ESTADO DE RONDÔNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA

PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA/RO

Julho de 2022

PROJETO SABER VIVER
Construindo Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSBs

A elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico é de responsabilidade do município com a participação dos moradores, contando com a assessoria do IFRO e financeiro da FUNASA. TED Nº 08/2017

INSTITUTO FEDERAL Rondônia

FUNASA Fundação Nacional de Saúde

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

ESTADO DE RONDÔNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA

PRODUTO F

PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA/RO

PRIMAVERA DE RONDÔNIA/RO

Julho de 2022

ESTADO DE RONDÔNIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA

PRODUTO F

PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA/RO

Relatório apresentado ao Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica – NICT da FUNASA, como produto para composição do Plano Municipal de Saneamento Básico, equivalendo ao Produto F do Termo de Execução Descentralizada – TED 08/17, celebrado entre FUNASA e IFRO. O relatório foi elaborado pelo Comitê Executivo do PMSB e aprovado pelo Comitê de Coordenação, recebendo assessoramento técnico do IFRO, por meio do Projeto Saber Viver Portaria nº 1876/REIT-CGAB / IFRO, e financiamento através da FUNASA.

PRIMAVERA DE RONDÔNIA/RO

Julho de 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRIMAVERA DE RONDÔNIA

Rua Jonas Antônio de Souza, 1466, Centro, Primavera de Rondônia/RO, CEP 76.976-000,

Telefone (69) 3446-1205

PREFEITO

Eduardo Bertoletti

VICE-PREFEITO

Ronilton Francisco Vieira

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE — FUNASA

Superintendência Estadual da Funasa em Rondônia (SUEST/RO)

Rua Festejos, 167, Bairro Costa e Silva, Porto Velho/RO, CEP: 76.803-596,

Telefone (69) 3216-6138

www.funasa.gov.br; corero.gab@funasa.gov.br

APRESENTAÇÃO

Dentre o conjunto de documentos que norteiam a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), a **Programação da Execução** corresponde à sistematização dos Programas, Projetos e Ações de saneamento básico para os quatro componentes do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos. Este Produto objetiva especificar os beneficiários, o custo estimado, as fontes de financiamento disponíveis,os agentes responsáveis e as parcerias potenciais para cada programa definido no escopo do PMSB.

O presente Produto, norteado pelo Termo de Referência da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) de 2018, foi elaborado pelos Comitês Executivo e de Coordenação do PMSB do Município (conjuntamente com Prefeitura e Secretarias). Através do Termo de Execução Descentralizada – TED nº 08/2017, celebrado entre as instituições FUNASA e IFRO, o Município recebeu assessoramento técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio do Projeto Saber Viver (Portaria nº 1876/REIT-CGAB/IFRO), com financiamento advindo através da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). Dentre a gama de Produtos integradores do TED nº 08/17, refere-se ao Produto F.

LISTA DE SIGLAS

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

IFRO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

PPA – Plano Plurianual

PEV – Ponto de Entrega Voluntária

PMGIRS – Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

PMGIRSS – Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Serviços de Saúde

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada

RCC – Resíduos da Construção Civil

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

TED – Termo de Execução Descentralizada

TR – Termo de Referência

LISTA DE QUADROS

Quadro 1—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada na Sede Municipal de Primavera de Rondônia. 16
Quadro 2—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada no Distrito de Querência do Norte. 20
Quadro 3—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada no Setor Chacareiro. 22
Quadro 4—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada nas Comunidades Rurais de Primavera de Rondônia. 24
Quadro 5—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário na Sede Municipal de Primavera de Rondônia. 27
Quadro 6—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário no Distrito de Querência do Norte. 29
Quadro 7—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário no Setor Chacareiro. 31
Quadro 8—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário nas Comunidades Rurais de Primavera de Rondônia. 32
Quadro 9—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na Sede Municipal de Primavera de Rondônia. 35
Quadro 10—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais no Distrito de Querência do Norte. 38
Quadro 11—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais no Setor Chacareiro. 41
Quadro 12—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais nas Comunidades Rurais de Primavera de Rondônia. 42
Quadro 13—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal de Primavera de Rondônia. 45
Quadro 14—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos no Distrito de Querência do Norte. 48
Quadro 15—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos no Setor Chacareiro. 50
Quadro 16—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos nas Comunidades Rurais de Primavera de Rondônia. 51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1—Distribuição das Metas e Temporalidades. 15

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10

2 PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB 12

2.1 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Abastecimento de Água 15

2.2 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Esgotamento Sanitário .. 26

2.3 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Águas Pluviais 34

2.4 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Resíduos Sólidos 44

REFERÊNCIAS 52

ANEXO 1 – MEMORIAL DE CÁLCULO 53

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Termo de Referência (TR) da FUNASA para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB (FUNASA, 2018), a Programação da Execução do PMSB sistematiza, de forma objetiva, os resultados do processo de elaboração do PMSB, na medida em que lista todas as propostas, retomando a vinculação com os objetivos e as metas, hierarquizando sua prioridade, bem como a quem beneficia, o custo estimado, as fontes de financiamento disponíveis, os agentes responsáveis e as parcerias potenciais.

Esta sistematização amplia as informações referentes aos Programas, Projetos e Ações apresentadas no Produto E, acrescenta elementos de:

a) prioridade alcançada no ranking da metodologia que hierarquizou as ações do PMSB;

b) prazo para sua execução;

c) custo estimado para cada proposta;

d) fontes de financiamento, que poderão ser captadas pelo Governo Municipal, ou reservadas se for com recursos próprios;

e) agente responsável pela implementação da proposta e parcerias conquistadas em torno da proposta.

Cabe ressaltar e reafirmar que os recursos estimados no PMSB não estarão necessariamente contemplados previamente no orçamento municipal. Logo, deverão fazer parte do PPA a partir de então. Também poderão ser consideradas outras fontes de recursos oriundas de programas dos Governos Federal, Estadual, emendas parlamentares, recursos privados, dentre outros.

Os detalhamentos da programação estão apresentados em listagens dos programas e posteriores quadros organizados conforme os quatro componentes referentes aos serviços de saneamento básico e as áreas do Município.

Este Produto continua seguindo a perspectiva pactuada para a proposição dos Programas, Projetos e Ações aqui elencados para a efetivação na prática do PMSB de Primavera de Rondônia, considerando:

- a universalização do acesso por meio da expansão e de melhoria da prestação dos

serviços para os quatro componentes (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais);

- o atendimento da população rural e de baixa renda, incluindo as áreas dispersas mediante a utilização de sugestões compatíveis com suas características sociais, culturais e ambientais;
- o desenvolvimento institucional do saneamento por meio de capacitação de gestores e técnicos municipais sobre regularização dos contratos, segundo o que estabelece a legislação, o uso de tecnologias apropriadas e de tecnologias sociais para a gestão integrada e participativa;
- a capacitação dos agentes sociais quanto à política pública e à gestão dos serviços de saneamento básico, incluindo conselheiros municipais, lideranças comunitárias, agentes de saúde, representantes de movimentos sociais, entre outros que existirem no Município;
- o fortalecimento da educação ambiental e da mobilização social visando o combate ao desperdício, o consumo sustentável, o uso racional da água, a não geração, redução, reaproveitamento e reciclagem dos resíduos sólidos;
- a implantação e/ou fortalecimento da coleta seletiva municipal com inclusão social dos catadores de materiais recicláveis como agentes econômicos e ambientais do manejo de resíduos sólidos;
- a regulação pública e regulamentação municipal para disciplinar os demais geradores de resíduos sólidos (RCC, RSS, perigosos, comerciais em grande volume, etc.) e para implementar a logística reversa;
- o controle e a redução de perdas nos sistemas de saneamento básico em operação no Município;
- o controle e a vigilância da qualidade da água para consumo humano (potabilidade e informação ao consumidor);
- o controle das condições de manejo de águas pluviais por meio de retenção do escoamento das águas superficiais, redução do nível de impermeabilização do solo, detenção e amortecimentos, revitalização de fundos de vale, aproveitamento de água de chuva, entre outras medidas;

- a reestruturação da gestão municipal do saneamento básico, de acordo com o que dispõe a Política Municipal e o Cenário de Referência para a Gestão dos Serviços.

