



PLAMSAB

Plano Municipal de

Saneamento Básico

OURO PRETO

Produto 1

Atividades Iniciais

ELABORAÇÃO:



Consórcio Regional de Saneamento Básico – CONSANE

Endereço: Rua Gastão Maia, 17, Centro, Lavras/MG

CEP: 37.200-202

CNPJ: 24.990.099/0001-84

Tel.: (35) 2142-3077

Site: www.consane.mg.gov.br

APOIO:



Prefeitura Municipal de Ouro Preto- MG

Prefeito: Angelo Oswaldo de Araújo Santos

Vice-Prefeita: Regina Braga

Endereço: Praça Barão do Rio Branco, 12 - Nossa Sra. Do Pilar, Ouro Preto - MG

CEP: 35400-000

CNPJ: 18.295.295/0001-36

Tel.: (31) 3559-3200

Site: <https://ouopreto.mg.gov.br/>

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

CONSÓRCIO REGIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO	
Equipe Técnica	
Nome	Cargo
Luiza Maria Lima Menezes	Presidente
Welder Marcelo Pereira	Vice-Presidente
Wirley Rodrigues Reis	Conselheiro Chefe
Fabiano da Silva Moreti	Secretário
Ecio Carvalho Resende	Conselho Fiscal
Jussara Menicucci de Oliveira	Conselho Fiscal
Denise Aparecida Hipólito Borges	Superintendente
Bruno dos Anjos Oliveira	Diretor de Planejamento Urbano, Obras e Gestão Municipal / Arquiteto e Urbanista
Wesley da Silva	Engenheiro Civil
Victor Diniz	Engenheiro Civil
Raphaelly de Oliveira Ferreira	Diretora de Meio Ambiente e Saneamento / Engenheira Florestal
Amanda Cristina Soares	Engenheira Ambiental e Sanitarista
Larissa Carvalho Amarante	Engenheira Ambiental e Sanitarista
Beatriz Almeida de Souza Rocha	Coordenadora do Departamento de Processos Florestais e Biológicos/Departamento de Regularização Ambiental
Jean Marcos Pereira dos Santos Reis	Coordenador do Departamento de Saneamento Básico / Analista Ambiental
Ana Clara Abreu Mattos	Analista Ambiental
Gabriel Arcuri Martins	Analista Ambiental
Gabriela Souza Melo Martins	Analista Ambiental
Pâmella Ohane Bento	Analista Ambiental
Stella Helena Augusto de Paula	Analista Ambiental
Ana Flávia Faria Pereira	Técnica Ambiental
Enzo Uchida	Técnico Ambiental
Gabriela Pereira de Faria	Técnica Ambiental
Michelly Melo Boson de Castro	Técnica Ambiental

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

ELABORAÇÃO	
Nome	Cargo
Enzo Uchida	Técnico Ambiental
Gabriela Pereira de Faria	Estagiária em Engenharia Florestal
Gustavo Araujo Caixeta	Estagiário em Engenharia Florestal
Janaina Lopes Bitencourt	Estagiária em Engenharia Ambiental e Sanitária
SUPERVISÃO	
Nome	Cargo
Raphaelly de Oliveira Ferreira	Diretora de Meio Ambiente e Saneamento / Engenheira Florestal
Amanda Cristina Soares	Engenheira Ambiental e Sanitarista
Breno Leal de Paula	Analista Ambiental
Enzo Uchida	Técnico Ambiental
Membros do Comitê Executivo (Decreto Nº 8.019/2023, Decreto 8.239/2024, Decreto 8.309/2024, Decreto 8.381/2024, Decreto 8.384/2024)	
Nome	Instituição
Luciano Gomes Pereira (titular) Marcos Gomes de Carvalho Pires (suplente)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Jacqueline Sancho Pereira Lourenço (titular) Alice Gontijo de Godoy (suplente)	
Júlia Almeida Pinho (titular) Carlos Henrique Araújo (suplente)	Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo
Érico de Oliveira e Silva (titular) Pedro de Freitas Moreira (suplente)	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Denise Aparecida Hipolito Borges (titular) Raphaelly de Oliveira Ferreira (suplente)	Consórcio Regional de Saneamento Básico (CONSANE)
Narcísio Gonçalves Maciel (titular)	Secretaria Adjunta Municipal de Água e Esgoto
Membros do comitê de Acompanhamento (Decreto Nº 8.019/2023, Decreto 8.239/2024, Decreto 8.309/2024, Decreto 8.381/2024, Decreto 8.384/2024)	
Nome	Instituição
Francisco de Assis Gonzaga da Silva (titular) Pedro Henrique Alves de Brito Lisboa (suplente)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Claudinei Márcio Alves (titular) (suplente)	Secretaria Municipal de Obras
Gisele Cristina Cândido (titular) Franciele Maia Sobreira (suplente)	Secretaria Municipal de Saúde
Rosana Helena Guimarães (titular) Ana Cristina Vieira Ribeiro (suplente)	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania
Marli Izidoro Fonseca da Silva (titular) Tatiane de Oliveira (suplente)	Procuradoria Geral do Município
Renato Alves de Carvalho (titular) Luiz Gonzaga de Oliveira (suplente)	Câmara Municipal de Ouro Preto
Flávia Pereira da Silva (titular) Evaristo Bellini (suplente)	Prestador do serviço de saneamento nos eixos água e esgoto
.... (titular) (suplente)	Sociedade Civil Organizada
.... (titular) (suplente)	
Tiago Lage Leonel (titular) (suplente)	Conselho Municipal de Meio Ambiente (CODEMA)
Paulo de Castro Vieira (titular) Cristiana Aparecida de Almeida (suplente)	Conselho Municipal de Saneamento (COMUSA)
Ronald Carvalho Guerra (titular) (suplente)	Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas
Viviane das Graças Rodrigues Pires (titular) (suplente)	Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba
Anderson Jesus de Paula (titular) (suplente)	Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piranga
Wander José Reis (titular) João Carlos Martins (suplente)	Associação Comercial e Empresarial de Ouro Preto (ACEOP)
Mirene Augusta de Andrade Moraes (titular) Júlio César Gomes da Silva Rufino (suplente)	Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento

APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste no Produto 1 do Plano Municipal de Saneamento Básico (PLAMSAB) do município de Ouro Preto/MG, o qual tem por objetivo nortear as atividades para a Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico – PLAMSAB do município de Ouro Preto/MG, de acordo com a Lei 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a Política Federal de Saneamento Básico, também, em atendimento à Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que atualiza o marco legal do saneamento básico e ao Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001), que define o acesso aos serviços de saneamento básico como um dos componentes do direito à cidade.

A Elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) que regulamenta essa política também é contemplada neste produto.

A revisão do plano é motivada pela necessidade de corrigir, aprimorar as propostas e adequar metas e ações planejadas à realidade constatada na sistemática de acompanhamento e avaliação, além de identificar se alguma meta ou previsão de investimento não foi ou não será alcançada, avaliando os motivos, indicando responsáveis e considerando propostas alternativas, e os possíveis impactos relacionados ao prazo e ao seu custo (FUNASA, 2019).

Conforme previsto no Artigo 9º, § I da Lei Nº 14.026, de 15 de julho de 2020, ficam os municípios da federação obrigados a possuir o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB/PLAMSAB). Tal Plano será um requisito prévio para que o município possa ter acesso a recursos públicos, não onerosos e onerosos, com aplicação em ações de saneamento ambiental.

Os municípios são responsáveis por alcançar a universalidade dos serviços de saneamento, que devem ser prestados de forma eficiente para evitar danos à saúde pública e proteger o meio ambiente, levando em consideração a capacidade de pagamento dos usuários, a participação e o controle da sociedade. Sendo que um dos grandes desafios para as políticas sociais atuais é encontrar condições adequadas de planejamento, implementação, execução e gestão dos serviços de saneamento que assegure a população saneamento básico de qualidade, equitativo e contínuo.

De acordo com a Lei nº 14.026/2020, o Saneamento Básico é definido como sendo o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	11
3. SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO E REVISÃO DO PMSB	13
3.1. Plano vigente	13
3.2. Atividades iniciais para revisão do PLAMSAB	14
3.2.1. Comitês de Revisão do PLAMSAB	15
3.3. Atores públicos no âmbito municipal	17
4. DEFINIÇÃO DOS SETORES DE MOBILIZAÇÃO	19
5. ESTRATÉGIAS DE MOBILIZAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E COMUNICAÇÃO	20
5.1. Conceitos sobre a mobilização, participação, controle social e comunicação social	21
5.2. Avaliação sistemática do sistema de mobilização anteriormente adotados	22
5.3. Avaliação dos canais de comunicação implementados	23
5.4. Diretrizes aplicadas à mobilização, participação e comunicação	23
5.5. Cronograma e fluxograma de atividades do PLAMSAB	25
5.6. Mecanismos e estratégias de comunicação e divulgação	26
6. PROPOSTA PARA SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO	27
7. PLANILIZAÇÃO DAS AÇÕES E OBJETIVOS PARA REVISÃO DO PLAMSAB	28
8. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA	65
8.1. Indicadores de interesse	66
8.2. Indicadores das vertentes do PLAMSAB	66
8.2.1. Abastecimento de água	66
8.2.2. Esgotamento Sanitário	74
8.2.3. Drenagem urbana e manejo de águas pluviais	78
8.2.4. Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	81
REFERÊNCIAS	89

1. INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas (ONU) traz em sua Resolução 64/A/RES/64/292 que o acesso ao saneamento é um direito humano e todos devem ter acesso. É importante ressaltar que, apesar da Constituição Federal de 1988 ainda não tratar como um direito, o acesso a estes serviços é uma condição *sine qua non* para que se tenha uma vida digna.

A falta de saneamento ou a adoção de soluções ineficientes trazem danos ao meio ambiente, como a poluição hídrica e a poluição do solo que, por consequência, influenciam diretamente na saúde pública. Em contraposição, ações adequadas na área de saneamento reduzem significativamente os gastos com serviços de saúde. De acordo com a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), tem-se que a cada um real investido em saneamento, existe uma economia de, aproximadamente, nove reais na área da saúde.

Acompanhando a preocupação das diferentes escalas de governo com questões relacionadas ao saneamento, a Lei nº 11.445/2007 estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico que consiste num conjunto de serviços públicos: o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais.

A revisão do PMSB/PLAMSAB deve ser feita para fins de corrigir distorções, aprimorar as propostas e adequar metas e ações de modo a garantir a universalização do acesso ao saneamento. Neste ínterim, a revisão deve conter todos os elementos que garantam sua publicidade, participação social e diálogo com os órgãos associados à temática do saneamento básico.

A atualização do marco do saneamento (Lei Federal 11.445/2007) pela Lei Federal 14.026/2020 traz uma mudança na periodicidade de revisão, sendo estendida de 4 para 10 anos. Destacando ainda que, mesmo não sendo obrigatório, a revisão de um PMSB pode ser desenvolvida fora dos requisitos legais em termos de periodicidade.

O processo para elaboração da versão vigente do Plano Municipal de Saneamento Básico de Ouro Preto, foi aprovada pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, tendo como referência a sua Deliberação Normativa Nº 06/2011, a qual:

“Estabelece procedimentos e critérios para apresentação de demandas de Planos e Projetos de saneamento básico pelas Prefeituras e/ou Autarquias Municipais da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas com vistas à seleção daqueles que poderão ser financiados com recursos da cobrança pelo uso da água”.

O PMSB foi elaborado pela empresa DRZ Geotecnologia, contratada através de processo licitatório (Ato Convocatório N° 005/2012 – encerrado em agosto de 2013 - Contrato de Gestão IGAM N° 003/2009).

A revisão do PMSB deve estar alinhada com a metodologia usada na sua elaboração, que ocorreu segundo o termo de referência do processo licitatório mencionado anteriormente, que por sua vez atendeu às bases do “Termo de Referência para elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico e Procedimentos relativos ao Convênio de Cooperação Técnica e Financeira”, da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e o documento “Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico - 2010/2011”, do Ministério das Cidades.

As análises de escopo dessa revisão abrangem o acompanhamento da efetivação do PMSB elaborado nos anos de 2012 a 2013, contemplando até o final do ano de 2022. As ações previstas no PMSB serão analisadas ponderando os prazos previstos, seus cumprimentos, a eficácia, efetividade e a eficiência.

O Plano é constituído de várias etapas, com atividades específicas denominadas de Produtos pelo Termo de Referência para elaboração de PMSB (BRASIL, 2018). A seguir são apresentadas resumidamente as etapas de elaboração e revisão do PMSB e seus Produtos relacionados. Para realização do documento foram utilizados os dois Termos de Referência, com o objetivo de apresentar a atualização e revisão do Plano.

- **Produto 1 - ATIVIDADES INICIAIS:** Plano de Trabalho, Relatório contendo a Sistemática de Acompanhamento e Avaliação do PMSB, incluindo análise da Estratégia Participativa adotada na elaboração do Plano, Relatório da Estratégia de Mobilização e do Programa de Comunicação do PMSB/OURO PRETO, Planilhação das Ações do PMSB. Apresentação dos seguintes quadros e Relatório contendo os Indicadores para avaliar os resultados do PMSB: eficácia, eficiência, efetividade;
- **Produto 2 - CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO:** Caracterização do município, Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico, Revisão do Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico, Quadro – Andamento da Ação: problemas e motivos – Alternativas de Ações, Responsáveis e Impactos associados;
- **Produto 3 - PROGNÓSTICO:** Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços e Revisão dos Prognósticos e Alternativas para Universalização dos Serviços;
- **Produto 4 - RELATÓRIO DOS PROGRAMAS, PROJETOS, AÇÕES E SUAS REVISÕES:** Relatório com a proposição dos Programas, Projetos e Ações do PMSB

com as Propostas do PMSB, o resultado da aplicação da Metodologia para Hierarquização das Propostas do PMSB e o Programação da Execução do PMSB;

- **Produto 5 - PLANO DE CONTINGÊNCIA:** Ações para Emergências e Contingências e Revisão das Ações para Emergências e Contingências;
- **Produto 6 - TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (SIMISAB);**
- **Produto 7 - MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DO PMSB/OP;**
- **Produto 8 - PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS);**
- **Produto 9 - CONCLUSÃO:** Relatório Final do PMSB/OURO PRETO – Documento Síntese, Realização da Audiência Pública para validação da Revisão do PMSB e Relatório Final após Audiência Pública, incorporando na Revisão do PMSB as contribuições pactuadas.

2. BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Para que os objetivos do PLAMSAB sejam concretizados, é necessário uma caracterização e compreensão da realidade geográfica, ecossistêmica e social do município para atender com equidade a população e preservar o ambiente.

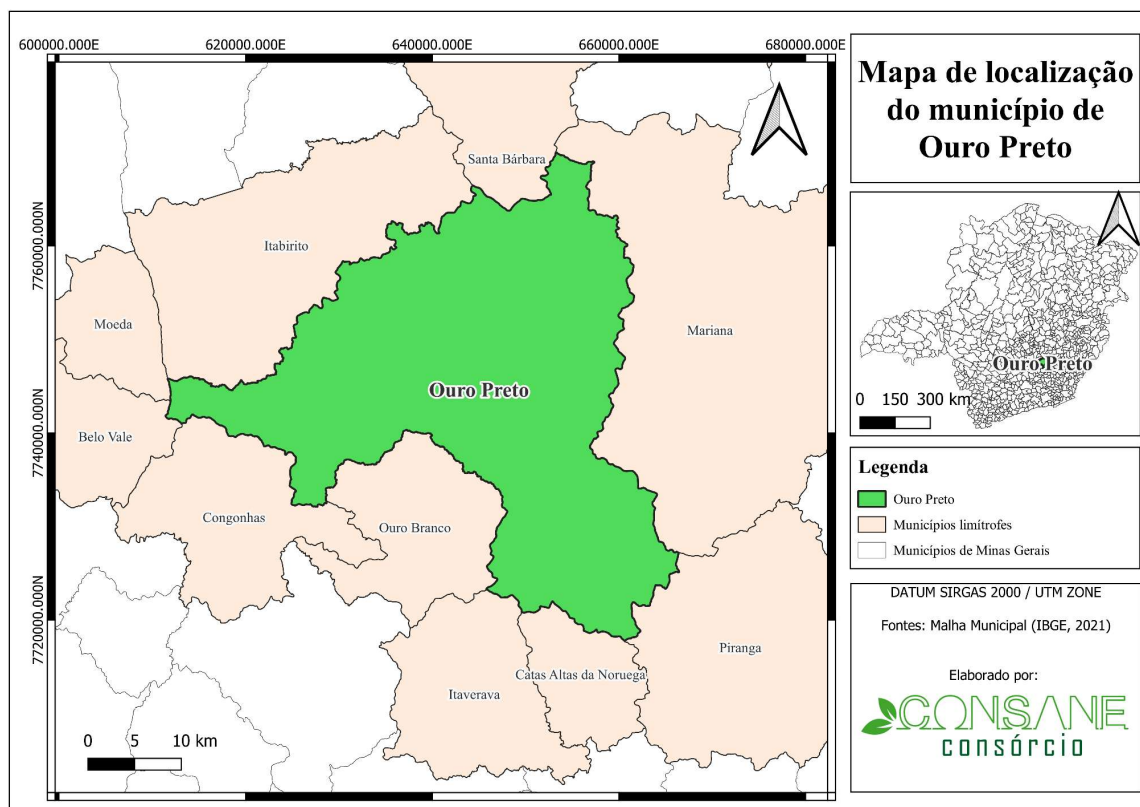
Ouro Preto está situado no estado de Minas Gerais, cujos habitantes são denominados Ouro-Pretanos. O município se estende por 1.245,865 km² e a densidade demográfica é de 60,06 habitantes por km² no território do município. A economia da região é movida principalmente pela extração de minério de ferro, mas o turismo também é uma importante fonte de renda. Seu Produto Interno Bruto (PIB) per capita, em 2020, era de R\$50.312,19, fazendo com que o município figurasse em 55º lugar no ranking dos 853 municípios mineiros (IBGE, 2022).

A origem de Ouro Preto está no arraial do Padre Faria, fundado pelo bandeirante Antônio Dias de Oliveira, pelo Padre João de Faria Fialho e pelo Coronel Tomás Lopes de Camargo e um irmão deste, por volta de 1698. Pela junção desses vários arraiais, tornando-se sede de conselho, foi elevada à categoria de vila em 1711 com o nome de Vila Rica. Em 1720 foi escolhida para capital da nova capitania de Minas Gerais. Em 1823, após a Independência do Brasil, Vila Rica recebeu o título de Imperial Cidade, conferido por D. Pedro I do Brasil, tornando-se oficialmente capital da então província das Minas Gerais e passando a ser

designada como Imperial Cidade de Ouro Preto. Em 1839 foi criada a Escola de Farmácia e em 1876 a Escola de Minas. Foi sede do movimento revolucionário conhecido como Inconfidência Mineira. Foi a capital da província e mais tarde do estado, até 1897. A antiga capital de Minas conservou grande parte de seus monumentos coloniais e em 1933 foi elevada a Patrimônio Nacional, sendo, cinco anos depois, tombada pela instituição que hoje é o IPHAN. Em 5 de setembro de 1980, na quarta sessão do Comitê do Patrimônio Mundial da UNESCO, realizada em Paris, Ouro Preto foi declarada Patrimônio Cultural da Humanidade. (Bohrer, [s.d.]).

