



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO OESTE

**PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NOVO HORIZONTE DO
OESTE/RO**

Abril de 2022



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO OESTE

PRODUTO F
PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NOVO HORIZONTE DO
OESTE/RO

NOVO HORIZONTE DO OESTE/RO

Abril de 2022



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO OESTE

PRODUTO F
PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NOVO HORIZONTE DO
OESTE/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.

NOVO HORIZONTE DO OESTE/RO

Abril de 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HORIZONTE DO OESTE

Av. Elza Vieira Lopes, 4803, Novo Horizonte do Oeste, CEP: 76.956-000, (69) 3435-2138

PREFEITO

Cleiton Adriane Cheregatto

VICE-PREFEITO

Ronaldo Delazari

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, (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 serviços de 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 e legislação vigente (Lei nº 11.445/07, alterada pela Lei nº 14.026/20), 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 nº1876/REIT-CGAB/IFRO), com financiamento advindo através da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

Dentre a gama de produtos integradores do TED nº 08/17, a **Programação da Execução** corresponde ao Produto F. Este Produto, bem como todos os produtos integrantes do PMSB do Município também estão disponíveis para consulta pública no site <https://saberviver.ifro.edu.br/novohorizontedoeste-nav>.

LISTA DE SIGLAS

AGERO – Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia

ATS – Aterro Sanitário

ATT – Área de Transbordo e Triagem

CAERD – Companhia de Águas e Esgotos do Estado de Rondônia

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ETA – Estação de Tratamento de Água

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

PPA – Plano Plurianual

PERH – Plano Estadual de Recursos Hídricos

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 de Construção Civil

RDO – Resíduos Domiciliares

RS – Resíduos Sólidos

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAI's – Soluções Alternativas Individuais

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

LISTA DE QUADROS

Quadro 1—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada na Sede Municipal de Novo Horizonte do Oeste.	16
Quadro 2—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada no Distrito de Migrantinópolis.	20
Quadro 3—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada nas Comunidades Rurais de Novo Horizonte do Oeste.	23
Quadro 4—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário na Sede Municipal de Novo Horizonte do Oeste.	26
Quadro 5—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário no Distrito de Migrantinópolis.	28
Quadro 6—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário nas Comunidades Rurais de Novo Horizonte do Oeste.	29
Quadro 7—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na Sede Municipal de Novo Horizonte do Oeste.	32
Quadro 8—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais no Distrito de Migrantinópolis.	35
Quadro 9—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais nas Comunidades Rurais de Novo Horizonte do Oeste.	38
Quadro 10—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal de Novo Horizonte do Oeste.	40
Quadro 11—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos no Distrito de Migrantinópolis.	43
Quadro 12—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos nas Comunidades Rurais de Novo Horizonte do Oeste.	45

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	25
2.3 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Águas Pluviais.....	31
2.4 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Resíduos Sólidos.....	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	47

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 Novo Horizonte do Oeste/RO, 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 Novo Horizonte do Oeste definiu oito 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 os Sistemas 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. Para isso, deverá contar com ações de manutenção e reforma da rede existente, para solucionar problemas atuais e garantir um Sistema base eficiente que possa suporta ações posteriores referentes à ampliação da rede de abastecimento.

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 Novo Horizonte do Oeste 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.

O Programa tem como finalidade utilizar soluções eficientes e eficazes e compatíveis à realidade do Município, em toda a área urbana, para prestar o serviço de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes, adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.

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..

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 Novo Horizonte do Oeste 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.

Programa Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

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, através 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	2 Anos
Curto Prazo	3 a 6 Anos	4 Anos
Médio Prazo	7 a 10 Anos	5 Anos
Total		11 Anos (Até 2033)
GESTÃO AUTÔNOMA		TEMPORALIDADES
Imediato	Até 02 Anos	2 Anos
Curto Prazo	3 a 5 Anos	3 Anos
Médio Prazo	6 a 9 Anos	4 Anos
Longo Prazo	10 a 17 Anos	8 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 e demais localidades rurais.

Quadro 1—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada na Sede Municipal de Novo Horizonte do Oeste.