2 PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Primavera de Rondônia definiu sete Programas, apresentados das seguintes formas:

- **Programa Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água**

Conforme os objetivos dos termos legais para o PMSB, este Programa prevê o projeto de ampliar o Sistema de Abastecimento de Água de forma a atender toda a população municipal em toda sua abrangência geográfica, social e cultural, considerando as tecnologias mais plausíveis em termos de custo/benefício e acessibilidade.

Este Programa almeja também a distribuição sem perdas através de projetos de planejamento e aplicação de tecnologias e gestão atualizadas pelo avanço científico, bem como ações sistematizadas de investigação para resolução de problemas de vazamentos e perdas de recursos hídricos, e ainda projetos de educação em saúde e ambiental considerando os quatro componentes do saneamento básico.

- **Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água**

Este Programa tenciona estruturar e implementar a gestão de riscos no processo de fornecimento de água do Município de Primavera de Rondônia a partir da elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água, que prevê eventos de emergência e contingência e propõe ações que permitam corrigir potenciais eventos que possam comprometer o Sistema.

- **Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário**

A partir da análise do cenário atual do serviço público de esgotamento sanitário, construído por meio dos resultados obtidos no Diagnóstico Técnico-Participativo, e do cenário futuro desejado, que foi construído a partir dos objetivos definidos para esta área, foi proposto

o Programa denominado Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário, cuja finalidade é universalizar o serviço de esgotamento sanitário utilizando soluções eficientes e eficazes e compatíveis à realidade do Município para realizar o tratamento e dar a destinação ambientalmente adequada do esgoto sanitário na zona urbana e na zona rural.

O Programa objetiva implantar e manter o Sistema de Esgotamento Sanitário, bem como definir alternativas técnicas de engenharia para atender as diversas realidades encontradas no Município, garantindo o atendimento do serviço de esgotamento sanitário com qualidade de acordo com o que estabelecem as Leis Federais nº 11.445/2007 e nº 14.026/2020.

- **Programa Caminho das Águas**

A partir da análise do cenário atual do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais, construído através dos resultados obtidos no Diagnóstico Técnico-Participativo, e do cenário futuro desejado, que foi construído a partir dos objetivos definidos para esta área, foi proposto o Programa denominado Caminho das Águas.

Este Programa tem como finalidade atender a população com sistema de drenagem pluvial suficiente e adequado para atender a realidade da Sede Municipal, do Distrito e da extensão rural. Para isso, são previstas ações de planejamento, execução, ampliação, manutenção e reparo das estruturas de drenagem, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes.

- **Programa Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial**

A partir deste Programa será estruturada a gestão de riscos para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais do Município de Primavera de Rondônia mediante da elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Risco para o Manejo de Águas Pluviais, que prevê eventos de emergência e contingência e propõe ações que permitam corrigir potenciais eventos que possam comprometer o sistema e a população local.

- **Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos**

A partir da análise do cenário atual do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, construídos por meio dos resultados obtidos no Diagnóstico Técnico-

Participativo, e do cenário futuro desejado, que foi construído a partir dos objetivos definidos para esta área, foi proposto o Programa denominado Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos, cuja finalidade é universalizar o serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos utilizando soluções eficientes e eficazes e compatíveis à realidade do Município para fazer o gerenciamento e dar a destinação ambientalmente adequada aos resíduos sólidos na zona urbana e na zona rural.

O Programa almeja atender 100% da população do Município com coleta e destinação adequada dos resíduos, considerando a legislação vigente quanto ao gerenciamento e à disposição final. Além disso, objetiva a manutenção dos espaços públicos por meio de atividades de limpeza urbana e conservação de vias.

É prevista também a implantação da coleta seletiva no Município, bem como ações de incentivo à organização e constituição de associação ou cooperativa de catadores de materiais recicláveis.

- **Programa Preservação e Conservação Ambiental**

O Programa considera os quatro componentes do saneamento básico e inclui ações de controle ambiental, fiscalização, orientação, gestão ambiental, e ações educativas, por meio de parcerias com Órgãos Federais, Estaduais e Municipais, visando principalmente o combate ao desperdício, o consumo sustentável, o uso racional dos recursos naturais, e a reciclagem dos resíduos sólidos. Engloba, ainda, projetos de planejamento a fim de evitar a contaminação do solo e do lençol freático e preservar as matas ciliares, elementos fundamentais para a manutenção de um ambiente equilibrado.

Os programas são agrupados em projetos, e estes, por sua vez, possuem um escopo específico de ações, objetivos, responsáveis, metas e custos.

As políticas públicas das áreas que abrangem o saneamento foram levadas em consideração na formulação dos Programas, Projetos e Ações. Entretanto, podem sofrer alterações em função de políticas governamentais ou impactos na economia, na conjuntura ou circunstância atual em que estejam inseridas, devendo as ações e as metas contempladas serem revisadas e adaptadas às novas condições.

Cabe destacar que o alcance do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do

Município, de acordo com o TR/FUNASA 2018, se estende por um horizonte de vinte anos, a contar do ano de elaboração do Plano. Todavia, com a nova regulamentação promovida pela Lei nº 14.026/20, a temporalidade para cumprimento dessas metas, no que se refere à universalização do acesso à água potável para 99% da população e à coleta e tratamento de esgoto para 90% da população, se altera de acordo com o tipo de prestação de serviços estabelecidas pelos Municípios, conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1—Distribuição das Metas e Temporalidades.

CONTRATOS DE CONCESSÃO		TEMPORALIDADES
Imediato	Até 02 Anos	02 Anos
Curto Prazo	03 a 06 Anos	04 Anos
Médio Prazo	07 a 10 Anos	05 Anos
Total		11 Anos (Até 2033)
GESTÃO AUTÔNOMA		**TEMPORALIDADES**
Imediato	Até 02 Anos	02 Anos
Curto Prazo	03 a 05 Anos	03 Anos
Médio Prazo	06 a 09 Anos	04 Anos
Longo Prazo	10 a 17 Anos	08 Anos
Total		17 Anos (Até 2039)

Fonte: Adequado pelo NICT/FUNASA/Projeto Saber Viver, com a atualização da Lei nº 11.445/07 (2022).

Logo, os Programas, Projetos e Ações, serão delineados considerando-se as metas estabelecidas pelo Marco Regulatório do Saneamento Básico vigente. Da mesma forma, sua revisão está condicionada ao prazo não superior a 10 (dez) anos, conforme estabelecido na Lei nº 14.026/20, em seu Artigo 19, Inciso V e Parágrafo 4º.

2.1 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Abastecimento de Água

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações de abastecimento de água da Sede Municipal, Distrito de Querência do Norte, Setor Chacareiro e demais localidades rurais.