Ouro Preto fica a cerca de 79 km da capital mineira, Belo Horizonte, e está localizada no trecho meridional da Serra do Espinhaço, na região do Quadrilátero Ferrífero, e possui como municípios limítrofes: Mariana, Piranga, Catas Altas da Noruega, Itaverava, Ouro Branco, Belo Vale, Moeda e Santa Bárbara. Está localizado nas seguintes coordenadas geográficas: Latitude 20° 23' 80" Sul e Longitude 43° 50' 80" Oeste. Possui 12 distritos além da sede municipal, quais são: Amarantina, Antônio Pereira, Cachoeira do Campo, Engenheiro Corrêa, Glaura (Casa Branca), Lavras Novas, Miguel Burnier, Rodrigo Silva, Santa Rita de Ouro Preto, Santo Antônio do Leite, Santo Antônio do Salto e São Bartolomeu.

Figura 1. Municípios limítrofes



Fonte: CONSANE (2023)

Em 2010, a população de Ouro Preto era de 70.281 habitantes. Isto fez com que o município figurasse em 50º colocado no ranking populacional dos municípios mineiros. Do total de sua população, 61.120 indivíduos foram contabilizados na zona urbana (86,97%) e 9.161 (13,03%) na zona rural. Em 2021, estimava-se que Ouro Preto possuía uma população de 74.824 pessoas (IBGE, 2022).

Tabela 1. Variação da população total, urbana e rural de 1991, 2000, 2010 e 2022 em Ouro Preto - MG

ANOS	População					
	Urbano		Rural		Total	
	Qtd.	% do total	Qtd.	% do total	Qtd.	% do total
1991	48.150	77,02	14.364	22,98	62.514	100
2000	56.292	83,43	9.985	15,07	66.277	100
Variação (1991 - 2000)	16,91		-30,49		6,02	
2010	61.120	86,97	9.161	13,03	70281	100
Variação (2000-2010)	8,57		-8,25		6,04	
2022	-	-	-	-	74.824	100
Variação (2010-2022)	-		-		6,46	

Fonte: Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA (2022)

A variação de 2010 para 2022 não pode ser analisada pela população urbana e rural, por não conterem esses dados, mas baseado nos últimos três Censos Demográficos (1991, 2000 e 2010), percebe-se uma tendência crescente de urbanização, enquanto fica evidente um declínio na população rural.

Esta breve contextualização do município será inteirada na realização do diagnóstico técnico-participativo relativo à caracterização socioeconômica e cultural do município.

3. SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO E REVISÃO DO PMSB

3.1. Plano vigente

O Plano Municipal de Saneamento de Ouro Preto foi elaborado entre 2012 a 2013 pela DRZ Gestão Ambiental e, durante esse período, foi apresentado a proposta do plano de

trabalho, o plano de mobilização e de comunicação social que deveriam ser executados ao longo da elaboração do Plano.

O PMSB foi dividido em 8 (oito) fases, quais foram:

- Fase I - Plano de Trabalho e Plano de Mobilização e de Comunicação Social;
- Fase II - Diagnóstico da situação do Saneamento Básico;
- Fase III - Prognósticos e alternativos para a universalização dos serviços;
- Fase IV - Programa, Projetos e Ações;
- Fase V - Ações para Emergências e Contingências;
- Fase VI - Termo de Referência para a Elaboração do Sistema de Informações Municipal sobre Saneamento Básico - SIM-SB/OP;
- Fase VII - Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática das Ações Programadas e Institucionalização do PMSB;
- Fase VIII - Relatório Final do PMSB.

A participação da sociedade no comitê foi realizada mediante constituição do Grupo Consultivo e por meio da eleição de delegados durante a implementação das reuniões setoriais. O grupo consultivo foi composto por representantes das instituições do poder público municipal e do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Das Velhas, vide Decreto Executivo nº 3.179 de 02 de agosto de 2012, com nomeação formalizada no Decreto Executivo 3232 de 19 de setembro de 2012.

O comitê foi dividido entre o grupo consultivo e a equipe técnica multidisciplinar da empresa DRZ Gestão Ambiental.

3.2. Atividades iniciais para revisão do PLAMSAB

Segundo o Termo de Referência da FUNASA, para iniciar a elaboração ou revisão de um PMSB/PLAMSAB, o município deve nomear dois grupos de trabalho, denominados Comitê Executivo e Comitê de Coordenação/Acompanhamento. Esses dois comitês devem ser criados formalmente, mediante ato público do Poder Executivo Municipal, e deve-se sempre evitar a duplicidade de representação nesses Comitês.

O Comitê Executivo será integrado por uma equipe multidisciplinar, com conhecimento técnico, responsável pela operacionalização da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, elaboração de todos os produtos descritos neste Termo de referência e pela nomeação do Comitê de Coordenação/Acompanhamento.

O Comitê de Coordenação/Acompanhamento tem caráter consultivo e deliberativo, devendo ser referência para as atividades e metodologias aplicadas para a identificação e mapeamento de atores sociais. É composto por uma equipe que detém o conhecimento popular do município, possibilitando uma compreensão aprofundada e integrada do saneamento básico e suas interfaces com a política, gestão, história, meio ambiente, sociedade e economia (Brasil, 2018).

Esse comitê deverá ser formado por representantes da sociedade civil organizada e do poder público, devendo ser assegurada a paridade na representação das duas esferas. Ressalta-se que a atuação desse comitê é fundamental para a concretização da participação e controle social na elaboração/revisão do PLAMSAB.

3.2.1. Comitês de Revisão do PLAMSAB

O Comitê Executivo, instância responsável pela operacionalização do processo de elaboração/revisão do PLAMSAB, foi formado com equipe multidisciplinar de caráter técnico. Conforme Termo de Referência (BRASIL, 2018) são atribuições do Comitê Executivo:

- Organizar atividade inicial;
- Realizar a fiscalização das atividades referentes ao escopo dos serviços constantes no Termo, realizados pelo Consórcio Regional de Saneamento Básico - CONSANE;
- Elaboração dos Produtos do PLAMSAB;
- Submeter os Produtos do PLAMSAB a avaliação e aprovação do Comitê de Coordenação/Acompanhamento.

O Comitê Executivo do PLAMSAB, tem a seguinte composição de acordo com o art. 4º do Decreto Municipal Nº 8.019/2023, retificado pelo decreto 8239/2024:

“Art. 4º O Comitê Executivo será composto pelos seguintes membros titulares e respectivos suplentes:

I – 02 (dois) representantes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;

II – 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo;

III – 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação;

IV – 01 (um) representante do Consórcio Regional de Saneamento Básico (CONSANE);

V – 01 (um) representante da Secretaria Adjunta Municipal de Água e Esgoto”

No que concerne ao Comitê de Coordenação/Acompanhamento é a instância consultiva formalmente institucionalizada, responsável pela condução e acompanhamento da elaboração/revisão do PLAMSAB. Conforme o Termo de Referência (BRASIL, 2018) são atribuições do Comitê de Coordenação/Acompanhamento:

- Discutir e avaliar o trabalho produzido pelo Comitê Executivo;
- Criticar e sugerir alternativas, auxiliando o trabalho do Comitê Executivo na elaboração do PLAMSAB;
- Avaliar o andamento dos trabalhos do ponto de vista de viabilidade técnica e ambiental, buscando promover as ações integradas de saneamento.

De acordo com o Termo de Referência disponibilizado pela FUNASA, o Comitê de Acompanhamento deve ser composto de forma paritária pelos seguintes representantes:

- a) lideranças comunitárias e organizações sociais locais;
- b) entidades profissionais;
- c) entidades empresariais;
- d) dirigentes sindicais dos trabalhadores em saneamento;
- e) movimentos sociais com atuação no município e na região;
- f) associações/cooperativas de catadores de materiais recicláveis;
- g) associações rurais;
- h) organizações não governamentais (ONGs);
- i) instituições de ensino e demais representações sociais existentes no município;
- j) gestores públicos das secretarias relacionadas com o saneamento básico;
- k) conselheiros municipais que representam a sociedade civil nos Conselhos de Políticas Públicas.

Segundo o art. 6º do Decreto Municipal Nº 8.019/2023, o Comitê de Acompanhamento é composto por:

“Art. 6º O Comitê de Acompanhamento será composto pelos seguintes membros titulares e respectivos suplentes:

I – representantes do Poder Executivo:

- a) 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável;*
- b) 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo;*
- c) 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Saúde;*
- d) 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania;*
- e) 01 (um) representante da Procuradoria Geral do Município;*
- II – 01 (um) representante da Câmara Municipal de Ouro Preto;*
- III – 01 (um) representante Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento;*
- IV – 01 (um) representante do prestador do serviço de saneamento nos eixos água e esgoto;*
- V – representantes da Sociedade Civil:*
 - a) 02 (dois) representantes da Organização Civil Organizada;*
 - b) 01 (um) representante do Conselho Municipal de Meio Ambiente (CODEMA);*
 - c) 01 (um) representante do Conselho Municipal de Saneamento (COMUSA);*
 - d) 01 (um) representante do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas;*
 - e) 01 (um) representante do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba;*
 - f) 01 (um) representante do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piranga;*
 - g) 01 (um) representante da Associação Comercial e Empresarial de Ouro Preto (ACEOP)”;*

3.3. Atores públicos no âmbito municipal

A devida responsabilidade da execução dos serviços recai no âmbito municipal ao sistema legislativo e ao executivo. Sendo de responsabilidade do primeiro a avaliação e aprovação de recursos e gastos e ao executivo, o planejamento e implementação das ações, cabendo à sociedade a fiscalização e a comunicação aos órgãos públicos sobre deficiências, problemas e o não cumprimento das ações de saneamento.

Segue abaixo uma lista dos atores públicos:

- Câmara dos Vereadores – Aprovação de leis e decretos legislativos municipais, a fim de viabilizar as ações propostas no PLAMSAB; Promoção de debates, assembleias, audiências públicas a fim de discutir e pautar os temas eixos e a implementação de mecanismos financeiros para o cumprimento das ações previstas.
- Secretaria Municipal de Obras e Serviços – Auxiliar na elaboração de planos, na fiscalização e autuação de municípios e estabelecimentos em caráter preventivo e/ou corretivo. Esta Secretaria, também, tem a função de viabilizar os arranjos e o

fortalecimento institucional para contribuir com a implantação do Plano de Saneamento do Município;

- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Auxiliar na elaboração de planos, fiscalizar, autuar munícipes, estabelecimentos e empreendimentos em caráter preventivo e/ou corretivo e prestação de serviço;
- Secretaria De Desenvolvimento Econômico, Inovação e Tecnologia - Auxiliar na elaboração de planos, na fiscalização e autuação de munícipes e estabelecimentos em caráter preventivo e/ou corretivo;
- Vigilância Sanitária – Intensificar a fiscalização e aplicar medidas mitigadoras, com o intuito da promoção da saúde pública. Ressalta-se que a vigilância sanitária é uma instituição fundamental e com poderes legais para auxiliar o cumprimento de leis e, principalmente, a implantação eficaz do PLAMSAB;
- Sociedade Civil Organizada (líderes comunitários) – Representar os anseios e as demandas da população do município, bem como auxiliar na divulgação de programas e ações desenvolvidas para atender os objetivos do PLAMSAB;
- Setor Privado – Contribuir com a divulgação dos programas e alterações realizadas, garantir a devida participação nas suas competências da logística de resíduos sólidos e na execução de campanhas de educação ambiental e fomento das ações no âmbito urbano e rural;
- Instituições de Ensino – Auxiliar na implantação de projetos e programas do PLAMSAB, contribuindo com o desenvolvimento tecnológico e dando suporte ao município, quando solicitado. As instituições devem ser grandes parceiras, exercendo uma atuação direta na promoção de programas e ações de caráter ambiental;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Melhoria do Meio Ambiente de Ouro Preto - Proposição de normativas, dispositivos técnicos, avaliação e recomendações sobre a infra estrutura e a gestão do saneamento no âmbito municipal. E auxiliar na implantação de projetos e programas do PLAMSAB;
- Conselho Municipal de Saneamento Básico - Proposição de normativas, dispositivos técnicos, avaliação e recomendações sobre a infra estrutura e a gestão do saneamento no âmbito municipal. E auxiliar na implantação de projetos e programas do PLAMSAB.

4. DEFINIÇÃO DOS SETORES DE MOBILIZAÇÃO

Os Setores de Mobilização (SM) representam os locais planejados para receberem os eventos participativos do PLAMSAB sendo distribuídos pelo território do município de forma a promover efetividade à presença das comunidades.

De acordo com o que estabelece o Decreto nº 7.217/2010, Art. 26, para se realizar a elaboração e a revisão dos planos de saneamento básico, de forma a garantir a ampla participação das comunidades, dos movimentos e das entidades da sociedade civil, por meio de procedimento que, no mínimo, deverá prever fases de:

- I.** Divulgação, em conjunto com os estudos que os fundamentarem;
- II.** Recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública; e,
- III.** Quando previsto na legislação do titular, análise e opinião por órgão colegiado criado nos termos do art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007.

A FUNASA em seu Termo de Referência (BRASIL, 2018) recomenda a realização de, no mínimo, dois eventos setoriais por SM. As atividades realizadas neste PLAMSAB ocorrerão de forma presencial e por meio de reuniões virtuais, mantendo os mesmos objetivos, que são:

- Apresentar, debater e pactuar os conteúdos do diagnóstico da situação atual dos serviços e dos seus impactos nas condições de vida da população e do prognóstico, que contempla a definição de metas para a universalização e do cenário de referência, visando a reestruturação dos serviços no município;
- Construir e pactuar as propostas de programas, projetos e ações do PLAMSAB para resolver os problemas e suas causas indicados no diagnóstico e para atender aos objetivos e metas do prognóstico e medidas do cenário de referência escolhido para a reestruturação da gestão dos serviços de saneamento básico no município.

Por meio desses Setores de Mobilização, o município conduzirá o processo de mobilização, participação social e de comunicação com o objetivo de informar à população sobre a elaboração do PLAMSAB, para que esta possa conhecer e discutir os resultados parciais, apreciar e validar o diagnóstico, prognóstico e as propostas de ações, de maneira a se incorporar ao PLAMSAB as contribuições surgidas e pactuadas ao longo do processo. Vale ressaltar que a mobilização é de suma importância para o desenvolvimento da Fase de

Diagnóstico, Previsão e Proposta de Planejamento, Projetos, Ações e Controle das Ações desenvolvidas durante o período de vigência do plano.

Nesse sentido, a representação e participação das associações de moradores, assim como dos agentes municipais de saúde são fundamentais, sobretudo, na etapa do diagnóstico, trazendo para o PLAMSAB as reais necessidades das comunidades para melhorar as condições de qualidade de vida, naquilo que tenham relação com os serviços de saneamento básico, uma vez que trabalham dentro das comunidades, fazem visitas domiciliares e acabam se envolvendo com os vários problemas vivenciados pelas famílias.

5. ESTRATÉGIAS DE MOBILIZAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Para que a revisão do Plano ocorra de forma eficaz, é necessário a participação da população no Plano. Logo, faz-se necessário encontrar meios de acessar as diversas camadas sociais e que seja realizado da forma mais transparente possível. Além disso, o art. 26 do Decreto Federal Nº 7.217, de 21 de junho de 2010, estabelece que:

“Art. 26. A elaboração e a revisão dos planos de saneamento básico deverão efetivar-se, de forma a garantir a ampla participação das comunidades, dos movimentos e das entidades da sociedade civil, por meio de procedimento que, no mínimo, deverá prever fases de:

I - divulgação, em conjunto com os estudos que os fundamentarem;

II - recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública; e

III - quando previsto na legislação do titular, análise e opinião por órgão colegiado criado nos termos do art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007.

§1º A divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da rede mundial de computadores - internet e por audiência pública.” (Brasil, 2010).

Portanto, está regulamentado que a participação da população torna-se, então, uma condição *sine qua non* para que o Plano seja o mais realista possível da atual condição do município.

O CONSANE realizou a elaboração de um Plano de Mobilização Social, do qual será adicionado como um Anexo I do Produto 1.

5.1. Conceitos sobre a mobilização, participação, controle social e comunicação social

No contexto da elaboração e revisão dos Planos Municipais de Saneamento Básico, a comunicação social assume um papel preponderante, desempenhando uma função primordial na integração e engajamento da sociedade civil em todas as fases do processo. Nesse contexto, a comunicação se erige como o procedimento de revelar, compartilhar, intercambiar opiniões, associar e conferenciar, representando o conjunto de métodos e ações empregados para fomentar a mobilização da população em sua totalidade (Pinheiro, 2005).

No âmbito da comunicação, a compreensão dos valores, das dinâmicas sociais e espaciais, bem como das singularidades inerentes a cada localidade, deve ser considerada como variáveis cruciais na estratégia comunicativa, contribuindo, por conseguinte, para a formulação de planos estrategicamente mobilizadores, conforme redigido por Henrique *et al.* (2007).

A mobilização social, por sua vez, implica na convocação e congregação de diversos atores sociais em prol de um objetivo ou bem comum, conforme conceituado pelo governo brasileiro em 2007. Todavia, para que tal mobilização alcance eficácia, é imperativo que as pessoas tenham acesso a informações claras, sejam motivadas emocionalmente e tenham transparência quanto à realidade que as circunda, de forma a assumirem a corresponsabilidade e a se dispor a engajar-se nas mudanças, dando continuidade às soluções e programas propostos (Henrique *et al.*, 2007).

Nesse contexto, o conceito de participação social emerge como um instrumento essencial no exercício da cidadania e da democracia. Henrique *et al.* (2007) destacam a interdependência entre mobilização efetiva e participação social, ao afirmarem que para efetivamente envolver e mobilizar a população, é indispensável que os indivíduos participem das tomadas de decisão, compartilhem informações e desempenhem um papel representativo da sociedade civil no processo de formulação de políticas públicas.

Outro elemento de suma relevância na elaboração dos planos é o controle social, que é definido na Lei Federal N° 11.445, em seu Art.3º, como o "conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico". Portanto, o controle social abarca a supervisão das entidades públicas e de seus instrumentos (Gurgel & Justen, 2013), e sua presença é apropriada tanto nas fases primárias das políticas públicas, ou seja, durante sua formulação e

implementação, como nas etapas subsequentes, concernentes à fiscalização, monitoramento e avaliação das políticas implementadas (Pólis, 2008).

Por fim, a participação, comunicação social, mobilização e controle social constituem elementos incontestáveis para o desenvolvimento de ações tangíveis, sustentáveis, que gozem de alta adesão por parte da população e que efetivamente gerem mudanças e aprimoramentos para o município. Destarte, a abordagem e consideração destes temas revelam-se imperativas em todas as fases do processo de revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico.

5.2. Avaliação sistemática do sistema de mobilização anteriormente adotados

O processo de mobilização no momento da elaboração do PMSB em 2013 foi realizado por meio da sensibilização da população por meio de artes, cartazes, convites e mídias.

