



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTEIRAS DO OESTE

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

Agosto de 2022



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTEIRAS DO OESTE

PRODUTO F
PROGRAMAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PIMENTEIRAS 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.

PIMENTEIRAS DO OESTE/RO

Agosto de 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTEIRAS DO OESTE

Av. Brasil, n. 893, Centro, Pimenteiras do Oeste/RO, CEP 76. 999-000, (69) 3344-1082

PREFEITA

Valeria Aparecida Marcelino Garcia

VICE-PREFEITO

Moizes Penha

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, foi elaborado pelos Comitês Executivo e de Coordenação do PMSB do Município (conjuntamente com Prefeitura e Secretarias). Através do Termo de Execução Descentralizada (TED) 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 08/17, refere-se ao Produto F.

LISTA DE SIGLAS

AGERO - Agência de Regulação de Serviços Públicos do Estado de Rondônia

ETA - Estação de Tratamento de Água

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

PPA - Plano Plurianual

PEV - Ponto de Entrega Voluntária

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico

RCC - Resíduos de Construção Civil

RSS - Resíduos de Serviços de Saúde

SAA - Sistema de Abastecimento de Água

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de abastecimento de água tratada na Sede Municipal.....	13
Quadro 2 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de abastecimento de água tratada nas comunidades rurais do município.	18
Quadro 3 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de esgotamento sanitário na Sede Municipal.	20
Quadro 4 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de esgotamento sanitário nas comunidades rurais do município.	24
Quadro 5 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais na Sede Municipal.	28
Quadro 6 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais nas comunidades rurais do município.	31
Quadro 7 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de gestão de resíduos sólidos na Sede Municipal.....	34
Quadro 8 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de gestão de resíduos sólidos nas comunidades rurais do município.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB.....	10
2.1 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Abastecimento de Água	12
2.2 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações de Esgotamento Sanitário ..	19
2.3 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Águas Pluviais	27
2.4 Programação da Execução dos Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Resíduos Sólidos	33
REFERÊNCIAS	45
ANEXOS - MEMORIAL DE CÁLCULO	46

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 anterior (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 elencadas para a efetivação na prática do PMSB de Pimenteiras do Oeste/RO, considerando:

- a universalização do acesso por meio da expansão e de melhoria da prestação dos serviços para os 4 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 Pimenteiras do Oeste/RO definiu seis Programas, apresentados das seguintes formas:

- **Programa Universalização do Abastecimento de Água**

Conforme os objetivos dos termos legais para o PMSB, este Programa prevê o projeto de ampliar o sistema de abastecimento urbano 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 suportar ações posteriores referentes a 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 recurso hídrico, e ainda projetos de educação ambiental em todos os níveis de ensino.

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

A partir da análise do cenário atual do serviço público de esgotamento sanitário, 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 Esgoto Tratado, 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 executar as ações de ampliação, reforma e manutenção do 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 estabelece as Leis Federais n. 11.445/2007 e n. 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 e da extensão rural. Para isso, são previstas ações de planejamento, execução, ampliação, manutenção e reparo das estruturas de drenagem.

- **Programa Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana**

A partir da análise do cenário atual do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, 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 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 para os resíduos sólidos na zona urbana e na zona rural, incluído o gerenciamento adequado de resíduos de serviços de saúde, volumosos, verdes e de construção civil.

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.

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 e demais localidades rurais.

Quadro 1 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de abastecimento de água tratada na Sede Municipal.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Universalização do Abastecimento de Água	1.1 Revisar o sistema de tarifação adequado à realidade da área	Estruturante – Econômico-financeira	1. Garantir sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços de abastecimento de água	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 47.520,00	Prefeitura Municipal / Concessionária e AGERO	Secretarias Municipais/ AGERO
Universalização do Abastecimento de Água	1.2 Criar Conselho Municipal de Saneamento Básico	Estruturante - Institucional	1. Garantir sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços de abastecimento de água	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 47.520,00	Prefeitura Municipal / Concessionária e AGERO	Secretarias Municipais/ AGERO
Universalização do Abastecimento de Água	2.1 Elaborar um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes	Estruturante – Operacional	2. Reduzir o índice de perda de distribuição para 20%	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 23.149,68	Concessionária	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	2.2 Realizar manutenção preventiva e reparos dos sistemas integrantes.	Estruturante – Operacional	2. Reduzir o índice de perda de distribuição para 20%	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 599.188,80	Concessionária	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	2.3 Elaborar Projeto Integrado para redução e	Estruturante – Operacional	2. Reduzir o índice de perda de distribuição para 20%	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 162.598,21	Concessionária	Secretarias Municipais

	controle de perdas do sistema de abastecimento								
Universalização do Abastecimento de Água	2.4 Elaborar Plano de combate a fraudes em ligações ativas e inativas.	Estruturante – Operacional 1	2. Reduzir o índice de perda de distribuição para 20%	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 23.149,68	Concessionária	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	2.5 Realizar o monitoramento de vazamentos e pitometria na rede de distribuição.	Estruturante – Operacional 1	2. Reduzir o índice de perda de distribuição para 20%	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 35.980,00	Concessionária	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	3.1 Levantar, adquirir e instalar micromedidores mais eficientes	Estrutural – Operacional 1	3. Ampliar parque de hidrômetros para atendimento de 100%	Concessionária	2	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 37.419,68	Concessionária	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	4.1 Perfuração de um novo poço tubular profundo para suprir os períodos de seca	Estrutural – Operacional 1	4. Aumentar a capacidade de produção de água para suprir os períodos de seca	Concessionária	2	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 92.988,66	Concessionária	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	5.1 Levantar, adquirir e instalar medidores de vazão mais eficientes (sistemas de macromedição)	Estrutural – Operacional 1	5. Instalar medidores de vazão mais eficientes (macromedidores)	Concessionária	2	Médio (9 a 12 anos)	Valor já incluso no Item 2.5	Concessionária	Secretarias Municipais

Universalização do Abastecimento de Água	6.1 Fiscalizar continuamente e estimular as ligações factíveis na rede de abastecimento de água.	Estruturante - Institucional 1	6. Reduzir o uso de soluções individuais (poços amazonas) e de ligações inativas em área coberta pelo SAA	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da AGERO e Prefeitura Municipal	Vigilância Sanitária Municipal / AGERO	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	7.1 Elaborar projeto de ampliação e modernização dos sistemas de captação.	Estrutural – Operacional 1	7. Melhorar a infraestrutura da captação	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	Valor já incluso no Item 4.1	Concessionária	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	7.2 Executar obras de ampliação e modernização dos sistemas de captação	Estrutural – Operacional 1	7. Melhorar a infraestrutura da captação	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	Valor já incluso no Item 4.2	Concessionária	Secretarias Municipais
Universalização do Abastecimento de Água	8.1 Instituir o Conselho Municipal de Saneamento Básico	Estruturante - Institucional 1	8. Garantir o controle social com a criação do Conselho Municipal para serviço de saneamento básico	-	1	Imediato (0 a 3 anos)	-	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais e Sociedade civil
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	9.1 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes	Econômico -Financeira/ Estrutural e Estruturante	9. Atender a legislação vigente no monitoramento da qualidade da água bruta e tratada	Prefeitura Municipal/ Concessionária	1, 2, 3, 4	Contínuo	R\$ 6.864.000,00	Concessionária	Secretarias Municipais
Programa	10.1 Implantar	Econômico	10. Atender a	Prefeitura	1, 2, 3, 4	Contínuo	Valor já	Concessionária	Secretarias