Quadro 1—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada na Sede Municipal de Primavera de Rondônia.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTESDE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA.	Operacional/ Estruturante	1. Realizar manutenção, garantindo o perfeito funcionamento do SAA.	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	R$ 307.718,81	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar instrumentos legais que determinem a ligação domiciliar na rede de distribuição.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Médio (7 a 10 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.3 Aprovar na Câmara instrumentos legais que determinem a ligação domiciliar na rede de distribuição.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.4 Implantar Lei Municipal que determine a ligação domiciliar na rede de distribuição.	Estruturante		Prefeitura Municipal	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Elaborar estudo de concepção e projeto para garantir a distribuição de água.	Estrutural/ Estruturante	2. Identificar o problema da falta de pressão no Sistema e encontrar uma solução.	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

	3.1 Investir na automatização do Sistema.	Estrutural/ Estruturante	3. Automatizar o Sistema.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	R$ 660.824,092	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.2 Automatizar 100% do Sistema de Abastecimento de Água.						R$ 8.992,26		
	4.1 Adquirir e instalar adensador de lodo e filtro prensa.	Estrutural/ Estruturante	4. Realizar o tratamento e destinação ambientalmente adequada do lodo da Estação de Tratamento de Água.	Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	R$ 56.236,18	Concessionária	Secretarias Municipais
	5.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.	Operacional/ Estruturante	5. Adquirir e instalar hidrômetros para atendimento de 100% das ligações.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R$ 95.363,92	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	6.1 Realizar o preenchimento do SNIS anualmente.	Estruturante	6. Realizar o preenchimento do SNIS anualmente.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	7.1 Estabelecer e acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água.	Estrutural/ Estruturante	7. Atender a legislação vigente quanto ao monitoramento da qualidade da água bruta e tratada, garantindo segurança ao consumo.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R$ 326.600,00	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	7.2 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto. Ação a Ser Realizada Pela Concessionária	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

	8.1 Formar professores das Escolas Municipais e lideranças comunitárias para implementação de ações educativas e ambientais.	Estrutural/ Estruturante	8. Promover a educação sanitária e ambiental para atender Sede Municipal, Distrito, Setor Chacareiro e área rural.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Estimado no Item 8.2 do Quadro 1	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	8.2 Implementar programa municipal de educação sanitária e ambiental nas Escolas a partir de 2024.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R$ 874.232,29	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	8.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente (5 de junho), a partir de 2024.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Estimado no Item 8.2 do Quadro 1	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
Preservação e Conservação Ambiental	9.1 Atender integralmente a legislação evitando a contaminação do solo e do lençol freático.	Estruturante	9. Criar um programa de conservação de solos e de águas no Município.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	9.2 Criar Legislação Municipal e Comitê Municipal de Bacias Hidrográficas.	Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	10.1 Criar o Conselho de Saneamento Básico para atender os serviços de saneamento básico no Município.	Estruturante	10. Criar o Conselho Municipal de Saneamento Básico para atender os serviços de saneamento básico.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água	11.1 Elaborar um Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água até 2028.	Estrutural/ Estruturante	11. Elaborar um Programa de Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	R$ 23.149,68	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 2—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada no Distrito de Querência do Norte.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA.	Operacional/ Estruturante	1. Atender a Portaria GM/MS nº 888/21, no que se refere o Capítulo IV, Art. 24.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R$ 50.708,848	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar estudo de concepção e projeto para garantir tratamento de água.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Curto (3 a 6 anos)	R$ 79.588,69	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.1 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.	Estrutural/ Estruturante	2. Atender a legislação vigente no monitoramento da qualidade da água bruta e tratada, garantindo segurança ao consumo.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.	Estrutural/ Estruturante	3. Adquirir e instalar hidrômetros para atendimento de 100% das ligações.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	R$ 21.803,76	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

	4.1 Levantar e adquirir um motor reserva de eneriga.	Estrutural/ Estruturante	4. Adquirir um motor de energia reserva afim de evitar a queima das bombas dos poços de captação.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R$ 348.800,00	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	5.1 Investir na automatização do Sistema.	Operacional/ Estruturante	5. Automatizar o Sistema.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Curto (3 a 6 anos)	R$ 658.340,80	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 3—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada no Setor Chacareiro.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA.	Operacional/ Estruturante	1. Atender a Portaria GM/MS nº 888/21, no que se refere o Capítulo IV, Art. 24.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (7 a 10 anos)	R$ 134.012,71	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar estudo de concepção e projeto para garantir tratamento de água.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Médio (7 a 10 anos)	R$ 26.457,07	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.1 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.	Estrutural/ Estruturante	2. Atender a legislação vigente quanto ao monitoramento da qualidade da água bruta e tratada, garantindo segurança ao consumo.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.	Estrutural/ Estruturante	3. Adquirir e instalar hidrômetros para atendimento de 100% das ligações.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	R$ 6.607,20	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

	4.1 Levantar e adquirir um motor reserva de eneriga.	Operacional/ Estruturante	4. Adquirir um motor de energia reserva afim de evitar a queima das bombas dos poços de captação.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R$ 348.800,00	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 4—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada nas Comunidades Rurais de Primavera de Rondônia.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1.1 Elaborar projeto, para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao abastecimento de água, adequado à realidade da área rural.	Operacional/ Estruturante	1. Implantar soluções alternativas de tratamento e abastecimento de água que atenda a 99% da população local.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R$ 1.142.730,24	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Instituir programa de monitoramento da qualidade da água dos poços nas áreas rurais até 2026.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.3 Instituir programa de financiamento de perfuração de poços em localidades isoladas até 2026.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Contínuo	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.4 Implementar soluções de tratamento de água individualizadas para as áreas isoladas até 2028.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro 4	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.1 Formar professores das Escolas Rurais e lideranças do campo para	Estrutural/ Estruturante	2. Criar um programa de conscientização, com auxílio da Vigilância	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	implementação de ações educativas e ambientais até 2023.		Sanitária, para os moradores da área rural realizarem a etapa de tratamento/ desinfecção da água antes do consumo.						
	2.2 Implementar programa rural de educação sanitária e ambiental nas Escolas a partir de 2024.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente (5 de junho), a partir de 2024.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

2.2 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Esgotamento Sanitário

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações de esgotamento sanitário da Sede Municipal, Distrito de Querência do Norte, Setor Chacareiro e demais localidades rurais.

Quadro 5—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário na Sede Municipal de Primavera de Rondônia.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	1.1 Elaborar e executar projetos de implantação do SES até 2026.	Operacional/ Estruturante	1. Buscar recursos junto às fontes financiadoras para realizar as obras de implantação de um sistema coletivo de tratamento de esgoto visando universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R$ 1.524.286,15	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Implantar SES para atender até 90% da população urbana até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)		Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.1 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES das áreas de maior risco em consonância com a implantação do SES até 2028.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Identificar os impactos causados por soluções individuais, implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar monitoramento frequente e sistemático.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

