

PRODUTO 1 - PLANO DE TRABALHO

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB)

PREFEITURA MUNICIPAL DE
IPORÃ/PR

CONTRATO ADMINISTRATIVO
Nº 020/2025



Março de 2025

ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE IPORÃ - PR

Etapa: Relatório de Plano de Trabalho – Revisão: 00

Arquivo: PMSB_Plano de trabalho_Ipora

Março/2025



Responsável Técnico
Mauro Mendes Filho
CREA 5063911692

FOLHA DE VERIFICAÇÃO DE DOCUMENTO			
Cliente	Prefeitura do Município de Iporã - PR		
Projeto	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico		
Etapa	Relatório de Plano de Trabalho		
Localidade	Iporã - PR		
Documento	PMSB_Plano de trabalho_Ipora		
Emissão	Revisão	Data	Descrição
01	00	Mar/25	Emissão Inicial

CONTRATANTE**Prefeitura do Município de Iporã – PR**

CNPJ: 75.738.484/0001-70

Prefeito Municipal: Roberto da Silva

Secretário de Agricultura e Meio Ambiente: Edmilson Ferreira dos Santos

Endereço: Rua Pedro Alvares Cabral, 2677 - Centro

CEP: 87560-000

Contato: (44) 3652-8100 - contato@ipora.pr.gov.br

SANEPLAN Gestão Sustentável

CNPJ: 46.236.785/0001-05

Registro CREA Empresa:

Responsabilidade Técnica: Mauro Mendes Filho

Endereço: Rua Dr. Francisco Faria Lobato, 430 - Centro - Poços de Caldas/MG

CEP: 37.701-045

Contato: (35) 3721-6207 / (35) 99932-8065 - contato@saneplangs.com.br

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA CONTRATADA**Mauro Mendes Filho**

Engenheiro Ambiental

Especialista em Gerenciamento de

Resíduos Sólidos

MBA Gestão Empresarial

CREA: 5063911692

Contato: (35) 99932-8065 -

mauromendes.saneplan@gmail.com

Jacyara Aparecida Brunelli

Auxiliar técnica em Meio Ambiente

Bacharela em Ciência e Tecnologia

Graduanda em Engenharia Ambiental

Contato: (19) 99102-4498 -

jacyara.saneplan@gmail.com

Paula Jordhanna Simplicio Soares

Auxiliar técnica em Meio Ambiente

Bacharela em Ciência e Tecnologia

Graduanda em Engenharia Ambiental

Contato: (35) 99912-2057 -

jordhanna.saneplan@gmail.com

Nicole Lima Sartori

Auxiliar técnica em Meio Ambiente

Bacharela em Ciência e Tecnologia

Engenheira Ambiental

Contato: (35) 99853-9347 -

nicole.saneplan@gmail.com

Ana Beatriz Piva de Paula

Estagiária

Bacharela em Ciência e Tecnologia

Graduanda em Engenharia Ambiental

Contato: (35) 99454-7192 -

ana.saneplan@gmail.com

Kesley Luis Moraes

Engenheiro Ambiental

Especialista em Engenharia de

Segurança do Trabalho

Especialista em Gestão Ambiental

Especialista em Geoprocessamento e

Georeferenciamento

CREA 5069244302

Ruy Ignacio Moraes

Administrador de Empresas
RG 3.963.162-x SSP/SP

Marcel Rodrigues Gonzaga

Engenheiro Civil
Estatístico
CPF: 302.036.028-54
CREA: 5070947153

Denise Pinink Silva

Advogada
CPF: 320.127.268-01
OAB: 09687036

Flávio Gibi

Geólogo
Mestre em Estabilidade de Talude de
Aterro Sanitário
Especialista em Gerenciamento de
Áreas Contaminadas
CREA: 5063575958

