, considerando os princípios da universalidade, equidade, desenvolvimento sustentável, entre outros.

A falta de planejamento municipal, regional e a ausência de uma análise integrada conciliando aspectos sociais, econômicos e ambientais resultam em ações fragmentadas e nem sempre eficientes que conduzem para um desenvolvimento desequilibrado e com desperdício de recursos. A falta de saneamento ou adoção de soluções ineficientes trazem danos ao meio ambiente, como a poluição hídrica e a poluição do solo que, por consequência, influencia diretamente na saúde pública. Em contraposição, ações adequadas na área de saneamento reduzem significativamente os gastos com serviços de saúde.

O Plano Municipal de Saneamento Básico nas Modalidades Água, Esgoto, Resíduos e drenagem Urbana estabelece um planejamento das ações de saneamento através da elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico dos Municípios envolvidos no processo, de forma a atender aos princípios da política nacional e que seja construído por meio de uma gestão participativa, envolvendo a sociedade no processo de elaboração. O PMSB visa à melhoria da salubridade ambiental, a proteção dos recursos hídricos, a universalização dos serviços, o desenvolvimento progressivo e a promoção da saúde.

Neste sentido, o PMSB é um instrumento onde, avaliando o diagnóstico da situação de cada município, serão definidos os objetivos e metas, as prioridades de investimentos, a forma de regulação da prestação dos serviços, os aspectos econômicos e sociais, os aspectos técnicos e a forma de participação e controle social, de modo a orientar a atuação dos prestadores de serviços, dos titulares e da sociedade.

Considerando as preocupações atuais apresentadas e das exigências legais referentes ao setor, este documento refere-se ao Plano de Trabalho para a elaboração do PMSB, atendendo aos requisitos do

definição das unidades de planejamento para aquisição de informações básicas.

A participação da sociedade deve ser estimulada durante o processo por meio de estratégias adequadas à realidade do município. Inicialmente, será composto pelo município o grupo consultivo, o qual representará uma estrutura mínima de participação efetiva em todo processo, sendo constituído da seguinte maneira:

- **Cômite Coordenação:** Formado por representantes (autoridades e/ou técnicos) das instituições do Poder Público Municipal relacionadas com o saneamento básico, além de membros dos Conselhos Municipais e representantes da sociedade civil, consultores e técnicos da área de Saneamento e das Secretarias Municipais que tenham interfaces com o saneamento. Este grupo deve apoiar a equipe técnica da Contratada para a construção do PMSB, fornecendo informações e dados, acompanhando os estudos, auxiliando e analisando a pertinência das proposições, orientando as melhores opções de local das reuniões técnicas e para a mobilização social.

- **Comitê Executivo:** formado por representantes do Poder Público Municipal, relacionadas com o saneamento básico, além de membros dos Conselhos Municipais, que deverão acompanhar o processo e dar contribuições aos trabalhos realizados.

II. Plano de Mobilização Social

O Plano de Mobilização Social visa desenvolver ações para a sensibilização da sociedade quanto à relevância do Plano e da sua participação no processo de sua elaboração. Por meio deste planejamento organiza-se o processo e os canais de participação na elaboração do Plano e na avaliação dos serviços públicos de saneamento básico (inciso IV, do art. 3º, da lei 11.445/07). Conforme tal definição, o Plano de Mobilização Social deverá abranger:

- a) Formatação de mecanismos de divulgação e comunicação para a disseminação e o acesso às informações sobre o diagnóstico e estudos preliminares, os serviços prestados e sua avaliação, o processo e os eventos previstos e as propostas relativas ao Plano de Saneamento Básico;
- b) Estabelecimento de canais para recebimento de críticas e sugestões, garantindo-se a avaliação e resposta a todas as propostas apresentadas;
- c) Constituição de Grupos de Trabalho para o desenvolvimento de temas específicos do Plano quando a realidade complexa indicar ou houver a necessidade de atuação articulada de diferentes órgãos e instituições;
- d) Concepção dos eventos abertos à comunidade local;
- e) Realização de Conferência Municipal de Saneamento Básico, conforme a conveniência, para a discussão das propostas e instrumentos do PMSB, incluindo agenda de eventos e discussões setoriais e temáticos preparatórios; e
- f) Forma de acompanhamento e participação, no processo de elaboração do PMSB, dos Conselhos da Cidade, de Saúde, de Meio Ambiente e de Educação

e, caso estejam instalados, dos Comitês de Bacia Hidrográfica onde o município estiver inserido.

g) Comunicação social: Deverá ser desenvolvido plano de comunicação com os seguintes objetivos:

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

A Contratante disponibilizará local apropriado para a realização dos eventos a serem programados.

III. Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

O Diagnóstico, por ser a base orientadora dos prognósticos do PMSB, da definição de objetivos, diretrizes e metas e do detalhamento de seus programas, projetos e ações, deve consolidar informações sobre: cobertura, déficit e condições dos serviços de saneamento básico e condições de salubridade ambiental, considerando dados atuais e projeções. O Diagnóstico também deverá contemplar, dentre outros, perfil populacional, quadro epidemiológico e de saúde, indicadores socioeconômicos e ambientais, desempenho na prestação de serviços e dados de setores correlatos.

O Diagnóstico deverá orientar-se na identificação das causas dos déficits e das eficiências a fim de determinar metas e ações na sua correção, visando à universalização dos serviços de saneamento básico. Deverá, ainda, prever, na caracterização do município, a análise de sua inserção regional, incluindo as relações institucionais e interfaces socioeconômicas e ambientais com os municípios vizinhos, o estado e a bacia hidrográfica. As informações obtidas durante a pesquisa deverão ser organizadas em Base de Dados, após tratamento estatístico e análise crítica, para ser posteriormente disponibilizado ao Município, à sociedade e à União.

Conforme a disponibilidade das fontes e a necessidade de informações para dimensionar e caracterizar os investimentos e a gestão dos serviços de saneamento básico, deverá ser realizada ampla pesquisa de dados secundários disponíveis em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e não governamentais. Quanto pertinente, deve ser providenciada a coleta de dados e informações primárias.

O trabalho de coleta de dados e informações deve abranger:

- a) Legislação local no campo do saneamento básico, saúde e meio ambiente;
- b) Organização, estrutura e capacidade institucional existente para a gestão dos serviços de saneamento básico (planejamento, prestação, fiscalização e regulação dos serviços e controle social);



- c) Estudos, planos e projetos de saneamento básico existentes, avaliando a necessidade e possibilidade de serem atualizados;
- d) Situação dos sistemas de saneamento básico do município, nos seus três (3) componentes (abastecimento d'água, esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos), tanto em termos de cobertura como de qualidade dos serviços;
- e) Situação quantitativa e qualitativa das infraestruturas existentes, as tecnologias utilizadas e a compatibilidade com a realidade local;
- f) Situação socioeconômica e capacidade de pagamento dos usuários;
- g) Dados e informações de políticas correlatas ao saneamento.

O Diagnóstico deve adotar uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar e registrar, com a maior precisão possível, a situação antes da implementação do Plano de Saneamento Básico.

A Contratada deverá coletar dados primários em domicílios, em vias públicas, em unidades dos sistemas de saneamento básico, junto a prestadores de serviços, à população ou às entidades da sociedade civil, entre outros.

As informações e dados podem ser obtidos por meio de coleta de amostras, entrevistas, questionários e reuniões, podendo-se adotar outros expedientes. Os seguintes elementos devem ser considerados:

- Identificação, previamente às inspeções de campo, dos atores sociais, com delineamento do perfil de atuação e da capacitação relativa ao saneamento básico;
- Previsão de entrevistas junto aos órgãos responsáveis pelos serviços públicos de saneamento básico, de saúde e do meio ambiente, entidades de representação da sociedade civil, instituições de pesquisa, ONG e demais órgãos locais que tenham atuação com questões correlatas.

Realização de inspeções de campo para a verificação e caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico, com instrumento de pesquisa previamente aprovado pelo Contratante, com inclusão de fotografias, ilustrações e croquis ou mapas dos sistemas

O Diagnóstico deverá incluir **Elementos Essenciais**, assim considerados em função dos dispositivos da Lei 11.445/2007 que estabelecem a sua abrangência e conteúdo do Plano, e **Elementos Complementares** que possam contribuir para o perfeito conhecimento da situação dos serviços de saneamento básico no município.