“Preservação e Conservação Ambiental”	programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes (Mesma ação do item 8.1)	-Financeira/ Estrutural e Estruturante	legislação quanto aos padrões de potabilidade da água	Municipal/ Concessionária		o	incluso no Item 8.1		Municipais
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	11.1 Automatização do Sistema	Econômico -Financeira/ Estrutural e Estruturante	11. Melhorar as condições de trabalho dos colaboradores	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 107.489,14	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	11.2 Contratação de mais colaboradores	Econômico -Financeira/ Estrutural e Estruturante	11. Melhorar as condições de trabalho dos colaboradores	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	Mesmo profissional contratado para o item 2.2	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	12. 1 Formar professores das escolas Rurais e lideranças do Campo para implementação de ações educativas e ambientais até 2023	Estrutural/ Estruturante	12. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	2	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 2.836,08	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	12.2 Implementar programa Rural de educação sanitária e	Estrutural/ Estruturante	12. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 2.836,08	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

	ambiental nas escolas a partir de 2024								
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	12.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente, a partir de 2024	Estrutural/ Estruturante	12. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	2	Contínuo	R\$ 110.450,00	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

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

Quadro 2 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de abastecimento de água tratada nas comunidades rurais do município.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/META	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 a realidade da Área Rural	Operacional / Estruturante	1. Elaborar e implantar projetos adequados às normas legais e às realidades encontradas na extensão rural que objetivam atender a demanda futura e universalizar o acesso ao serviço de abastecimento de água com vista a universalização do serviço com 99% de atendimento da população até 2033.	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/Concessionária	1	Curto (4 a 8 anos)	Valor já incluso no Item 1 da sede	Prefeitura Municipal/Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
“Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água”	1.2 Instituir programa de monitoramento da qualidade de água dos poços nas áreas rurais	Estrutural/Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/Concessionária	1	Curto (4 a 8 anos)	Valor já incluso no Item 8.1 da sede	Prefeitura Municipal/Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
“Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água”	1.3 Instituir programa de financiamento de perfuração de poços em localidades isoladas	Estrutural/Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/Concessionária	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 92.988,66	Prefeitura Municipal/Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
“Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água”	1.4 Implementar soluções de tratamento de água individualizadas para as áreas isoladas	Estrutural/Estruturante		Governo Estadual/Prefeitura Municipal/Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 531.458,66	Prefeitura Municipal/Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

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

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

A seguir é listada a programação de execução dos Programas, Projetos e Ações de esgotamento sanitário da Sede Municipal e demais localidades rurais.

Quadro 3 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de esgotamento sanitário na Sede Municipal.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	1.1 Elaborar estudo de viabilidade técnico-econômico da concessão dos serviços de água e esgoto	Estruturante - Institucional	1. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 260.000,00	Prefeitura Municipal/ Concessionária	Municipais/ Instituições Privadas, Organizações de Interesse Público/ Convênios Federais e Estaduais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	1.2 Realizar licitação da concessão dos serviços de esgoto ou adesão ao bloco regional	Estruturante - Institucional	1. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Imediato (0 a 3 anos)	Valor já incluso no item 1.1	Prefeitura Municipal	Municipais/ Instituições Privadas, Organizações de Interesse Público/ Convênios Federais e Estaduais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	1.3 Implantar sistema de tarifação adequado à realidade da área	Estruturante - Institucional	1. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Imediato (0 a 3 anos)	Valor já incluso no item 1.1	Prefeitura Municipal / Concessionária e AGERO	Secretarias Municipais/ AGERO

Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	1.4 Articulação e filiação à Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO) sobre termos legais.	Estruturante - Institucional 1	1. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custos indiretos, o pagamento será de 1% do valor faturado pelos Prestadores de Serviço.	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	1.5 Intensificação de atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto a céu aberto e em sistemas inadequados	Estruturante - Institucional 1	1. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Imediato (0 a 3 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.1 Elaborar Projeto Básico e Executivo para Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário	Estruturante - Operacional	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Concessionária	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 19.595,49	Concessionária	Secretarias Municipais

Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.2 Execução da Estação de Tratamento de Esgotos e elevatórias, conforme projeto	Estrutural - Operacional	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 200.761,71	Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.3 Execução da rede coletora de esgoto e respectivas ligações, conforme projeto	Estrutural - Operacional	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 779.012,55	Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.4 Elaboração e execução de um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes	Estrutural - Operacional	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 622.338,48	Concessionária	Secretarias Municipais

Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.5 Monitoramento periódico do efluente aferindo os parâmetros da Resolução 430/2011 do CONAMA	Estruturante -Ambiental	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Concessionária	1	Contínuo	R\$ 384.000,00	Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.6 Elaborar e executar Plano de Eficiência Energética	Estruturante – Ambiental	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 23.331,76	Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.7 Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental	Estruturante – Ambiental	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Concessionária		Curto (4 a 8 anos)	Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da sede do município	SEMED/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

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

Quadro 4 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de esgotamento sanitário nas comunidades rurais do município.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	1.1 Intensificação de atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto a céu aberto e em sistemas inadequados.	Estruturante - Institucional	1. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Contínuo	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	Vigilância Sanitária Municipal	Secretarias Municipais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.1 Elaboração de projeto Básico e Executivo para instalação de soluções individuais compostas por fossas sépticas seguidas por tratamento complementar e, onde for possível, de fossas sépticas coletivas seguidas por tratamento	Estruturante - Operacional	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 5.348,46	Concessionária	Secretarias Municipais

	complementar								
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.2 - Construção das soluções individuais ou coletivas de acordo com o projeto	Estrutural - Operacional	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 681.385,64	Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.3 - Implantação de programa de coleta e disposição final adequada para esgotamento das fossas.	Estruturante - Operacional	2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Governo Estadual/ Prefeitura Municipal/ Programas Federais/ Concessionária	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 600.000,00	Concessionária	Secretarias Municipais

Programa “Universaliza o dos Serviços de Esgotamento Sanitário”	2.4 Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental	Estruturante – Ambiental	2. Universaliza r os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	Concessionária/ Secretaria Municipal de Educação, Cultura Esporte e Turismo	1	Curto (4 a 8 anos)	Custo incluso no item 11 do abasteciment o de água da sede do município	SEMED/ Prefeitura Municipal/ Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
--	---	-----------------------------	---	---	---	-----------------------	--	--	--

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

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

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

Quadro 5 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais na Sede Municipal.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Programa “Caminho das águas	1.1 Elaborar de Projeto Básico e Executivo para adequação da Drenagem Pluvial, prevendo possíveis áreas de expansão de acordo com o Plano Diretor	Estruturante – Operacional	1. Ampliar o sistema de drenagem urbana do município para cobertura de 100% da área de planejamento	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 540.000,00	SEMOSP	Secretarias Municipais
Programa “Caminho das águas	1.2 Executar, de acordo com o projeto, das obras de drenagem previstas	Estrutural – Operacional	1. Ampliar o sistema de drenagem urbana do município para cobertura de 100% da área de planejamento	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Longo Prazo	R\$ 27.000.000,00	SEMOSP	Secretarias Municipais
Programa “Caminho das águas	1.3 Elaborar plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	Estruturante – Operacional	1. Ampliar o sistema de drenagem urbana do município para cobertura de 100% da área de planejamento	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	SEMOSP	Secretarias Municipais
Programa “Caminho das águas	1.4 Implementar o Plano de Manutenção	Estruturante – Institucional	1. Ampliar o sistema de drenagem	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 800.000,00	SEMOSP	Secretarias Municipais

	preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem		urbana do município para cobertura de 100% da área de planejamento	Concessionaria					
Programa “Caminho das águas	2.1 Implantação de sistema de tarifação adequado à realidade da área	Estruturante – Economico-financeiro	2 Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14.026/2020	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Curto (4 a 8 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Caminho das águas	2.2 Intensificar as atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto na drenagem	Estruturante – Institucional	2 Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14.026/2020	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Médio (9 a 12 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	Vigilância municipal sanitária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Caminho das águas	2.3 Regularizar a situação e implantar sistema de cobrança de multa e punição para reincidentes que não cumprirem	Estruturante – Institucional	2 Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14.026/2020	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Médio (9 a 12 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Caminho das águas	2.4 Monitoramento e fiscalização quanto ao cumprimento das diretrizes de planejamento urbano	Estruturante – Institucional	2 Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14.026/2020	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Imediato (0 a 3 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	SEMOSP	Secretarias Municipais ou Estadual