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. Ampliar a rede de distribuição do Sistema de Abastecimento urbano em vistas da universalização do serviço, atendendo a 99% população.	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 1.171.000,51	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	Curto (3 a 6 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	Contínuo	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.4 Implantar Lei Municipal que determine a ligação domiciliar à rede de distribuição.	Estruturante		Prefeitura Municipal	Alta	Curto (2 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Melhorar as estruturas do Sistema de Abastecimento, evitando a intermitência periódica no fornecimento de água para a população.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Contínuo	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 45.766,00	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.1 Investir na automatização do Sistema.	Estrutural/ Estruturante	3. Instalar macromedidor, para contribuir com processo de redução de	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 656.170,80	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.2 Automatizar 100%	Estrutural		Governo Estadual/	Média	Médio	R\$	Concessionária	Secretarias

	do Sistema de Abastecimento de Água até 2026.		perdas.	Prefeitura Municipal/ Concessionária		(7 a 10 anos)	107.907,12		Municipais
	4.1 Adquirir e instalar adensador de lodo e filtro prensa.	Estrutural/ Estruturante	4. Dar tratamento e destinação ambientalmente adequada ao lodo da ETA.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 56.236,18	Concessionária	Secretarias Municipais
	5.1 Aderir à agência reguladora estadual até 2024.	Operacional/ Estruturante	5. Aderir à agência reguladora estadual.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Concessionária	Secretarias Municipais
	6.1 Estabelecer e acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água até 2023.	Estrutural/ Estruturante	6. Acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Contínuo	R\$ 155.000,00	Concessionária	Secretarias Municipais
	6.2 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	Concessionária	Secretarias Municipais
	7.1 Realizar a aquisição e instalação de um dosador cloro para realizar a desinfecção da água distribuída no Sistema de Abastecimento de Água 2 (Bairro Cidade Alta).	Estrutural/ Estruturante	7. Adquirir e instalar um dosador cloro para realizar a desinfecção na água distribuída no Sistema de Abastecimento de Água 2 (Bairro Cidade Alta).	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 228,80	Concessionária	Secretarias Municipais
Preservação e Conservação	8.1 Formar professores das Escolas Municipais	Estrutural/ Estruturante	8. Promover a educação	Governo Estadual/ Prefeitura	Alta	Imediato (0 a 2)	Custo Estimado no Item 8.2 do	Prefeitura Municipal/	Secretarias Municipais

Ambiental	e lideranças comunitárias para implementação de ações educativas e ambientais até 2023.		sanitária e ambiental para atender Sede, Distrito, e zona rural.	Municipal/ Concessionária		anos)	Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal	Concessionária	
	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 MeioAmbiente (5 de junho), a partir de2024.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Estimado no Item 8.2 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	9.1 Elaborar e implantar um Plano Setorial de Abastecimento de Água.	Estrutural/ Estruturante	9. Implantar um Plano Plano Setorial para o Sistema de Abastecimento de Água.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 23.149,68	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	10.1 Atender integralmente a legislação evitando a contaminação do solo e do lençol freático até 2030.	Estrutural/ Estruturante	10. Promover a educação sanitária e ambiental para atender Sede, Distrito, e zona rural.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal	Média	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	10.2 Criar Legislação Municipal e Comitê Municipal de Bacias Hidrográficas até 2028.	Estruturante		Governo Estadual/ Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	11.1 Instituir o Conselho de Saneamento Básico	Estruturante	11. Instituir o Conselho Municipal de	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	para acompanhar os serviços de saneamento básico no Município.		Saneamento Básico para o acompanhamento o da execução do PMSB.						
Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água	12.1 Elaborar um Plano de Gerenciamento de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água até 2028.	Estrutural/ Estruturante	12. Implantar um Plano de Gerenciamento de Riscos para o Sistema de Abastecimento de Água da Sede e do Distrito Migrantinópolis.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 23.149,68	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

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

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. Ampliar a rede de distribuição de água para atender 99% dos domicílios com o SAA.	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 569.969,46	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	Curto (3 a 6 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	Contínuo	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.4 Implantar Lei Municipal que determine a ligação domiciliar à rede de distribuição.	Estruturante		Prefeitura Municipal	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.	Econômico-Financeira/ Estrutural/ Estruturante	2. Atingir o índice de perda de distribuição de 20%.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Contínuo	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 44.158,12	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

	3.1 Investir na automatização do Sistema.	Estrutural/ Estruturante	3. Instalar macromedidor, para contribuir com processo de redução de perdas.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 619.938,80	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.2 Automatizar 100% do Sistema de Abastecimento de Água até 2026.	Estrutural		Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 107.907,12	Concessionária	Secretarias Municipais
	4.1 Adquirir e instalar adensador de lodo e filtro prensa.	Estrutural/ Estruturante	4. Dar tratamento e destinação ambientalmente adequada ao lodo da ETA.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 56.236,18	Concessionária	Secretarias Municipais
	5.1 Estabelecer e acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água até 2023.	Estrutural/ Estruturante	5. Atender aos requisitos de monitoramento da legislação vigente referente à qualidade da água bruta e distribuída.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Contínuo	R\$ 130.000,00	Concessionária	Secretarias Municipais
	6.1 Elaborar instrumentos legais que determinem a ligação domiciliar na rede de distribuição.	Estruturante	6. Reduzir o uso de soluções individuais (poços amazonas) e de ligações inativas em área coberta pelo SAA.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Concessionária	Secretarias Municipais
	6.2 Garantir a fiscalização contínua e	Estruturante		Governo Estadual/ Prefeitura	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

	estimular as ligações factíveis na rede de abastecimento de água.			Municipal/ Concessionária					
Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água	7.1 Elaborar um Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água até 2028.	Estrutural/ Estruturante	7. Implantar um Plano de Gerenciamento de Riscos para o Sistema de Abastecimento de Água da Sede e do Distrito Migrantinópolis.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Médio (7 a 10 anos)	R\$ 23.149,68	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