	2.2 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES dos prédios e equipamentos públicos até 2030.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.3 Eliminar 90% das fossas rudimentares e adesão ao SES até 2033.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.1 Criar um programa de fiscalização junto à Vigilância Sanitária do Município.	Estrutural/ Estruturante	3. Criar e implantar programa de fiscalização sanitária.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 6—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário no Distrito de Querência do Norte.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	1.1 Elaborar e executar projetos de implantação do SES até 2026.	Operacional/ Estruturante	1. Buscar recursos junto às fontes financiadoras para realizar as obras de implantação de um sistema coletivo de tratamento de esgoto compacto visando universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R$ 662.429,22	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Implantar SES para atender até 90% da população urbana até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)		Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.1 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES das áreas de maior risco em consonância com a implantação do SES até 2028.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Identificar os impactos causados por soluções individuais, implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar monitoramento frequente e sistemático.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.2 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES dos	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

	prédios e equipamentos públicos até 2030.								
	2.3 Eliminar 90% das fossas rudimentares e adesão ao SES até 2033.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 7—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário no Setor Chacareiro.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	1.1 Elaborar e executar projeto de financiamento de soluções alternativas individuais adequadas em até 40% dos domicílios até 2028.	Operacional/ Estruturante	1. Buscar recursos junto às fontes financiadoras para realizar as obras de implantação de um sistema coletivo de tratamento de esgoto compacto visando universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R$ 43.649,00	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar e executar de projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 90% dos domícilios até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)		Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.1 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES das áreas de maior risco em consonância com a implantação do SES até 2028.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Identificar os impactos causados por soluções individuais, implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar monitoramento frequente e sistemático.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 8—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário nas Comunidades Rurais de Primavera de Rondônia.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	1.1 Elaborar e executar projeto de financiamento de soluções alternativas individuais adequadas em até 20% dos domicílios até 2028.	Operacional/ Estruturante	1. Atender 90% da população com o Sistema de Esgotamento Sanitário adequado à realidade local, conforme a Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R$ 1.676.121,60	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar e executar projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 40% dos domícilios até 2030.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)		Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar e executar projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 90% dos domícilios até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)		Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.1 Eliminar 90% das fossas rudimentares até 2033.	Estrutural/ Estruturante	2. Identificar os impactos causados por soluções individuais,	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

			implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar monitoramento frequente e sistemático.				Pela Vigilância Sanitária		

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

2.3 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Águas Pluviais

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações do manejo de águas pluviais da Sede Municipal, Distrito de Querência do Norte, Setor Chacareiro e demais localidades rurais.

Quadro 9—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na Sede Municipal de Primavera de Rondônia.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Caminho das Águas	1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado com a realidade do Município.	Operacional/ Estruturante	1. Ampliar o sistema de drenagem urbana do Município para cobertura de 100% da área de planejamento.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R$ 791.144,85	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atendimento de 70% do território urbano municipal até 2030.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	R$ 16.107.536,91	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar e executar projeto de ampliação do sistema de manejo de águas pluviais em 100% do território urbano municipal até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 9	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Projetar e implantar sistema de drenagem urbana, com infraestrutura adequada para a	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	2.2 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem até 2026.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	realidade local.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.3 Elaborar e executar Plano Diretor de Drenagem Urbana até 2024.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 3 anos)	R$ 145.000,00	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.1 Criar e implantar um cronograma de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem existentes.	Estrutural/ Estruturante	3. Criar um programa de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Imediato (0 a 3 anos)	R$ 23.149,68	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.2 Criar uma equipe de controle, manutenção e fiscalização do sistema de drenagem dentro da Secretaria de Obras do Município.	Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.3 Implantar Lei Municipal acerca da drenagem pluvial no Município.	Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	4.1 Mapear as estruturas existentes no Município e criar um cadastro técnico.	Estrutural/ Estruturante	4. Estruturar organizacionalmente a prestação dos serviços de drenagem.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	R$ 45.437,90	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.2 Criar um programa de fiscalização junto à Vigilância Sanitária para identificar e encerrar as ligações clandestinas.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.3 Criar um programa de educação ambiental e sanitária sobre a importância de não realizar ligações clandestinas na rede de drenagem pluvial.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 10—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais no Distrito de Querência do Norte.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Caminho das Águas	1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado com a realidade do Município.	Operacional/ Estruturante	1. Ampliar o sistema de drenagem urbana do Distrito para cobertura de 100% da área de planejamento.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R$ 791.144,85	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atendimento 70% do território do Distrito até 2030.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	R$ 6.874.523,30	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar e executar projeto de ampliação do sistema de manejo de águas pluviais em 100% do território do Distrito até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 10	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Projetar e implantar sistema de drenagem urbana, com infraestrutura adequada para a realidade local.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.2 Implantar ações de monitoramento	Econômico-Financeira/		Governo Estadual/Prefeitura	Contínuo	Curto (4 a 8	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	dos dispositivos de drenagem até 2026.	Estrutural/ Estruturante		Municipal		anos)			
	2.3 Elaborar e executar Plano Diretor de Drenagem Urbana até 2024.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Previsto no Item 2.3 do Quadro 9	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.1 Criar e implantar um cronograma de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem existentes.	Estrutural/ Estruturante	3. Criar um programa de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	R$ 23.149,68	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.2 Criar uma equipe de controle, manutenção e fiscalização do sistema de drenagem dentro da Secretária de Obras do Município.	Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.3 Implantar Lei Municipal acerca da drenagem pluvial no Município.	Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.1 Mapear as estruturas existentes no Município e criar um cadastro técnico.	Estrutural/ Estruturante	4. Estruturar organizacionalmente a prestação dos serviços de drenagem.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	R$ 13.291,91	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	4.2 Criar um programa de fiscalização junto à Vigilância Sanitária para identificar e encerrar as ligações clandestinas.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.3 Criar um programa de educação ambiental e sanitária sobre a importância de não realizar ligações clandestinas na rede de drenagem pluvial.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 11—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais no Setor Chacareiro.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Caminho das Águas	1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado à realidade da comunidade até 2026.	Estrutural/ Estruturante	1. Projetar e dimensionar sistema de drenagem adequado, de acordo com a realidade do Setor Chacareiro.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	R$ 2.115.237,94	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar cronograma permanente de manutenção do sistema de drenagem.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	R$ 23.149,68	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar cronograma permanente de manutenção das estradas e acessos das áreas rurais.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 11	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.4 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.5 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA – TED 08/2017 (2022).

Quadro 12—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais nas Comunidades Rurais de Primavera de Rondônia.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Caminho das Águas	1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado à realidade da zona rural até 2026.	Operaciona/ Estruturante	1. Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R$ 332.445,00	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar cronograma permanente de manutenção das estradas e acessos das áreas rurais até 2026.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R$ 23.149,68	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar e executar projetos de controle de erosão das margens dos Rios das comunidades rurais até 2028.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R$ 23.149,68	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.4 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.5 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.6 Elaborar e executar projetos de macrodrenagem na zona rural até 2026.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro 12	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.7 Executar obras de macrodrenagem no Município até 2028.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro 12	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	1.8 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente (5 de junho), a partir de 2024.	Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

2.4 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Resíduos Sólidos

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações do manejo de resíduos sólidos da Sede Municipal, Distrito de Querência do Norte, Setor Chacareiro e demais localidades rurais.