Programa “Caminho das águas	2.5 Fiscalizar a aplicação das leis sobre uso do solo	Estruturante – Institucional	2 Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14.026/2020	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Imediato (0 a 3 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Caminho das águas	2.6 Fiscalização e monitoramento do lançamento indevido de resíduos em áreas de encostas, áreas de corpos hídricos e de dispositivos de drenagem	Estruturante – Institucional	2 Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14.026/2020	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Imediato (0 a 3 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Caminho das águas	3.1 Criar banco de dados com informações de todo o sistema em base de dados georreferenciado	Estruturante – Institucional	3 Mapear as estruturas e planejamento de realizar novas obras	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionaria	2	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 4.089,82	SEMOSP	Secretarias Municipais

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

Quadro 6 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais nas comunidades rurais do município.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Programa “Caminho das Águas	1.1 Elaborar plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	Estruturante – Institucional	1. Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Governo Federal/	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	SEMOSP	Secretarias Municipais
Programa “Caminho das Águas	1.2 Levantar os trechos mais problemáticos nas estradas de acesso	Estruturante – Institucional	1. Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Estadual/Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	Custos indiretos, serviço realizado pelos servidores da Secretaria de Obras	SEMOSP	Secretarias Municipais
Programa “Caminho das Águas	1.3 Elaborar e executar Projeto de melhorias nos pontos críticos das estradas	Estruturante – Institucional	1. Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Governo Federal/	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 12.077.796,60	SEMOSP	Secretarias Municipais
Programa “Caminho das Águas	1.4 Elaborar e executar projetos de adequação e implementação de transposições de talvegues	Estruturante – Institucional	1. Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	Estadual/Prefeitura Municipal	1	Longo Prazo	Custos inclusos no item 1.3	SEMOSP	Secretarias Municipais
Programa “Caminho das Águas	1.5 Implementar o Plano de Manutenção	Estruturante – Institucional	1. Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos	Governo Federal/	1	Longo Prazo	Custos inclusos no item 1.3	SEMOSP	Secretarias Municipais

	preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem		de drenagem.						
--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--

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

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

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

Quadro 7 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de gestão de resíduos sólidos na Sede Municipal.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO/META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas	Operacional/ Estruturante	1. Atender a legislação quanto à destinação dos resíduos sólidos e elaborar o PMGIRS	Prefeitura Municipal / Secretarias Municipais	1	Imediato (0 a 3 anos)	Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.	Vigilância Sanitária Municipal	Secretarias Municipais
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1.2 Contratar consultoria para elaboração do PMGIRS	Estrutural - Estruturante	1. Atender a legislação quanto à destinação dos resíduos sólidos e elaborar o PMGIRS	Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 40.000,00	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1.3 Capacitar de forma contínua a equipe de trabalho no manejo dos resíduos sólidos e limpeza pública	Estruturante – Operacional	1. Atender a legislação quanto à destinação dos resíduos sólidos e elaborar o PMGIRS	Secretarias Municipais	1	Contínuo	R\$ 209.760,00	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	2.1 Regularizar os serviços conforme estabelece a Lei 14026/2020	Estruturante - Institucional	2. Atender 100% da população com gerenciamento adequado dos resíduos	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 47.520,00	Prefeitura Municipal / Concessionária / AGERO	Secretarias Municipais

			até 2024						
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	2.2 Formalizar contrato com à Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO) sobre termos legais	Estruturante - Institucional	2. Atender 100% da população com gerenciamento adequado dos resíduos até 2024	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	Custos indiretos, o pagamento será de 1% do valor faturado pelos Prestadores de Serviço.	Prefeitura Municipal	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	3.1 Elaborar Plano de Trabalho de coleta convencional	Estruturante – Operacional	3. Tornar o transporte da coleta eficiente	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 23.149,68	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	3.2 Elaborar e implantar Plano de Manutenção Preventiva nos veículos de coleta	Estruturante – Operacional	3. Tornar o transporte da coleta eficiente	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 23.436,76	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	3.3 Elaborar, gerenciar e divulgar cronograma de coleta de resíduos sólidos	Estruturante – Operacional	3. Tornar o transporte da coleta eficiente	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custos indiretos, setor de comunicação Prefeitura municipal	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	3.4 Adquirir veículo	Estruturante – Operacional	3. Tornar o transporte da	Governo Federal/ Estadual/	1	Imediato (0 a 3	R\$ 673.333,33	Prefeitura Municipal /	Secretarias Municipais ou

to dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	reserva		coleta eficiente	Prefeitura Municipal		anos)		Concessionária	Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	4.1 Elaboração de Plano de Trabalho de Limpeza Urbana	Operacional - Estruturante	4. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos de limpeza urbana e de construção civil	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	4.2 Projetar e construir local de entrega voluntária de RCC, verdes e volumosos para armazenamento temporário	Operacional - Estruturante	4. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos de limpeza urbana e de construção civil	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 73.754,46	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	5.1 Elaborar Projeto de compostagem de resíduos verdes	Estruturante - Operacional	5. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo incluso no item 4.1	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	5.2 Implementar Projeto de compostagem de resíduos verdes	Estrutural - Operacional	5. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo incluso no item 4.2	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	5.3 Aquisição de triturador de galhadas	Estruturante -Operacional	5. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 20.099,90	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	5.4 Capacitação de uma equipe para atuar no manejo de resíduos verdes	Estruturante -Operacional	5. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo incluso no item 1.3	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	6.1 Promover a implantação da logística reversa, atuando no gerenciamento e fiscalização do sistema a ser implementado pelo Governo Estadual e Federal.	Estruturante - Institucional	6. Implantar o sistema de logística reversa	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custos indiretos, Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura municipal	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	6.2 Capacitar uma equipe para atuar no gerenciamento e fiscalização da implantação	Estruturante - Institucional	6. Implantar o sistema de logística reversa	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custo incluso no item 1.3	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

	da logística reversa no município.								
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	6.3 Realização da identificação e cadastramento dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística.	‘Estruturante - Institucional	6. Implantar o sistema de logística reversa	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custos indiretos	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	6.4 Realização de reuniões entre a equipe de logística reversa municipal, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham	Estruturante - Institucional	6. Implantar o sistema de logística reversa	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custos indiretos	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