Foi estabelecida a eleição de Delegados como representantes de cada região. Foram, ainda, implementadas doze reuniões setoriais, sendo seis no âmbito do perímetro urbano e oito realizadas no perímetro rural. Ainda, foram realizadas duas reuniões temáticas com os técnicos dos quatro setores do saneamento para levantamento de dados e discussão dos eixos principais. Além disso, foi estabelecido que seria feito três audiências públicas para:

- I Audiência: Apresentação do cenário atual do município através do diagnóstico técnico participativo;
- II Audiência: Apresentação e aprovação dos programas, projetos, ações e contingências e deliberações; e,
- III Audiência: Apresentação do PMSB com todas as etapas desenvolvidas e ênfase nas últimas etapas definidas: Aprovação final do Plano e Deliberação.

De acordo com o quadro 3, os sistemas de mobilização da elaboração do PMSB, realizada em 2013/2014, foram considerados eficientes de acordo com o número de reuniões e a abrangência do município. No entanto, os demais métodos de avaliação, não foram possíveis de avaliar.

Quadro 1. Estratégias de comunicação e publicidade adotadas

Método de avaliação	Realizado	Critérios
Quantidade de reuniões	12 Reuniões Setoriais 3 Audiências públicas	Bom: >3 Razoável: 2 Ruim: 1

Abrangência	60-100%	0-10% dos setores 10-30% dos setores 30-60% dos setores 60-100% dos setores
Participantes	Média Audiência Pública (3) = 67 Média Reunião Setorial (12) = 25	Ruim: <6 Razoável: de 6 a 14 Bom: >14
Meios utilizados	Convite Impresso Banner Folder Carros de Som (área urbana) Anúncio no Rádio	Site da Prefeitura Site da Câmara Redes sociais

Fonte: CONSANE (2023)

5.3. Avaliação dos canais de comunicação implementados

Quanto aos critérios da tabela 2 não foi possível realizar a avaliação, uma vez que não foram encontrados registros dos mesmos.

Quadro 2. Avaliação dos canais de comunicação

Indicadores	Crítérios de Avaliação
Números de e-mails enviados	Bom: >51 Razoável: 21 a 50 Ruim: <20
Números de publicações no site da prefeitura	Bom: >31 Razoável: 16 a 31 Ruim: <15
Número de postagem em Redes Oficiais da Prefeitura (Instagram, Facebook e Youtube)	Bom: >11 Razoável: 5 a 10 Ruim: <5
Número de reuniões públicas pela Plataforma Google Meet	Bom: >5 Razoável: 2 a 4 Ruim: 1
Número de conversa/ligações efetuadas pelo WhatsApp para tirar dúvidas da população	Bom: >31 Razoável: 16 a 31 Ruim: <15

Fonte: CONSANE (2023)

5.4. Diretrizes aplicadas à mobilização, participação e comunicação

A metodologia a ser adotada pelo município de Ouro Preto - MG para a revisão do Plano será:

- a) Participativa, em relação às lideranças comunitárias e aos agentes sociais com representação nas instâncias colegiadas existentes, e incentivadora do exercício da

participação social e controle sociais durante todo o processo de elaboração/revisão do Plano;

- b) Interativa, no que tange o envolvimento e a capacitação do corpo técnico e político do município responsável pela gestão dos serviços públicos de saneamento básico e de políticas públicas correlatas;
- c) Promotora da integração com as demais políticas públicas, nas quais o saneamento básico seja fator determinante, durante todo o processo de elaboração do Plano.

Em resumo, a Estratégia Participativa consiste na metodologia a ser adotada para viabilizar na prática o disposto na lei sobre participação e controle social. Para ajudar a montar essa Estratégia Participativa, os objetivos específicos definidos e a metodologia adotada neste Produto contemplam os seguintes aspectos:

- A sensibilização sobre a relevância do PLAMSAB e a mobilização da população local – serão realizadas parcerias com instituições municipais, que possam otimizar o processo de divulgação e mobilização para as atividades afetas ao Plano;
- O amplo acesso à informação – será realizada divulgações no site da prefeitura, rádios, reuniões e aplicações de formulários impressos e online, sendo aplicados na zona urbana e zona rural, da sede e dos distritos, e a comerciantes, a fim de abranger toda a população;
- A qualificação da participação social – serão realizadas reuniões com os Comitês do PLAMSAB e parceiros na elaboração no Plano;
- A participação de segmentos sociais organizados – será garantida a participação dos segmentos sociais organizados através do Comitê de Acompanhamento e contato com lideranças para disseminação de informação de modo a viabilizar as discussões referentes a todas as etapas de elaboração do PLAMSAB e coleta de informações, e ainda, será aplicado questionários a grupos específicos da sociedade, como em comércios;
- A participação da população em geral - será garantida e incentivada pela equipe técnica do Consórcio Regional de Saneamento Básico (CONSANE) a participação da população geral do município na participação do Plano, poderão oferecer críticas e sugestões nos questionários aplicados e na audiência pública que será realizada.

As etapas de mobilização se darão de forma virtual e presencial.

5.5. Cronograma e fluxograma de atividades do PLAMSAB

No quadro abaixo é apresentado o cronograma de atividades de revisão do PLAMSAB, conforme estabelecido no Termo de Referência da Funasa, podendo ser prorrogado se necessário:

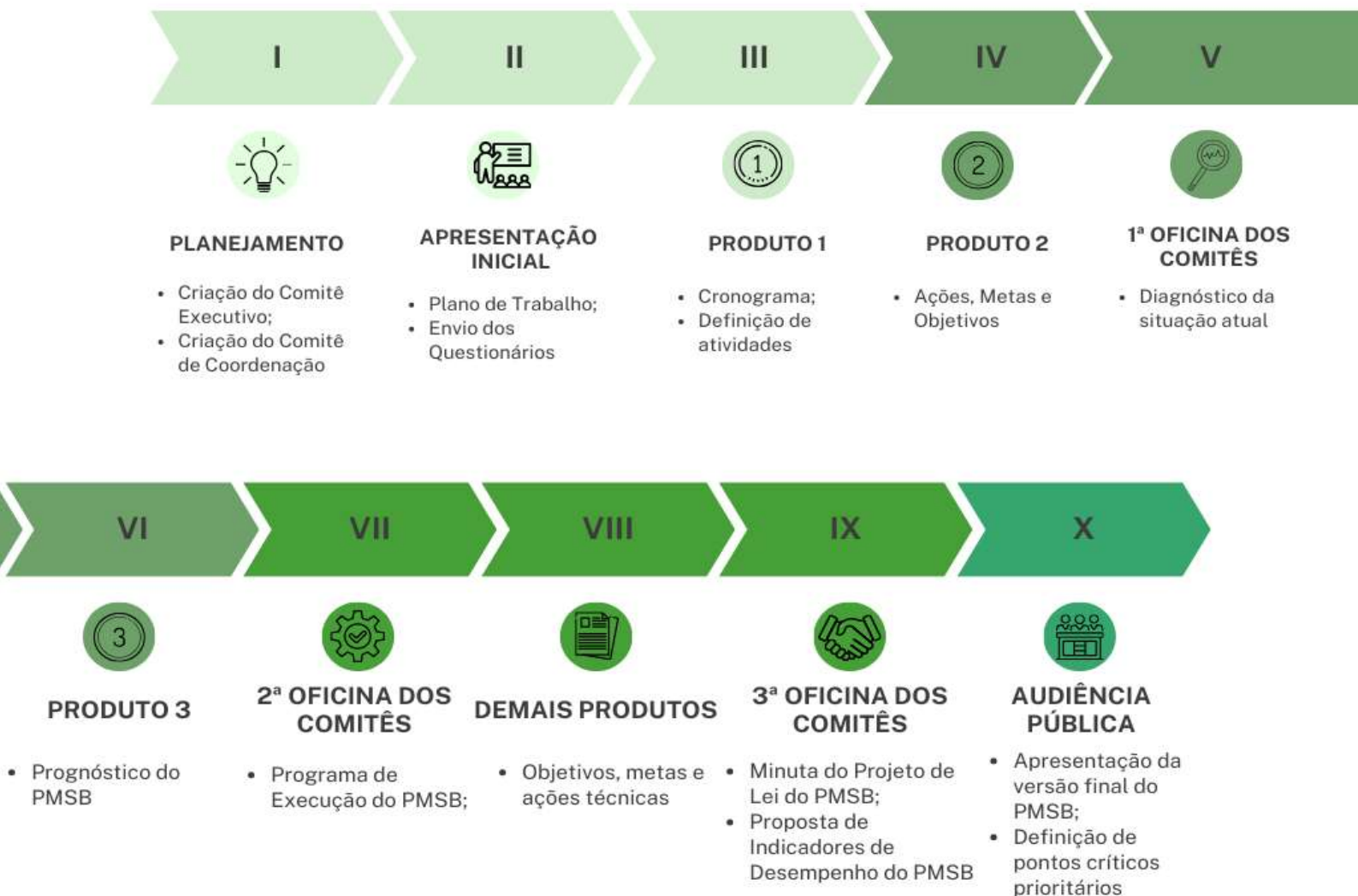
Quadro 3. Cronograma de execução atividades

Atividades	2023				2024											
	S E T	O U T	N O V	D E Z	J A N	F E V	M A R	A B R	M A I	J U N	J U L	A G O	S E T	O U T	N O V	D E Z
Comitê Executivo e Comitê de Coordenação																
Minuta do decreto do comitê																
Diagnóstico																
Prognóstico proposições de programas projetos e ações da proposta de indicadores de desempenho																
Divulgação da Minuta																
Audiência Pública																
Aprovação da Câmara																

Fonte: CONSANE (2023)

Como proposto no Plano de Trabalho, o fluxograma abaixo explica, de forma superficial, a forma que será feito o PLAMSAB, possuindo reuniões após a entrega de cada produto, oficinas, entre outras atividades das quais foram explicitadas ao longo do Plano de Trabalho.

Figura 2. Fluxograma para Revisão do PLAMSAB de Ouro Preto



Fonte: CONSANE (2023)

5.6. Mecanismos e estratégias de comunicação e divulgação

Os mecanismos de comunicação social e mobilização social definidos para realizar a divulgação das etapas do PLAMSAB foram pensados com o intuito de abranger e garantir a participação social durante a elaboração do mesmo, além de facilitar a coleta de dados para construção do PLAMSAB. Os mecanismos de divulgação e comunicação social serão gradativamente utilizados, obedecendo a cronologia da demanda de cada etapa de construção do PLAMSAB.

Com o intuito de estimular a ação social e a inserção da sociedade na construção do PLAMSAB, foi indicado pelos representantes e pelo Comitê de Executivo a utilização dos mecanismos, instrumentos de divulgação e comunicação social inseridos na tabela a seguir.

Quadro 4. Estratégias de comunicação e publicidade

Meio de comunicação	Fase de Utilização	Responsável
E-mail do Consórcio Regional de Saneamento Básico (CONSANE)	Durante toda a elaboração do PLAMSAB	CONSANE
Site da Prefeitura		Prefeitura
Linha telefônica para comunicação direta		
Redes Oficiais da Prefeitura (Instagram, Facebook e Youtube)		
Utilização do Aplicativo WhatsApp e Plataforma Google Meet		

Fonte: CONSANE (2023)

6. PROPOSTA PARA SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO

A Lei Federal nº 11.445/2007, art. 9º, estabelece que:

“Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto: [...]”

VI - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento [...].” (Brasil, 2007).

O Termo de Referência para revisão de Planos de Saneamento visa garantir a coerência e atualidade do plano de maneira a garantir o cumprimento das ações propostas, a revisão e ajuste das metas e a garantia de mecanismos de informação, controle e acompanhamento.

Sendo assim, o sistema de informações será integrado ao site da Prefeitura Municipal de Ouro Preto e nele serão divulgadas todas informações sobre os indicadores do PLAMSAB. A integração no site da Prefeitura será feita por meio de um sistema de informações padrão proposto pela Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional, o Sistema Municipal de Informações em Saneamento - SIMISAB.

O SIMISAB é uma ferramenta voltada para o sistema municipal de informações em Saneamento Básico, proposto pela Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional, de aplicação voluntária por parte dos municípios brasileiros (SIMISAB) e, ainda, auxilia na elaboração e na revisão dos respectivos PMSB de cada município.

O sistema é desenvolvido pelo site e requer um mínimo de customização para sua instalação nas respectivas páginas da internet de cada município que optar por sua utilização. Ele consiste em plataforma informatizada de sistematização das informações municipais de saneamento, a qual pode ser aprimorada no âmbito local e adaptada às particularidades de cada município (Brasil, 2020).

No entanto, a plataforma encontra-se desatualizada e os responsáveis pelo gerenciamento desta não deram continuidade. Sendo assim, o sistema de informações será integrado ao site da prefeitura e nele serão divulgadas todas informações sobre os indicadores do PLAMSAB. A integração no site da Prefeitura poderá ser feita por meio de planilhas, no modelo Power BI, que sistematiza todos os indicadores e acompanha de forma facilitada, automatizada e com interface de simples compreensão.

Para que o município de Ouro Preto passe a utilizar o Power BI como seu sistema de informação, a equipe técnica do CONSANE orientará o município sobre os procedimentos para criação e alimentação do sistema.

7. PLANILIZAÇÃO DAS AÇÕES E OBJETIVOS PARA REVISÃO DO PLAMSAB

A planilhação do PLAMSAB é uma ferramenta de visualização das ações e objetivos, assim como de sua evolução, para facilitar a tarefa de revisão, tornando o processo mais inteligível e os resultados mais transparentes. Sendo estratégica e essencial para organizar a Sistemática de Acompanhamento e Avaliação, e por meio delas produzir uma revisão que contribua para caracterizar e aprimorar o Plano como um instrumento real de transformação.

Quadro 5. Total de objetivos, seus prazos e investimento previstos no PMSB - 2013 - Parte 1.

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 1	Abastecimento de Água	54	Até 20 anos	39.996.271,00
Objetivo 1	Regulamentação do sistema de abastecimento de água	4	Até 3 anos	6.507.800,00
Objetivo 2	Ampliação e Otimização do sistema de abastecimento de água	9	Até 3 anos	7.920.501,00
Objetivo 3	Reforma e Isolamento dos reservatórios de água	14	Até 3 anos	3.775.600,00

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 1	Abastecimento de Água	54	Até 20 anos	39.996.271,00
Objetivo 4	Otimização do sistema de abastecimento de água	3	Até 3 anos	2.905.682,00
Objetivo 1	Controle e Monitoramento da qualidade das águas utilizadas em soluções individuais	1	De 4 a 8 anos	242.580,00
Objetivo 2	Otimização do sistema de abastecimento de água	9	De 4 a 8 anos	6.798.516,00
Objetivo 3	Melhoria da qualidade de água distribuída (adequação e universalização do sistema de abastecimento de água)	5	De 4 a 8 anos	1.372.700,00
Objetivo 4	Redução do risco de contaminação dos mananciais de abastecimento	1	De 4 a 8 anos	850.000,00
Objetivo 5	Proteção dos mananciais de abastecimento de água	2	De 4 a 8 anos	2.600.000,00
Objetivo 1	Controle e Monitoramento da qualidade das águas utilizadas em soluções individuais	1	De 9 a 13 anos	242.580,00
Objetivo 2	Otimização do sistema de abastecimento de água	1	De 9 a 13 anos	1.000.000,00
Objetivo 3	Melhoria da qualidade de água distribuída (adequação e universalização do sistema de abastecimento de água)	2	De 9 a 13 anos	750.000,00
Objetivo 4	Redução do risco de contaminação dos mananciais de abastecimento	1	De 9 a 13 anos	850.000,00
Objetivo 5	Proteção dos mananciais de abastecimento de água	1	De 9 a 13 anos	200.000,00
Objetivo 1*	Controle e Monitoramento da qualidade das águas utilizadas em soluções individuais	1	De 14 a 20 anos	339.612,00

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 1	Abastecimento de Água	54	Até 20 anos	39.996.271,00
Objetivo 2*	Otimização do sistema de abastecimento de água	1	De 14 a 20 anos	1.400.000,00
Objetivo 3*	Melhoria da qualidade de água distribuída (adequação e universalização do sistema de abastecimento de água)	2	De 14 a 20 anos	1.050.000,00
Objetivo 4*	Redução do risco de contaminação dos mananciais de abastecimento	1	De 14 a 20 anos	1.190.700,00

*Objetivos de longo prazo retirados do Produto 4 do PMSB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto (2023)

Quadro 5. Total de objetivos, seus prazos e investimento previstos no PMSB - 2013 - Parte 2.

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 2	Esgotamento Sanitário	19	Até 20 anos	79.992.002,62
Objetivo 1	Controle de sistemas individuais para esgotamento sanitário	2	Até 3 anos	320.000,00
Objetivo 2	Ampliação e Otimização do sistema de esgotamento sanitário (SES)	6	Até 3 anos	18.447.113,62
Objetivo 1	Ampliação e Otimização do sistema de esgotamento sanitário (SES)	4	De 4 a 8 anos	47.875.336,00
Objetivo 2	Controle de sistemas individuais para esgotamento sanitário	2	De 4 a 8 anos	200.000,00
Objetivo 1	Ampliação e Otimização do sistema de esgotamento sanitário (SES)	4	De 9 a 13 anos	9.129.241,00
Objetivo 2	Controle de sistemas individuais para esgotamento sanitário	1	De 9 a 13 anos	40.000,00
Objetivo 1*	Controle e Monitoramento da qualidade das águas utilizadas em soluções individuais	1	De 14 a 20 anos	339.612,00

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 2	Esgotamento Sanitário	19	Até 20 anos	79.992.002,62
Objetivo 2*	Otimização do sistema de abastecimento de água	1	De 14 a 20 anos	1.400.000,00
Objetivo 3*	Melhoria da qualidade de água distribuída (adequação e universalização do sistema de abastecimento de água)	2	De 14 a 20 anos	1.050.000,00
Objetivo 4*	Redução do risco de contaminação dos mananciais de abastecimento	1	De 14 a 20 anos	1.190.700,00

*Objetivos de longo prazo retirados do Produto 4 do PMSB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto (2023)

Quadro 5. Total de objetivos, seus prazos e investimento previstos no PMSB - 2013 - Parte 3

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 3	Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	15	Até 20 anos	11.690.000,00
Objetivo 1	Mapeamento, digitalização e georreferenciamento de todo o sistema de drenagem do município	2	Até 3 anos	2.300.000,00
Objetivo 2	Controle das águas pluviais na fonte (lotes ou loteamentos)	1	Até 3 anos	25.000,00
Objetivo 3	Elaboração do Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais	2	Até 3 anos	320.000,00
Objetivo 1	Controle das águas pluviais na fonte (lotes ou loteamentos)	1	De 4 a 8 anos	1.500.000,00
Objetivo 2	Manutenção e Limpeza periódica dos dispositivos de drenagem urbana	3	De 4 a 8 anos	2.485.000,00
Objetivo 3	Recuperação e Revitalização das águas verdes	3	De 4 a 8 anos	210.000,00
Objetivo 1	Controle das águas pluviais na fonte (lotes ou loteamentos)	1	De 9 a 13 anos	1.500.000,00

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 3	Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais	15	Até 20 anos	11.690.000,00
Objetivo 2	Manutenção e Limpeza periódica dos dispositivos de drenagem urbana	1	De 9 a 13 anos	500.000,00
Objetivo 3	Recuperação e Revitalização das águas verdes	1	De 9 a 13 anos	50.000,00
Objetivo 1*	Controle das águas pluviais na fonte (lotes ou loteamentos)	1	De 14 a 20 anos	2.100.000,00
Objetivo 2*	Manutenção e Limpeza periódica dos dispositivos de drenagem urbana	1	De 14 a 20 anos	700.000,00

*Objetivos de longo prazo retirados do Produto 4 do PMSB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto (2023)

Quadro 5. Total de objetivos, seus prazos e investimento previstos no PMSB - 2013
Parte 4

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 4	Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	19	Até 20 anos	11.292.000,00
Objetivo 1	Reestruturação, monitoramento e incremento da coleta seletiva	4	Até 3 anos	350.000,00
Objetivo 2	Reestruturação, monitoramento e incremento da coleta de resíduos domiciliares	5	Até 3 anos	7.100.000,00
Objetivo 3	Estabelecer cronogramas e ampliação da área atendida com serviços de poda, capina e roçagem	1	Até 3 anos	2.862.000,00
Objetivo 1	Ampliação da cobertura do serviço de varrição	2	De 4 a 8 anos	130.000,00

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 4	Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	19	Até 20 anos	11.292.000,00
Objetivo 2	Estabelecer cronogramas e ampliação da área atendida com serviços de poda, capina, roçagem e limpeza de bocas de lobo	2	De 4 a 8 anos	130.000,00
Objetivo 3	Elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	1	De 4 a 8 anos	150.000,00
Objetivo 4	Reestruturação do sistema tarifário	1	De 4 a 8 anos	60.000,00
Objetivo 1	Ampliação da cobertura do serviço de varrição	1	De 9 a 13 anos	30.000,00
Objetivo 2	Estabelecer cronogramas e ampliação da área atendida com serviços de capina, roçagem e limpeza de bocas de lobo	1	De 9 a 13 anos	50.000,00
Objetivo 3	Elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	1	De 9 a 13 anos	150.000,00
Objetivo 2*	Estabelecer cronogramas e ampliação da área atendida com serviços de capina, roçagem e limpeza de bocas de lobo	1	De 14 a 20 anos	70.000,00
Objetivo 3*	Elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil	1	De 14 a 20 anos	210.000,00

*Objetivos de longo prazo retirados do Produto 4 do PMSB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto (2023)

Quadro 5. Total de objetivos, seus prazos e investimento previstos no PMSB - 2013 - Parte 5.