Caracterização geral do município	
Elementos	Descrição

E l e m e n t o s e s e n c i a i s	População	Série histórica de dados de população urbana e rural; taxas históricas anuais de crescimento populacional para o município, distritos e sedes; estudos populacionais recentes; população flutuante quando significativa, com a indicação do período de ocorrência; fluxos migratórios. Demografia urbana e rural por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento e projeções de crescimento no horizonte de planejamento do PMSB
	Localização do município no Estado e na região	Distâncias aos centros mais importantes através das vias de comunicação, em planta tamanho A4, e em relação à capital, em planta tamanho A3, com a delimitação da área de intervenção direta; altitude, latitude e longitude
	Caracterização das áreas de interesse	Localização, perímetro e área territorial, carências relacionadas ao saneamento básico, precariedade habitacional, situação socioeconômica, renda e indicadores de acesso à educação
	Infraestrutura disponível	Saneamento básico, energia elétrica, telefonia, pavimentação, transporte, saúde e habitação
	Indicação das áreas de proteção ambiental, fragilidades sujeitas a inundação ou deslizamento	Áreas de proteção ambiental e áreas de fragilidade sujeitas à inundação ou deslizamento
	Clima	Temperaturas máximas, médias e mínimas; séries históricas de dados meteorológicos e pluviométricos, com médias anuais e ocorrências de precipitações intensas e estiagens prolongadas; curva de intensidade versus período de recorrência válido para a localidade; descrição de fatores especiais de influência sobre o clima

Acesso	Estradas de rodagem, ferrovias, navegação aérea, fluvial ou marítima
Topografia, Hidrologia e Geologia	Plantas topográficas e mapas, inclusive hidrográficos, com os principais acidentes, cotas de inundação, etc., com abrangência sobre a região relativa à intervenção; informações dos meios físicos (bacias hidrográficas, fisiografia, geologia, geomorfologia, solos, regimes de chuvas, regime dos cursos d'água); possíveis mananciais superficiais e subterrâneos, uso da água a jusante e a montante dos mananciais que poderão servir de fonte de água bruta ou receptores de água residuária; meio biótico (vegetação/flora e fauna) sua conservação; e levantamentos e análises aerofotogramétricas, se existirem
Características Urbanas	Principais características urbanas; densidades demográficas atuais; tendências de expansão urbana; dados sobre desenvolvimento regional; posicionamento relativo da localidade e do município na região; planos de implantação de obras públicas municipais, estaduais e federais, inclusive aquelas que tenham influência sobre o projeto, planos diretores existentes, etc
Condições Sanitárias	informações gerais sobre: condições de poluição dos recursos hídricos; ocorrência de doenças de veiculação hídrica; problemas relacionados com o saneamento básico incluindo drenagem pluvial; séries históricas de indicadores quando disponíveis, sobre número de óbitos de 0 a 5 anos de idade e taxa de mortalidade infantil, ambos causados por falta de saneamento adequado
Perfil Socioeconômico	Descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população da localidade; quadro com informações sobre a distribuição de renda familiar mensal, por faixas de salário mínimo. O histograma da renda familiar deverá incluir pelo menos os seguintes intervalos, em salários mínimos: de 0 a 2,5; de 2,5 a 5,0; de 5,0 a 7,5, de 7,5 a 10; de 10 a 15; de 15 a 20 e acima de 20. número de habitantes, escolaridade e IDH

	Perfil Industrial	Indústrias existentes; previsão de expansão industrial na localidade/município com possível demanda por utilização de serviços públicos de saneamento, descrevendo o potencial de crescimento; estimativas de consumo de água e tipo de despejos e efluentes gerados
E l e m e n t o s C o m p l e m e n t a r e s	Consolidação cartográfica das informações socioeconômicas, físico-territorial e ambiental disponíveis sobre o município e a região.	

Situação Institucional	
E l e m e n t o s e s s e n c i a i s	Levantamento e análise da legislação aplicável que defina as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, políticas, resoluções e outros)
	Normas de Fiscalização e Regulação. Ente responsável, meios e procedimentos para sua atuação
	Identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro (4) componentes. Avaliação dos canais de integração e articulação intersetorial e da sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação)
	Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e meio ambiente
	Identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico
	Identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o PMSB

	<p>Análise de programas de educação ambiental e de assistência social em saneamento</p>
	<p>Características do órgão operador local/prestador do serviço</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nome; data de criação; serviços prestados; organograma; - Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.); <p>- Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico no município: (i) quem detém atualmente a concessão, (ii) data do término da concessão; (iii) instrumento legal existente regulando esta concessão (lei municipal, contrato com operadora, etc.)</p>
	<p>Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: 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 salário e planos de demissão</p>
E l e m e n t o s C o m p l e m e n t a r e s	<p>Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura, relativos à gestão do saneamento básico, para cada um dos serviços ou atividade específica</p>
	<p>Identificação e descrição da organização social, grupos sociais, formas de expressão social e cultural, tradições, usos e costumes, percepção em relação à saúde, ao saneamento e ao ambiente</p>