Quadro 13—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal de Primavera de Rondônia.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos	1.1 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.	Operacional/ Estruturante	1. Manter o atendimento de 100% da população com destinação adequada dos resíduos, de acordo com a legislação vigente quanto à destinação final dos resíduos sólidos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R$ 306.824,17	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Criar e estruturar uma Cooperativa de Catadores de Resíduos Recicláveis.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	R$ 398.959,89	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa até 2026.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Criar um programa de educação ambiental e sanitária acerca da segregação dos resíduos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Associação Comercial	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Associação Comercial	Secretarias Municipais
	2.2 Implementar ações de logística reversa previstas no PMGIRS até 2026.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Associação Comercial	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Associação	Secretarias Municipais

	3.1 Implantar um modelo de gestão voltada para os RCC, resíduos volumosos	Estrutural/ Estruturante	3. Melhorar infraestrutura para gestão dos Resíduos da Construção Civil; Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos volumosos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.2 Criar um programa de compostagem em parceria com a Cooperativa de Catadores para reutilização dos resíduos volumosos.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.3 Reutilizar os Resíduos da Construção Civil em aterramento nas obras da Prefeitura Municipal.	Estrutural		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.4 Realizar parceria com a cooperativa de catadores para dar destinação final adequada aos resíduos volumosos.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.1 Elaborar e implementar o PMGIRS até 2024.	Estrutural/ Estruturante	4. Elaborar e executar projetos que contemplem a gestão de todos os tipos de resíduos gerados	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos	R$ 40.000,00	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.2 Elaborar e implementar o PMGIRSS até 2024.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	R$ 40.000,00	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

			no Município.						
Preservação e Conservação Ambiental	5.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas.	Estrutural/ Estruturante	5. Realizar a fiscalização dos estabelecimentos de saúde privados quanto aos RSS gerados.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	5.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente.	Estrutural/ Estruturante			Média	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	5.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares.	Estrutural/ Estruturante			Média	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	6.1 Acompanhara a execução do Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) visando a recuperação da área do antigo Lixão até 2024.	Estrutural/ Estruturante	6. Acompanhara a execução do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) para recuperar a área do antigo Lixão do Município.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 3 anos)	R$ 69.986,42	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 14—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos no Distrito de Querência do Norte.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos	1.1 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.	Operacional/ Estruturante	1. Manter o atendimento de 100% da população com destinação adequada dos resíduos, de acordo com a legislação vigente quanto à destinação final dos resíduos sólidos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 13	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa até 2026.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Criar um programa de educação ambiental e sanitária acerca da segregação dos resíduos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.2 Implementar as ações de logística reversa previstas no PMGIRS até 2026.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	3.1 Implantar um modelo de gestão voltada para os RCC, resíduos volumosos .	Estrutural/ Estruturante	3. Melhorar infraestrutura para gestão dos Resíduos da Construção Civil; Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos volumosos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.2 Criar um programa de compostagem em parceria com a Cooperativa de Catadores para reutilização dos resíduos volumosos.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.3 Reutilizar os Resíduos da Construção Civil em aterramento nas obras da Prefeitura Municipal.	Estrutural		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.4 Realizar parceria com a Cooperativa de Catadores para dar destinação final adequada aos resíduos volumosos.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 15—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos no Setor Chacareiro.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos	1.1 Criar pontos estratégicos para implantação de PEV's ou Ecopontos na comunidade.	Operacional/ Estruturante	1. Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R$ 24.312,70	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 13	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas quanto aos resíduos sólidos.	Estrutural/ Estruturante	2. Promover a educação sanitária e ambiental para atender Sede, Distrito e demais áreas da zona rural.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Contínuo	Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Contínuo	Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Contínuo	Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

Quadro 16—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos nas Comunidades Rurais de Primavera de Rondônia.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos	1.1 Criar pontos estratégicos para implantação de PEV's ou Ecopontos na comunidade.	Operacional/ Estruturante	1. Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R$ 77.403,00	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 13	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas quanto aos resíduos sólidos.	Estrutural/ Estruturante	2. Promover a educação sanitária e ambiental para atender Sede, Distrito e demais áreas da zona rural.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Contínuo	Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Contínuo	Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Contínuo	Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2022).

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde - FUNASA.**Termo de referência para elaboração de plano municipal de Saneamento Básico / Ministério da Saúde,Fundação Nacional de Saúde**. – Brasília : Funasa, 2018.

_____. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 200**7. Disponível em: < http://www2.planalto.gov.br/acervo/legislacao> Acesso em: 04 /02/2016.

_____ **Lei nº 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. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www2.planalto.gov.br/acervo/legislacao>.

_____ **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020 -** Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera as Leis nº 9.984, de 17 de julho de 2000, nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, nº 11.107, de 6 de abril de 2005, nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 12.305, de 2 de agosto de 2010, 13.089, de 12 de janeiro de 2015, nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017; e dá outras providências. Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>

ANEXO 1 – MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SEDE MUNICIPAL					
Programa Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água					
1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Referência/Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 12290	Projeto de Abastecimento de Àgua do sistema de distribuição, acima de 125.000,00 m²	m²	R$ 0,32	961.621,30	R$ 307.718,81
1.2 Elaborar instrumentos legais que determinem a ligação domiciliar na rede de distribuição.					
Custo Indireto					
1.3 Aprovar na Câmara instrumentos legais que determinem a ligação domiciliar na rede de distribuição.					
Custo Indireto					
1.4 Implantar Lei Municipal que determine a ligação domiciliar na rede de distribuição.					
Custo Indireto					
2.1 Elaborar estudo de concepção e projeto para garantir a distribuição de água.					
Custo Indireto					
3.1 Investir na automatização do Sistema.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Convenção Coletiva SINTELPES/RO	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de encanador ou encanador hidráulico	mês	R$ 2.526,67	240	R$ 606.400,80
ORSE 6098	Cadastro de Redes de Água/Adutoras	m	R$ 1,4	13.173,78	R$ 18.443,292
Mercado Livre (2021)	Aquisição de medidor de vazão ultrassônico portátil para uso na aferição de sensores de vazão, juntamente com o treinamento para o uso do equipamento	un	R$ 17.990,00	2	R$ 35.980,00
	Total	**R$660.824,092**			
3.2 Automatizar 100% do Sistema de Abastecimento de Água.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Fonte por similaridade de projeto de automação (2020) do Munícipio de Cândido Mota/SP	Infraestrutura elétrica para sistema de automação - incluindo material e mão de obra especializada	un	R$ 8.992,26	1	R$ 8.992,26
	Total Anual	**R$ 107.907,12**			
4.1 Adquirir e instalar adensador de lodo e filtro prensa.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Águas Claras Engenharia	Aquisição e instalação de adensador de lodo e filtro prensa	un	R$ 22.844,27	1	R$ 22.844,27
	Aquisição de filtro prensa de 5 placas, com frete	un	R$ 33.391,91	1	R$ 33.391,91
	Total	**R$ 56.236,18**			
5.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.					

Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 6163	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m3/h	un	110,12	866	R$ 95.363,92
6.1 Realizar o preenchimento do SNIS anualmente.					
Custo Indireto					
7.1 Estabelecer e acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Qualyanalise Ambiental	Análises laboratoriais semanais	un	R$ 250,00	312	R$ 93.600,00
	Análises laboratoriais mensais	un	R$ 4.000,00	48	R$ 192.000,00
	Análises laboratoriais bimestrais	un	R$ 1.000,00	1	R$ 192.000,00
	Análises laboratoriais trimestrais	un	R$ 1.000,00	4	R$ 16.000,00
	Análises laboratoriais semestrais	un	R$ 4.000,00	6	R$ 24.000,00
	Total Anual	**R$ 326.600,00**			
7.2 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.					
Custo Indireto. Ação a Ser Realizada Pela Concessionária					
8.1 Formar professores das Escolas Municipais e lideranças comunitárias para implementação de ações educativas e ambientais.					
Custo Estimado no Item 8.2 do Quadro 1					
8.2 Implementar programa municipal de educação sanitária e ambiental nas Escolas a partir de 2024.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
-	Estimado conforme Produto F do Município de São Miguel do Gostoso, com correção da inflação para novembro de 2021	-	-	-	R$ 874.232,29
8.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente (5 de junho), a partir de 2024.					
Custo Estimado no Item 8.2 do Quadro 1					
Programa Preservação e Conservação Ambiental					
9.1 Atender integralmente a legislação evitando a contaminação do solo e do lençol freático.					
Custo Indireto					
9.2 Criar Legislação Municipal e Comitê Municipal de Bacias Hidrográficas.					
Custo Indireto					
10.1 Criar o Conselho de Saneamento Básico para atender os serviços de saneamento básico no Município.					
Custo Indireto					
Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água					
11.1 Elaborar um Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água até 2028.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil/Ambiental/Sanitarista) para elaboração de um Plano de Gerenciamento de Risco	mês	R$ 23.149,68	1	R$ 23.149,68