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 5	Institucional	41	Até 20 anos	3.654.000,00
Objetivo 1	Estruturação dos setores responsáveis pelo saneamento	3	Até 3 anos	310.000,00
Objetivo 2	Instituição do PMSB/OP, instrumentos para monitoramento e legislação	1	Até 3 anos	4.000,00
Objetivo 3	Adequação das taxas, tarifas e investimentos mantendo o equilíbrio econômico-financeiro, a qualidade dos serviços para a universalização do atendimento a todas classes sociais	1	Até 3 anos	40.000,00
Objetivo 4	Implantação, atualização e incremento do banco de dados e SIG do PMSB/OP	3	De 4 a 8 anos	730.000,00
Objetivo 5	Fortalecimento institucional	7	De 4 a 8 anos	75.000,00
Objetivo 6	Controle social	1	De 4 a 8 anos	25.000,00
Objetivo 7	Fiscalização e Regulação dos sistemas de abastecimento	3	De 4 a 8 anos	300.000,00
Objetivo 8	Educação ambiental e sanitária	4	De 4 a 8 anos	520.000,00
Objetivo 4	Implantação, atualização e incremento do banco de dados e SIG do PMSB/OP	3	De 9 a 13 anos	730.000,00
Objetivo 5	Fortalecimento institucional	7	De 9 a 13 anos	75.000,00
Objetivo 6	Controle social	1	De 9 a 13 anos	25.000,00
Objetivo 7	Fiscalização e Regulação dos sistemas de abastecimento	3	De 9 a 13 anos	300.000,00
Objetivo 8	Educação ambiental e sanitária	4	De 9 a 13 anos	520.000,00

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Setor	Descrição	Nº de ações previstas	Prazo para cumprimento do objetivo	Investimentos previstos no PMSB (em R\$)
Setor 5	Institucional	41	Até 20 anos	3.654.000,00
Objetivo 4*	Implantação, atualização e incremento do banco de dados e SIG do PMSB/OP	3	De 14 a 20 anos	-
Objetivo 5*	Fortalecimento institucional	7	De 14 a 20 anos	-
Objetivo 6*	Controle social	1	De 14 a 20 anos	-
Objetivo 7*	Fiscalização e Regulação dos sistemas de abastecimento	3	De 14 a 20 anos	-
Objetivo 8*	Educação ambiental e sanitária	7	De 14 a 20 anos	-

*Objetivos de longo prazo retirados do Produto 4 do PMSB.

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto (2023)

A seguir, serão apresentadas as ações, prazos e investimentos previstos na elaboração do PMSB de 2013, que serão previstos no horizonte de 20 anos, ou seja, até 2033, sendo descritas se foram iniciadas, não iniciadas e finalizadas.

Quadro 6. Total de ações imediatas iniciadas, não iniciadas e finalizadas

SETOR 1				
ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
OBJETIVO 1				
REGULAMENTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
META				
Criar e implantar programas de hidrometração em todo o sistema, controle e redução de perdas.				
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.1.01	Confecção de projeto para implantar a hidrometração de todo o sistema (micromedicação/ macromedicação).	CONCLUÍDO		
1.1.02	Hidrometração de todo o sistema (macro e micromedicação)	CONTÍNUO	Mais de 90% das instalações hidrometradas	
1.1.03	Criar e implantar programa de prevenção, controle e redução de perdas, com objetivo de otimizar a identificação de valores e perdas no abastecimento de água, através da instalação de equipamentos e software (Epanet) para controle do volume de água consumido nas áreas atendidas.	CONTÍNUO	As campanhas de consumo consciente e atenção aos vazamentos têm sido constantes	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

1.1.04	Criar e implantar plano de redução do gasto de energia elétrica nas instalações da autarquia municipal responsável pelos serviços de saneamento de água e esgoto.	CONTÍNUO	Equipamentos elétricos substituídos e equipamentos de controle e automação sendo instalados	
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 2	AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
META	Confeccionar projeto para Implantar estações de tratamento de água, sistema de tratamento de acordo com a portaria 2914/2011, e implantar controle de qualidade da água nos perímetros urbanos (distritos) e pequenas localidades de Ouro Preto.			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.2.01	Implantar estação de tratamento de água (ETA) na localidade denominada Mota com captação através de micro barragem no Córrego Quebrado.	NÃO INICIADO		
1.2.02	Reativar a estação de tratamento de água (ETA) no Distrito de Lavras Novas com captação através de micro barragem no córrego do Mulato.	CONCLUÍDO	Foi feita instalação de Filtros de Zeólitas	
1.2.03	Implantar estação de tratamento de água (ETA) no Distrito de Rodrigo Silva com captação através de micro barragem.	NÃO INICIADO		
1.2.04	Implantar estação de tratamento de água (ETA) no Distrito de Santa Rita com captação através de micro barragem.	CONCLUÍDO	Perfuração de Poço Profundo	
1.2.05	Projeto e implantação de ETA para os distritos de São Bartolomeu, Santo Antônio do Salto e Engenheiro Correia.	INICIADO		
1.2.06	Implantar o controle de qualidade da água dos pequenos sistemas de distribuição localizados nos distritos menores e em pequenas localidades.	CONTÍNUO	Vide Plano de Amostragem para vigilância sanitária	
1.2.07	Instalar sistema de cloração através de bombas elétricas com depósito para produtos químicos em todos os sistemas atendidos pelo SEMAE e àqueles que serão implantados conforme item 1.1.03.	INICIADO	Todos os sistema já possuem sistema de desinfecção	
1.2.08	Projeto e instalação de tratamento dos rejeitos das ETAs existentes no município.	NÃO INICIADO		
1.2.09	Implantar sistemas complementares ao processo de desinfecção nas seguintes localidades: Localidade Serra do Siqueira e Taboões; Glaura; localidade de Chapada de Lavras Novas; Miguel Burnier; povoado Engenho D'água; e no distrito sede nos bairros Saramenha de Cima, Nossa Senhora do Carmo e Santo Antônio do Leite.	NÃO INICIADO		

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 3	REFORMA E ISOLAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA			
META	Reforma e isolamento dos reservatórios existentes na sede e nos distritos com problemas de estrutura de e falta de manutenção.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.3.01	Reforma, isolamento e impermeabilização dos reservatórios de água no distrito de Santo Antônio do Leite – Bairro Chapada.	NÃO INICIADO		
1.3.02	Construção de sistema eficiente de captação, reforma e isolamento do reservatório do distrito de Engenheiro Correia e construção de alambrado para isolamento do poço profundo existente.	INICIADO	Foram realizadas benfeitorias para fins de vedação da elevatória de água desinfectada	
1.3.03	Construção de novo reservatório na região denominada Alto do Campo no distrito de Glaura, juntamente com o devido isolamento e construção de ambiente para instalação de clorador elétrico e depósito de produtos.	NÃO INICIADO		
1.3.04	Reforma e isolamento do reservatório da localidade denominada Chapada no distrito de Lavras Novas.	NÃO INICIADO		
1.3.05	Reforma e isolamento do reservatório no distrito de Miguel Burnier.	NÃO INICIADO		
1.3.06	Reforma e isolamento do reservatório perto da estação no distrito de Rodrigo Silva e construção de ambiente para instalação de clorador elétrico e depósito de produtos.	NÃO INICIADO		
1.3.07	Reforma e isolamento do reservatório da localidade de Coelho no distrito de Amarantina e construção de ambiente para instalação de clorador elétrico e depósito de produtos.	NÃO INICIADO		
1.3.08	Reforma e isolamento dos reservatórios no distrito de Santa Rita de Ouro Preto.	NÃO INICIADO		
1.3.09	Reforma e isolamento do reservatório no distrito de São Bartolomeu.	NÃO INICIADO		
1.3.11	Reforma e isolamento dos reservatórios denominados Caixa III, Caixa IV (Banheira), Redondo (Velo), Vila Aparecida, Reservatório VIII (Encardideira), Reservatório Morro do Cruzeiro (UFOP), Reservatório Morro Santana, Reservatório do Mosteiro, Reservatório Morro da Piedade, Reservatório Santa Cruz Reservatório Santa Efigênia, Reservatório José Anastácio e Reservatório Capela São João.	INICIADO	Realizado primeira fase da reforma da Caixa III. Realizado reforma do reservatório VIII. O Reservatório José Anastácio foi demolido. Revitalização / construção /	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

			substituição quando se aplicar	
1.3.12	Construção de novo reservatório com isolamento e casa de química em substituição ao existente do Bairro Saramenha de Cima III, Localidade Maciel e Engenho D'Água.	NÃO INICIADO		
1.3.13	Cercamento e isolamento de todas as captações e poços profundos do sistema.	INICIADO		
1.3.14	Reforma, impermeabilização e isolamento e pintura do reservatório apoiado de concreto e metal elevado do CAIC, reservatório e elevatória do Aldebaran, reservatório do Alto do Beleza e todos na área urbana do distrito de Cachoeira do Campo.	INICIADO	Reservatório Metálico do CAIC removido	
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 4	OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
META	Substituir redes de distribuição adução ou recalque que estejam fora das especificações técnicas exigidas pela legislação ou por problemas de condutibilidade.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.4.01	Cadastro georreferenciado das adutoras, linhas de recalque e redes de distribuição de água do distrito sede de Ouro Preto e principais perímetros urbanos.	CONCLUÍDO	Cadastro Simples	
1.4.02	Substituição de toda a rede existente de cimento amianto do sistema.	INICIADO		
1.4.03	Substituição de rede de distribuição antigas de ferro fundido com problemas de incrustação e que dificultam o fluxo da água e diminuição do volume aduzido e distribuído.	CONTÍNUO		
SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
OBJETIVO 1	CONTROLE DE SISTEMAS INDIVIDUAIS PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
META	Criar programa de assistência à população rural para a construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
2.1.01	Criar e implantar programa de assistência aos sistemas individuais de esgotamento sanitário adotados como solução na zona rural, a fim de orientar quanto à construção e manutenção adequada dos mesmos, minimizando o risco de contaminação ambiental.	INICIADO		
2.1.02	Implantar programa de fiscalização para estabelecimentos que produzem efluentes não domésticos sem tratamento eficaz tanto nas áreas urbanas dos distritos (inclusive no distrito sede) quanto na rural.	NÃO INICIADO		

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
OBJETIVO 2	AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)			
META	Elaboração de projeto e implantação dos interceptores e rede coletora de efluentes e concluir a construção da Estação de Tratamento de Esgoto no distrito sede.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
2.2.01	Implantação dos interceptores e poços de visita no sistema de esgotamento sanitário no distrito sede de Ouro Preto.	INICIADO	Projetos concluídos aguardando licenciamento	
2.2.02	Conclusão da obra da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE da sede de Ouro Preto.	INICIADO	Em fase de contratação de empresa para construção.	
2.2.03	Implantação de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE no distrito de Cachoeira do Campo para atender as economias ligadas às redes de coleta da bacia hidrográfica do rio Maracujá.	INICIADO	Em fase de concepção e avaliação de alternativas	
2.2.04	Ampliação das redes coletoras de esgoto sanitários no distrito sede de Ouro Preto.	INICIADO		
2.2.05	Cadastro georreferenciado dos interceptores, emissários e rede coletora de efluentes domésticos de todo o SES de Ouro Preto.	INICIADO	Cadastro Simples	
2.2.06	Implantar sistema de esgotamento sanitário com a construção de ETE e rede coletora em Antônio Pereira	INICIADO	Em fase de concepção e avaliação de alternativas	
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 1	MAPEAMENTO, DIGITALIZAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO DE TODO O SISTEMA DE DRENAGEM DO MUNICÍPIO			
META	Cadastro georreferenciado das redes de microdrenagem e galerias de águas pluviais.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.1.01	Elaborar mapeamento e cadastro/banco de dados do sistema de drenagem, com o auxílio da ferramenta Sistema de Informações Georreferenciadas - SIG, com o objetivo de promover meios de identificação dos pontos críticos, sistemas existentes (amplitude de atendimento da rede existente, carências, diâmetros das tubulações existentes, emissários.), pessoas atingidas pelos problemas de alagamentos, enxurradas, inundações e erosões, integração do sistema de drenagem com os demais sistemas de infraestrutura e setores municipais.	INICIADO		

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

3.1.02	Ampliar programa e combate a ligações de esgoto irregulares na rede de águas pluviais.	NÃO INICIADO		
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 2	CONTROLE DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA FONTE (LOTES OU LOTEAMENTOS)			
META	Leis e métodos construtivos que auxiliem a retenção e percolação das águas da chuva nas áreas residenciais.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.2.01	Adequação da lei e ações, para que todos os empreendimentos públicos, privado, e lotes residenciais realizem a percolação, retenção e reutilização das águas pluviais na fonte, além da priorização de uso de calçadas ecológicas e beneficiamento tributário (IPTU) para proprietários que aderirem.	NÃO INICIADO		
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 3	ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS			
META	Criar Plano Municipal de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais de Ouro Preto, conforme o Programa Drenagem Urbana Sustentável do Ministério das Cidades.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.3.01	Elaborar termo de referência e contratar empresa para elaboração do Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais.	NÃO INICIADO		
3.3.02	Implantar o Plano Municipal de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais de Ouro Preto	NÃO INICIADO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 1	REESTRUTURAÇÃO, MONITORAMENTO E INCREMENTO DA COLETA SELETIVA			
META	Reorganizar e monitorar a coleta seletiva, através da ampliação das rotas de coleta e educação ambiental da população.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.1.01	Contratação de empresa especializada para fazer o Plano Municipal de Coleta Seletiva.	NÃO INICIADO		
4.1.02	Implantar o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos e atualizar o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	INICIADO	PMGIRS em elaboração. Plano Regional Vigente	
4.1.03	Promover programas de educação ambiental para divulgar o sistema de coleta e sensibilizar os geradores para a separação dos resíduos na fonte.	CONTÍNUO		

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

4.1.04	Apoio às associações de catadores instituídas no município através de convênios de auxílio.	CONTÍNUO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 2	REESTRUTURAÇÃO, MONITORAMENTO E INCREMENTO DA COLETA RESÍDUOS DOMICILIARES			
META	Adquirir nova área e prover as respectivas licenças prévias, de instalação e operação, para a construção de um novo aterro sanitário ou utilizar a alternativa de aterros consorciados, em conjunto com o Coderi.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.2.01	Obtenção de uma nova área e seu respectivo licenciamento ambiental para construção de um novo aterro sanitário para o município ou utilizar a alternativa de aterros consorciados em conjunto com o Coderi.	CONCLUÍDO	Adotada alternativa de aterro consorciado CIMVALPI	
4.2.02	Contratar empresa especializada para elaborar estudo técnico de viabilidade econômico financeira para a implantação usina de triagem de resíduos.	NÃO INICIADO		
4.2.03	Contratar empresa especializada em elaborar estudo técnico de viabilidade econômico-financeira para a implantação usina de geração de energia a partir dos resíduos.	NÃO INICIADO		
4.2.04	Projeto e encerramento da área do atual depósito de resíduos sólidos de Ouro Preto	INICIADO		
4.2.05	Construção de aterro sanitário com vida útil de 20 anos.	NÃO INICIADO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 3	ESTABELECE CRONOGRAMAS E AMPLIAÇÃO DA ÁREA ATENDIDA COM SERVIÇOS DE PODA, CAPINA e ROÇAGEM			
META	Ampliar abrangência dos serviços de poda, capina e roçagem para 100% das áreas públicas em todo município.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.3.01	Ampliar e manter, sob forma de contrato ou ampliação do quadro de servidores municipais, a área atendida com os serviços de poda, capina e roçagem, de forma a atender todo o município e considerar o incremento necessário, com a expansão urbana e criação de novas áreas verdes.	CONTÍNUO	Já existem organogramas ativos para este item.	
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 1	ESTRUTURAÇÃO DOS SETORES RESPONSÁVEIS PELO SANEAMENTO			
META	Promover a adequação da estrutura física dos setores responsáveis pelo saneamento para viabilizar o sucesso da implementação do PMSB.			