Situação econômico-financeira dos serviços de saneamento básico e do município	
E l e m e n t o s e s e n c i a i s	<p>Levantamento e avaliação da capacidade econômico-financeira do Município frente às necessidades de investimento e sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento básico</p>

	<p>Análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico, envolvendo a política e sistema de cobrança, dotações do orçamento geral do município, fontes de subvenção, financiamentos e outras. Descrição do sistema financeiro, incluindo: política tarifária e estruturas tarifárias vigentes.; séries históricas dos 3 (três) últimos anos de: receitas operacionais diretas (taxas e/ou tarifárias) e indiretas (venda de serviços, multas, etc.); receitas não operacionais (aplicações financeiras, venda de ativos, etc.); despesas de exploração (pessoal, energia elétrica, produtos químicos, materiais, serviços de terceiros, serviços gerais e fiscais); serviço da dívida (amortizações, despesas financeiras com respectivos financiadores, etc.) e orçamento anual de custos e investimentos (em R\$)</p>
	<p>Avaliação da capacidade de endividamento e a disponibilidade de linhas de financiamento que contemplem o município e seus projetos e ações</p>
	<p>Análise da necessidade de destinação de recursos orçamentários, do prestador e/ou do município, para viabilizar a adequada prestação e manutenção dos serviços, conforme o Plano</p>

Situação dos serviços de abastecimento de água potável	
E l e m e n t o s e s e n c i a i s	<p>Caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água; regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas; consumo per capita de água; qualidade da água tratada e distribuída à população</p>
	<p>Análise crítica do plano diretor de abastecimento de água, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência frente às demandas futuras</p>
	<p>Visão geral dos sistemas [infraestrutura, tecnologia e operação] de abastecimento de água: captação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento, rede de distribuição e ligações prediais. Avaliação da capacidade de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas. Recomenda-se o uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas</p>
	<p>Avaliação da disponibilidade de água dos mananciais e da oferta à população pelos sistemas existentes versus o consumo e a demanda atual e futura, preferencialmente, por áreas ou setores da sede e localidades do município</p>



	<p>Levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais de abastecimento de água quanto aos aspectos de proteção da bacia de contribuição (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, entre outros.). Caso não existam dados atuais relativos à qualidade da água disponibilizada no abastecimento público, deverão ser feitas análises de acordo com as recomendações da Portaria nº. 518/2004, do Ministério da Saúde, ou outro normativo que venha a substituí-la</p>
	<p>Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços</p>
	<p>Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água, individuais ou coletivas, utilizadas pela população, nas áreas urbanas e rurais, e demais usos (industrial, comercial, pública, outros.)</p>

Situação dos serviços de esgotamento sanitário	
E l e m e n t o s e s e n c i a i s	<p>Caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas às deficiências no atendimento pelo sistema público de esgotamento sanitário, contemplando também o tratamento</p>
	<p>Caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas às deficiências no atendimento pelo sistema público de esgotamento sanitário, contemplando também o tratamento</p>
	<p>Análise crítica do plano diretor de esgotamento sanitário, caso exista, quanto à implantação, atualidade e pertinências frente às demandas futuras</p>
	<p>Visão geral dos sistemas infraestruturas, tecnologia e operação] de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. Para os sistemas coletivos a avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, as estações de tratamento, os emissários e a disposição final</p>
	<p>Avaliação da situação atual e estimativa futura da geração de esgoto versus capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, sistema público e soluções individuais e/ou coletivas, contemplando o tratamento</p>
	<p>Análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando existente tal sistema</p>
	<p>Dados da avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes</p>



	<p>indicação de áreas de risco de contaminação, e de áreas já contaminadas por esgotos no município quando mapeadas e avaliadas</p>
<p>E l e m e n t o s C o m p l e m e n t a r e s</p>	<p>Identificação, quantificação e avaliação qualitativa de soluções alternativas de esgotamento sanitário (fossas sépticas, fossa negra, infiltração no solo, lançamento direto em corpos d'água, outros.), individuais ou coletivas, e demais usos (industrial, comercial, serviços, agropecuária, atividades públicas, outros)</p>