Quadro 3—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Abastecimento de Água Tratada nas Comunidades Rurais de Novo Horizonte do Oeste.

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 adequado à realidade da área rural.	Operacional/ Estruturante	1. Implantar soluções eficientes de alternativas de tratamento e abastecimento de água que atenda a 99% da população local.	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	R\$ 2.289.924,00	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Instituir programa de monitoramento da qualidade de 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	Curto (3 a 6 anos)	Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água das Comunidades Rurais	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.5 Implementar Soluções	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/	Alta	Curto (3 a 6	Previsto no Item 1.1 do		

	Alternativas Coletivas em comunidades com pequenos agrupamentos populacionais até 2030.			Prefeitura Municipal/ Concessionária		anos)	Quadro Referente às Comunidades Rurais		
	2.1 Formar professores das Escolas rurais e lideranças do campo para implementação de ações educativas e ambientais até 2023.	Estrutural/ Estruturante	2. Promover educação sanitária e ambiental.	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Previsto no Item 8.2 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	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)		Prefeitura Municipal/ Concessionária	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)		Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

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 e demais localidades rurais.

Quadro 4—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário na Sede Municipal de Novo Horizonte do Oeste.

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. Atender 90% da população com o Sistema de Esgotamento Sanitário adequado à realidade local, conforme Lei nº 11.445/07, atualizada pela Lei nº 14026/20.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 1.114.436,57	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Implantar o SES para atender até 90% da população urbana até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 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.	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	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.2 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES dos prédios e equipamentos públicos até 2030.	Estrutural/ Estruturante		Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.3 Eliminar 90% das fossas rudimentares e adesão ao SES até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	3.1 Erradicar o lançamento de esgoto no sistema de drenagem e a céu aberto.	Estrutural/ Estruturante	3. Erradicar o lançamento de esgoto no sistema de drenagem e a céu aberto.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto (Serviços a Serem Realizados Pelos Fiscais da Prefeitura Municipal)	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.2 Criar e implantar programa de fiscalização sanitária.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto (Serviços a Serem Realizados Pelos Fiscais da Prefeitura Municipal)	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	3.3 Implantar Lei Municipal que determine a ligação domiciliar à rede de esgoto.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	4.1 Elaborar e implementar um Plano de Gerenciamento de Riscos quanto à questão do esgotamento sanitário da Sede, Distrito de Migrantinópolis e área rural.	Estrutural/ Estruturante	4. Gerenciar riscos quanto à questão do esgotamento sanitário da Sede, Distrito, e zona rural.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 23.149,68	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

Quadro 5—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário no Distrito de Migrantinópolis.

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. Atender 90% da população com o SES adequado à realidade local, conforme Lei nº 11.445/07, atualizada pela Lei nº 14.026/20.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 1.057.866,39	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	1.2 Implantar o SES para atender até 90% da população urbana até 2033.	Estrutural/ Estruturante		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.	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/	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.2 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão dos prédios e equipamentos públicos ao SES até 2030.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.3 Eliminar 90% das fossas rudimentares e adesão ao SES até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Concessionária	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais
	2.4 Incentivar a ligação domiciliar no SES implantado.	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 (2021).

Quadro 6—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Esgotamento Sanitário nas Comunidades Rurais de Novo Horizonte do Oeste.

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 Lei nº 11.445/07, atualizada pela Lei nº 14.026/20.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	R\$ 3.358.790,55	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Elaborar e executar projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 40% dos domicílios até 2030.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (3 a 6 anos)		Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar e executar projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 90% dos domicílios até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (7 a 10 anos)		Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Elaborar programas visando eliminar o uso de fossas irregulares por meio de	Estrutural/ Estruturante	2. Identificar os impactos causados por soluções individuais,	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (3 a 6 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	campanhas de sensibilização, instrumentos legais, e ações de fiscalização até 2033.		implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar						
	2.2 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas errôneas de lançamento de efluentes.	Estrutural/ Estruturante	monitoramento frequente e sistemático.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 2 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

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 e demais localidades rurais.