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – DISTRITO DE QUERÊNCIA DO NORTE					
Programa Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água					
1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Referência/Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 12290	Projeto de Abastecimento de Àgua do sistema de distribuição, acima de 125.000,00 m²	m²	R$ 0,32	158.465,15	R$ 50.708,848
1.2 Elaborar estudo de concepção e projeto para garantir tratamento de água.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Referência/Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração dos Projetos da ETA	mês	R$ 23.149,68	1	R$ 23.149,68
SNSA Nº 492/2010 IAA_C5	Aquisição de uma Estação de Tratamento de Água (filtro e clorador) (50,00 R$/hab, corrigido pelo INCC 12/2021)	hab	R$ 106,69	529	R$ 56.439,01
	Total	**R$ 79.588,69**			
2.1 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.					
Custo Indireto					
3.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 6163	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m3/h	un	110,12	192	R$ 21.803,76
4.1 Levantar e adquirir um motor reserva de energia.					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Mercado Livre (2022)	Gerador de energia a diesel trifásico refrigerado a água 360 kva – marca Gerafort	1	R$ 348.800,00	1	R$ 348.800,00
5.1 Investir na automatização do Sistema.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Convenção coletiva SINTELPES/RO	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de encanador ou encanador hidráulico	mês	R$ 2.526,67	240	R$ 606.400,80
ORSE 6098	Cadastro de Redes de Água/Adutoras	m	R$ 1,4	11.400	R$ 15.960,00
Mercado Livre (2021)	Aquisição de medidor de vazão ultrassônico portátil para uso na aferição de sensores de vazão,	un	R$ 17.990,00	2	R$ 35.980,00

	juntamente com o treinamento para o uso do equipamento.				
	Total	**R$ 658.340,80**			

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SETOR CHACAREIRO					
Programa Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água					
1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Referência/Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 12290	Projeto de Abastecimento de Àgua do sistema de distribuição, acima de 125.000,00 m²	m²	R$ 0,32	794.360,03	R$ 254.195,2096
	Total	**R$ 134.012,71**			
1.2 Elaborar estudo de concepção e projeto para garantir tratamento de água.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Referência/Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração dos Projetos da ETA	mês	R$ 23.149,68	1	R$ 23.149,68
SNSA Nº 492/2010 IAA_C5	Aquisição de uma Estação de Tratamento de Água (filtro e clorador) (50,00 R$/hab, corrigido pelo INCC 12/2021)	hab	R$ 106,69	31	R$ 3.307,39
	Total	**R$ 26.457,07**			
2.1 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.					
Custo Indireto					
3.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 6163	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m3/h	un	110,12	60	R$ 6.607,20
4.1 Levantar e adquirir um motor reserva de energia.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Mercado Livre (2022)	Gerador de energia a diesel trifásico refrigerado a água 360 kva – marca Gerafort	1	R$ 348.800,00	1	R$ 348.800,00

MEMORIAL DE CÁLCULO
INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ZONA RURAL

Programa Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água					
1.1 Elaborar projeto, para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao abastecimento de água, adequado à realidade da área rural.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ClorAqua (2021)	Kit para tratamento de água residencial clorAqua (filtros de carvão ativado, polipropileno plissado e dosador de cloro)	un	R$ 1.487,93	768*	R$ 1.142.730,24
* = Quantidade de domicílios existentes na área rural					
1.2 Instituir programa de monitoramento da qualidade da água dos poços nas áreas rurais até 2026.					
Custo Indireto					
1.3 Instituir programa de financiamento de perfuração de poços em localidades isoladas até 2026.					
Custo Indireto					
1.4 Implementar soluções de tratamento de água individualizadas para as áreas isoladas até 2028.					
Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro 4					
2.1 Formar professores das Escolas Rurais e lideranças do campo para implementação de ações educativas e ambientais até 2023.					
Custo Indireto					
2.2 Implementar programa rural de educação sanitária e ambiental nas Escolas a partir de 2024.					
Custo Indireto					
2.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente (5 de junho), a partir de 2024.					
Custo Indireto					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SEDE MUNICIPAL					
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário					
1.1 Elaborar e executar projetos de implantação do SES até 2026.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Composição no site ETEx (Produto D)	Implantação e Execução do SES do tipo coletivo, sistema composto por - UASB + Lodos Ativados	-	R$ 595.884,40	1	R$ 595.884,40
SNSA Nº 492/2010 IES_C1	Custo médio unitário de Ligação domiciliar/habitante como ocupante domiciliar/familiar (PNAD-IBGE, 2008); 109 R$/hab. corrigido pelo INCC 02/2022	R$/hab	R$ 235,13	1.285	R$302.142,05
SNSA Nº 492/2010 IES_C3	Coleta (Rede coletora + Interceptor) / habitante como ocupante domiciliar (PNAD-IBGE, 2008); 219,00 R$/hab corrigido pelo INCC 02/2021.	R$/hab	R$ 472,42	1.285	R$ 607.059,7
Qualyanalise Ambiental 2022	Análises laboratoriais mensais	un	R$ 400,00	48	R$ 19.200,00
	Total	**R$ 1.524.286,15**			
1.2 Implantar SES para atender até 90% da população urbana até 2033.					
Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro 5					
2.1 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES das áreas de maior risco em consonância com a implantação do SES até 2028.					
Custo Indireto					
2.2 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES dos prédios e equipamentos públicos até 2030.					

Custo Indireto
2.3 Eliminar 90% das fossas rudimentares e adesão ao SES até 2033.
Custo Indireto
3.1 Criar um programa de fiscalização junto à Vigilância Sanitária do Município.
Custo Indireto

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – DISTRITO DE QUERÊNCIA DO NORTE					
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário					
1.1 Elaborar e executar projetos de implantação do SES até 2026.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Composição no site ETEx (Produto D)	Implantação e Execução do SES do tipo coletivo, sistema composto por - UASB + Lodos Ativados	-	R$	1	R$ 268.935,27
SNSA Nº 492/2010 IES_C1	Custo médio unitário de Ligação domiciliar/habitante como ocupante domiciliar/familiar (PNAD-IBGE, 2008); 109 R$/hab. corrigido pelo INCC 02/2022	R$/hab	R$ 235,13	529	R$124.383,77
SNSA Nº 492/2010 IES_C3	Coleta (Rede coletora + Interceptor) / habitante como ocupante domiciliar (PNAD-IBGE, 2008); 219,00 R$/hab corrigido pelo INCC 02/2021.	R$/hab	R$ 472,42	529	R$ 249.910,18
Qualyanalise Ambiental 2022	Análises laboratoriais mensais	un	R$ 400,00	48	R$ 19.200,00
	Total	**R$ 662.429,22**			
1.2 Implantar SES para atender até 90% da população urbana até 2033.					
Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro 6					
2.1 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES das áreas de maior risco em consonância com a implantação do SES até 2028.					
Custo Indireto					
2.2 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES dos prédios e equipamentos públicos até 2030.					
Custo Indireto					
2.3 Eliminar 90% das fossas rudimentares e adesão ao SES até 2033.					
Custo Indireto					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SETOR CHACAREIRO					
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário					
1.1 1.1 Elaborar e executar projeto de financiamento de soluções alternativas individuais adequadas em até 40% dos domicílios até 2028.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 1708	Fossa séptica pré-moldada, tipo OMS, capacidade 10 pessoas (v = 600 litros)	un	R$ 494,38	20*	R$ 9.887,60
ORSE 9960	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 aneis, ø = 1,00 m e h = 0,50 m cada anel (1,00 x 3,00 m)	un	R$ 1.688,07	20*	R$ 33.761,40
	Total	**R$ 43.649,00**			