	obrigatoriedade de na implantação do sistema de logística reversa								
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	6.5 Ação de conscientização da população sobre a importância da devolução, após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se refere o Art. 33 da Lei 12.305/2010	Estruturante - Institucional	6. Implantar o sistema de logística reversa	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custos indiretos	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	6.6 Monitoramento e fiscalização do programa	Estruturante - Institucional	6. Implantar o sistema de logística reversa	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	Custos indiretos, realizado por fiscais da Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	7.1 Revisar o sistema de tarifação de acordo com a realidade local	Estruturante – Econômico-financeiro	7. Revisar as receitas e as despesas de custeio a fim de garantir a sustentabilidade de econômico-financeira	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	R\$ 47.520,00	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	7.2 Realizar diagnóstico financeiro nas arrecadações e despesas de custeio do manejo de resíduos	Estruturante – Econômico-financeiro	7. Revisar as receitas e as despesas de custeio a fim de garantir a sustentabilidade de econômico-financeira	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custos contemplados no item 1.2	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	8.1 Elaborar Projeto de Coleta Seletiva	Estruturante - Operacional	8. Implementar a coleta seletiva em 100% da área urbana	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	8.2 Implantar o projeto de coleta seletiva, incluindo parcerias com os comerciantes e indústrias	Estrutural - Operacional	8. Implementar a coleta seletiva em 100% da área urbana	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 1.146.792,00	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	8.3 Promover a criação de uma	Estruturante – Social	8. Implementar a coleta seletiva	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura	1	Curto (4 a 8 anos)	Custos indiretos	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	Associação ou Cooperativa de Reciclagem		em 100% da área urbana	Municipal				a	
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	8.4 Adquirir veículo para coleta de materiais recicláveis	Estrutural - Operacional	8. Implementar a coleta seletiva em 100% da área urbana	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 396.666,66	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	8.5 Elaborar projeto de barracão de triagem.	Estruturante – Operacional	8. Implementar a coleta seletiva em 100% da área urbana	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 5.901,20	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	8.6 Promover a implantação do barracão de triagem	Estrutural - Operacional	8. Implementar a coleta seletiva em 100% da área urbana	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 189.184,00	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	8.7 Adquirir equipamentos para triagem: esteiras, prensa, triturador, balança e sacos bags	Estrutural - Operacional	8. Implementar a coleta seletiva em 100% da área urbana	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 104.177,38	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Preservação e Conservação	9.1 - Elaborar e implantar PRAD do	Estruturante/Estrutural Ambiental	9. Encerrar o lixão com a realização do	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$939.816,42	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

Ambiental”	lixão.		Plano de Recuperação de Área Degradada	Municipal				a	
-------------------	--------	--	---	-----------	--	--	--	---	--

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

Quadro 8 - Programação da Execução do PMSB para o serviço de gestão de resíduos sólidos nas comunidades rurais do município.

PROGRAMA	AÇÕES	NATUREZA	OBJETIVO / META	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRIORIDADE	PRAZO	CUSTO ESTIMADO	AGENTE RESPONSÁVEL	PARCERIAS MOBILIZADAS
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1.1 Elaboração de projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais	Estruturante / Operacional	1. Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Curto (4 a 8 anos)	R\$ 18.413,70	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1.2 Executar projeto de coleta simplificada por meio de containers, em locais estratégicos, vide projeto	Estruturante / Operacional	1. Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Médio (9 a 12 anos)	R\$ 19.195,26	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1.3 Elaborar, gerenciamento e divulgação de cronograma de coleta de resíduos sólidos	Estruturante / Operacional	1. Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	2	Médio (9 a 12 anos)	Custos indiretos entre setores da Prefeitura Municipal	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2.1 Formar professores das escolas Rurais e lideranças do Campo para implementação de ações educativas e ambientais	Estrutural/ Estruturante	2. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal	1	Imediato (0 a 3 anos)	Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da Sede Municipal	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2.2 Implementar programa Rural de educação sanitária e ambiental nas escolas	Estrutural/ Estruturante	2. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.	Governo Federal/	1	Curto (4 a 8 anos)	Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da Sede Municipal	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente	Estrutural/ Estruturante	2. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.	Estadual/	1	Contínuo	Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da Sede Municipal	Prefeitura Municipal / Concessionária	Secretarias Municipais ou Estadual

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

REFERÊNCIAS

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

_____. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Disponível em: < <http://www2.planalto.gov.br/acervo/legislacao>>. Acesso em: 04 /05/2022.

_____. **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 - MEMORIAL DE CÁLCULO
INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SEDE MUNICIPAL

INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – SEDE MUNICIPAL						
Programa Universalização dos Serviços de Água						
1. Garantir sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços de abastecimento de água						
1.1. Revisar o sistema de tarifação adequado à realidade da área						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 8926/2022	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada	un	R\$ 47.520,00	1	R\$ 47.520,00	= 47.520*1
2. Reduzir o índice de perda de distribuição para 20%						
2.1. Elaborar um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaborar um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes (bombas, sistemas elétricos, reservatórios, sistemas de tratamento, entre outros)	mês	R\$ 23.149,68	1	R\$ 23.149,68	= 23.149.68*1
2.2. Realizar manutenção preventiva e reparos dos sistemas integrantes.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

Convenção coletiva da classe 2022	Contratação de 02 (dois) profissionais para o cargo de agente de saneamento	mês	R\$ 1.248,31	480	R\$ 599.188,80	= 2 colaboradores*12meses*20anos*R\$1.248,31
2.3. Elaborar Projeto Integrado para redução e controle de perdas do sistema de abastecimento						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
PMSB São Miguel do Gostoso / INCIBRA 2020	Contratação de empresa de consultoria especializada em combate a perda de água através da implantação do Método de Análise e Solução de Problemas de Perdas de Água – MASP II	un	R\$ 162.598,21	1	R\$ 162.598,21	= (143.137 + 34.387,47(valor corrigido pelo INCC para 02/2022))*1
2.4. Elaborar Plano de combate a fraudes em ligações ativas e inativas.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaboração de um Plano de combate a fraudes em ligações ativas e inativas, mas também para realizar capacitação.	mês	R\$ 23.149,68	1	R\$ 23.149,68	= 23.149.68*1
Convenção coletiva da classe / 2022	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de agente de saneamento	Mesmo profissional contratado para o item 2.2				
Total da Ação					R\$23.149,68	-
2.5. Realizar o monitoramento de vazamentos e pitometria na rede de distribuição						

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Mercado Livre / 2022	Aquisição de medidor de vazão ultrassônico portátil para uso na aferição de sensores de vazão, juntamente com o treinamento para o uso do equipamento.	un	R\$ 17.990,00	2	R\$ 35.980,00	= 17.990*2
Convenção coletiva da classe / 2022	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de agente de saneamento	Mesmo profissional contratado para o item 2.2				
Total da Ação					R\$ 35.980,00	-
3. Ampliar parque de hidrômetros para atendimento de 100%						
3.1. Levantar, adquirir e instalar micromedidores mais eficientes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ORSE 6163/2022	Fornecimento e assentamento de hidrômetro dn 1/2", vazão 3 m³/h. Observação: Existem um total de 271 ligações ativas não hidrometradas.	un	R\$ 138,08	271	R\$ 37.419,68	=138.08*271
4. Aumentar a capacidade de produção de água para suprir os períodos de seca						
4.1. Perfuração de um novo poço tubular profundo para suprir os períodos de seca						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Tabela de Honorários CREA-MG/2022	Mapeamento/Sondagem Elétrica Interpretação de dados até 80 horas	un	R\$ 24.200,00	1	R\$ 24.200,00	= 24.200*1
Tabela de Honorários CREA-MT/2022	Outorga do Uso de Águas Subterrâneas	un	R\$ 2.500,00	1	R\$ 2.500,00	= 2.500*1