Quadro 7—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais na Sede Municipal de Novo Horizonte do Oeste.

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, até 2026.	Operacional/ Estruturante	1. Projetar e dimensionar sistema de drenagem adequado, de acordo com a realidade do Município.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 112.500,00	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 urbano municipal até 2030.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 26.017.426,66	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar e executar projeto de ampliação do sistema de manejo de águas pluviais em 100% até 2033.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.2	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.4 Realizar o monitoramento habitacional e destinação adequada das famílias que moram em áreas de risco.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Implementar cronograma de manutenção	Estrutural/ Estruturante	2. Atender a população com sistema de	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	permanente do sistema até 2028.		drenagem pluvial suficiente e adequado para a realidade local.						
	2.2 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem até 2026.	Estrutural/ Estruturante		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.	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. Garantir o bom funcionamento do sistema de drenagem existente.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Contínuo	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.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.3 Implantar Lei Municipal que dispõe sobre a 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. Mapear as estruturas e planejamento para realizar novas obras.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 4.089,82	Prefeitura Municipal

	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	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

Quadro 8—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais no Distrito de Migrantinópolis.

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 Distrito, até 2026.	Operacional/ Estruturante	1. Projetar e dimensionar sistema de drenagem adequado, de acordo com a realidade do Distrito.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 112.500,00	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 até 2030.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 9.433.961,21	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atendimento 100% do território até 2032.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Médio (9 a 12 anos)	Custo Previsto no Item 1.2	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.4 Realizar o monitoramento habitacional e destinação adequada das famílias que moram em áreas de risco.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema até 2028.	Estrutural/ Estruturante	2. Garantir o bom funcionamento do sistema de drenagem existente.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.2 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem até 2026.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.1 Criar e implantar um cronograma de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem existentes.	Estrutural/ Estruturante	3. Atender a população com sistema de drenagem pluvial suficiente e adequado para a realidade do Distrito.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Contínuo	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.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.3 Implantar Lei Municipal que dispõe sobre a drenagem pluvial no Distrito.	Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.1 Mapear as estruturas existentes no	Estrutural/ Estruturante	4. Estruturar organizacionalmente a prestação dos	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 4.089,82	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	Distrito e criar um cadastro técnico.		serviços de drenagem.						
	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	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

Quadro 9—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais nas Comunidades Rurais de Novo Horizonte do Oeste.

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.	Operacional/Estruturante	1. Implantar sistema de drenagem com infraestrutura adequada às realidades locais.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 1.659.279,49	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	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 22.789,45	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Elaborar projetos de controle de erosão das margens dos Rios das comunidades rurais até 2028.	Estrutural/Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 22.789,45	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.1 Elaborar projetos de macrodrenagem na zona rural até 2026.	Estrutural/Estruturante	2. Melhorar o escoamento das águas pluviais a fim de evitar a erosão do solo.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Previsto no Item 1.1	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.2 Executar obras de macrodrenagem no Município até 2028.	Estrutural/Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Previsto no Item 1.1	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

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 e demais localidades rurais.

Quadro 10—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos na Sede Municipal de Novo Horizonte do Oeste.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	1.1 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.	Operacional/ Estruturante	1. Implantar programa de coleta seletiva na Sede do Município.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 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	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Fomentar a criação de uma Cooperativa de Catadores de resíduos recicláveis até 2024.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 398.959,89	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.4 Implantar um modelo de cobrança da taxa de lixo, em busca de garantir sustentabilidade econômico-financeira.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 47.520,00	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos	2.1 Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa até 2026.	Estrutural/ Estruturante	2. Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Associação Comercial	Secretarias Municipais
	2.2 Implementar ações de logística reversa previstas no PMGIRS até 2026.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Associação Comercial	Secretarias Municipais
	3.1 Implantar um modelo de gestão voltada para os RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes.	Estrutural/ Estruturante	3. Implantar e melhorar infraestrutura para gestão adequada dos diversos tipos	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.2 Criar um programa	Estrutural/		Governo	Média	Curto	Custo	Prefeitura	Secretarias

	de compostagem em parceria com a cooperativa de catadores para reutilização dos resíduos verdes.	Estruturante	de resíduos gerados no Município.	Estadual/Prefeitura Municipal		(4 a 8 anos)	Indireto	Municipal	Municipais
	3.3 Reutilizar os Resíduos de 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	Contratação de Empresa Terceirizada Especializada	-
	4.1 Elaborar e implementar o PMGIRS até 2024.	Estrutural/Estruturante	4. Elaborar o PMGIRS e o PMGIRSS.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Imediato (0 a 3 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	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 40.000,00	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	Preservação e Conservação Ambiental	5.1 Elaborar e implementar um Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) visando a recuperação da área do antigo lixão.	Estrutural/Estruturante	5. Elaborar um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) visando a recuperação da área do antigo lixão.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 69.986,42	Prefeitura Municipal
6.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas até 2024.		Estrutural/Estruturante	6. Aplicar fiscalização para o gerenciamento adequado dos resíduos gerados	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