*= Estimativa do número de domicílios do Setor Chacareiro conforme dados da Prefeitura Municipal
1.2 Elaborar e executar de projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 90% dos domícilios até 2033.
Custo Incluso no Item 1.1 do Quadro 7
2.1 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES das áreas de maior risco em consonância com a implantação do SES até 2028.
Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária do Município

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – ZONA RURAL					
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário					
1.1 Elaborar e executar projeto de financiamento de soluções alternativas individuais adequadas em até 20% dos domicílios até 2028.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 1708	Fossa séptica pré-moldada, tipo OMS, capacidade 10 pessoas (v = 600 litros)	un	R$ 494,38	768*	R$379.683,84
ORSE 9960	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 aneis, ø = 1,00 m e h = 0,50 m cada anel (1,00 x 3,00 m)	un	R$ 1.688,07	768*	R$ 1.296.437,76
	Total da Ação	**R$ 1.676.121,60**			
*= Número total de domicílios da área rural					
1.2 Elaborar e executar projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 40% dos domícilios até 2030.					
Custo Incluso no Item 1.1 do Quadro 8					
1.3 Elaborar e executar projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 90% dos domícilios até 2033.					
Custo Incluso no Item 1.1 do Quadro 8					
2.1 Eliminar 90% das fossas rudimentares até 2033.					
Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária do Município					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – SEDE MUNICIPAL					
Programa Caminho das Águas					
1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado com a realidade do Município.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
PPA de Cerejeiras (2020)	Contratação de consultoria especializada para levantar e mapear todos os problemas de drenagem urbana	h	750	150	R$ 791.144,85
1.2 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atendimento de 70% do território urbano municipal até 2030.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário X Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
PPA de Cerejeiras (2018)	1 km pavimentação e drenagem de águas pluviais = R$ 1.579.125,00	km	R$ 2.115.237,94*	7,61	R$ 16.107.536,91
*= Valor corrigido pelo Índice Nacional de Custo da Construção no ano de 2021					
1.3 Elaborar e executar projeto de ampliação do sistema de manejo de águas pluviais em 100% do território urbano municipal até 2033.					
Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 9					
2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema.					

Custo Indireto					
2.2 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem até 2026.					
Custo Indireto					
2.3 Elaborar e executar Plano Diretor de Drenagem Urbana até 2024.					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Editais de Licitação de Municípios menores que 10 mil habitantes	Contratação de empresa especializada para elaboração de Plano Diretor Técnico Participativo	un	R$ 145.000,00	1	R$ 145.000,00
3.1 Criar e implantar um cronograma de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem existentes.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração de um Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	mês	R$ 23.149,68	1	R$ 23.149,68
3.2 Criar uma equipe de controle, manutenção e fiscalização do sistema de drenagem dentro da Secretaria de Obras do Município.					
Custo Indireto					
3.3 Implantar Lei Municipal acerca da drenagem pluvial no Município.					
Custo Indireto					
4.1 Mapear as estruturas existentes no Município e criar um cadastro técnico.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 11511	Cadastramento de infraestrutura. Observação: Inclui rede de água, energia, drenagem, gás, telefone e outros existentes	km	R$ 4.089,82	11,11	R$ 45.437,90
4.2 Criar um programa de fiscalização junto à Vigilância Sanitária para identificar e encerrar as ligações clandestinas.					
Custo Indireto					
4.3 Criar um programa de educação ambiental e sanitária sobre a importância de não realizar ligações clandestinas na rede de drenagem pluvial.					
Custo Indireto					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – DISTRITO DE QUERÊNCIA DO NORTE					
Programa Caminho das Águas					
1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado com a realidade do Município.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
PPA de Cerejeiras (2020)	Contratação de consultoria especializada para levantar e mapear todos os problemas de drenagem urbana	h	750	150	R$ 791.144,85
1.2 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atendimento 70% do território do Distrito até 2030.					

Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
PPA de Cerejeiras (2018)	1 km pavimentação e drenagem de águas pluviais = R$ 1.579.125,00	km	R$ 2.115.237,94*	3,25	R$ 6.874.523,30
*= Valor corrigido pelo Índice Nacional de Custo da Construção no ano de 2021					
1.3 Elaborar e executar projeto de ampliação do sistema de manejo de águas pluviais em 100% do território do Distrito até 2033.					
Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 10					
2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema.					
Custo Indireto					
2.2 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem até 2026.					
Custo Indireto					
2.3 Elaborar e executar Plano Diretor de Drenagem Urbana até 2024.					
Custo Previsto no Item 2.3 do Quadro 9					
3.1 Criar e implantar um cronograma de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem existentes.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração de um Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	mês	R$ 23.149,68	1	R$ 23.149,68
3.2 Criar uma equipe de controle, manutenção e fiscalização do sistema de drenagem dentro da Secretária de Obras do Município.					
Custo Indireto					
3.3 Implantar Lei Municipal acerca da drenagem pluvial no Município.					
Custo Indireto					
4.1 Mapear as estruturas existentes no Município e criar um cadastro técnico.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
ORSE 11511	Cadastramento de infraestrutura. Observação: Inclui rede de água, energia, drenagem, gás, telefone e outros existentes	km	R$ 4.089,82	3,25	R$ 13.291,91
4.2 Criar um programa de fiscalização junto à Vigilância Sanitária para identificar e encerrar as ligações clandestinas.					
Custo Indireto					
4.3 Criar um programa de educação ambiental e sanitária sobre a importância de não realizar ligações clandestinas na rede de drenagem pluvial.					
Custo Indireto					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – SETOR CHACAREIRO					
Programa Caminho das Águas					
1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado à realidade da comunidade até 2026.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
PPA de Cerejeiras (2018)	1 km pavimentação e drenagem de	km	R$ 2.115.237,94*	1,0	R$ 2.115.237,94