	Estudo geológico para localização e outorga de poço tubular	un	R\$ 6.000,00	1	R\$ 6.000,00	= 6.000*1
	Projeto de Poço Artesiano	un	R\$ 1.900,00	1	R\$ 1.900,00	= 1.900*1
	Análise Físico-químicas e bacteriológica	un	R\$ 400,00	1	R\$ 400,00	= 400*1
CPOS A09000020429/2022	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de perfuração para poço profundo - profundidade até 200 m	tx	R\$ 8.342,35	1	R\$ 8.342,35	= 8.342,35*1
CPOS A09000020419/2022	Perfuração para poço profundo em rocha alterada (basalto alterado) em geral, diâmetro de 8" (200 mm)	m	R\$ 264,39	150	R\$ 39.658,50	= 264,39*150
CPOS A09000020406/2022	Cimentação de boca do poço profundo, entre perfuração de maior diâmetro (cimentação do espaço anular)	m ³	R\$ 1.556,97	1	R\$ 1.556,97	= 1556,97*1
EMBASA 19.90.50/2022	Montagem barrilete, bombas e testes operacionais com fornecimento de acessórios	un	R\$ 991,52	1	R\$ 991,52	= 991,52*1
SINAPI 761/2022	Bomba submersa para poços tubulares profundos diâmetro de 4 polegadas, elétrica, trifásica, potência 5,42 hp, 15 estágios, bocal de descarga diâmetro de 2 polegadas, hm/q = 18 m /	un	R\$ 7.439,32	1	R\$ 7.439,32	= 7.439,32*2

	18,10 m ³ /h a 121 m / 2,90 m ³ /h					
Total da Ação					R\$ 92.988,66	-
5. Instalar medidores de vazão mais eficientes (macromedidores)						
5.1. Levantar, adquirir e instalar medidores de vazão mais eficientes (sistemas de macromedição)						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Valor já incluso no Item 2.5						
6. Reduzir o uso de soluções individuais (poços amazonas) e de ligações inativas em área coberta pelo SAA						
6.1. Fiscalizar continuamente e estimular as ligações factíveis na rede de abastecimento de água.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da AGERO e Prefeitura Municipal.						
7. Melhorar a infraestrutura da captação						
7.1. Elaborar projeto de ampliação e modernização dos sistemas de captação.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Valor já incluso no Item 4.1						
7.2. Executar obras de ampliação e modernização dos sistemas de captação						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Valor já incluso no Item 4.2						
Total do Programa					R\$ 1.009.164,39	
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
8. Atender a legislação vigente no monitoramento da qualidade da água bruta e tratada						
8.1. Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes						

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
laboratório Qualyanalyse Ambiental / 2022	Análises laboratoriais semanais	un	R\$ 300,00	364	R\$ 109.200,00	
	Análises laboratoriais mensais	un	R\$ 4.000,00	48	R\$ 192.000,00	
	Análises laboratoriais bimestrais	un	R\$ 1.000,00	6	R\$ 6.000,00	
	Análises laboratoriais trimestrais	un	R\$ 1.000,00	4	R\$ 4.000,00	
	Análises laboratoriais semestrais	un	R\$ 4.000,00	8	R\$ 32.000,00	
Total da Ação					R\$ 343.200,00	-
Total da Ação em 20 anos					R\$ 6.864.000,00	=343.200*20anos
9. Atender a legislação quanto aos padrões de potabilidade da água						
9.1. Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Valor já incluso no Item 9.1						
10. Melhorar as condições de trabalho dos colaboradores						
10.1. Automatização do Sistema						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 101405/2022 Com BDI	Contratação de consultoria especializada para elaborar o projeto de automação do SAA	mês	R\$ 23.149,68	1	R\$ 23.149,68	= 23.149,68*1
Referência: Fonte por similaridade de Projeto de automação (2020) de município Candido Mota/SP	Implantação do sistema de coleta e transferência via telemetria dos dados monitorados nos sensores de vazão e nível.	un	R\$ 40.761,60	1	R\$ 40.761,60	= R\$ 40.761,60*1

	Fornecimento de Estações Remotas compostas por: módulo eletrônico de aquisição e processamento de sinais, painel de montagem com CLP.	un	R\$ 34.585,60	1	R\$ 34.585,60	= R\$ 34.585,60*1
	Infraestrutura elétrica para sistema de automação – incluindo material e mão de obra especializada.	un	R\$ 8.992,26	1	R\$ 8.992,26	= R\$ 8.992,26.*1
Total da Ação					R\$ 107.489,14	-
10.2. Contratação de mais colaboradores						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Convenção coletiva da classe / 2022	Contratação de 01 (um) profissional para o cargo de agente de saneamento	Mesmo profissional contratado para o item 2.2				
11. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.						
11.1. Formar professores das escolas Rurais e lideranças do Campo para implementação de ações educativas e ambientais até 2023						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SEBRAE, 2021	Contratação de profissional técnico para realizar capacitação dos professores.	h	R\$ 177,25	4 x 4 h = 16	R\$ 2.836,08	= R\$ 177,25 *16
11.2. Implementar programa Rural de educação sanitária e ambiental nas escolas a partir de 2024						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SEBRAE, 2021	Contratação de profissional técnico para realizar capacitação dos professores.	h	R\$ 177,25	4 x 4 h = 16	R\$ 2.836,08	= R\$ 177,25 *16
11.3. Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente, a partir de 2024						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

SEBRAE, 2021	Contratação de profissional técnico para realizar capacitação dos professores.	h	R\$ 177,25	200	R\$ 35.450,00	= R\$ 177,25*200
	Elaboração de material para divulgação e criação do material gráfico por evento.	un	R\$ 15.000,00	1	R\$ 15.000,00	= R\$ 15.000,00*1
	Elaboração das cartilhas didáticas.	un	R\$ 6,00	10.000	R\$ 60.000,00	= R\$ 6,00*10.000
Total da Ação					R\$ 110.450,00	-
Total do Programa					R\$ 7.081.939,14	
TOTAL SEDE MUNICIPAL						R\$ 8.091.103,53

INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ZONA RURAL

INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ZONA RURAL						
Programa Universalização dos Serviços de Água						
1. Elaborar e implantar projetos adequados às normas legais e às realidades encontradas na extensão rural que objetivam atender a demanda futura e universalizar o acesso ao serviço de abastecimento de água com vista a universalização do serviço com 99% de atendimento da população até 2033.						
1.1. Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA adequado a realidade da Área Rural						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Valor já incluso no Item 1 da sede						
1.2. Instituir programa de monitoramento da qualidade de água dos poços nas áreas rurais						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Valor já incluso no Item 8.1 da sede						
1.3. Instituir programa de financiamento de perfuração de poços em localidades isoladas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