Joyce Vieira Mendes

Assistente Social
CRESS/SP: nº 42492

Matheus Buzatto Sandoval

Engenheiro Agrimensor
CREA/SP nº 5069638814

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. OBJETIVOS GERAIS.....	7
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
4. JUSTIFICATIVA.....	8
5. METODOLOGIA DE TRABALHO.....	9
6. ABRANGÊNCIA.....	10
7. ETAPAS DE TRABALHO.....	11
7.1. Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado (8%).....	11
7.2. Produto 2 - Mobilização Social (10%).....	12
7.3. Produto 3 - Diagnóstico do Saneamento Básico (24%).....	12
7.4. Produto 4 - Prognóstico, Objetivos e Metas (12%).....	13
7.5. Produto 5 - Programas, Projetos e Ações (12%).....	14
7.6. Produto 6 - Monitoramento e Avaliação (12%).....	14
7.7. Produto 7 - Proposta de Anteprojeto de Lei ou de Decreto para Aprovação do PMSB (12%).....	14
7.8. Produto 8 - Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) (12%).....	15
8. CRONOGRAMA DE TRABALHO.....	15
9. RESULTADOS ESPERADOS.....	16
10. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cronograma das atividades.....	12
--	----

ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Natureza do Trabalho: Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Iporã - PR.

1. INTRODUÇÃO

O propósito deste documento é apresentar o plano de trabalho para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), sendo realizado pela equipe técnica da empresa SANEPLAN Gestão Sustentável, regidos pelo Contrato Nº 020/2025. O PMSB do município visa o atendimento do Termo de Contrato com contratação direta de acordo com a Lei Nº 14.133/21, bem como a Política Nacional de Saneamento Básico Lei Federal Nº 11.445/2007, a Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei Federal Nº 12.305/2010, o novo Marco regulatório do Saneamento Básico Lei Nº 14.026/2020 e todas as legislações estaduais e municipais vigentes, as quais dão diretrizes de adequação para a apresentação de um novo plano.

O PMSB tem como objetivo principal atualizar e aprimorar as diretrizes, metas e ações do plano vigente, garantindo sua adequação às condições atuais do município, bem como seu alinhamento às políticas públicas e aos desafios socioambientais do saneamento básico. Além disso, busca-se assegurar a eficiência dos serviços públicos relacionados ao saneamento, promovendo melhorias na qualidade de vida da população e preservação ambiental.

O plano abrangerá os quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, e manejo de resíduos sólidos. Serão desenvolvidas ações que visam a ampliação da cobertura e qualidade dos serviços, bem como a mitigação de impactos ambientais negativos e a implementação de soluções inovadoras e sustentáveis.

Este Plano de Trabalho detalha as etapas, metodologia e prazos previstos para a execução do PMSB, com foco em um processo participativo e alinhado às necessidades da população de Iporã.

2. OBJETIVOS GERAIS

Garantir a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Iporã, promovendo a adequação das diretrizes e metas à realidade atual do município,

assegurando a universalização do acesso aos serviços de saneamento e a sustentabilidade ambiental, conforme a legislação vigente.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos do Plano Municipal de Saneamento Básico em Iporã são os seguintes:

- Realizar o diagnóstico atualizado da situação dos serviços de saneamento no município;
- Identificar desafios e oportunidades para a melhoria da prestação dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos;
- Elaborar prognósticos considerando diferentes cenários de crescimento populacional e desenvolvimento urbano;
- Propor programas, projetos e ações que promovam a melhoria contínua dos serviços de saneamento;
- Assegurar a participação social e o envolvimento da comunidade no processo do PMSB;
- Estabelecer estratégias para viabilizar o financiamento e a implementação das ações propostas;
- Integrar o PMSB às demais políticas municipais e regionais de desenvolvimento sustentável.

4. JUSTIFICATIVA

A elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é fundamental para o planejamento estratégico dos serviços de saneamento, assegurando sua compatibilidade com a realidade do município. O plano deve refletir as condições atuais da infraestrutura, as demandas da população e as diretrizes das políticas públicas vigentes, garantindo a prestação de serviços de saneamento de forma eficiente, universal e sustentável.