	águas pluviais = R$ 1.579.125,00				
*= Valor corrigido pelo Índice Nacional de Custo da Construção no ano de 2021					
1.2 Elaborar cronograma permanente de manutenção do sistema de drenagem.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração de um Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	mês	R$ 23.149,68	1	R$ 23.149,68
1.3 Elaborar cronograma permanente de manutenção das estradas e acessos das áreas rurais.					
Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 11					
1.4 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema.					
Custo Indireto					
1.5 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem.					
Custo Indireto					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – ZONA RURAL					
Programa Caminho das Águas					
1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado à realidade da zona rural até 2026.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
-	Média anual estimada com base no Plano Plurianual do Município (2022-2025). Ação "Recuperação de Linhas Vicinais"	-	-	-	R$ 332.445,00
1.2 Elaborar cronograma permanente de manutenção das estradas e acessos das áreas rurais até 2026.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração de um cronograma de manutenção.	mês	R$ 23.149,68	1	R$ 23.149,68
1.3 Elaborar e executar projetos de controle de erosão das margens dos Rios das comunidades rurais até 2028.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração de projeto de controle de erosão das margens dos Rios das comunidades rurais	mês	R$ 23.149,68	1	R$ 23.149,68
1.4 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema.					
Custo Indireto					
1.5 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem.					
Custo Indireto					
1.6 Elaborar e executar projetos de macrodrenagem na zona rural até 2026.					
Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro 12					
1.7 Executar obras de macrodrenagem no Município até 2028.					
Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro 12					
1.8 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente (5 de junho), a partir de 2024.					
Custo Indireto					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – SEDE MUNICIPAL					
Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos					
1.1 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 40937	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração do projeto de coleta seletiva	mês	R$ 18.413,70	1	R$ 18.413,70
Estimativa baseada em consulta de Diários Oficiais em Portais da Transparência	Implantação da coleta seletiva com caminhão baú tipo gaiola, com custo mensal por viagem	Viagem	R$ 1.164,80	48	R$ 60.569,60
Estimativa baseada em consulta de Diários Oficiais em Portais da Transparência	Aquisição de um veículo especial tipo caminhão com carroceria tipo gaiola	un	R$ 227.840,87	1	R$ 227.840,87
	Total	**R$ 306.824,17**			
1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.					
Custo Indireto					
1.3 Criar e estruturar uma Cooperativa de Catadores de Resíduos Recicláveis.					

Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
SINAPI 40937	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração do projeto de construção do galpão	mês	R$ 18.413,70	1	R$ 18.413,70
Estimativa baseada em consulta de diários oficiais em portais da transparência	Construção de galpão de triagem	un	R$ 280.518,82	1	R$ 280.518,82
	Esteira transportadora horizontal (separadora)	un	R$ 14.990,00	1	R$ 14.990,00
SINAPI 10742	Talha manual de corrente, capacidade de 2 t com elevacao de 3 m	un	R$ 971,75	1	R$ 971,75
SINAPI 36486	Elevador de carga a cabo, cabine semi fechada 2,0 x 1,5 x 2,0 m, capacidade de carga 1000 kg, torre 2,38 x 2,21 x 15 m, guincho de embreagem, freio de seguranca, limitador de velocidade e cancela	un	R$ 59.165,50	1	R$ 59.165,50
SINAPI 2711	Carrinho de mão	un	R$ 211,32	5	R$ 1.056,60
ORSE 277	Bebedouro elétrico de pressão 40 litros Inox 110 v, Masterfrio ou similar	un	R$ 635,99	1	R$ 635,99
ORSE 11645	Armário em aço com 12 portas, contendo pitão para cadeado e dobradiças internas abertura de 135 grau	un	R$ 1.883,91	2	R$ 3.767,82
Preço consultado na *Internet*	Esteira transportadora horizontal (separadora)	un	R$ 14.990,00	1	R$ 14.990,00
	Prensa enfardadeira	un	R$ 15.502,96	1	R$ 15.502,96
	Balança eletrônica industrial	un	R$ 2.307,25	1	R$ 2.307,25
	Tambores de plástico de 240	un	R$ 205,90	5	R$ 1.029,50

	litros de plástico				
	Big Bags	un	R$ 60,00	10	R$ 600,00
	Total	**R$ 398.959,89**			
2.1 Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa até 2026.					
Custo Indireto					
2.2 Implementar ações de logística reversa previstas no PMGIRS até 2026.					
Custo Indireto					
3.1 Implantar um modelo de gestão voltada para os RCC, resíduos volumosos.					
Custo Indireto					
3.2 Criar um programa de compostagem em parceria com a Cooperativa de Catadores para reutilização dos resíduos volumosos.					
Custo Indireto					
3.3 Reutilizar os Resíduos da Construção Civil em aterramento nas obras da Prefeitura Municipal.					
Custo Indireto					
3.4 Realizar parceria com a cooperativa de catadores para dar destinação final adequada aos resíduos volumosos.					
Custo Indireto					
4.1 Elaborar e implementar o PMGIRS até 2024.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
BANCO DE DADOS INCIBRA (Inovação Civil Brasileira Projetos e Serviços Técnicos LTDA) (2021)	Contratação de prestação de serviços técnicos especializados para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)	mês	R$ 40.000,00	1	R$ 40.000,00
4.2 Elaborar e implementar o PMGIRSS até 2024.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
BANCO DE DADOS INCIBRA (2021)	Contratação de prestação de serviços técnicos especializados para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGIRSS)	mês	R$ 40.000,00	1	R$ 40.000,00
5.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas.					
Custo Indireto					
5.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente.					
Custo Indireto					
5.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares.					
Custo Indireto					
6.1 Acompanhara a execução do Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) visando a recuperação da área do antigo Lixão até 2024.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**

Licitação da Prefeitura de Nova União n°3/2021	Contratação de uma empresa para serviço e elaboração do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD)	mês	R$ 69.986,42	1	R$ 69.986,42

MEMORIAL DE CÁLCULO
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – DISTRITO DE QUERÊNCIA DO NORTE
Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos
1.1 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.
Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 13
1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.
Custo Indireto
2.1 Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa até 2026.
Custo Indireto
2.2 Implementar as ações de logística reversa previstas no PMGIRS até 2026.
Custo Indireto
3.1 Implantar um modelo de gestão voltada para os RCC, resíduos volumosos e resíduos volumosos.
Custo Indireto
3.2 Criar um programa de compostagem em parceria com a Cooperativa de Catadores para reutilização dos resíduos volumosos.
Custo Indireto
3.3 Reutilizar os Resíduos da Construção Civil em aterramento nas obras da Prefeitura Municipal.
Custo Indireto
3.4 Realizar parceria com a Cooperativa de Catadores para dar destinação final adequada aos resíduos volumosos.
Custo Indireto

MEMORIAL DE CÁLCULO					
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – SETOR CHACAREIRO					
Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos					
1.1 Criar pontos estratégicos para implantação de PEV's ou Ecopontos na comunidade.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Preço consultado na *Internet*	Criação de Pontos de Entregas Voluntárias (PEVs) com Container 1,2 m³	un	R$ 5.899,00	1	R$ 5.899,00
SINAPI 40937	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração de projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais	mês	R$ 18.413,70	1	R$ 18.413,70
	Total				**R$24.312,70**
1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.					

Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 13
2.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas quanto aos resíduos sólidos.
Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária
2.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente.
Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária
2.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares.
Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária

MEMORIAL DE CÁLCULO					
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – ZONA RURAL					
Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos					
1.1 Criar pontos estratégicos para implantação de PEV's ou Ecopontos na comunidade.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	**Descrição**	**Und**	**Preço Unit.**	**Quantidade**	**Preço Total**
Preço consultado na *Internet*	Criação de Pontos de Entregas Voluntárias (PEVs) com Container 1,2 m³	un	R$ 5.899,00	10	R$ 58.990,00
SINAPI 40937	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração de projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais	mês	R$ 18.413,70	1	R$ 18.413,70
	Total	**R$77.403,00**			
1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.					
Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro 13					
2.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas quanto aos resíduos sólidos.					
Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária					
2.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente.					
Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária					
2.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares.					
Custo Indireto. Ação Deverá Ser Realizada Pela Vigilância Sanitária					