Tabela de Honorários CREA-MG/2022	Mapeamento/Sondagem Elétrica Interpretação de dados até 80 horas	un	R\$ 24.200,00	1	R\$ 24.200,00	= 24.200*1
Tabela de Honorários CREA-MT/2022	Outorga do Uso de Águas Subterrâneas	un	R\$ 2.500,00	1	R\$ 2.500,00	= 2.500*1
	Estudo geológico para locação e outorga de poço tubular	un	R\$ 6.000,00	1	R\$ 6.000,00	= 6.000*1
	Projeto de Poço Artesiano	un	R\$ 1.900,00	1	R\$ 1.900,00	= 1.900*1
	Análise Físico-químicas e bacteriológica	un	R\$ 400,00	1	R\$ 400,00	= 400*1
CPOS A09000020429/2022	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de perfuração para poço profundo - profundidade até 200 m	tx	R\$ 8.342,35	1	R\$ 8.342,35	= 8.342,35*1
CPOS A09000020419/2022	Perfuração para poço profundo em rocha alterada (basalto alterado) em geral, diâmetro de 8" (200 mm)	m	R\$ 264,39	150	R\$ 39.658,50	= 264,39*150
CPOS A09000020406/2022	Cimentação de boca do poço profundo, entre perfuração de maior diâmetro (cimentação do espaço anular)	m³	R\$ 1.556,97	1	R\$ 1.556,97	= 1556,97*1
EMBASA 19.90.50/2022	Montagem barrilete, bombas e testes operacionais com fornecimento de acessórios	un	R\$ 991,52	1	R\$ 991,52	= 991,52*1
SINAPI 761/2022	Bomba submersa para poços tubulares profundos diâmetro de 4 polegadas, elétrica, trifásica, potência 5,42 hp, 15 estágios, bocal de descarga diâmetro de 2 polegadas, hm/q = 18 m / 18,10 m³/h a 121 m / 2,90 m³/h	un	R\$ 7.439,32	1	R\$ 7.439,32	= 7.439,32*2
Total da Ação					R\$ 92.988,66	-

1.4. Implementar soluções de tratamento de água individualizadas para as áreas isoladas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ClorAqua 18/05/2022	Kit Definitivo para Tratamento da água Residencial indicado para caixas de até 10.000 L: 1 Filtro de 20" com elemento filtrante de Carvão ativado 1 Filtro de 20" com elemento filtrante de Polipropileno Plissado 1 Dosador de Cloro ClorAcqua D1 1 pote de cloro Hidrodomi de 1 Kg (50 pastilhas de 20g) 1 Estojo para análise de pH/Cloro Observação: Foram considerados 326 domicílios permanentes na área rural de acordo com o IBGE 2010.	un	R\$ 1.345,00	326	R\$ 438.470,00	=1.345*326
Total do Programa					R\$ 531.458,66	-
TOTAL ZONA RURAL						R\$ 531.458,66

INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SEDE MUNICIPAL

INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SEDE MUNICIPAL						
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário						
1. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020						
1.1 Elaborar estudo de viabilidade técnico-econômico da concessão dos serviços de água e esgoto incluindo os Distritos						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Portal da Transparência AMR/2021	Consultoria especializada em Análise Técnico-Operacional, Jurídico e Econômico- Financeira do Pleito de concessão	un	R\$ 260.000,00	1	R\$ 260.000,00	= 260.000*1
1.2 Realizar licitação da concessão dos serviços de esgoto ou adesão ao bloco regional						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Atividade a ser realizada pelo setor de pregão da Prefeitura Municipal						
Valor já incluso no item 1.1						
1.3 Implantar sistema de tarifação adequado à realidade da área						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Valor já incluso no item 1.1						
1.4 Articulação e filiação à Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO) sobre termos legais.						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, o pagamento será de 1% do valor faturado pelos Prestadores de Serviço.						
1.5 Intensificação de atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto a céu aberto e em sistemas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
2. Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes						
2.1 Elaborar Projeto Básico e Executivo para Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário						

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Considerando que o projeto custa 2% do valor da execução	-	-	-	R\$ 19.595,49	= (R\$ 200.761,71 + R\$ 779.012,55)*0,02
2.2 Execução da Estação de Tratamento de Esgotos e elevatórias, conforme projeto						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Composição no site ETE _x (Produto D) 20/05/2022	Estação de Tratamento de esgotos do tipo: Sistema 1 - UASB + Lodos Ativados	un	R\$ 200.761,71	1	R\$ 200.761,71	= 1* 2.193.128,58
2.3 Execução da rede coletora de esgoto e respectivas ligações, conforme projeto						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SNSA Nº 492/2010 IES_C1	Custo médio unitário de Ligação domiciliar / habitante como ocupante domiciliar/familiar (PNAD-IBGE, 2008); 109 R\$/hab. corrigido pelo INCC 02/2022. Observação: cálculo realizado com base na projeção populacional URBANA do produto D para o ano de 2042.	R\$/hab	R\$ 235,13	1.101	R\$ 258.878,13	= (109+126,13(correção pelo INCC de Dez/2010 para Fev. 2022))*6.943hab.
SNSA Nº 492/2010 IES_C3	Coleta (Rede coletora + Interceptor) / habitante como ocupante domiciliar (PNAD-IBGE, 2008); 219,00 R\$/hab corrigido pelo INCC 02/2021. Observação: cálculo realizado com base na projeção populacional URBANA do produto D para o ano de 2042.	R\$/hab	R\$ 472,42	1.101	R\$ 520.134,42	= (219+253(correção pelo INCC de Dez/2010 para Fev. 2022))*6.943 hab.
Total da Ação					R\$ 779.012,55	
2.4 Elaboração e execução de um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista) para elaborar um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes (bombas, sistemas elétricos, reservatórios, sistemas de tratamento, entre outros)	mês	R\$ 23.149,68	1	R\$ 23.149,68	=23.149,68*1
Convenção coletiva da classe 2022	Contratação de 02 (dois) profissionais para o cargo de agente de saneamento	mês	R\$ 1.248,31	480	R\$ 599.188,80	= 2 colaboradores*12meses*20anos*R\$1.248,31
Total da Ação					R\$ 622.338,48	
2.5 Monitoramento periódico do efluente aferindo os parâmetros da Resolução 430/2011 do CONAMA						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Qualyanalise Ambiental 2022	Análises laboratoriais mensais	un	R\$ 400,00	48	R\$ 19.200,00	= 400*48 análises anuais
Total da Ação em 20 anos					R\$ 384.000,00	= 19.200*20anos
2.6 Elaborar e executar Plano de Eficiência Energética						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40939/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Eletricista) para elaboração de um Plano de eficiência energética	un	R\$ 23.331,76	1	R\$ 23.331,76	= 23.331,76*1
Total da Ação					R\$ 23.331,76	
2.7 Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da sede do município						
Total do Programa					R\$ 2.068.682,79	-
TOTAL DA SEDE MUNICIPAL					R\$ 2.068.682,79	

INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – ZONA RURAL

INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – ZONA RURAL						
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário						
1 Projeto de Melhoria da Prestação dos Serviços						
1.1 Intensificação de atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto a céu aberto e em sistemas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
2 Implantação do sistema de esgotamento sanitário						
2.1 Elaboração de projeto Básico e Executivo para instalação de soluções individuais compostas por fossas sépticas seguidas por tratamento complementar e, onde for possível, de fossas sépticas coletivas seguidas por tratamento complementar						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
CAERN 2220074/2021	Cadastro de ligações prediais, inclusive desenhista. Observação: Foram considerados 326 domicílios permanentes na área rural de acordo com o IBGE 2010.	un	R\$ 3,41	326	R\$ 1.111,66	= 3,41*326 domicílios
SINAPI 34780/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil/Ambiental/Sanitarista) para elaborar do projeto. Observação: Foram considerados 326 domicílios permanentes na área rural de acordo com o IBGE 2010.	h	R\$ 105,92	40	R\$ 4.236,80	= 105,92*40
Total da Ação					R\$ 5.348,46	-
2.2 Construção das soluções individuais ou coletivas de acordo com o projeto						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ORSE 1708/2022	Fossa séptica pré-moldada, tipo OMS, capacidade 10 pessoas (v=600 litros). Observação: Foram considerados 326 domicílios permanentes na área rural de acordo com o IBGE 2010.	Pç	R\$ 270,46	326	R\$ 88.169,96	= 270,46*326