	6.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente até 2023.	Estrutural/ Estruturante	no Município.		Média	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	6.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares até 2028.	Estrutural/ Estruturante			Média	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

Quadro 11—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos no Distrito de Migrantinópolis.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	1.1 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.	Operacional/ Estruturante	1. Criar e implantar programa de coleta seletiva.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente aos Resíduos da Sede Municipal	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.3 Fomentar a criação de uma Cooperativa de Catadores de resíduos recicláveis até 2024.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 398.959,89	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.4 Implantar um modelo de cobrança da taxa de lixo, em busca de garantir sustentabilidade econômico-financeira.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos	2.1 Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa até 2026.	Estrutural/ Estruturante	2. Realizar parcerias com associação comercial e industrial para implantar o sistema de logística reversa.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Associação Comercial	Secretarias Municipais
	2.2 Implementar ações de logística reversa previstas no PMGIRS até 2026.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Associação Comercial	Secretarias Municipais

	3.1 Implantar um modelo de gestão voltada para os RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes.	Estrutural/ Estruturante	3. Implantar e melhorar infraestrutura para gestão adequada dos diversos tipos de resíduos gerados no Distrito.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária	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 verdes.	Estrutural/ Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	3.3 Reutilizar os Resíduos de 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 Intensificar atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas até 2024.	Estrutural/ Estruturante	4. Aplicar fiscalização para o gerenciamento adequado dos resíduos gerados no Distrito.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente até 2023.	Estrutural/ Estruturante			Média	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	4.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares até 2028.	Estrutural/ Estruturante			Média	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais

Fonte: Projeto Saber Viver, IFRO/FUNASA - TED 08/2017 (2021).

Quadro 12—Programação da Execução do PMSB Para o Serviço de Gestão de Resíduos Sólidos nas Comunidades Rurais de Novo Horizonte do Oeste.

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 Pontos de Entregas Voluntárias (PEV's) ou Ecopontos na comunidade.	Operacional/Estruturante	1. Criar e implantar programa de coleta seletiva.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Alta	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 77.403,00	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	1.2 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.	Estrutural/Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Média	Curto (4 a 8 anos)	Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro Referente aos Resíduos da Sede Municipal	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
Preservação e Conservação Ambiental	2.1 Intensificar atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas de tratamento e disposição final de resíduos até 2024.	Estrutural/Estruturante	2. Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Imediato (0 a 3 anos)	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente até 2023.	Estrutural/Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal	Contínuo	Contínuo	Custo Indireto	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais
	2.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares até 2028.	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 (2021).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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 2007**. 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/114026.htm>

ANEXOS

ANEXO 1 – MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SEDE MUNICIPAL					
Programa Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água					
Item 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 água do sistema de distribuição, acima de 125.000,00 m ²	m ²	R\$ 0,32	113.117,32	R\$36.197,51
Projeto FUNASA Nova Mamoré (2018)	Ampliação de 38,48% de rede de distribuição de água	m	Execução de 1m de rede de distribuição = R\$ 99,00 corrigindo para outubro de 2021 com a inflação acumulada de 18,17%, têm-se 116,99 R\$/m	9.700	R\$1.134.803,00
Total		-	-		R\$ 1.171.000,51
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 à rede de distribuição.					
Custo Indireto					
2.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade de Ligações Sem Micromedidores	Preço Total
ORSE 6163	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m ³ /h	un	110,12	467	R\$ 45.766,00
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	9.850	R\$ 13.790,00
Mercado Livre (2021)	Aquisição de medidor de vazão ultrassônico portátil para uso na aferição de sensores de vazão, juntamente com o	un	R\$ 17.990,00	2	R\$ 35.980,00

	treinamento para o uso do equipamento					
	Total	-	-	-	R\$ 656.170,80	
3.2 Automatizar 100% do Sistema de Abastecimento de Água até 2026.						
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) de Município Candido 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 Aderir à agência reguladora estadual até 2024.						
Custo Indireto						
6.1 Estabelecer e acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água até 2023.						
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	300	R\$ 75.000,00	
	Análises laboratoriais mensais	un	R\$ 4.000,00	18	R\$ 72.000,00	
	Análises laboratoriais bimestrais	un	R\$ 1.000,00	0	R\$ 0,00	
	Análises laboratoriais trimestrais	un	R\$ 1.000,00	4	R\$ 4.000,00	
	Análises laboratoriais semestrais	un	R\$ 4.000,00	1	R\$ 4.000,00	
	Total Anual			-		R\$ 155.000,00
	Total em 20 anos			-		R\$ 3.100.000,00
6.2 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes.						
Custo Indireto						
7.1 Realizar a aquisição e instalação de um dosador cloro para realizar a desinfecção da água distribuída no Sistema de Abastecimento de Água 2 (Bairro Cidade Alta).						
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	
Mercado Livre (2021)	Clorador Automático Dosador de Cloro Nautilus Pastilhas	1	R\$228,80	1	R\$228,80	
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
8.1 Formar professores das Escolas Municipais e lideranças comunitárias para implementação de ações educativas e ambientais até 2023.						
Custo Estimado no Item 8.2 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal						