Ao longo dos anos, as transformações socioeconômicas, demográficas e ambientais do município exigiram a revisão das estratégias e ações voltadas ao setor. Nesse contexto, o PMSB permite a incorporação de novas tecnologias,

práticas de gestão inovadoras e soluções sustentáveis, contribuindo para a otimização dos serviços e a redução dos impactos ambientais.

Além disso, a elaboração do plano é essencial para assegurar a conformidade do município com a legislação vigente, em especial a Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e o novo Marco Regulatório do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020). O cumprimento dessas normativas viabiliza a captação de recursos financeiros junto a órgãos estaduais e federais, possibilitando investimentos estratégicos no setor.

Outro aspecto relevante é o fortalecimento da participação social no processo de planejamento, garantindo que a população contribua com sugestões e demandas, tornando o plano mais alinhado às necessidades reais da comunidade. Dessa forma, a implementação do PMSB no município de Iporã representa um avanço na gestão dos serviços de saneamento, promovendo melhorias na qualidade de vida da população e impulsionando o desenvolvimento urbano sustentável.

5. METODOLOGIA DE TRABALHO

A metodologia adotada para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Iporã/PR será desenvolvida em etapas específicas, conforme as diretrizes estabelecidas no Termo de Referência e nas legislações vigentes. A metodologia adotada será baseada na coleta e análise de informações quantitativas e qualitativas, garantindo um diagnóstico realista e atualizado da situação do saneamento no município. As etapas metodológicas incluem:

- Levantamento e análise de dados primários e secundários sobre os serviços de saneamento;
- Consulta a documentos oficiais, como relatórios municipais, estaduais e federais sobre saneamento;
- Realização de entrevistas e reuniões com gestores públicos e técnicos municipais;
- Aplicação de questionários para coletar percepções da população sobre os serviços de saneamento;
- Estudo de alternativas técnicas e estratégicas para aprimoramento dos serviços;

- Validação das propostas junto à sociedade por meio de audiências públicas e mecanismos de participação social;
- Redação do documento final considerando as contribuições recebidas.

6. ABRANGÊNCIA

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Iporã será desenvolvido de forma abrangente, contemplando integralmente os quatro componentes do saneamento básico, conforme estabelecido pela legislação vigente. O objetivo é garantir que as diretrizes formuladas estejam alinhadas às necessidades reais do município, promovendo a universalização dos serviços, a eficiência operacional e a sustentabilidade ambiental.

Os aspectos abordados no PMSB incluem:

- **Abastecimento de Água:** O plano realizará um diagnóstico detalhado da infraestrutura de abastecimento de água, incluindo a avaliação da cobertura do sistema de distribuição, a análise da qualidade da água fornecida e a identificação de possíveis deficiências operacionais. A proposta visa assegurar o fornecimento contínuo e seguro de água potável, garantindo a universalização do serviço e a conformidade com os padrões de qualidade exigidos pelos órgãos reguladores.
- **Esgotamento Sanitário:** Será realizada uma análise completa da infraestrutura existente para coleta, transporte e tratamento de esgoto, identificando gargalos operacionais e oportunidades de melhoria. O PMSB estabelecerá diretrizes para a ampliação da cobertura do serviço, a modernização das estações de tratamento e a implementação de tecnologias mais eficientes, reduzindo os impactos ambientais e promovendo a saúde pública.
- **Manejo de Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana:** O plano contemplará um estudo detalhado sobre a gestão dos resíduos sólidos urbanos, incluindo os processos de coleta, transporte, tratamento, destinação final e reciclagem. A proposta busca modernizar o sistema de gestão de resíduos, incentivando a adoção de práticas sustentáveis, como a ampliação da reciclagem, a valorização de resíduos e a implementação de políticas de educação ambiental voltadas à redução da geração de lixo e ao descarte adequado.