ORSE 9960/2022	Sumidouro pre-moldado de concreto - 06 anéis, $\varnothing=1,00\text{m}$ e $h=0,50\text{m}$ cada anel (1,00 x 3,00m). Observação: Foram considerados 326 domicílios permanentes na área rural de acordo com o IBGE 2010.	un	R\$ 1.819,68	326	R\$ 593.215,68	=1.819,68*326
Total da Ação					R\$ 681.385,64	-
2.3 Implantação de programa de coleta e disposição final adequada para esgotamento das fossas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo médio informado por moradores da região	Contratação de Empresa Especializada em serviços de esgotamento sanitário - Caminhão com capacidade para 10.000 L. Observação: Para o cálculo da quantidade de viagens do caminhão, foi considerado os 326 domicílios vezes o volume de cada fossa, resultando em 195.00 L, sendo esse valor dividido pela capacidade do caminhão (10.000 L), resultando em aproximadamente 20 viagens para esgotar todas as fossas da área rural. Desta forma foi considerado realizar esse procedimento todo ano durante os 20 anos da projeção.	Viagem	R\$ 1.500,00	20	R\$ 30.000,00	= 1.500*20 viagens
Total da Ação em 20 anos					R\$ 600.000,00	= 30.000*20 anos
2.4 Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da sede do município						
Total do Programa					R\$ 1.286.734,10	-
TOTAL DA ZONA RURAL					R\$ 1.286.734,10	

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – SEDE MUNICIPAL

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – SEDE MUNICIPAL						
Programa Caminho das Águas						
1. Ampliar o sistema de drenagem urbana do município para cobertura de 100% da área de planejamento						
1.1. Elaborar de Projeto Básico e Executivo para adequação da Drenagem Pluvial, prevendo possíveis áreas de expansão de acordo com o Plano Diretor						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ORSE 12279/2022	Projeto de Drenagem Pluvial complexa (micro e macrodrenagem) acima de 150.000,00 m ² Observação: A área urbana compreende a menor porção do território de Pimenteiras do Oeste, cerca de 0,016% da área total, aproximadamente 1 km ² .	m ²	R\$ 0,54	1.000.000	R\$ 540.000,00	= 0,54*1.000.00 m ² de área
1.2. Executar, de acordo com o projeto, das obras de drenagem previstas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Considerando que o projeto custa 2% do valor da execução					R\$ 27.000.000,00	= 540.000,00/0,02
1.3. Elaborar plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração de um Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.	mês	R\$ 18.413,70	1	R\$ 18.413,70	= 18.413,70*1
1.4. Implementar o Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

Estimativa de custos anuais de manutenção dos dispositivos de drenagem por habitantes adaptado do estudo realizado por Tasca (2016 - Simulação de uma Taxa para Manutenção e Operação de Drenagem Urbana para Municípios de Pequeno Porte). obteve custo de 0,03 R\$/m ² pelo método de TUCCI. Observação: A área urbana compreende cerca de 0,016% da área total, aproximadamente 1 km ² ou 1.000.000 m ²	m ²	R\$ 0,04	1.000.000	R\$ 40.000,00	= (0,03 + 0,01(correção do valor pelo INCC de jan./2016 para Fev./2022))*1.000.000 m ² de área da Sede	
Total da Ação em 20 anos				R\$800.000,00	= 100.000*20anos	
2. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14.026/2020						
2.1. Implantação de sistema de tarifação adequado à realidade da área						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 8926/2022	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada	un	R\$ 47.520,00	1	R\$ 47.520,00	= 47.520*1
2.2. Intensificar as atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto na drenagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
2.3. Regularizar a situação e implantar sistema de cobrança de multa e punição para reincidentes que não cumprirem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
2.4. Monitoramento e fiscalização quanto ao cumprimento das diretrizes de planejamento urbano						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
2.5. Fiscalizar a aplicação das leis sobre uso do solo						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
2.6. Fiscalização e monitoramento do lançamento indevido de resíduos em áreas de encostas, áreas de corpos hídricos e de dispositivos de drenagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						

3. Mapear as estruturas e planejamento de realizar novas obras						
3.1 Criar banco de dados com informações de todo o sistema em base de dados georreferenciado						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
ORSE 11511/2022	Cadastramento de infraestrutura. Observação: Inclui rede de água, energia, drenagem, gás, telefone e outros existentes. Observação: Foi considerado o valor de 1 km de rede de galerias apresentado no Produto C (Figura 89—Croqui de microdrenagem urbana de Pimenteiras do Oeste)	km	R\$ 4.089,82	1	R\$ 4.089,82	= 1 km de rede*4.089,82
Total do Programa					R\$ 28.362.503,52	-
TOTAL DA SEDE MUNICIPAL						R\$ 28.362.503,52

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – ZONA RURAL

DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS – ZONA RURAL						
Programa Caminho das Águas						
1. Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem						
1.1 Elaborar plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração de um Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem.	mês	R\$ 18.413,70	1	R\$ 18.413,70	= 18.413,70*1
1.2 Levantar os trechos mais problemáticos nas estradas de acesso						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, serviço realizado pelos servidores da Secretaria de Obras						
1.3 Elaborar e Executar Projeto de melhorias nos pontos críticos das estradas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

Valor com base no Plano Plurianual (PPA) de Pimenteiras do Oeste com vigência (quadriênio 2018/2021) e considerando somente os repasses para as atividades de Manutenção e Conservação de Vias Públicas e Estradas.					R\$ 603.889,83	-
Total em 20 anos					R\$ 12.077.796,60	= 1.478.130,72*20anos
1.4 Elaborar e executar projetos de adequação e implementação de transposições de talvegues						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos inclusos no item 1.3.						
1.5 Implementar o Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos inclusos no item 1.3.						
Total do Programa					R\$ 12.096.210,30	-
TOTAL DA ZONA RURAL						R\$ 12.096.210,30

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – SEDE MUNICIPAL

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – SEDE MUNICIPAL						
Programa Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana						
1. Atender a legislação quanto à destinação dos resíduos sólidos e elaborar o PMGIRS						
1.1 Intensificar as atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Serviços a serem realizados pelos fiscais da Prefeitura Municipal.						
1.2 Contratar consultoria para elaboração do PMGIRS						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
BANCO DE DADOS INCIBRA (Inovação Civil Brasileira Projetos e Serviços Técnicos Ltda) (2021)	Contratação de prestação de serviços técnicos especializados para elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS	mês	R\$ 40.000,00	1	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00*1
1.3 Capacitar de forma contínua a equipe de trabalho no manejo dos resíduos sólidos e limpeza pública						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 34785/2022	Profissional especializado na área (engenheiro sanitário e ambiental).	horas	R\$ 131,10	80	R\$ 10.488,00	= 131,10*80 horas de capacitação por ano
Total em 20 anos					R\$ 209.760,00	= 10.488*20anos
2. Atender 100% da população com gerenciamento adequado dos resíduos até 2024						
2.1 Regularizar os serviços conforme estabelece a Lei 14026/2020						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 8926	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada	un	R\$ 47.520,00	1	R\$ 47.520,00	= R\$ 47.520,00*1
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

Custos indiretos, o pagamento será de 1% do valor faturado pelos Prestadores de Serviço.