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.1.01	Para adequar a estrutura institucional e satisfazer as necessidades do PMSB/OP, correspondentes a cada ano proposto nos programas, projetos e ações (PPA), é prioritário contratar empresa especializada e capaz de atualizar o plano de carreira cargos e salários dos servidores públicos, considerando a necessidade de execução dos programas e obras previstos. Dessa forma, devem ser adaptados e estruturados, os setores do saneamento, incluindo as áreas das comunidades rurais e os seus núcleos responsáveis pelo saneamento, viabilizando o sucesso da implementação do Plano, disponibilizando espaço físico, equipamentos e implementos indispensáveis ao funcionamento ideal.	INICIADO	A concessão dos serviços de abastecimento de água e esgoto incide importante mente nesse item	
5.1.02	Estabelecer agilidade no funcionamento da estrutura institucional para atender as prioridades da administração, em relação ao PMSB/OP proposto nos programas, projetos e ações – PPA. Readequar o plano de cargos e salários dos servidores, considerando necessidades para execução dos programas e obras previstas. Melhoria nos espaços físicos da estrutura da Prefeitura Municipal assim como equipamentos e métodos de praticidade.	INICIADO	A concessão dos serviços de abastecimento de água e esgoto incide importante mente nesse item	
5.1.03	Coleta seletiva adotada como política pública, em termos de gestão e gerenciamento.	CONTÍNUO		
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 2	INSTITUIÇÃO DO PMSB/OP, INSTRUMENTOS PARA MONITORAMENTO E LEGISLAÇÃO			
META	Promover a institucionalização do PMSB/OP, dos instrumentos de monitoramento do Plano e sancionar legislações e regulamentos pertinentes aos quatro setores do saneamento.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.2.01	Encaminhamento pelo Executivo do Projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico à Câmara Municipal, para análise, discussão, amplo debate e aprimoramento do Projeto de Lei, cuja aprovação é de competência exclusiva do Legislativo Municipal e posterior sanção pelo Poder Executivo.	CONCLUÍDO	Agora o plano se encontra em revisão	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 3	ADEQUAÇÃO DAS TAXAS, TARIFAS E INVESTIMENTOS MANTENDO O EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO, A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO A TODAS CLASSES SOCIAIS			
META	Atingir equilíbrio econômico-financeiro adequando as tarifas, taxas e custos dos serviços, considerando as necessidades de investimentos para melhoria da qualidade, universalização dos serviços.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.3.01	Contratar empresa para realizar estudo de adequação das taxas e tarifas dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos considerando os custos dos serviços e necessidades de investimentos, visando à manutenção da qualidade, o acesso da população mais carente através de subsídios a ampliação do atendimento para universalização. Em síntese realizar um estudo tarifário para o Sema e a Prefeitura Municipal.	INICIADO	O processo licitatório e o plano de negócio apresentado pela atual concessionária de água e esgoto contempla aspectos de viabilidade e sustentabilidade econômico financeira da prestação destes serviços. Não necessariamente isso dispensa um estudo de adequação das taxas e tarifas para nenhum dos serviços.	

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto (2023)

Quadro 7. Total de ações de curto prazo iniciadas, não iniciadas e finalizadas

SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 1	CONTROLE E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUAS UTILIZADA EM SOLUÇÕES INDIVIDUAIS			
META	Controle da água da população rural que utiliza soluções individuais de tratamento para utilização da água			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.1.01	Contratar empresa especializada ou criar e implantar programa de assistência técnica para monitorar a qualidade da água dos sistemas individuais e dar orientação quanto a construção de poços (cisternas), adotando medidas de proteção sanitária.	NÃO INICIADO		

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 2	OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
META	Substituição de redes			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.2.01	Substituição de redes antigas de cimento amianto	CONTÍNUO		
1.2.02	Substituição de redes antigas de ferro fundido	CONTÍNUO		
1.2.03	Promover instalação mecanismos (registros) para setorizar o sistema de abastecimento do distrito sede de Ouro Preto com a contratação de empresa especializada para a implantação do software livre Epanet para calibragem do sistema.	INICIADO	Sistema de calibração em atividade - Software Watgears	
1.2.04	Contratar empresa especializada para a atualização e modernização do sistema de telemetria para facilitar a operacionalização do sistema geral.	INICIADO		
1.2.05	Ampliação da rede de abastecimento de água na sede e nos distritos para atender a população periférica dos perímetros urbanos.	CONTÍNUO		
1.2.06	Desativação das minas: Mina Catra, Encardideira, João Augusto (Rua XIII de Maio), Pico do Amor, Sistema II e Tassara (Piedade).	INICIADO	Sendo realizado conforme Plano de Ação. Encardideira, João Augusto (princesa Isabel), Pico do Amor, José de Matos já desativadas	
1.2.07	Desativar o uso dos reservatórios como quadras poliesportivas e vedar superfícies nos reservatórios dos Bairros da Piedade, Água Limpa e Alto das Dores.	INICIADO	Realizado melhorias na segurança, evitando o acesso não autorizado e a vulnerabilidade.	
1.2.08	Aquisição de terreno e construção de sede própria da Autarquia Municipal – Semaes.	CONCLUÍDO	A concessionária de água e esgoto tem sede própria	
1.2.09	Implantar estação de tratamento de água (ETA) com captação através de micro barragem no Córrego Barcelos para atender o bairro Saramenha, Tavares e imediações.	INICIADO	O abastecimento será realizado por captação subterrânea, mais segura hídrica e sanitariamente, conforme Plano de Ação.	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 3	MELHORIA DA QUALIDADE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA – ADEQUAÇÃO E UNIVERSALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
META	Universalizar o acesso ao serviço de abastecimento de água com quantidade e qualidade suficiente para atender toda população do município.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.3.01	Programa para a realização de descargas em ponta de redes de acordo com a necessidade par evitar acúmulo de detritos oriundos de manutenção evitando assim contaminação e cor e turbidez fora dos padrões.	CONTÍNUO		
1.3.02	Implantar curso de Técnico em Química para todos os operadores de ETA, e ETE do quadro do Semaec.	CONCLUÍDO	A formação é pré-requisito para contratação da concessionária de água e esgoto	
1.3.03	Implantação da etapa de fluoretação no SAA de Ouro Preto.		Conforme estabelecido inicialmente com a Agência Reguladora, a fluoretação é dispensável em Ouro Preto, por conta da amplitude de atingimento do Projeto Sorria. O parâmetro foi substituído no IQA contratual.	
1.3.04	Programa de limpeza e desinfecção dos reservatórios dos distritos e do distrito sede de Ouro Preto.	CONTÍNUO		
1.3.05	Revitalização das fontes de água históricas através da implantação de ligação de água da rede de distribuição juntamente com mecanismo de controle de uso (torneira).	NÃO INICIADO		
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 4	REDUÇÃO DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO DOS MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO			
META	Monitorar a qualidade da água reduzindo o risco de contaminação dos mananciais de abastecimento.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.4.01	Ampliar programa de monitoramento da qualidade da água superficial e subterrânea dos mananciais, por meio de pontos de coleta na sede e nos distritos do município, com o propósito de acionar medida alternativa para	CONTÍNUO	Existe setor interno de controle de qualidade da água além de empresa	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

	abastecimento e promover ação conjunta entre órgãos municipais de Saúde e Meio Ambiente, tendo em vista o controle de poluição hídrica.		terceirizada conforme norma legal	
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 5	PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
META	Ampliar o número de agentes fiscalizadores da área ambiental, para proteger os mananciais de abastecimento de água de todos os distritos do município, incluindo o município sede.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.5.01	Contratação ou concurso público para ampliar o número de agentes fiscalizadores do setor ambiental do município.	NÃO INICIADO		
1.5.02	Implantar unidades de conservação (UC) junto aos mananciais de abastecimento público e nas áreas, ainda, desprotegidas por este tipo de mecanismo.	NÃO INICIADO		
SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
OBJETIVO 1	AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)			
META	Promover a ampliação do SES da sede do município. Implantar sistemas de esgotamento sanitário nos distritos. Digitalizar cadastro e mapeamento georreferenciado da rede de esgoto existente.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
2.1.01	Ampliar programa de combate a ligações pluviais irregulares na rede de esgoto.	NÃO INICIADO		
2.1.02	Implantar sistema de esgotamento sanitário com a construção de ETE compacta e rede coletora nos distritos e localidades de Amarantina, Engenheiro Correia, Glaura, Lavras Novas, Miguel Burnier, Rodrigo Silva, Santo Antônio do Leite, Santo Antônio do Salto, Santa Rita de Ouro Preto e Buraco de Areia.	NÃO INICIADO	Em fase de concepção e avaliação de alternativas	
2.1.03	Otimizar programa de monitoramento dos corpos receptores do efluente da ETE, para adoção de medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.	INICIADO	ETE existente (São Bartolomeu) é monitorada / Contínuo	
2.1.04	Ampliar e implantar rede de esgoto no distrito sede.	INICIADO	Ampliação conforme marcos contratuais	
SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
OBJETIVO 2	CONTROLE DE SISTEMAS INDIVIDUAIS PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
META	Criar sistema de fiscalização de empreendimentos geradores de efluentes não domésticos. Promover a orientação na desativação de fossas no município.			

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
2.2.01	Criar programa de tratamento adequado para os sistemas de tratamento individual para efluentes domésticos e não domésticos localizados no meio rural do município juntamente com fiscalização eficaz dos estabelecimentos geradores, a fim de minimizar o risco de contaminação ambiental;	INICIADO	Instalação de Biodigestores em Miguel Burnier. Projeto em andamento para instalações nas localidades de Engenho D'Água e Maciel	
2.2.02	Controlar e orientar a desativação de fossas em conjunto com a ligação à rede coletora (atuais e futuras) na sede e nos perímetros urbanos (distritos).	CONTÍNUO	Conforme identificado ao longo da concessão	
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 1	CONTROLE DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA GERAÇÃO (LOTES OU LOTEAMENTOS)			
META	Fiscalização dos índices de permeabilidade do solo nos lotes urbanos.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.1.01	Controlar a ocupação e o adensamento do solo: aumentar fiscalização e garantir o cumprimento da Lei Complementar nº30/2006 que estabelece normas e condições para o parcelamento, a ocupação e o uso do solo urbano no município de Ouro Preto, visando promover a redução da área impermeável e a distribuição coerente das diferentes densidades de ocupação.	INICIADO	Plano Diretor em Revisão	
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 2	MANUTENÇÃO E LIMPEZA PERIÓDICA DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM URBANA			
META	Adquirir equipamentos para manutenção e limpeza periódica dos dispositivos que realizam a drenagem das águas pluviais do município. Promover a educação ambiental da população, com relação à correta utilização dos dispositivos de drenagem.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.2.01	Adquirir equipamentos para manutenção e limpeza periódica dos dispositivos: 01 Caminhão prancha para transporte - 180.000,00 01 Pá carregadeira - 690.000,00 01 Retroescavadeira - 380.000,00 01 Retroescavadeira hidráulica - 230.000,00 01 Caminhão caçamba 5m3 - 300.000,00 01 Caminhão com sucção para limpeza de bueiros e galerias - 180.000,00	CONTÍNUO	Não necessariamente com essa composição, mas a secretaria de Obras tem um trabalho continuado para atender essa ação	
3.2.02	Realizar limpeza e manutenção periódica nos dispositivos de drenagem (em conjunto, realizar levantamento dos dispositivos), destinando corretamente esses resíduos e verificando possíveis ligações clandestinas de esgoto.	CONTÍNUO		

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

3.2.03	Promover a educação ambiental da população, conscientizando os munícipes dos problemas relativos à drenagem urbana, como ligações clandestinas de esgoto doméstico na rede pluvial, lançamento de resíduos sólidos nas ruas e galerias, etc.	NÃO INICIADO		
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 3	RECUPERAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DAS ÁREAS VERDES			
META	Desapropriar, dentro das possibilidades legais, os imóveis localizados em áreas irregulares do município. Recuperar APP, mediante recomposição de florestas ciliares, promover estudo de diagnóstico das potencialidades e dos problemas que enfrentam as áreas verdes de Ouro Preto.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.3.01	Contratar empresa para realizar estudo para desapropriação das casas localizadas em áreas irregulares.	NÃO INICIADO		
3.3.02	Contratar empresa para realizar estudo detalhado para recuperar áreas de preservação permanente - APP por meio da recomposição da mata ciliar, e implantação de curvas de nível nas áreas degradadas mais intensas.	NÃO INICIADO		
3.3.03	Contratar empresa para realizar um estudo (uso e ocupação do solo da sede do Município) detalhado das praças e parques, diagnosticando problemas e potencialidades, além de realizar levantamento de possíveis áreas para criação de novos equipamentos.	INICIADO	Plano Diretor em revisão	
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 1	AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO			
META	Ampliar área de atendimento com serviço de varrição no município. Implantar programa de conscientização da população, para diminuir o índice de obstrução das redes de drenagem de águas pluviais em Ouro Preto.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.1.01	Ampliar área atendida pelo serviço de varrição, utilizando a frequência de uma vez por semana para as novas vias atendidas pelo serviço.	INICIADO		
4.1.02	Implantar programa de sensibilização e conscientização da população, quanto à limpeza das vias urbanas, com o objetivo de reduzir os níveis de obstrução da rede de drenagem, em função do acúmulo de resíduos nestes sistemas.	NÃO INICIADO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 2	ESTABELECEER CRONOGRAMAS E AMPLIAÇÃO DA ÁREA ATENDIDA COM SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇAGEM E LIMPEZA DE BOCA DE LOBOS			
META	Proceder ao estudo relacionado no item 3.3.03 do setor 03, para localizar as áreas verdes, identificar as regiões atendidas, mensalmente, pelo serviço de capina, varrição e roçagem e,			

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

	também, as ainda desatendidas. Melhorar a eficiência do sistema de manutenção e limpeza de lotes particulares.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.2.01	Utilizar estudo relacionado no item 3.3.03 do setor 03 (ações imediatas), para localizar as áreas verdes, identificar as áreas atendidas, mensalmente, pelo serviço de capina, varrição e roçagem e, também, as, ainda, desatendidas, e ampliar o serviço, mediante contratação de empresa ou através de concurso para esse fim.	INICIADO	A Secretaria de Obras faz replanejamentos corriqueiros para melhorar a cobertura	
4.2.02	Melhorar a eficiência do sistema de manutenção e limpeza de lotes particulares, por meio de atualização imediata da lei ou decreto específico, regulamentando o sistema de execução dos serviços e cobrança de valores/multas, como, por exemplo, a implantação do IPTU progressivo, bem como de incremento a curto prazo do sistema junto à secretaria responsável pela realização dos serviços.	NÃO INICIADO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 3	ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL			
META	Fiscalizar o Gerenciar os Resíduos Sólidos da Construção Civil no município.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.3.01	Fiscalizar e gerenciar a gestão dos Resíduos sólidos da Construção Civil (RCC), efetuados pelas empresas autorizadas, a fim de evitar a continuidade da má destinação dos resíduos, assim como efetivar o sucesso da implantação do PMGRCC (Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil).	INICIADO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 4	REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA TARIFÁRIO			
META	Reestruturação tarifária.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.4.01	Contratar empresa especializada ou firmar convênio com universidades, para fazer a reestruturação tarifária dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. O estudo deverá considerar a desvinculação da cobrança junto ao IPTU.	NÃO INICIADO		

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 4	IMPLANTAÇÃO ATUALIZAÇÃO E INCREMENTO DO BANCO DE DADOS E SIG do PMSB/OP			
META	Criar sistema de atualização e incremento do Banco de Dados e SIG PMSB, permitindo análises integradas e cálculo de indicadores atualizados, com base em dados mais detalhados, inclusive para a abordagem por bacias hidrográficas. Incrementar Banco de Dados e SIG PMSB/OP.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.4.01	Contratar empresa especializada e capaz de implantar Sistema de Informações Georreferenciadas - SIG e incremento de atualização do Banco de Dados com informações detalhadas (considerar áreas históricas do município), quantitativas e qualitativas, do PMSB/OP, no prazo máximo de 12 meses.	NÃO INICIADO		
5.4.02	Criar e implementar sistema de registro e levantamento de informações atualizadas e detalhadas, de forma articulada com o Sistema Nacional de Informações do Saneamento - SNIS, uniformizando as unidades de planejamento dos diversos setores municipais, possibilitando o cálculo dos indicadores, periodicamente, e avaliação constante da situação do saneamento no município de Ouro Preto. Este sistema deverá manter ampla integração com o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº. 29 de 28 de dezembro de 2006), para amarrar as questões de planejamento urbano e saneamento e considerar as áreas históricas de Ouro Preto.	NÃO INICIADO		
5.4.03	Levantar informações, diferenciadas por regiões, da geração de resíduos, por perímetros urbanos, distritos e por bacia hidrográfica, com o objetivo de montar uma estimativa dessa geração no município.	INICIADO	Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em elaboração	
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 5	FORTELECIMENTO INSTITUCIONAL			
META	Promover o fortalecimento institucional para a implantação das ações e monitoramento do PMSB/OP.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.5.01	Apoio ao Conselho Municipal de Saneamento Básico, para que, em conjunto com os demais conselhos ligados ao saneamento (Meio Ambiente e Política Urbana), utilize os recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente, nas ações voltadas ao saneamento básico.	INICIADO	Fundo Municipal de Saneamento Básico em implementação	
5.5.02	Concurso público para contratação de pessoal técnico com capacidade de melhorar o serviço de esgotamento sanitário, visando à universalização do serviço público.	CONCLUÍDO	A instituição da SAMAE coopera com esta ação. A concessão dos serviços de água e	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

			esgoto cooperam com esta ação. O Concurso público de 2023 coopera com esta ação.	
5.5.03	Fortalecer e instrumentalizar o Conselho Municipal de Meio Ambiente.	INICIADO		
5.5.04	Contratar empresa especializada para reestruturação do plano de cargos e carreiras do Semae.	CONCLUÍDO	A concessão dos serviços de água e esgoto cooperam com esta ação.	
5.5.05	Promover um programa de palestras e Workshop destinado à divulgação do PMSB/OP, para toda a equipe dos profissionais responsáveis pelo saneamento do município, assim como para a integração entre os setores ligados ao saneamento no planejamento, execução e avaliação das ações.	NÃO INICIADO		
5.5.06	Incluir as prioridades de investimentos decorrentes do PMSB/OP no Plano Plurianual (PPA), nas Diretrizes Orçamentárias (LDO) e no Orçamento Anual (LOA), instrumentos atuais e seguintes, na viabilização de ações institucionais e de investimentos em estrutura e equipamentos, com vistas à execução e implantação dos objetivos, metas, programas e ações.	INICIADO	A concessão dos serviços de água e esgoto tem interface com esta ação.	
5.5.07	Plano de emergência e contingência e combate a incêndio nas estruturas municipais.	NÃO INICIADO		
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 6	CONTROLE SOCIAL			
META	Contratar empresa especializada em implantar sistema de controle social, na função de registrar atendimentos à população relacionados aos quatro setores de saneamento, com o objetivo de monitorar, fiscalizar e qualificar os serviços prestados à comunidade e de atualizar o Banco de Dados do SIG Saneamento, com possíveis alterações na realidade local. Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" - e Controle Social.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.6.01	Criar sistema de ouvidoria (Disque Denúncia) para recebimento e encaminhamento ao setor responsável pelo recebimento das reclamações referentes aos serviços e para o registro de reivindicações, nos quatro setores do saneamento.	CONCLUÍDO		
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 7	FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO DOS SISTEMAS E SERVIÇOS DE SANEAMENTO			
META	Adequar o sistema de fiscalização municipal aos quatro setores do saneamento, possibilitando a atribuição de penalidades e multas aos infratores.			