- **Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas:** A gestão eficiente das águas pluviais será um ponto fundamental do PMSB. Para isso, será realizado o mapeamento das áreas vulneráveis a alagamentos e inundações, a avaliação da capacidade da infraestrutura existente e a proposição de medidas para melhorar o sistema de drenagem. O objetivo é minimizar os impactos de eventos climáticos extremos, garantindo maior segurança para a população e preservação ambiental.

A elaboração do PMSB seguirá uma abordagem técnica e participativa, assegurando que o planejamento seja fundamentado em estudos técnicos qualificados e no envolvimento da sociedade.

Além disso, o plano será desenvolvido com foco na sustentabilidade ambiental, social e econômica, buscando soluções inovadoras que promovam a eficiência dos serviços e a otimização dos recursos disponíveis. Dessa forma, o PMSB de Iporã se consolidará como um instrumento estratégico para o desenvolvimento do município, promovendo melhorias na qualidade de vida da população e garantindo um futuro mais sustentável para as próximas gerações.

7. ETAPAS DE TRABALHO

O desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Iporã será realizado por meio de um processo estruturado em etapas, cada uma resultando em um produto específico. A metodologia adotada visa garantir a efetividade do plano, assegurando que todas as diretrizes legais, técnicas e sociais sejam contempladas. A seguir, detalham-se as etapas do trabalho:

7.1. Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado (8%)

Esta etapa inicial consiste na estruturação do trabalho a ser desenvolvido, incluindo a definição da metodologia, do cronograma de atividades e da equipe responsável pela execução do plano. O Plano de Trabalho Ajustado será elaborado com base em reuniões técnicas entre a consultoria responsável, os gestores municipais e demais partes interessadas.

Os principais elementos desse documento incluem:

- Reunião inicial com representante da Prefeitura e órgão municipal responsáveis pelo saneamento básico;

- Definição dos métodos de coleta e análise de dados dos quatro componentes do saneamento básico;
- Elaboração do cronograma detalhado de atividades do plano.

Essa fase é essencial para garantir que o processo de elaboração do PMSB ocorra de maneira organizada, com uma visão clara das demandas do município e dos desafios a serem enfrentados.

7.2. Produto 2 - Mobilização Social (10%)

A participação da sociedade é um dos pilares fundamentais do PMSB, pois garante que o plano atenda às reais necessidades da população. Nesta etapa, serão implementadas estratégias de mobilização social para envolver os cidadãos, associações comunitárias, setor empresarial e demais atores locais.

As ações desenvolvidas incluem:

- Reuniões comunitárias e audiências públicas: espaços de debate para que a população possa expressar suas preocupações e sugestões.
- Divulgação de informações: uso de mídias sociais, rádio, materiais impressos e outras ferramentas para conscientização.
- Oficinas e capacitações: encontros para explicar os componentes do saneamento e a importância da participação popular no processo.

O objetivo dessa etapa é assegurar que o PMSB seja construído de forma democrática e transparente, incorporando as percepções e demandas da população.

7.3. Produto 3 - Diagnóstico do Saneamento Básico (24%)

Este produto consiste na análise detalhada da situação do saneamento no município, incluindo levantamento de dados, estrutura de serviços existentes e identificação de desafios e oportunidades.

- Levantamento da legislação aplicável e diretrizes normativas vigentes;
- Caracterização geográfica e ambiental;
- Levantamento e análise de dados técnicos perante a visita técnica nos serviços prestados sobre os eixos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos;
- Avaliação da infraestrutura existente e da cobertura dos serviços prestados;

- Identificação de problemas críticos e deficiências na prestação dos serviços;
- Análise dos impactos ambientais e de saúde pública relacionados ao saneamento;
- Levantamento das capacidades institucionais e financeiras para gestão dos serviços;
- Coleta de informações por meio de entrevistas com gestores, técnicos municipais e sociedade civil;
- Sistematização dos dados coletados e elaboração do relatório de diagnóstico.