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 Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal					
9.1 Elaborar e implantar um Plano Setorial de Abastecimento de Água.					
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 Setorial de Abastecimento de Água	mês	R\$ 23.149,68	1	R\$ 23.149,68
10.1 Atender integralmente a legislação evitando a contaminação do solo e do lençol freático até 2030.					
Custo Indireto					
10.2 Criar Legislação Municipal e Comitê Municipal de Bacias Hidrográficas até 2028.					
Custo Indireto					
11.1 Instituir o Conselho de Saneamento Básico para acompanhar os serviços de saneamento básico no Município.					
Custo Indireto					
Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água					
12.1 Elaborar um Plano de Gerenciamento de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água até 2028.					
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 MIGRANTINÓPOLIS					
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 água do sistema de distribuição, acima de 125.000,00 m ²	m ²	R\$ 0,32	178.373,31	R\$ 57.079,46
Projeto FUNASA Nova Mamoré (2018)	Ampliação da rede de distribuição de água	m	Execução de 1m de rede de distribuição = R\$ 99,00 corrigindo para	4.170	R\$ 487.890,00

			outubro de 2021 com a inflação acumulada de 18,17%, têm-se 116,99 R\$/m		
BANCO DE DADOS INCIBRA (Inovação Civil Brasileira Projetos e Serviços Técnicos Ltda) (2021)	Aquisição de um Reservatório Elevado de 50 m³ construído em aço	m³	R\$ 25.000,00	1	R\$ 25.000,00
Total				-	R\$ 569.969,46
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 à rede de distribuição.					
Custo Indireto					
2.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade de Ligações Sem Micromedidores	Preço Total
ORSE 6163	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3,0m³/h	un	110,12	401	R\$ 44.158,12
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	9.670	R\$ 13.538,00
	Total	-	-	-	R\$ 619.938,80
3.2 Automatizar 100% do Sistema de Abastecimento de Água até 2026.					
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) de Município Candido 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 em 20 anos		-		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 (2021)	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 Estabelecer e acompanhar protocolos de monitoramento da qualidade da água até 2023.

Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total
Qualyanalise Ambiental (2021)	Análises laboratoriais semanais	un	R\$ 250,00	200	R\$ 50.000,00
	Análises laboratoriais mensais	un	R\$ 4.000,00	18	R\$ 72.000,00
	Análises laboratoriais bimestrais	un	R\$ 1.000,00	0	R\$ 0,00
	Análises laboratoriais trimestrais	un	R\$ 1.000,00	4	R\$ 4.000,00
	Análises laboratoriais semestrais	un	R\$ 4.000,00	1	R\$ 4.000,00
	Total Anual		-		R\$ 130.000,00
	Total em 20 anos		-		R\$ 2.600.000,00

6.1 Elaborar instrumentos legais que determinem a ligação domiciliar na rede de distribuição.

Custo Indireto

6.2 Garantir a fiscalização contínua e estimular as ligações factíveis na rede de abastecimento de água.

Custo Indireto

Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água

7.1 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 – ZONA RURAL

Programa Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água

1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA 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	1.539	R\$ 2.289.924,00

1.2 Instituir programa de monitoramento da qualidade de 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.
Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água das Comunidades Rurais
1.5 Implementar Soluções Alternativas Coletivas em comunidades com pequenos agrupamentos populacionais até 2030.
Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água das Comunidades Rurais
Programa Preservação e Conservação Ambiental Projeto de Educação Ambiental e Sanitária
2.1 Formar professores das Escolas rurais e lideranças do campo para implementação de ações educativas e ambientais até 2023.
Previsto no Item 8.2 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal
2.2 Implementar programa rural de educação sanitária e ambiental nas Escolas a partir de 2024.
Previsto no Item 8.2 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal
2.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente (5 de junho), a partir de 2024.
Previsto no Item 8.2 do Quadro Referente ao Abastecimento de Água da Sede Municipal