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.7.01	Criar sistema de fiscalização dos serviços referentes ao saneamento, de forma integrada entre os diversos setores e órgãos prestadores dos serviços de saneamento.	INICIADO	A instituição da SAMAE coopera com esta ação.	
5.7.02	Regularização dos imóveis de todo o SAA e SES da autarquia.	INICIADO	A concessão dos serviços de água e esgoto cooperam com esta ação.	
5.7.03	Aderir à agência já constituída ou criar ,mediante lei, a Agência Reguladora dos serviço municipais de saneamento básico de Ouro Preto.	CONCLUÍDO		
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 8	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA			
META	Criar e implantar sistemas municipais para Educação Ambiental e Sanitária			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.8.01	Criar e desenvolver programa de educação sanitária e ambiental junto à comunidade, instituições de ensino e demais setores (comercial, de serviços e industrial), envolvendo aspectos de todas as áreas do saneamento, incentivando a adoção de posturas adequadas, tendo em vista a preservação e conservação ambiental, redução, reutilização e reciclagem, manejo adequado dos resíduos, limpeza das vias e logradouros, uso racional da água, reaproveitamento da água da chuva, dentre outros. Integrando este programa com as ações municipais de saúde, para redução do número de casos de doenças relacionadas à falta de saneamento.	CONTÍNUO		
5.8.02	Intensificar o programa de educação ambiental junto à população, para a separação dos resíduos, na geração e coleta diferenciadas, com incentivos fiscais e apoio às empresas privadas, em consonância com a Lei Municipal nº 684/11.	CONTÍNUO		
5.8.03	Realizar campanhas educativas para a minimização do risco de contaminação ambiental, principalmente dos mananciais de abastecimento de Ouro Preto, salientando a importância da recuperação e conservação das APP, dos corpos d'água e nascentes, de tratar os efluentes, antes de lançar nos rios, de realizar a ligação à rede de esgoto, de destinar corretamente dejetos de limpeza de fossas e de construir adequadamente e adotar fossas sépticas, em substituição às fossas negras, principalmente na área rural e pequenas localidades.	INICIADO		
5.8.04	Contratar empresa de consultoria para construção do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos,	CONCLUÍDO	Contrato de Rateio 006/2024. Contratado: Consórcio	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

	concomitantemente com o Plano de Coleta Seletiva, conforme exigência da Lei Federal nº 12.305/2010.		Regional de Saneamento Básico - CONSANE	
--	---	--	---	--

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto (2023)

Quadro 8. Total de ações a médio prazo iniciadas, não iniciadas e finalizadas

SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 1	CONTROLE E MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUAS UTILIZADA EM SOLUÇÕES INDIVIDUAIS			
META	Controle da água da população rural que utiliza soluções individuais de tratamento para utilização da água			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.1.01	Contratar empresa especializada ou criar e implantar programa de assistência técnica para monitorar a qualidade da água dos sistemas individuais e dar orientação quanto a construção de poços (cisternas), adotando medidas de proteção sanitária.	CONTÍNUO		
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 2	OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
META	Setorização do sistema de distribuição e construção de sede própria			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.2.05	Ampliação da rede de abastecimento de água na sede e nos distritos para atender a população periférica dos perímetros urbanos.	CONTÍNUO		
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 3	MELHORIA DA QUALIDADE DE ÁGUA DISTRIBUÍDA – ADEQUAÇÃO E UNIVERSALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
META	Universalizar o acesso ao serviço de abastecimento de água com quantidade e qualidade suficiente para atender toda população do município.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.3.01	Programa para a realização de descargas em ponta de redes de acordo com a necessidade para evitar acúmulo de detritos oriundos de manutenção evitando assim contaminação e cor e turbidez fora dos padrões.	CONTÍNUO		
1.3.04	Programa de limpeza e desinfecção dos reservatórios dos distritos e do distrito sede de Ouro Preto.	CONTÍNUO	Faz parte da programação operacional	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 4	REDUÇÃO DO RISCO DE CONTAMINAÇÃO DOS MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO			
META	Monitorar a qualidade da água reduzindo o risco de contaminação dos mananciais de abastecimento.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.4.01	Ampliar programa de monitoramento da qualidade da água superficial e subterrânea dos mananciais, por meio de pontos de coleta na sede e nos distritos do município, com o propósito de acionar medida alternativa para abastecimento e promover ação conjunta entre órgãos municipais de Saúde e Meio Ambiente, tendo em vista o controle de poluição hídrica.	CONTÍNUO	Existe setor interno de controle de qualidade da água além de empresa terceirizada conforme norma legal	
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
OBJETIVO 5	PROTEÇÃO DOS MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
META	Ampliar o número de agentes fiscalizadores da área ambiental, para proteger os mananciais de abastecimento de água de todos os distritos do município, incluindo o município sede.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
1.5.02	Implantar unidades de conservação (UC) junto aos mananciais de abastecimento público e nas áreas, ainda, desprotegidas por este tipo de mecanismo.	INICIADO	O Plano Municipal de Mata Atlântica é um instrumento importante para este fim.	
SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
OBJETIVO 1	AMPLIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES)			
META	Promover a ampliação do SES da sede do município. Implantar sistemas de esgotamento sanitário nos distritos. Ampliar o programa de combate a ligações irregulares na rede do SES.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
2.1.01	Ampliar programa de combate a ligações pluviais irregulares na rede de esgoto.	NÃO INICIADO		
2.1.03	Otimizar programa de monitoramento dos corpos receptores do efluente da ETE, para adoção de medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.	INICIADO	ETE existente (São Bartolomeu) é monitorada / Contínuo	
2.1.04	Ampliar e implantar rede de esgoto no distrito sede.	INICIADO		
2.1.05	Construção de ETE para atender os bairros Saramenha, Tavares, Vila Operária, Vila dos Engenheiros, Nossa Senhora de Lourdes, Jardim	NÃO INICIADO	Esses bairros deverão ser incluídos no sistema único de	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

	Alvorada, Cabeças, Taquaral, Caminho da Fábrica e Piedade.		captação e coleta do esgoto a serem destinados para EPAR.	
SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
OBJETIVO 2	CONTROLE DE SISTEMAS INDIVIDUAIS PARA ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
META	Criar sistema de fiscalização de empreendimentos geradores de efluentes não domésticos. Promover a orientação na desativação de fossas no município.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
2.2.02	Controlar e orientar a desativação de fossas em conjunto com a ligação à rede coletora (atuais e futuras) na sede e nos perímetros urbanos (distritos).	CONTÍNUO	Conforme identificado ao longo da concessão	
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 1	CONTROLE DAS ÁGUAS PLUVIAIS NA GERAÇÃO (LOTES OU LOTEAMENTOS)			
META	Fiscalização dos índices de permeabilidade do solo nos lotes urbanos.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.1.01	Controlar a ocupação e o adensamento do solo: aumentar fiscalização e garantir o cumprimento da Lei Complementar nº30/2006 que estabelece normas e condições para o parcelamento, a ocupação e o uso do solo urbano no município de Ouro Preto, visando promover a redução da área impermeável e a distribuição coerente das diferentes densidades de ocupação.	INICIADO	Plano Diretor em Revisão	
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 2	MANUTENÇÃO E LIMPEZA PERIÓDICA DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM URBANA			
META	Adquirir equipamentos para manutenção e limpeza periódica dos dispositivos que realizam a drenagem das águas pluviais do município. Realizar limpeza e manutenção periódica nos dispositivos de drenagem.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.2.02	Realizar limpeza e manutenção periódica nos dispositivos de drenagem (em conjunto, realizar levantamento dos dispositivos), destinando corretamente esses resíduos e verificando possíveis ligações clandestinas de esgoto.	CONTÍNUO		
SETOR 3	DRENAGEM URBANA E O MANEJO DAS ÁGUAS DA CHUVA			
OBJETIVO 3	RECUPERAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DAS ÁREAS VERDES			
META	Recuperar as APP, através da recomposição de florestas ciliares.			

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
3.3.02	Contratar empresa para realizar estudo detalhado para recuperar áreas de preservação permanente - APP por meio da recomposição da mata ciliar, e implantação de curvas de nível nas áreas degradadas mais intensas.	NÃO INICIADO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 1	AMPLIAÇÃO DA COBERTURA DO SERVIÇO DE VARRIÇÃO			
META	Ampliar área de atendimento com serviço de varrição no município.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.1.02	Implantar programa de sensibilização e conscientização da população, quanto à limpeza das vias urbanas, com o objetivo de reduzir os níveis de obstrução da rede de drenagem, em função do acúmulo de resíduos nestes sistemas.	NÃO INICIADO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 2	ESTABELECE CRONOGRAMAS E AMPLIAÇÃO DA ÁREA ATENDIDA COM SERVIÇOS DE CAPINA, ROÇAGEM E LIMPEZA DE BOCA DE LOBOS			
META	Melhorar a eficiência do sistema de manutenção e limpeza de lotes particulares, utilizando os recursos advindos da cobrança do IPTU, que incide na taxa de limpeza urbana.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.2.02	Melhorar a eficiência do sistema de manutenção e limpeza de lotes particulares, por meio de atualização imediata da lei ou decreto específico, regulamentando o sistema de execução dos serviços e cobrança de valores/multas, como, por exemplo, a implantação do IPTU progressivo, bem como de incremento a curto prazo do sistema junto à secretaria responsável pela realização dos serviços.	NÃO INICIADO		
SETOR 4	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS			
OBJETIVO 3	ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL			
META	Fiscalizar o Gerenciar os Resíduos Sólidos da Construção Civil no município.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
4.3.01	Fiscalizar e gerenciar a gestão dos Resíduos sólidos da Construção Civil (RCC), efetuados pelas empresas autorizadas, a fim de evitar a continuidade da má destinação dos resíduos, assim como efetivar o sucesso da implantação do PMGRCC (Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil).	INICIADO		

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 4	IMPLANTAÇÃO ATUALIZAÇÃO E INCREMENTO DO BANCO DE DADOS E SIG do PMSB/OP			
META	Manutenção e atualização de Banco de Dados e SIG PMSB/OP.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.4.01	Contratar empresa especializada e capaz de implantar Sistema de Informações Georreferenciadas - SIG e incremento de atualização do Banco de Dados com informações detalhadas (considerar áreas históricas do município), quantitativas e qualitativas, do PMSB/OP, no prazo máximo de 12 meses.	NÃO INICIADO		
5.4.02	Criar e implementar sistema de registro e levantamento de informações atualizadas e detalhadas, de forma articulada com o Sistema Nacional de Informações do Saneamento - SNIS, uniformizando as unidades de planejamento dos diversos setores municipais, possibilitando o cálculo dos indicadores, periodicamente, e avaliação constante da situação do saneamento no município de Ouro Preto. Este sistema deverá manter ampla integração com o Plano Diretor Municipal (Lei Complementar nº. 29 de 28 de dezembro de 2006), para amarrar as questões de planejamento urbano e saneamento e considerar as áreas históricas de Ouro Preto.	NÃO INICIADO		
5.4.03	Levantar informações, diferenciadas por regiões, da geração de resíduos, por perímetros urbanos, distritos e por bacia hidrográfica, com o objetivo de montar uma estimativa dessa geração no município.	INICIADO	Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Elaboração	
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 5	FORTELECIMENTO INSTITUCIONAL			
META	Promover o fortalecimento institucional para a implantação das ações e monitoramento do PMSB/OP.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.5.01	Apoio ao Conselho Municipal de Saneamento Básico, para que, em conjunto com os demais conselhos ligados ao saneamento (Meio Ambiente e Política Urbana), utilize os recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente, nas ações voltadas ao saneamento básico.	INICIADO	Fundo Municipal de Saneamento Básico em implementação	
5.5.02	Concurso público para contratação de pessoal técnico com capacidade de melhorar o serviço de esgotamento sanitário, visando à universalização do serviço público.	CONCLUÍDO	A instituição da SAMAE coopera com esta ação. A concessão dos serviços de água e esgoto	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

			cooperam com esta ação. O Concurso público de 2023 coopera com esta ação.	
5.5.03	Fortalecer e instrumentalizar o Conselho Municipal de Meio Ambiente.	INICIADO		
5.5.04	Contratar empresa especializada para reestruturação do plano de cargos e carreiras do Sema.	CONCLUÍDO	A concessão dos serviços de água e esgoto cooperam com esta ação.	
5.5.05	Promover um programa de palestras e Workshop destinado à divulgação do PMSB/OP, para toda a equipe dos profissionais responsáveis pelo saneamento do município, assim como para a integração entre os setores ligados ao saneamento no planejamento, execução e avaliação das ações.	NÃO INICIADO		
5.5.06	Incluir as prioridades de investimentos decorrentes do PMSB/OP no Plano Plurianual (PPA), nas Diretrizes Orçamentárias (LDO) e no Orçamento Anual (LOA), instrumentos atuais e seguintes, na viabilização de ações institucionais e de investimentos em estrutura e equipamentos, com vistas à execução e implantação dos objetivos, metas, programas e ações.	INICIADO	A concessão dos serviços de água e esgoto tem interface com esta ação.	
5.5.07	Plano de emergência e contingência e combate a incêndio nas estruturas municipais.	NÃO INICIADO		
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 6	CONTROLE SOCIAL			
META	Manter sistema de Ouvidoria - "Disque Denúncia" - e Controle Social.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.6.01	Criar sistema de ouvidoria (Disque Denúncia) para recebimento e encaminhamento ao setor responsável pelo recebimento das reclamações referentes aos serviços e para o registro de reivindicações, nos quatro setores do saneamento.	CONCLUÍDO		
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 7	FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO DOS SISTEMAS E SERVIÇOS DE SANEAMENTO			
META	Ampliar e manter o sistema de fiscalização municipal para os quatro setores do saneamento.			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.7.01	Criar sistema de fiscalização dos serviços referentes ao saneamento, de forma integrada entre os diversos setores e órgãos prestadores dos serviços de saneamento.	INICIADO	A instituição da SAMAE coopera com esta ação.	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

5.7.02	Regularização dos imóveis de todo o SAA e SES da autarquia.	INICIADO	A concessão dos serviços de água e esgoto cooperam com esta ação.	
5.7.03	Aderir à agência já constituída ou criar ,mediante lei, a Agência Reguladora dos serviço municipais de saneamento básico de Ouro Preto.	CONCLUÍDO		
SETOR 5	INSTITUCIONAL			
OBJETIVO 8	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA			
META	Manter processo de Educação Ambiental e Sanitária			
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	RESULTADO	OBSERVAÇÃO	STATUS
5.8.01	Criar e desenvolver programa de educação sanitária e ambiental junto à comunidade, instituições de ensino e demais setores (comercial, de serviços e industrial), envolvendo aspectos de todas as áreas do saneamento, incentivando a adoção de posturas adequadas, tendo em vista a preservação e conservação ambiental, redução, reutilização e reciclagem, manejo adequado dos resíduos, limpeza das vias e logradouros, uso racional da água, reaproveitamento da água da chuva, dentre outros. Integrando este programa com as ações municipais de saúde, para redução do número de casos de doenças relacionadas à falta de saneamento.	CONTÍNUO		
5.8.02	Intensificar o programa de educação ambiental junto à população, para a separação dos resíduos, na geração e coleta diferenciadas, com incentivos fiscais e apoio às empresas privadas, em consonância com a Lei Municipal nº 684/11.	CONTÍNUO		
5.8.03	Realizar campanhas educativas para a minimização do risco de contaminação ambiental, principalmente dos mananciais de abastecimento de Ouro Preto, salientando a importância da recuperação e conservação das APP, dos corpos d'água e nascentes, de tratar os efluentes, antes de lançar nos rios, de realizar a ligação à rede de esgoto, de destinar corretamente dejetos de limpeza de fossas e de construir adequadamente e adotar fossas sépticas, em substituição às fossas negras, principalmente na área rural e pequenas localidades.	INICIADO		
5.8.04	Contratar empresa de consultoria para construção do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, concomitantemente com o Plano de Coleta Seletiva, conforme exigência da Lei Federal nº 12.305/2010.	CONCLUÍDO	Contrato de Rateio 006/2024. Contratado: Consórcio Regional de Saneamento Básico - CONSANE	

Fonte: Prefeitura de Ouro Preto (2023)

Quadro 9. Total de ações emergenciais iniciadas, não iniciadas e finalizadas

SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	OBS
OBJETIVO 1A	ALTERNATIVAS PARA ABASTECIMENTO EMERGENCIAL/TEMPORÁRIO DE ÁGUA	
META	Criar e implantar sistema para abastecimento de água emergencial/temporário em casos de falta de água generalizada	Talvez seja necessário rever esse argumento
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	OBS
OBJETIVO 1B	ALTERNATIVAS PARA ABASTECIMENTO EMERGENCIAL/TEMPORÁRIO DE ÁGUA	
META	Criar e implantar sistema para abastecimento de água emergencial/temporário em casos de falta de água parcial ou localizada	Disponibilização de Caminhão Pipa. Acionamento de equipe e contratações para obras emergenciais, fechamento de registros (acionamento, mudança na dinâmica de abastecimento, ajuste de rede de distribuição etc)
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	OBS
OBJETIVO 2	ABASTECIMENTO ALTERNATIVO DE ÁGUA	
META	Criar e implantar sistema para abastecimento de água emergencial/temporário em casos de falta de água generalizada e diminuição da pressão.	Disponibilização de Caminhão Pipa. Acionamento de equipe e contratações para obras emergenciais, fechamento de registros (acionamento, mudança na dinâmica de abastecimento, ajuste de rede de distribuição etc)
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	OBS
OBJETIVO 3A	ALTERNATIVAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO DE MANANCIAL	
META	Criar e implantar sistema emergencial para abastecimento de água temporário, em casos de contaminação de manancial por acidente com carga perigosa/contaminante.	Disponibilização de Caminhão Pipa. Acionamento de equipe e contratações para obras emergenciais, fechamento de registros (acionamento, mudança na dinâmica de abastecimento, ajuste de rede de distribuição etc)