Esse levantamento será fundamental para identificar desafios e oportunidades, embasando as próximas etapas do PMSB.

7.4. Produto 4 - Prognóstico, Objetivos e Metas (12%)

Com base no diagnóstico, este produto define estratégias, diretrizes e metas para a melhoria do saneamento básico no município, embasando ações futuras.

- Projeção do crescimento populacional e impactos sobre os serviços de saneamento básico;
- Análise de diferentes cenários para o desenvolvimento dos sistemas de saneamento;
- Definição de diretrizes para a ampliação e melhoria dos serviços;
- Avaliação de alternativas tecnológicas e institucionais para a gestão dos serviços;
- Estabelecimento de metas de curto, médio e longo prazo para os quatro componentes do saneamento;
- Priorização de ações conforme viabilidade técnica, financeira e impactos esperados;
- Proposta de mecanismos de financiamento e parcerias para viabilizar as ações;
- Indicadores de melhoria e expansão dos serviços.

Essa etapa é essencial para garantir que o município tenha um planejamento estratégico de longo prazo, direcionando investimentos e políticas públicas.

7.5. Produto 5 - Programas, Projetos e Ações (12%)

Nesta etapa, serão detalhadas as iniciativas necessárias para alcançar os objetivos e metas estabelecidos no prognóstico. Serão desenvolvidos programas, projetos e ações específicas para cada um dos componentes do saneamento.

- Propostas técnicas para resolver as deficiências apontadas no diagnóstico;
- Estimativa de custos e possíveis fontes de financiamento;
- Priorização de ações e projetos conforme viabilidade financeira.

Cada proposta será acompanhada de:

- Estimativa de custos e prazos de implementação.
- Identificação de fontes de financiamento.
- Definição dos responsáveis pela execução.

Essa fase garante que o PMSB seja um plano prático e viável, com ações concretas para melhorar os serviços de saneamento no município.

7.6. Produto 6 - Monitoramento e Avaliação (12%)

Para assegurar que o PMSB seja implementado de maneira eficaz, será estabelecido um sistema de monitoramento e avaliação dos serviços de saneamento.

Isso envolve:

- Definição de indicadores de desempenho para medir a evolução das ações propostas.
- Estabelecimento de mecanismos de revisão periódica do plano.
- Criação de relatórios de acompanhamento para garantir transparência na execução.

Com esse monitoramento contínuo, a gestão municipal poderá identificar falhas, corrigir desvios e aprimorar os serviços de saneamento ao longo do tempo.

7.7. Produto 7 - Proposta de Anteprojeto de Lei ou de Decreto para Aprovação do PMSB (12%)

Para garantir a institucionalização do PMSB, será elaborada uma proposta de anteprojeto de lei ou decreto municipal para aprovação do plano.

Essa etapa visa:

- Dar respaldo legal ao PMSB, assegurando que ele seja seguido pelas futuras gestões municipais.
- Definir as responsabilidades da administração pública, estabelecendo obrigações e prazos para execução das ações.
- Facilitar a captação de recursos estaduais e federais, pois a existência do PMSB é um critério para obtenção de financiamentos.

Após sua elaboração, o anteprojeto será submetido à apreciação do poder público e da sociedade antes de sua aprovação formal.

7.8. Produto 8 - Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) (12%)

A última etapa corresponde à consolidação de todos os produtos anteriores em um único documento final, que servirá como referência estratégica para a gestão dos serviços de saneamento em Iporã.

O PMSB será apresentado à população e aos órgãos responsáveis para sua validação e posterior implementação, assegurando um saneamento básico mais eficiente, sustentável e acessível para todos os munícipes.

8. CRONOGRAMA DE TRABALHO

O cronograma detalhado das atividades será apresentado como parte deste documento, especificando os prazos e as responsabilidades de cada etapa do plano. O planejamento do cronograma será ajustado conforme a complexidade das ações a serem realizadas e os recursos disponíveis no município. Para garantir a organização e execução eficiente do PMSB, será seguido o seguinte cronograma de atividades da Tabela 1.