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 ETEEx(2021) (Produto D)	Implantação e execução do SES do tipo coletivo, sistema composto por - UASB + Lodos Ativados	-	R\$ 1.114.436,37	1	R\$ 1.114.436,37
1.2 Implantar o SES para atender até 90% da população urbana até 2033.					
Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente ao Esgotamento Sanitário da Sede Municipal					
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 Erradicar o lançamento de esgoto no sistema de drenagem e a céu aberto.					
Custo Indireto (serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal)					
3.2 Criar e implantar programa de fiscalização sanitária.					
Custo Indireto (serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal)					
3.3 Implantar Lei Municipal que determine a ligação domiciliar à rede de esgoto.					
Custo Indireto					
4.1 Elaborar e implementar um Plano de Gerenciamento de Riscos quanto à questão do esgotamento sanitário da Sede, Distrito de Migrantinópolis e área rural.					
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração de um Plano de Gerenciamento de Risco	mês	R\$ 23.149,68	1	R\$ 23.149,68

MEMORIAL DE CÁLCULO					
INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – DISTRITO DE MIGRANTINÓPOLIS					
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 ETEEx(2021) (Produto D)	Implantação e execução do SES do tipo coletivo, sistema composto por - UASB + Lodos Ativados	-	R\$ 1.114.436,37	1	R\$ 1.057.866,39
1.2 Implantar o SES para atender até 90% da população urbana até 2033.					
Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente ao Esgotamento Sanitário do Distrito de Migrantinópolis					
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					
2.4 Incentivar a ligação domiciliar no SES implantado.					
Custo Indireto					

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	1539	R\$ 760.850,82
ORSE 9960	Sumidouro pré-moldado de concreto - 06 aneis, ø=1,00m e h=0,50m cada anel (1,00 x 3,00m)	un	R\$ 1.688,07	1539	R\$ 2.597.939,73
	Total da Ação		-		R\$ 3.358.790,55
1.2 Elaborar e executar projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 40% dos domicílios até 2030.					
Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente ao Esgotamento Sanitário da Zona Rural (Comunidades Rurais)					
1.3 Elaborar e executar projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 90% dos domicílios até 2033.					
Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente ao Esgotamento Sanitário da Zona Rural (Comunidades Rurais)					
2.1 Elaborar programas visando eliminar o uso de fossas irregulares por meio de campanhas de sensibilização, instrumentos legais, e ações de fiscalização até 2033.					
Custo Indireto					
2.2 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas errôneas de lançamento de efluentes.					
Custo Indireto					

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, até 2026.					

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\$ 112.500,00
1.2 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atendimento 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*	12,30	R\$ 26.017.426,66
* = 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% até 2033.					
Previsto no Item 1.2 do Quadro Referente à Drenagem e Manejo de Água Pluviais da Sede Municipal					
1.4 Realizar o monitoramento habitacional e destinação adequada das famílias que moram em áreas de risco.					
Custo Indireto					
2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema até 2028.					
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 Município menores que 10 mil habitantes (2021)	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.					
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 que dispõe sobre a drenagem pluvial no Município.					
Custo Indireto					
4.1 Mapear as estruturas existentes no Município e criar um cadastro técnico.					
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	1	R\$ 4.089,82

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 MIGRANTINÓPOLIS					
Programa Caminho das Águas					
1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado com a realidade do Distrito, até 2026.					
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\$ 112.500,00
1.2 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atendimento 70% do território 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*	4,46	R\$ 9.433.961,21
*= Valor corrigido pelo Índice Nacional de Custo da Construção no ano de 2021					
1.3 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do sistema de manejo de águas pluviais para atendimento 100% do território até 2032.					
Previsto no Item 1.2 do Quadro Referente à Drenagem e Manejo de Água Pluviais do Distrito de Migrantinópolis					
1.4 Realizar o monitoramento habitacional e destinação adequada das famílias que moram em áreas de risco.					
Custo Indireto					
2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema até 2028.					
Custo Indireto					
2.2 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem até 2026.					
Custo Indireto					
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 e Limpeza dos Dispositivos de	mês	R\$ 23.149,68	1	R\$ 23.149,68

	Microdrenagem Existentes				
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 que dispõe sobre a drenagem pluvial no Distrito.					
Custo Indireto					
4.1 Mapear as estruturas existentes no Distrito 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	1	R\$ 4.089,82
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 – 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\$ 1.659.279,49
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 40940/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil ou Ambiental ou Sanitarista) para elaboração de um Plano de Gerenciamento de Risco	mês	R\$ 22.789,45	1	R\$ 22.789,45
1.3 Elaborar 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 40940/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil ou Ambiental ou Sanitarista) para elaboração de projeto de controle de erosão das margens dos Rios das comunidades rurais	mês	R\$ 22.789,45	1	R\$ 22.789,45
2.1 Elaborar projetos de macrodrenagem na zona rural até 2026.					
Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente à Drenagem e Manejo de Água Pluviais da Zona Rural (Comunidades Rurais)					
2.2 Executar obras de macrodrenagem no Município até 2028.					
Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente à Drenagem e Manejo de Água Pluviais da Zona Rural (Comunidades Rurais)					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – SEDE MUNICIPAL					
Programa Limpeza Urbana e Manejo de 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 40937/2022	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 Fomentar a criação de uma Cooperativa de Catadores de resíduos recicláveis até 2024.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total
SINAPI	Contratação de 01	mês	R\$18.413,70	1	R\$18.413,70