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	OBS
OBJETIVO 3B	ALTERNATIVAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO DE MANANCIAL	
META	Criar e implantar sistema emergencial para abastecimento de água temporário, em casos de contaminação de manancial por fossas negras.	
SETOR 1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	OBS
OBJETIVO 3B	ALTERNATIVAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, EM CASOS DE CONTAMINAÇÃO DE MANANCIAL	
META	Criar e implantar sistema emergencial para abastecimento de água temporário, em casos de contaminação de manancial por vazamento de efluentes industriais.	
SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	OBS
OBJETIVO 1	ALTERNATIVAS PARA EVITAR PARALISAÇÃO DO TRATAMENTO DE ESGOTO	
META	Criar e implantar sistema para evitar a paralisação das estações de tratamento de esgoto e possível contaminação do ambiente por ineficiência temporária das ETEs e/ou unidades de tratamento em casos de extravasamento de esgoto em unidades de tratamento; paralisação das ETEs.	
SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	OBS
OBJETIVO 1	ALTERNATIVAS PARA EVITAR PARALISAÇÃO DO TRATAMENTO DE ESGOTO	
META	Criar e implantar sistema para evitar a paralisação das estações de tratamento de esgoto e possível contaminação do ambiente por ineficiência temporária das ETEs e/ou unidades de tratamento em casos de ineficiência das ETEs.	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	OBS
OBJETIVO 2	ALTERNATIVAS PARA CONTROLAR O EXTRAVASAMENTO DE ESGOTO	
META	Criar e implantar sistema para evitar extravasamento de esgoto e possível contaminação do ambiente por ineficiência temporária das estações elevatórias.	Monitoramento contínuo.
SETOR 2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	OBS
OBJETIVO 3	ALTERNATIVAS PARA CONTROLAR O ROMPIMENTO EM PONTOS DO SISTEMA DE COLETA DE ESGOTO	
META	Criar e implantar sistema para evitar vazamentos e contaminação devido a rompimentos em pontos da rede de esgoto devido ao rompimento de linhas de recalque, coletores, interceptores e emissários.	Acionamento de equipe e contratações para obras emergenciais, fechamento de registros (acionamento, mudança na dinâmica de abastecimento, ajuste de rede de distribuição etc).
SETOR 3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	OBS
OBJETIVO 1	ALTERNATIVAS À PARALISAÇÃO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA - VARRIÇÃO	
META	Criar sistema para atender emergências e contingências no caso de paralisação dos serviços de varrição.	Emergência é argumento de risco potencial iminente. Talvez seja necessário rever esse argumento
SETOR 3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	OBS
OBJETIVO 2	ALTERNATIVAS À PARALISAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES	
META	Criar e implementar sistema para atender emergências e contingências, no caso de paralisação dos serviços de coleta de resíduos domiciliares.	Emergência é argumento de risco potencial iminente. Talvez seja necessário rever esse argumento
SETOR 3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	OBS
OBJETIVO 3	ALTERNATIVAS À PARALISAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA SELETIVA E TRIAGEM DOS RESÍDUOS RECICLÁVEIS	
META	Criar sistema para atender emergências e contingências, no caso de paralisação dos serviços de triagem dos resíduos de coleta seletiva.	Emergência é argumento de risco potencial iminente. Talvez seja necessário rever esse argumento

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	OBS
OBJETIVO 4	ALTERNATIVAS À PARALISAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE/HOSPITALARES	
META	Criar sistema para atender emergências e contingências, nos casos de paralisação dos serviços de coleta e destinação dos resíduos de saúde/hospitalares.	
SETOR 3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	OBS
OBJETIVO 5	ALTERNATIVAS À PARALISAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	
META	Criar sistema para atender emergências e contingências, no caso de paralisação parcial e total dos serviços realizados no aterro e em casos de vazamento de chorume.	
SETOR 3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	OBS
OBJETIVO 6	ALTERNATIVAS À PARALISAÇÃO DA COLETA E DESTINAÇÃO CORRETA DOS RCC E VOLUMOSOS	
META	Criar sistema para atender emergências e contingências, no caso de inoperância da coleta e destinação dos resíduos da construção civil e volumosos decorrentes da destinação inadequada de RCC e resíduos de grandes volumes em locais inapropriados (terrenos baldios, fundos de vale, leito de rios, etc.) e da insuficiência do Sistema de Informação e Educação Ambiental.	
SETOR 4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	OBS
OBJETIVO 1	ALTERNATIVAS PARA EVITAR ALAGAMENTOS LOCALIZADOS POR INEFICIÊNCIA DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA	
META	Criar e implantar sistema de correção e manutenção das redes e ramais para resolução dos problemas críticos de alagamentos causados por alagamentos localizados.	

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

SETOR 4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	
OBJETIVO 2	ALTERNATIVAS PARA RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS COM PROCESSOS EROSIVOS PROVENIENTES DA INEFICIÊNCIA DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA	OBS
META	Criar e implantar sistema de controle e recuperação de processos erosivos.	Emergência é argumento de risco potencial iminente. Esse item deve ser tratado num cenário de prevenção. E para o cenário de emergência na ocorrência de eventos a Defesa Civil é acionada e tem seus recursos e artifícios à disposição da população. Talvez seja necessário rever esse argumento.
SETOR 4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	
OBJETIVO 3	ALTERNATIVAS PARA RESOLUÇÃO DOS PROBLEMAS COM MAU CHEIRO PROVENIENTE DOS SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA	OBS
META	Ampliar o sistema de fiscalização, manutenção e limpeza do sistema de drenagem urbana (bocas de lobo, ramais, redes), prevenindo o mau cheiro exalado pelas bocas de lobo do sistema de drenagem.	Emergência é argumento de risco potencial iminente. Esse item deve ser tratado num cenário de prevenção. E para o cenário de emergência, se for provável, o município conta com a instrumentação da Defesa Civil. Talvez seja necessário rever esse argumento.
SETOR 4	DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	
OBJETIVO 4	MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS ABRIGOS, PROVISÃO DE ALIMENTOS E CADASTRO DAS FAMÍLIAS AFETADAS	OBS
META	Organizar o sistema de abrigos para atender às famílias que estiverem morando em áreas de risco durante eventos climáticos extremos.	O município hoje conta com o Plano Municipal de Gestão de Riscos. O Município tem avançado nos projetos de habitação. Existem estratégias já preparadas e cenários avaliados pela equipe de Defesa Civil que prontamente atua em cenário de emergência. Talvez esse argumento deva ser revisto.

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto (2023)

8. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA

Por meio da Lei Federal nº 11.445/2.007, determina-se que o plano deverá definir os mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas. No sentido de se potencializar seus objetivos, recomenda-se a utilização de indicadores que permitam uma avaliação do desempenho dos serviços de saneamento básico para acompanhamento de atividades para que se possa qualificar a qualidade dos seus serviços prestados.

8.1. Indicadores de interesse

De acordo com Ferreira, Cassiolato e Gonzales (2009), os indicadores podem ser considerados como:

“O indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado” (Ferreira et al., 2009).

Assim, estes se tornam essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação das organizações, assim como seus projetos, programas e políticas, pois permitem acompanhar o alcance das metas, identificar avanços, melhorias de qualidade, correção de problemas e as necessidades de mudança. Ademais, eles apresentam as funções básicas de descrever o estado real dos acontecimentos e seu comportamento atribuindo valores que possam ser aplicados critérios de avaliação.

Para a seleção de indicadores deve-se considerar variáveis como simplicidade, representatividade e disponibilidade dos dados, além de sua relevância e fácil comprovação. Diante disto, foram selecionados para indicadores utilizados no próprio PLAMSAB de Ouro Preto.

8.2. Indicadores das vertentes do PLAMSAB

8.2.1. Abastecimento de água

Os indicadores de acompanhamento da universalização do serviço de abastecimento de água potável, de acordo com as ações propostas no PPA, bem como as formas de avaliação dos indicadores, podem ser observados, conforme o Quadro 10.

Quadro 10. Ações, indicadores e avaliação do serviço de abastecimento de água para ações imediatas

Abastecimento de água			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
1.1.01	Confecção de projeto para implantar a hidrometração de todo o sistema (micromedição/macromedição)	Índice de Hidrometração (IN009) Quantidade de ligações ativas de água micromedidas / Quantidade de ligações ativas de água (em %)	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
1.1.02	Hidrometração de todo o sistema (macro e micromedição)	Índice de Micromedição Relativo ao Volume Disponibilizado (IN010) {Volume de água micromedido / [Volume de água disponibilizado para distribuição (VD) ² - Volume de água de serviços]}	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
1.1.03	Criar e implantar programa de prevenção, controle e redução de perdas, com objetivo de otimizar a identificação de valores e perdas no abastecimento de água, através da instalação de equipamentos e software (Epanet) para controle do volume de água consumido nas áreas atendidas	1. Índice de Perdas na Distribuição (IN049) Volume de água [produzido (AG006) + tratado importado (AG018) - consumido (AG010) - de serviço (AG024)] / Volume de água [produzido (AG006) + tratado importado (AG018) - de serviço (AG024)] 2. Índice de Ocorrências Nº de ocorrências por mês	<u>Análise do indicador</u> Até 20% = bom 20% a 30% = razoável Acima de 30% = ruim
1.1.04	Criar e implantar plano de redução do gasto de energia elétrica nas instalações da autarquia municipal responsável pelos serviços de saneamento de água e esgoto	Redução de consumo de energia nas instalações da autarquia	<u>Análise do indicador</u> <u>Acima de 30% = bom</u> <u>6% a 29% = razoável</u> <u>Abaixo de 5% = ruim</u>
1.2.02	Reativar a estação de tratamento de água (ETA) no Distrito de Lavras Novas com captação através de micro barragem no córrego do Mulato	Índice de Atendimento Total de Água (IN055) População total do(s) município(s) atendido(s) com abastecimento de água / População total atendida com abastecimento de água (%)	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Abastecimento de água			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
1.2.06	Implantar o controle de qualidade da água dos pequenos sistemas de distribuição localizados nos distritos menores e em pequenas localidades	1. Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (IN075) Quantidade de amostras para análises de cloro residual com resultado fora do padrão / Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual 2. Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (IN075) Quantidade de amostras para análises de turbidez com resultado fora do padrão / Quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez	<u>Análise do indicador</u> Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
1.2.07	Instalar sistema de cloração através de bombas elétricas com depósito para produtos químicos em todos os sistemas atendidos pelo SEMAE e àqueles que serão implantados conforme item 1.1.03	1. Incidência das análises de Cloro Residual fora do Padrão (IN075) Quantidade de amostras para análise de cloro residual com resultado fora do padrão / Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual	<u>Análise do indicador</u> Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
1.2.09	Implantar sistemas complementares ao processo de desinfecção nas seguintes localidades: Localidade Serra do Siqueira e Taboões; Glaura; localidade de Chapada de Lavras Novas; Miguel Burnier; povoado Engenho D'água; e no distrito sede nos bairros Saramenha de Cima, Nossa Senhora do Carmo e Santo Antônio do Leite.	1. Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (IN075) Quantidade de Amostras para Análises de Cloro Residual com Resultado fora do Padrão / Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Cloro Residual	<u>Análise do indicador</u> Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
1.3.12	Construção de novo reservatório com isolamento e casa de química em substituição ao existente do Bairro Saramenha de Cima III, Localidade Maciel e Engenho D'Água.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré estabelecido no contrato.
1.3.13	Cercamento e isolamento de todas as captações e poços profundos do sistema.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré estabelecido no contrato.

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Abastecimento de água			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
1.3.14	Reforma, impermeabilização e isolamento e pintura do reservatório apoiado de concreto e metal elevado do CAIC, reservatório e elevatória do Aldebaran, reservatório do Alto do Beleza e todos na área urbana do distrito de Cachoeira do Campo.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré estabelecido no contrato.
1.4.01	Cadastro georreferenciado das adutoras, linhas de recalque e redes de distribuição de água do distrito sede de Ouro Preto e principais perímetros urbanos.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada) 3. Criação de dados georreferenciados	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré estabelecido no contrato. 3. Validação dos dados criados durante o georreferenciamento
1.4.02	Substituição de toda a rede existente de cimento amianto do sistema.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré estabelecido no contrato.
1.4.03	Substituição de rede de distribuição antigas de ferro fundido com problemas de incrustação e que dificultam o fluxo da água e diminuição do volume aduzido e distribuído.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré estabelecido no contrato.

Fonte: Plano Municipal de Ouro Preto (2013)

Quadro 11. Ações, indicadores e avaliação do serviço de abastecimento de água para ações de curto, médio e longo prazo

Abastecimento de água			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
1.1.01	Contratar empresa especializada ou criar e implantar programa de assistência técnica para monitorar a qualidade da água dos sistemas individuais e dar orientação quanto a construção de poços (cisternas), adotando medidas de proteção sanitária.	1. Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (IN075) Quantidade de Amostras para Análises de Cloro Residual com Resultado fora do Padrão / Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Cloro Residual 2. Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (IN076) Quantidade de Amostras para Análises de Turbidez com Resultado Fora do Padrão / Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Turbidez 3. Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (IN084) Quantidade de Amostras para Análises de Coliformes Totais com Resultados Fora do Padrão / Quantidade de Amostra Analisadas para Aferição de Coliformes Totais	Análise do indicador Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
1.2.03	Promover instalação de mecanismos (registros) para setorizar o sistema de abastecimento do distrito sede de Ouro Preto com a contratação de empresa especializada para a implantação do software livre Epanet para calibragem do sistema.	1. Índice de setorização Extensão de rede distribuidora / número de setores (m) 2. Valores de pressão na rede de distribuição (mca) (ABNT NBR 12.218/1994)	Análise do indicador 1. Até 2.000 m = bom 2.000 m a 4.000 m = razoável Acima de 4.000 m = ruim 2. Abaixo de 10 mca = ruim

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Abastecimento de água			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
1.2.04	Contratar empresa especializada para a atualização e modernização do sistema de telemetria para facilitar a operacionalização do sistema geral.	1. Economias Atingidas por Intermitências (IN073) Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas / Quantidade de interrupções sistemáticas 2. Índice de Perdas na Distribuição (IN049) Volume de água [produzido (AG006) + tratado importado (AG018) + de Serviço (AG024)] - Volume de Água Consumido (AG010)] / Volume de Água [Produzido (AG006) + Trat. Importado (AG018) - de Serviço (AG024)].	Análise do indicador Até 20% = bom 20% a 30% = razoável Acima de 30% = ruim
1.2.05	Ampliação da rede de abastecimento de água na sede e nos distritos para atender a população periférica dos perímetros urbanos	Índice de Atendimento Urbano de Água (IN023) População Urbana Atendida com Abastecimento de Água / População Urbana do(s) Municípios(s) Atendido(s) com Abastecimento de Água	Análise do indicador Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
1.2.06	Desativação das minas: Mina Catra, Encardideira, João Augusto (Rua XIII de Maio), Pico do Amor, Sistema II e Tassara (Piedade)	Execução do processo de desativação da mina no prazo da meta estabelecida.	Verificação e fiscalização do Cronograma pré-estabelecido para desativação das minas.
1.2.07	Desativar o uso dos reservatórios como quadras poliesportivas e vedar superfícies nos reservatórios dos Bairros da Piedade, Água Limpa e Alto das Dores.	Execução do processo de desativação das quadras no prazo da meta estabelecida.	Verificação e fiscalização do cronograma pré-estabelecido para desativação das quadras.
1.2.08	Aquisição de terreno e construção de sede própria da Autarquia Municipal – Sema.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Abastecimento de água			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
1.2.09	Implantar estação de tratamento de água (ETA) com captação através de micro barragem no Córrego Barcelos para atender o bairro Saramenha, Tavares e imediações	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.
1.3.01	Programa para a realização de descargas em ponta de redes de acordo com a necessidade para evitar acúmulo de detritos oriundos de manutenção evitando assim contaminação e cor e turbidez fora dos padrões.	1. Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (IN075) Quantidade de Amostras para Análises de Cloro Residual com Resultado fora do Padrão / Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Cloro Residual 2. Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (IN076) Quantidade de Amostras para Análises de Turbidez com Resultado Fora do Padrão / Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Turbidez 3. Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (IN084) Quantidade de Amostras para Análises de Coliformes Totais com Resultados Fora do Padrão / Quantidade de Amostra Analisadas para Aferição de Coliformes Totais	Análise do indicador Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
1.3.02	Implantar curso de Técnico em Química para todos os operadores de ETA, e ETE do quadro do Semac.	Certificação de Conclusão do curso.	Análise do indicador 100% aprovação = bom 90% aprovação = razoável Abaixo de 80% aprovação = ruim

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Abastecimento de água			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
1.3.03	Implantação da etapa de fluoretação no SAA de Ouro Preto.	Concentração de Flúor na Água Massa do íon fluoreto dissolvida na Água / massa da solução (em mg/l)	Análise do indicador 1,0 mg/l = bom Entre 1,0 mg/l e 1,5mg/l = razoável Acima de 1,5mg/l = ruim (PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011)
1.3.04	Programa de limpeza e desinfecção dos reservatórios dos distritos e do distrito sede de Ouro Preto	1. Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (IN075) Quantidade de Amostras para Análises de Cloro Residual com Resultado fora do Padrão / Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Cloro Residual 2. Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (IN076) Quantidade de Amostras para Análises de Turbidez com Resultado Fora do Padrão / Quantidade de Amostras Analisadas para Aferição de Turbidez 3. Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (IN084) Quantidade de Amostras para Análises de Coliformes Totais com Resultados Fora do Padrão / Quantidade de Amostra Analisadas para Aferição de Coliformes Totais	Análise do indicador Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
1.3.05	Revitalização das fontes de água históricas através da implantação de ligação de água da rede de distribuição juntamente com mecanismo de controle de uso (torneira).	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.

Abastecimento de água			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
1.4.01	Ampliar programa de monitoramento da qualidade da água superficial e subterrânea dos mananciais, por meio de pontos de coleta na sede e nos distritos do município, com o propósito de acionar medida alternativa para abastecimento e promover ação conjunta entre órgãos municipais de Saúde e Meio Ambiente, tendo em vista o controle de poluição hídrica.	Incidência das Análises de Água Fora do Padrão Quantidade de amostras para análises de água com resultado fora do padrão / Quantidade de amostras analisadas	Análise do indicador Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
1.5.01	Contratação ou concurso público para ampliar o número de agentes fiscalizadores do setor ambiental do município.	Número de agentes fiscalizadores	Ampliação do quadro de funcionários para atender as demandas.
1.5.02	Implantar unidades de conservação (UC) junto aos mananciais de abastecimento público e nas áreas, ainda, desprotegidas por este tipo de mecanismo.	Índice de vegetação Área vegetada nos mananciais de abastecimento público / Área total dos mananciais de abastecimento público*100	Análise do indicador Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

Fonte: Plano Municipal de Ouro Preto (2013)

8.2.2. Esgotamento Sanitário

Os indicadores de acompanhamento da universalização do serviço de esgotamento sanitário, de acordo com as ações propostas no PPA, bem como as formas de avaliação dos indicadores, podem ser observados, conforme o Quadro 12.

Quadro 12. Ações, indicadores e avaliação do serviço de esgotamento sanitário para ações imediatas

Esgotamento Sanitário			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
2.1.01	Criar e implantar programa de assistência ao fomento de sistemas individuais de esgotamento sanitário adotados como solução na zona rural, a fim de orientar quanto à construção e manutenção adequada dos mesmos, minimizando o risco de contaminação ambiental.	Índice de fossas sépticas construídas Nº de fossas sépticas construídas / nº total de fossas*100	Análise do indicador Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

2.1.02	Implantar programa de fiscalização para estabelecimentos que produzem efluentes não domésticos sem tratamento eficaz tanto nas áreas urbanas dos distritos (inclusive no distrito sede) quanto na rural.	Número de estabelecimentos que não realizam pré-tratamento de seu efluente*100.	<u>Análise do indicador</u> Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
2.2.01	Implantação dos interceptores e poços de visita no sistema de esgotamento sanitário no distrito sede de Ouro Preto.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.
2.2.02	Conclusão da obra da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE da sede de Ouro Preto.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.
2.2.03	Implantação de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE no distrito de Cachoeira do Campo para atender as economias ligadas às redes de coleta da bacia hidrográfica do rio Maracujá.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.
2.2.04	Ampliação das redes coletoras de esgoto no distrito sede de Ouro Preto.	Índice de Atendimento Total de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água (IN056) População Total Atendida com Esgotamento Sanitário / População Total do(s) Município(s) com Abastecimento de Água	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

2.2.05	Cadastro georreferenciado dos interceptores, emissários e rede coletora de efluentes domésticos de todo o SES de Ouro Preto.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada) 3. Criação de dados georreferenciados.	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato. 3. Validação dos dados criados durante o georreferenciamento.
2.2.06	Implantar sistema de esgotamento sanitário com a construção de ETE e rede coletora em Antônio Pereira.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.