<p>Situação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos</p>	
<p>E l e m e n t o s e s s e n c i a i s</p>	<p>Análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS)</p>
	<p>Análise crítica do plano diretor de resíduos sólidos, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência, frente às demandas futuras</p>
	<p>Descrição e análise da situação dos sistemas infraestrutura, tecnologia e operação de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município. Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação</p>
	<p>Identificação de lacunas no atendimento à população pelo sistema público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (condições atuais e futuras), quanto à população atendida (urbana e rural), tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços</p>
	<p>Identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida</p>
	<p>Análise dos serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, praias, outros). Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas</p>

	Avaliação das soluções adotadas para a destinação dos resíduos originários de construção e demolição e dos serviços de saúde
	Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos no município em termos de quantidade e qualidade. Incluir projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo
	Identificação das formas da coleta seletiva (cooperativas, associações e 'carrinheiros'), quando existirem, quantificando-as e qualificando-as, inclusive quanto aos custos e viabilidade social e financeira
	Inventário/análise da situação dos catadores, que atuam nas ruas ou em lixões, identificando seu potencial de organização
	Identificação e informação sobre áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano
	Análise da situação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos. No caso da existência de catadores nos sítios, identificar a possibilidade de incorporá-los a projetos de reciclagem, por meio de cooperativas
E l e m e n t o s C o m p l e m e n t a r e s	Definir ou avaliar critérios para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a ser elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos, conforme a Resolução CONAMA 283/2001
	Identificação das condições da gestão dos resíduos da construção civil, contemplando propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil (Resolução CONAMA 307/2002).

Situação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas	
E l e m e n t o s e s s e n c i a i s	Análise crítica do plano diretor de drenagem urbana e/ou recursos hídricos, caso exista, quanto à implantação, atualidade e demandas futuras
	Identificação da infraestrutura atual e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais

Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais para o manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte, manutenção e estado das estruturas
Identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos
Verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário
Estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e micro-bacias em especial das áreas urbanas
Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas e, quando possível, destacando: hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal
Elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas
Análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais
Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra

Desenvolvimento Urbano e Habitação

E
l
e
m
e
n
t
o
s
e
s
s
e
n
c
i
a
i
s

Identificar e analisar, **quando existentes**, dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do Plano Diretor com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico, em particular nos seguintes aspectos:

- a) Parâmetros de uso e ocupação do solo;
- b) Definição do perímetro urbano da sede e dos distritos do Município;
- c) Definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS;
- d) Identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP's;
- e) Definições de zoneamento como: áreas de aplicação dos instrumentos de parcelamento e edificação compulsórios e áreas para investimento em habitação de interesse social e por meio do mercado imobiliário; e
- f) Identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização.

No campo da habitação, identificar e analisar, **quanto ao reflexo nas demandas e necessidades em termos do saneamento básico**, as seguintes informações do Plano Local de Habitação de Interesse Social, desde que já levantadas e formuladas:

- a) Organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações;
- b) Quadro da oferta habitacional: identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS;
- c) Necessidades habitacionais: caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários (favelas e afins) e outras; e
- d) Análise das projeções do déficit habitacional: identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico.

Meio Ambiente e Recursos Hídricos

E
l
e
m
e
n
t
o
s
e
s
s
e
n
c
i
a
i
s

Identificar e analisar, **quando existentes**, dados e informações subsidiárias e os objetivos e ações estruturantes do Plano Diretor com reflexo nas demandas e necessidades relativas ao saneamento básico, em particular nos seguintes aspectos:

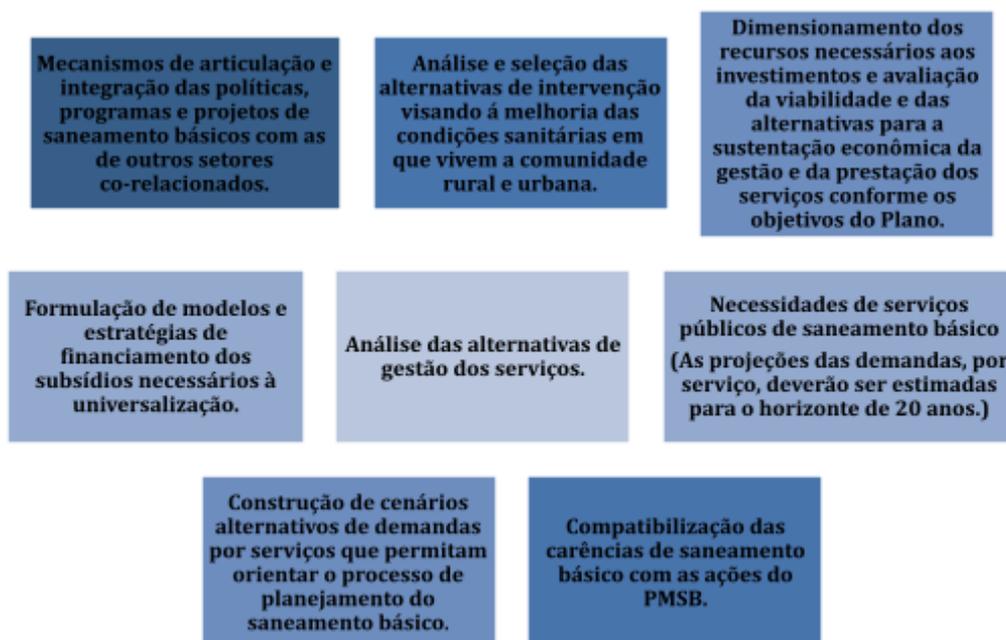
- a) Parâmetros de uso e ocupação do solo;
- b) Definição do perímetro urbano da sede e dos distritos do Município;
- c) Definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS;
- d) Identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP's;
- e) Definições de zoneamento como: áreas de aplicação dos instrumentos de parcelamento e edificação compulsórios e áreas para investimento em habitação de interesse social e por meio do mercado imobiliário; e
- f) Identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização.

No campo da habitação, identificar e analisar, **quanto ao reflexo nas demandas e necessidades em termos do saneamento básico**, as seguintes informações do Plano Local de Habitação de Interesse Social, desde que já levantadas e formuladas:

- a) Organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações;
- b) Quadro da oferta habitacional: identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS;
- c) Necessidades habitacionais: caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, o déficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários (favelas e afins) e outras; e
- d) Análise das projeções do déficit habitacional: identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico.

IV. Prognósticos e alternativas para a universalização, condicionantes, diretrizes, objetivos e metas

O Plano Municipal de Saneamento Básico é um instrumento de planejamento da ação do município para universalizar os serviços de saneamento, entendendo-se ao desenvolvimento e a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PMSB num horizonte de 20 anos apresentadas abaixo:



A partir dos resultados das propostas de intervenção nos diferentes cenários normativos, que deverão nortear as ações dos setores para atingir a situação desejada e necessária, tendo em vista as projeções realizadas. Deverão ser propostas soluções criativas com a utilização de tecnologias adequadas à realidade local, a custos compatíveis com a capacidade de pagamento e, suficientes para que seja adequadamente operada e mantida a infraestrutura dos serviços de saneamento básico disponibilizada para a comunidade. Pretende-se que a receita a ser gerada nessas localidades possa cobrir os custos de operação, manutenção e reposição dos equipamentos.

V. Programas, projetos e ações

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

Deve também integrar essa etapa, quando necessário, a programação de investimentos que contemple ações integradas e ações relativas a cada um dos serviços, com a estimativa de valores, cronograma das aplicações, fontes de recursos, dentro da perspectiva de universalização do atendimento, com nível de detalhes diferenciados para cada etapa.

VI. Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações do PMSB

Deve ocorrer o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do PMSB e dos resultados das suas ações no acesso aos serviços.

VII. Relatório Final do PMSB

O Plano Municipal de Saneamento Básico tem como objetivo estratégico fundamental a universalização dos serviços, admitidas soluções graduais e progressivas. Para atingir tal objetivo, deve prever os instrumentos de gestão e tecnologias apropriadas à realidade local, conforme os condicionantes econômico-financeiros, políticos, culturais, ambientais, dentre outros, e a capacidade de investimento e endividamento do município e dos prestadores de serviço juntamente com proposta de Minuta de Lei.