40937/2022	(um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração do projeto de construção do galpão				
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 elevação 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 segurança, 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 110v, 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	un	R\$ 205,90	5	R\$ 1.029,50

	plástico de 240 litros de plástico				
	Big Bags	un	R\$ 60,00	10	R\$ 600,00
	Total	-	-	-	R\$ 398.959,89
1.4 Implantar um modelo de cobrança da taxa de lixo, em busca de garantir sustentabilidade econômico-financeira.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total
SBC 008926	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada	un	R\$ 47.520,00	1	R\$ 47.520,00
Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos					
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 e resíduos verdes.					
Custo Indireto					
3.2 Criar um programa de compostagem em parceria com a cooperativa de catadores para reutilização dos resíduos verdes.					
Custo Indireto					
3.3 Reutilizar os Resíduos de 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 Gerenciamento 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 (Inovação Civil Brasileira Projetos e Serviços Técnicos Ltda) (2021)	Contratação de prestação de serviços técnicos especializados para elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Integrada de Resíduos de Serviços de Saúde (PMGIRSS)	mês	R\$ 40.000,00	1	R\$ 40.000,00
Programa Preservação e Conservação Ambiental					

5.1 Elaborar e implementar um Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) visando a recuperação da área do antigo lixão.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total
Licitação da Prefeitura de Nova União nº 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
6.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas até 2024.					
Custo Indireto					
6.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente até 2023.					
Custo Indireto					
6.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares até 2028.					
Custo Indireto					

MEMORIAL DE CÁLCULO					
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – DISTRITO DE MIGRANTINÓPOLIS					
Programa Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos					
1.1 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.					
Custo Previsto no Item 1.1 do Quadro Referente aos Resíduos da Sede Municipal					
1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028.					
Custo Indireto					
1.3 Fomentar a criação de uma Cooperativa de Catadores de resíduos recicláveis até 2024.					
Método do Cálculo: Preço Total = Preço Unitário x Quantidade					
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total
SINAPI 40937/2022	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 elevação 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,	un	R\$ 59.165,50	1	R\$ 59.165,50

	torre 2,38 x 2,21 x 15 m, guincho de embreagem, freio de segurança, limitador de velocidade e cancela				
SINAPI 2711	Carrinho de mão	un	R\$ 211,32	5	R\$ 1.056,60
ORSE 277	Bebedouro elétrico de pressão 40 litros Inox 110v, 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 litros de plástico	un	R\$ 205,90	5	R\$ 1.029,50
	Big Bags	un	R\$ 60,00	10	R\$ 600,00
	Total	-	-	-	-
1.4 Implantar um modelo de cobrança da taxa de lixo, em busca de garantir sustentabilidade econômico-financeira.					
Custo Previsto no Item 1.4 do Quadro Referente aos Resíduos da Sede Municipal					
Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos					
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 e resíduos verdes.					
Custo Indireto					
3.2 Criar um programa de compostagem em parceria com a cooperativa de catadores para reutilização dos resíduos verdes.					
Custo Indireto					
3.3 Reutilizar os Resíduos de 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 Intensificar atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas até 2024.					
Custo Indireto					
4.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente até 2023.					
Custo Indireto					
4.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares até 2028.					

Custo Indireto

MEMORIAL DE CÁLCULO					
MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – ZONA RURAL					
Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos					
1.1 Criar pontos estratégicos para implantação de Pontos de Entregas Voluntárias (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 (2021)	Criação de Pontos de Entregas Voluntárias (PEVs) com Container 1,2 m ³	un	R\$ 5.899,00	10	R\$ 58.990,00
SINAPI 40937/2022	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 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028.					
Custo Previsto no Item 1.2 do Quadro Referente aos Resíduos da Sede Municipal					
Programa Preservação e Conservação Ambiental					
2.1 Intensificar atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas de tratamento e disposição final de resíduos até 2024.					
Custo Indireto					
2.2 Elaborar cronograma de monitoramento permanente até 2023.					
Custo Indireto					
2.3 Implementar fiscalização e multas para ações irregulares até 2028.					
Custo Indireto					