Fonte: Plano Municipal de Ouro Preto (2013)

Quadro 13. Ações, indicadores e avaliação do serviço de esgotamento sanitário para ações de curto, médio e longo prazo

Esgotamento Sanitário			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
2.1.01	Ampliar programa de combate a ligações	Extravasamentos de Esgotos por Extensão de Rede (IN082) Quantidade de Extravasamentos de Esgotos Registrados/Extensão da Rede de Esgoto (Extravasamento/km)	<u>Análise do indicador</u> Até 20% = bom 20% a 30% = razoável Acima de 30% = ruim

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Esgotamento Sanitário			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
2.1.02	Implantar sistema de esgotamento sanitário com a construção de ETE compacta e rede coletora nos distritos e localidades de Amarantina, Engenheiro Correia, Glaura, Lavras Novas, Miguel Burnier, Rodrigo Silva, Santo Antônio do Leite, Santo Antônio do Salto, Santa Rita de Ouro Preto e Buraco de Areia.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada) 3. Criação de dados georreferenciados.	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato. 3. Validação dos dados criados durante o georreferenciamento
2.1.03	Otimizar programa de monitoramento dos corpos receptores do efluente da ETE, para adoção de medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.	1. Incidência das Análises de Água Fora do Padrão (IN075) Quantidade de Amostras para Análises de Água com Resultado fora do Padrão/ Quantidade de Amostras de Água – Analisadas	<u>Análise do indicador</u> Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
2.1.04	Ampliar e implantar rede de esgoto no distrito sede	Índice de Atendimento Total de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água (IN056) População Total Atendida com Esgotamento Sanitário/População Total do(s) Município(s) com Abastecimento de Água	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

Esgotamento Sanitário			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
2.1.05	Construção de ETE para atender os bairros Saramenha, Tavares, Vila Operária, Vila dos Engenheiros, Nossa Senhora de Lourdes, Jardim Alvorada, Cabeças, Taquaral, Caminho da Fábrica e Piedade.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada) 3. Criação de dados georreferenciados.	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato. 3. Validação dos dados criados durante o georreferenciamento.
2.2.01	Criar programa de tratamento adequado para os sistemas de tratamento individual para efluentes domésticos e não domésticos localizados no meio rural do município juntamente com fiscalização eficaz dos estabelecimentos geradores, a fim de minimizar o risco de contaminação ambiental.	Índice de casos de doenças por contaminação fecal número de casos de doenças por contaminação fecal no meio rural / número de casos de doenças no meio rural*100	Análise do indicador Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
2.2.02	Controlar e orientar a desativação de fossas em conjunto com a ligação à rede coletora (atuais e futuras) na sede e nos perímetros urbanos (distritos).	Índice de Atendimento Total de Esgoto Referido aos Municípios Atendidos com Água (IN056) População Total Atendida com Esgotamento Sanitário/ População Total do(s) Município(s) com Abastecimento de Água	Análise do indicador Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

Fonte: Plano Municipal de Ouro Preto (2013)

8.2.3. Drenagem urbana e manejo de águas pluviais

Os indicadores de acompanhamento da universalização do serviço de drenagem e manejo de águas pluviais, de acordo com as ações propostas no PPA, bem como as formas de avaliação dos indicadores, podem ser observados, conforme o Quadro 14.

Quadro 14. Ações, indicadores e avaliação do serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais para ações imediatas

Manejo e drenagem de águas pluviais			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
3.1.01	Elaborar mapeamento e cadastro/banco de dados do sistema de drenagem, com o auxílio da ferramenta Sistema de Informações Georreferenciadas - SIG, com o objetivo de promover meios de identificação dos pontos críticos, sistemas existentes (amplitude de atendimento da rede existente, carências, diâmetros das tubulações existentes, emissários.), pessoas atingidas pelos problemas de alagamentos, enxurradas, inundações e erosões, integração do sistema de drenagem com os demais sistemas de infraestrutura e setores municipais.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada) 3. Criação de dados georreferenciados.	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato. 3. Validação dos dados criados durante o georreferenciamento.
3.1.02	Ampliar programa e combate a ligações de esgoto irregulares na rede de águas pluviais	Número de ligações irregulares.	<u>Análise do indicador</u> Até 1% = bom 1% a 5% = razoável Acima de 5% = ruim
3.2.01	Adequação da lei e ações, para que todos os empreendimentos públicos, privados, e lotes residenciais realizem a percolação, retenção e reutilização das águas pluviais na fonte, além da priorização de uso de calçadas ecológicas e beneficiamento tributário (IPTU) para proprietários que aderirem.	Acompanhamento da adequação da lei na câmara dos vereadores.	Verificar o sancionamento da lei.
3.3.02	Elaborar termo de referência e contratar empresa para elaboração do Plano Municipal de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais.	Contratação de empresa especializada.	Aprovação do Plano por parte do Município Execução Não aprovação do Plano por parte do Município Não Execução
3.3.01	Implantar o Plano Municipal de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais de Ouro Preto	Acompanhamento das ações estabelecidas no Plano.	Cumprimento das ações estabelecidas no Plano Fativo

Fonte: Plano Municipal de Ouro Preto (2013)

Quadro 15. Ações, indicadores e avaliação do serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais para ações de curto, médio e longo prazo

Manejo e drenagem de águas pluviais			
Código	Ação		Indicador
3.1.01	Controlar a ocupação e o adensamento do solo: aumentar fiscalização e garantir o cumprimento da Lei Complementar nº30/2006 que estabelece normas e condições para o parcelamento, a ocupação e o uso do solo urbano no município de Ouro Preto, visando promover a redução da área impermeável e a distribuição coerente das diferentes densidades de ocupação.		Taxa de Permeabilidade área descoberta e permeável do terreno / área total, dotada de vegetação que contribua para o equilíbrio climático e propicie alívio para o sistema público de drenagem urbana.
3.2.01	Adquirir equipamentos para manutenção e limpeza periódica dos dispositivos:	Nº	Análise do indicador Zona de Proteção Ambiental = 80% a 95% Zona de Adensamento Restrito = 30% Zona de Adensamento = 20% Zona de Especial Interesse Social = 20%
	Caminhão prancha para transporte	1	
	Pá carregadeira	1	
	Retroescavadeira	1	
	Retroescavadeira hidráulica	1	
	Caminhão caçamba (5 m³)	1	
	Caminhão com sucção para limpeza de bueiros e galerias (um de maneira imediata e outros a curto).	1	
3.2.02	Realizar limpeza e manutenção periódica nos dispositivos de drenagem (em conjunto, realizar levantamento dos dispositivos), destinando corretamente esses resíduos e verificando possíveis ligações clandestinas de esgoto		Nº de ocorrências de enchentes/inundações com danos (ocorrência/ano) Nº de ocorrências com danos / período de tempo analisado

Manejo e drenagem de águas pluviais			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
3.2.03	Promover a educação ambiental da população, conscientizando os munícipes dos problemas relativos à drenagem urbana, como ligações clandestinas de esgoto doméstico na rede pluvial, lançamento de resíduos sólidos nas ruas e galerias, etc.	1. Quantidade de ligações irregulares de esgoto na rede pluvial. 2. Disposição irregular de resíduos sólidos em rua e galerias.	Análise do indicador Até 1% = bom 1% a 10% = razoável Acima de 10% = ruim
3.3.01	Contratar empresa para realizar estudo para desapropriação das casas localizadas em áreas irregulares.	Execução do estudo técnico no prazo estabelecido.	Verificação e fiscalização do estudo de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.
3.3.02	Contratar empresa para realizar estudo detalhado para recuperar áreas de preservação permanente - APP por meio da recomposição da mata ciliar, e implantação de curvas de nível nas áreas degradadas mais intensas.	Execução do estudo técnico no prazo estabelecido.	Verificação e fiscalização do estudo de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.
3.3.03	Contratar empresa para realizar um estudo (uso e ocupação do solo da sede do Município) detalhado das praças e parques, diagnosticando problemas e potencialidades, além de realizar levantamento de possíveis áreas para criação de novos equipamentos.	Execução do estudo técnico no prazo estabelecido.	Verificação e fiscalização do estudo de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.

Fonte: Plano Municipal de Ouro Preto (2013)

8.2.4. Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Os indicadores de acompanhamento da universalização do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de acordo com as ações propostas no PPA, bem como as formas de avaliação dos indicadores, podem ser observados, conforme o Quadro 16.

Quadro 16. Ações, indicadores e avaliação do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para ações imediatas

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
4.1.01	Contratação de empresa especializada para fazer o Plano Municipal de Coleta Seletiva.	Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em Relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (IN056) qtd. Total de material recolhido pela coleta sel. (exceto mat. org.) / qtd total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO*)	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

MANUTENÇÃO

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
4.1.02	Implantar o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos e atualizar o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	1. Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO* em relação à população Urbana (IN016) população total atendida declarada/ população urbana 2. Taxa de resíduos sólidos da construção civil (RCC**) coletada pela Prefeitura em relação à quantidade total coletada de RDO* + RPU*** (IN026) qtd total de res. sólidos da construção civil coletados pela Prefeitura / quantidade total coletada de RDO* RPU*** 3. Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (IN056) qtd. total de material recolhido pela coleta sel. (exceto mat. org.) / qtd total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO*) 4. Taxa de RSS coletada em relação à quantidade total coletada (IN037) quantidade total coletada de RSS / quantidade total coletada 5. Taxa da quantidade total coletada de resíduos públicos (RPU) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO*) (IN027) qtd total coletada de resíduos sólidos públicos / qtd total coletada de resíduos sólidos domésticos 6. Taxa de resíduos especiais coletados (5 tipos de resíduos especiais) qtd total coletada de resíduos sólidos especiais/ qtd total coletada de resíduos sólidos domésticos	Análise do indicador Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
4.1.03	Promover programas de educação ambiental para divulgar o sistema de coleta e sensibilizar os geradores para a separação dos resíduos na fonte.	Massa per capita de materiais recicláveis recolhidos via coleta seletiva (IN054) quantidade total recolhida na coleta seletiva x 1.000 / população urbana SNIS (Kg/hab/ano)	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
4.1.04	Apoio às associações de catadores instituídas no município através de convênios de auxílio.	Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (IN056) qtd. total de material recolhido pela coleta sel. (exceto mat. org.) / qtd total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO*)	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
4.2.01	Obtenção de uma nova área e seu respectivo licenciamento ambiental para construção de um novo aterro sanitário para o município ou utilizar a alternativa de aterros consorciados em conjunto com o Coderi.	Capacidade de receber os resíduos convencionais para o aterramento (Vida útil / ton. Anualmente).	<u>Análise do indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
4.2.02	Contratar empresa especializada para elaborar estudo técnico de viabilidade econômico financeira para a implantação usina de triagem de resíduos.	Execução do estudo técnico no prazo estabelecido.	Resultado do estudo técnico viável Implantação Resultado do estudo técnico inviável Não Implantação

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
4.2.03	Contratar empresa especializada em elaborar estudo técnico de viabilidade econômico-financeira para a implantação usina de geração de energia a partir dos resíduos.	Execução do estudo técnico no prazo estabelecido.	Resultado do estudo técnico viável Implantação Resultado do estudo técnico inviável Não Implantação
4.2.04	Projeto de encerramento da área do atual depósito de resíduos sólidos de Ouro Preto.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.
4.2.05	Construção de aterro sanitário com vida.	1. Execução do projeto no prazo da meta estabelecida. 2. Evolução das obras (% executada)	1. Fiscalização da elaboração dos projetos pela contratante. 2. Verificação e fiscalização das obras de acordo com cronograma pré-estabelecido no contrato.
4.3.01	Ampliar e manter, sob forma de contrato ou ampliação do quadro de servidores municipais, a área atendida com os serviços de poda, capina e roçagem, de forma a atender todo o município e considerar o incremento necessário, com a expansão urbana e criação de novas áreas verdes.	Número de funcionários de RPU.	Ampliação do quadro de funcionários para atender as demandas.

Fonte: Plano Municipal de Ouro Preto (2013)

Quadro 17. Ações, indicadores e avaliação do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para ações de curto, médio e longo prazo

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
4.1.01	Ampliar área atendida pelo serviço de varrição, utilizando a frequência de uma vez por semana para as novas vias atendidas pelo serviço.	Extensão total anual varrida per capita (IN048) extensão total de sarjeta varrida no ano / população urbana SNIS (Km/hab./ano)	<u>Análise do Indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
4.1.02	Implantar programa de sensibilização e conscientização da população, quanto à limpeza das vias urbanas, com o objetivo de reduzir os níveis de obstrução da rede de drenagem, em função do acúmulo de resíduos nestes sistemas.	Quantidade (kg) de resíduos removidos de rede de drenagem/mês	<u>Análise do Indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
4.2.01	Utilizar estudo relacionado no item 3.3.03 do setor 03 (ações imediatas), para localizar as áreas verdes, identificar as áreas atendidas, mensalmente, pelo serviço de capina, varrição e roçagem e, também, as, ainda, desatendidas, e ampliar o serviço, mediante contratação de empresa ou através de concurso para esse fim.	1. Extensão total anual varrida per capita (IN048) extensão total de sarjeta varrida no ano / população urbana SNIS (Km/hab./ano) 2. Número de funcionários de RPU.	<u>Análise do Indicador</u> 1. Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim 2. Ampliação do quadro de funcionários para atender as demandas.

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
4.2.02	Melhorar a eficiência do sistema de manutenção e limpeza de lotes particulares, por meio de atualização imediata da lei ou decreto específico, regulamentando o sistema de execução dos serviços e cobrança de valores/multas, como, por exemplo, a implantação do IPTU progressivo, bem como de incremento a curto prazo do sistema junto à secretaria responsável pela realização dos serviços.	Taxa de limpeza de lotes particulares = número de lotes particulares limpos/número total de lotes particulares.	Análise do Indicador Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim
4.3.01	Fiscalizar e gerenciar a gestão do Resíduos sólidos da Construção Civil (RCC), efetuados pelas empresas autorizadas, a fim de evitar a continuidade da má destinação dos resíduos, assim como efetivar o sucesso da implantação do PMGRCC (Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil).	Taxa de resíduos sólidos da construção civil (RCC) coletada pela Prefeitura em Relação à quantidade total coletada de RDO + RPU (IN026) qtd total de res. sólidos da construção civil coletados pela Prefeitura/quantidade total coletada de RDO RPU	Análise do Indicador Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

PRODUTO 1
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PLAMSAB
Ouro Preto/MG

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos			
Código	Ação	Indicador	Avaliação
4.4.01	Contratar empresa especializada ou firmar convênio com universidades, para fazer a reestruturação tarifária dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. O estudo deverá considerar a desvinculação da cobrança junto ao IPTU.	Auto-suficiência financeira da Prefeitura com o manejo de RSU (IN005) receita arrecadada com manejo de RSU/despesa total da prefeitura com manejo de RSU	<u>Análise do Indicador</u> Acima de 80% = bom 50% a 80% = razoável Menos de 50% = ruim

Fonte: Plano Municipal de Ouro Preto (2013)

O cálculo dos indicadores que forem possíveis de serem mensurados ou avaliados será apresentado e discutido no diagnóstico.

MINUTA

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA PEIXE VIVO. **Ato Convocatório 005/2012**. Contrato de Gestão IGAM N° 003/2009. Belo Horizonte/MG. Março de 2012. Disponível em: <https://cdn.agenciapeixevivo.org.br/files/images/ATOSeTDRs/IGAM2012/ato_005_2012_plano%20de%20saneamento%20de%20ouro%20preto.pdf>. Acesso em: 9 out. 2023.

BOHRER, Alex. **História de Ouro Preto**. Prefeitura Municipal de Ouro Preto. s.d. Disponível em: <<https://ouropreto.mg.gov.br/historia>>. Acesso em: 06. out. 2023.

BRASIL. **"Cada real gasto em saneamento economiza nove em saúde", disse ministro da Saúde**. Fundação Nacional da Saúde (FUNASA). Publicado em: 29 de novembro de 2017. Disponível em: <https://www.funasa.gov.br/todas-as-noticias/-/asset_publisher/lpnzx3bJYv7G/content/-cada-real-gasto-em-saneamento-economiza-nove-em-saude-disse-ministro-da-saude?inheritRedirect=false>. Acesso em: 31 out. 2023.

BRASIL. **Decreto N° 7.217, de 21 de junho de 2010**. Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm>. Acesso em: 09 out. 2023.

BRASIL. **Lei N° 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 09 de out. 2023.

BRASIL. **Lei N° 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>. Acesso em: 31 out. 2023.

BRASIL. **Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico**. Fundação Nacional da Saúde (FUNASA). Brasília/DF. 2018. Disponível em: <https://www.funasa.gov.br/documents/20182/33144/TR_PMSB_FUNASA_2018.pdf/d1ac94ce-73f9-47b6-ac05-757f0f5b62c3>. Acesso em: 5 dez. 2023.

FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALEZ, R. **Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o modelo lógico do programa segundo tempo.** Texto para discussão 1369. Brasília: IPEA, 2009.

GURGEL, Claudio; JUSTEN, Agatha. **Controle social e políticas públicas: a experiência dos Conselhos Gestores.** Revista de Administração Pública. 2013, v. 47, n. 2, pp. 357-378. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000200004>>. Acesso em: 07 nov. 2023.

HENRIQUES, M.S., BRAGA, C.S., Couto e Silva, D. and Mafra, R., 2007. **Relações Públicas em projetos de mobilização social: funções e características.** Comunicação e estratégias de mobilização social, 2.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama de Ouro Preto.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/ouro-preto/panorama>>. Acesso em: 06 out. 2023.

INSTITUTO DE ESTUDOS, FORMAÇÃO E ASSESSORIA EM POLÍTICAS SOCIAIS (PÓLIS). **Controle social das políticas públicas.** Repente. São Paulo, n. 29, Ago. 2008. Disponível em: <https://polis.org.br/wp-content/uploads/2014/08/repente_29_final_web.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2023.

PINHEIRO, Daíse Cristina de Sá. **O papel do plano de comunicação preventivo em momento de crise na organização.** 2005. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Informação e Comunicação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO. **Localização.** Disponível em: <<https://ouopreto.mg.gov.br/localizacao>>. Acesso em: 06. out. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO PRETO. **Decreto Nº 8.019, de 26 de setembro de 2023.** Dispõe sobre a criação do Comitê de Acompanhamento e do Comitê Executivo, responsáveis pela elaboração da Política Pública de Saneamento e do respectivo Plano Municipal de Saneamento Básico e Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. RETIFICADO. Disponível em: <<https://ouopreto.mg.gov.br/pages/diario-cmop.php?page=diario-publicacoes-cmop&id=877>>. Acesso em: 5 dez. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **The human right to water and sanitation.** Resolução 64/A/RES/64/292. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/479/35/PDF/N0947935.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 5 dez. 2023.