Tabela 1: Cronograma das atividades.

Item/Mês	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
Produto 1 - Plano de Trabalho Ajustado (8%)	X											
Produto 2 - Mobilização Social (10%)		X										
Produto 3 - Diagnóstico do Saneamento Básico (24%)			X	X								

Item/Mês	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
Produto 4 - Prognóstico, Objetivos e Metas (12%)					X	X						
Produto 5 - Programas, Projetos e Ações (12%)							X	X				
Produto 6 - Monitoramento e Avaliação (12%)									X			
Produto 7 - Proposta de Anteprojeto de Lei ou de Decreto para Aprovação do PMSB (12%)										X		
Produto 8 - Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) (12%)											X	X

Fonte: Saneplan (2025).

9. RESULTADOS ESPERADOS

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Iporã busca fornecer um documento atualizado, técnico e participativo, que direcione as ações do município para a melhoria dos serviços de saneamento. Com base no contrato e no edital da contratação, espera-se que o PMSB esteja alinhado às normas vigentes, garantindo sua conformidade com a Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico, e suas atualizações pela Lei nº 14.026/2020, que institui o Novo Marco Regulatório do Saneamento. Também é fundamental que o plano esteja adequado às diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e às regulamentações estaduais e municipais aplicáveis, além de seguir as orientações da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) e do Ministério do Desenvolvimento Regional.

Outro resultado esperado é a obtenção de um diagnóstico atualizado e completo sobre a situação do saneamento no município. Isso envolve o levantamento detalhado das condições dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. O diagnóstico deverá identificar deficiências, desafios e oportunidades de aprimoramento dos serviços, considerando aspectos técnicos, socioeconômicos e a capacidade financeira e institucional do município para implementar as ações propostas.

Com base nesse diagnóstico, o prognóstico permitirá a projeção das demandas futuras do município em relação aos serviços de saneamento básico. Dessa forma, serão definidos programas, projetos e ações prioritárias de curto, médio e longo prazo, acompanhados de metas e indicadores de desempenho para monitorar a eficácia da implementação do PMSB.

O plano também resultará na elaboração de um instrumento de gestão e planejamento de longo prazo, que servirá como referência para a administração municipal na execução de políticas de saneamento. Serão propostas estratégias para viabilizar a implementação das ações previstas, incluindo mecanismos de financiamento e identificação de fontes de recursos. Além disso, o PMSB será alinhado a outros planos municipais e regionais, promovendo uma abordagem integrada para a gestão do saneamento.

A mobilização social desempenha papel central, pois possibilita à comunidade compreender, refletir e intervir de forma ativa nas decisões relacionadas ao PMSB. Essa abordagem valoriza o conhecimento, as experiências e as percepções dos diversos sujeitos sociais, contribuindo para a legitimidade e a sustentabilidade dos programas e ações decorrentes do plano. Além disso, a educação ambiental surge como ferramenta essencial, promovendo a conscientização sobre o saneamento básico como um direito humano fundamental e universal.

Por fim, espera-se que o PMSB seja aprovado e formalizado junto à Prefeitura e à Câmara Municipal, seguido de sua ampla divulgação para garantir acesso a todos os interessados. Será estabelecido um sistema de monitoramento e avaliação contínua para acompanhar a execução das ações propostas, assegurando que o município de Iporã tenha um planejamento atualizado e coerente com as diretrizes legais e operacionais. Dessa forma, o plano contribuirá para a universalização do saneamento básico e para a sustentabilidade ambiental do município.

10. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jan. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 25 mar. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 25 mar. 2025.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). Manual para elaboração de planos municipais de saneamento básico. Brasília: FUNASA, 2019.

IPORÃ. Prefeitura Municipal de Iporã. Disponível em: <https://ipora.pr.gov.br/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR). Diretrizes para a implementação de políticas públicas de saneamento. Brasília: MDR, 2021.