4 PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

I. Plano de Trabalho



Este produto deverá apresentar as diretrizes gerais para o desenvolvimento dos estudos, cronograma de entrega dos produtos e também as definições da reunião

II. Plano de Mobilização Social

O produto será constituído com o detalhamento da definição do processo de mobilização e participação social que definirá a cronologia das etapas subsequentes e as metodologias de implantação das atividades incluindo a Conferência Municipal de Saneamento. Além disso, todas as informações a respeito da comunicação social: divulgação do processo, formas e canais de comunicação, formas de estimular a participação da sociedade no processo de planejamento, fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

III. Diagnóstico

O diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico e seus impactos nas condições de vida e no ambiente natural, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município. O produto deve conter: Caracterização geral do município; Situação Institucional; Situação econômico-financeira; Sistema de abastecimento de água; Sistema de esgotamento sanitário; Serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de Resíduos da Construção Civil e de Resíduos dos Serviços de Saúde; Serviços de manejo de águas pluviais e drenagem urbana; Desenvolvimento urbano e habitação; Meio ambiente e recursos hídricos e Saúde.

IV. Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico

O produto deverá ter a abordagem em modelo de gestão dos serviços de saneamento básico; Projeções de demanda de serviços públicos de saneamento básico; Modelo de fiscalização e regulação dos serviços locais de saneamento básico; Estimativa das Demandas por serviços de saneamento básico para todo o período do PMSB; Definição de responsabilidades dos serviços de saneamento básico tratados no PMSB; Alternativas para o atendimento das demandas dos 4 (quatro) eixos dos serviços de saneamento básico para atendimento das carências existentes, de acordo com a lei 11.445/07; Objetivos e metas pretendidas com a implantação do PMSB; Análise da viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços considerando os cenários dos objetivos, metas, programas, projetos e ações.

V. Concepção dos programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas do PMSB

O produto deverá abordar as ações imediatas; Ações prioritárias; Programação das ações do PMSB; Cronograma de implantação das ações estabelecidas para o PMSB; Mecanismos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas; Atendimento de demandas temporárias; Atendimento e operação em situações críticas; Planejamento de planos de riscos para garantia da segurança da água.

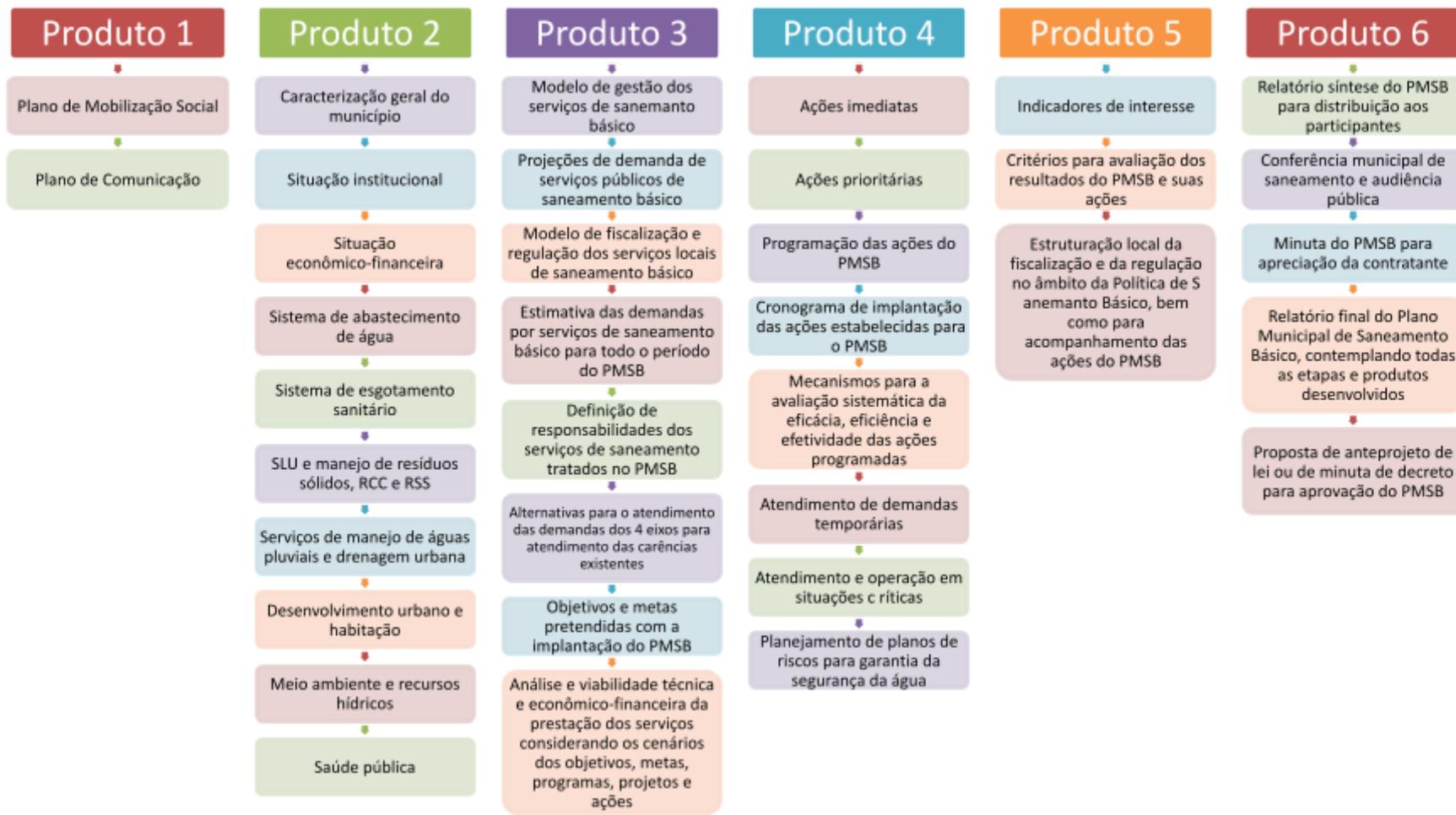
VI. Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para o monitoramento e avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas

O produto deverá apresentar os indicadores de interesse; Critérios para avaliação dos resultados do PMSB e suas ações e estruturação local da fiscalização e da regulação no âmbito da Política de Saneamento Básico, bem como para acompanhamento das ações do PMSB.

VII. Relatório do Plano Municipal de Saneamento Básico

O produto deve conter Relatório síntese do PMSB para distribuição aos participantes representantes de entidades não pertencentes à administração pública; Conferência Municipal de saneamento para apreciação do PMSB (deve incluir análise das propostas apresentadas pela sociedade civil para incorporação ou não ao texto do PMSB); Minuta do PMSB, para a apreciação da contratante; Relatório final do Plano Municipal de Saneamento Básico, contemplando todas as etapas e produtos desenvolvidos; e Proposta de anteprojeto de lei ou de minuta de decreto para aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

No fluxograma abaixo, apresenta de forma sucinta a abordagem do que os produtos devem ter nas respectivas atividades.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, este documento, o Plano de Trabalho tem o intuito de servir como norteador das etapas a serem desenvolvidas no decorrer da prestação de serviços, ressaltando a importância da participação social.

O Plano de Trabalho desenvolvido tem por objetivo estabelecer os direcionadores estratégicos assim como a agenda das ações e atividades que deverão orientar os trabalhos; planejar as atividades para um dado período, primeiro para aprovar junto aos tomadores de decisão, depois como documento-guia para atividades que serão realizadas durante o ciclo de planejamento e permitindo assim o respectivo acompanhamento e participação dos Grupos de Trabalho consistidos no município de Jaboatão de Guararapes.

Em suma, o Anexo I deste documento corresponde ao Anexo C do Termo de Referência em que apresenta o cronograma atualizado de entrega de produtos e seus respectivos desembolsos.

6 ANEXOS

- I. Anexo I - Cronograma de desembolso atualizado

FADURPE

ANEXO I – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO ATUALIZADO



PRODUTO	PERÍODO (12 meses)												Valores (R\$)	
	2022						2023							
	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO		
Produto 1 – Definição do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico: constituição do Comitê de Coordenação e do Comitê Executivo, elaboração do Plano de Mobilização Social, que será implementado durante todo o processo de elaboração do plano.														R\$ 176.892,23
Produto 2 – Diagnóstico da situação da prestação dos serviços de saneamento básico e seus impactos nas condições de vida e no ambiente natural, caracterização institucional da prestação dos serviços e capacidade econômico-financeira e de endividamento do Município														R\$ 442.092,23
Produto 3 – Prognósticos e alternativas para universalização dos serviços de saneamento básico. Objetivos e Metas.														R\$ 353.692,24
Produto 4 – Concepção dos programas, projetos e ações a serem implementados para o alcance dos objetivos e metas. Definição das ações para emergência e contingência.														R\$ 442.092,23
Produto 5 – Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para o monitoramento e avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas.														R\$ 176.892,24
Produto 6: Relatório Final do PMSB.														R\$ 176.892,23
														R\$ 1.768.553,40