3. Tornar o transporte da coleta eficiente

3.1 Elaborar Plano de Trabalho de coleta convencional

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 101405/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Sanitarista e Ambiental) para elaboração de um Plano de Trabalho de coleta convencional e Seletiva.	mês	R\$ 23.149,68	1	R\$ 23.149,68	= 23149,68*1

3.2 Elaborar e implantar Plano de Manutenção Preventiva nos veículos de coleta

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SICRO 3 P9891/2021	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Mecânico) para elaboração de um Plano de Manutenção Preventiva nos veículos	mês	R\$ 23.436,76	1	R\$ 23.436,76	= 23436,76*1

3.3 Elaborar, gerenciar e divulgar cronograma de coleta de resíduos sólidos

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
--------	-----------	-----	-------------	------------	-------------	---------

Custos indiretos, setor de comunicação Prefeitura municipal

3.4 aquisição de veículo reserva

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Estimativa com referência no Pregão da Prefeitura Municipal de Cataji-SP no ano de 2022, com objeto de Aquisição de Caminhão 4X2 compactador de lixo, novo zero km, com capacidade de 15 m³.	un	R\$ 673.333,33	1	R\$ 673.333,33	= 673.333,33*1 Caminhão

4. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos de limpeza urbana e de construção civil

4.1 Elaboração de Plano de Trabalho de Limpeza Urbana

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
--------	-----------	-----	-------------	------------	-------------	---------

SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Ambiental e Sanitarista) para elaboração do plano de limpeza urbana	mês	R\$ 18.413,70	1	R\$ 18.413,70	= 18.413,70*1
4.2 Projetar e construir local de entrega voluntária de RCC, verdes e volumosos para armazenamento temporário						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
PGIMRS de Parapuã (10.000 hab)	Construção de PEV simplificado	un	R\$ 67.853,26	1	R\$ 67.853,26	= 67.853,26*1
SINAPI 34780/2022	Engenheiro Civil Pleno para elaboração do projeto	H	R\$ 105,92	40	R\$ 4.236,80	= 105,92*40horas
SINAPI 2358/2022	Desenhista Projetista	H	R\$ 41,61	40	R\$ 1.664,40	= 41,61*40horas
Total da Ação					R\$ 73.754,46	-
5. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes						
5.1 Elaborar Projeto de compostagem de resíduos verdes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 4.1						
5.2 Implementar Projeto de compostagem de resíduos verdes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 4.2						
5.3 Aquisição de triturador de galhadas						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Palácio das Ferramentas Mar/2022	Triturador de Galhos e Resíduos à Gasolina com Motor 16 HP	un	R\$ 20.099,90	1	R\$ 20.099,90	= 20.099,90*1
5.4 Capacitação de uma equipe para atuar no manejo de resíduos verdes						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 1.3						

6. Implantar o sistema de logística reversa						
6.1 Promover a implantação da logística reversa, atuando no gerenciamento e fiscalização do sistema a ser implementado pelo Governo Estadual e Federal						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura municipal						
6.2 Capacitar de uma equipe para atuar no gerenciamento e fiscalização da implantação da logística reversa no município						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custo incluso no item 1.3						
6.3 Realização da identificação e cadastramento dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos						
6.4 Realização de reuniões entre a equipe de logística reversa municipal, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística reversa						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos						
6.5 Ação de conscientização da população sobre a importância da devolução, após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se refere o Art. 33 da Lei 12.305/2010						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos						
6.6 Monitoramento e fiscalização do programa						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos, realizado por fiscais da Prefeitura Municipal						
7. Revisar as receitas e as despesas de custeio a fim de garantir a sustentabilidade econômico-financeira						
7.1 Revisar o sistema de tarifação de acordo com a realidade local						

Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SBC 8926/2022	Contratação de serviços de consultoria de empresa especializada	un	R\$ 47.520,00	1	R\$ 47.520,00	= 47.520*1
7.2 Realizar diagnóstico financeiro nas arrecadações e despesas de custeio do manejo de resíduos						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos contemplados no item 1.2						
8. Implementar a coleta seletiva em 100% da área urbana						
8.1 Elaborar Projeto de Coleta Seletiva						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração dos projetos necessários para o abrigo de RSS	mês	R\$ 18.413,70	1	R\$ 18.413,70	= 18.413,70*1
8.2 Implantar o projeto de coleta seletiva, incluindo parcerias com os comerciantes e indústrias						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Plano de coleta seletiva de Camaragibe/PE (2021)	Custos mensais, com caminhão 3/4, gaiola para coleta seletiva	mês	R\$ 3.803,28	12	R\$ 45.639,36	= 3803,28*12 meses
	Custos administrativos	mês	R\$ 975,02	12	R\$ 11.700,24	= 975,02*12 meses
Total da ação					R\$ 57.339,60	
Total em 20 anos					R\$ 1.146.792,00	= 57.339,60*20
8.3 Promover a criação de uma Associação ou Cooperativa de Reciclagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos						
8.4 Adquirir veículo para coleta de materiais recicláveis						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula

Estimativa com referência no Pregão da Prefeitura Municipal de Capitólio/MG no ano de 2021, com objeto de aquisição de um veículo novo tipo caminhão ¾, PBT mínimo de 10.500 kg equipado com gaiola (coleta seletiva)	un	R\$ 396.666,66	1	R\$ 396.666,66	= 396.666,66*1	
8.5 Elaborar projeto do barracão de triagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 34780/2022	Engenheiro Civil Pleno	horas	R\$ 105,92	40	R\$ 4.236,80	= 105,92*40 horas
SINAPI 2358/2022	Desenhista Projeista	horas	R\$ 41,61	40	R\$ 1.664,40	= 41,61*40 horas
Total da Ação					R\$ 5.901,20	
8.6 Implantar barracão de triagem						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
CUB-RO/2022 para Galpão Industrial	Construção de galpão de triagem com área operacional de 200 m², para processar de 0,6 t a 1,0 t.	m²	R\$ 945,92	200	R\$ 189.184,00	= 945,92 R\$/m²*200 m²
8.7 Adquirir equipamentos para triagem: esteiras, prensa, triturador, balança e sacos bags						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Cetro Maquinas Mar/2022	Esteira transportadora horizontal (separadora)	un	R\$ 14.990,00	1	R\$ 14.990,00	= 14.990*1
Bitten Maquinas Mar/2022	Prensa enfardadeira hidráulica vertical	un	R\$ 15.502,96	1	R\$ 15.502,96	= 15.502,96*1
Mercado Livre Mar/2022	Balança De Plataforma 100cm X 100cm Capacidade 800kg Digital	un	R\$ 2.199,00	1	R\$ 2.199,00	= 2199*1
Mercado Livre Mar/2022	Tambores de plástico de 240 litros de plástico	un	R\$ 195,00	5	R\$ 975,00	= 195*5
Mercado Livre Mar/2022	Saco Big Bag 120x90x90	un	R\$ 60,00	10	R\$ 600,00	= 60*10

SINAPI 10742/2022	Talha manual de corrente, capacidade de 2 t com elevacao de 3 m	un	R\$ 971,50	1	R\$ 971,50	= 971,50*1
SINAPI 36486/2022	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\$ 63.535,11	1	R\$ 63.535,11	= 63.535,11*1
SINAPI 2711/2022	Carrinho de mão	un	R\$ 200,00	5	R\$ 1.000,00	= 200*5
ORSE 277/2022	Bebedouro elétrico de pressão 40 litros Inox 110v, Masterfrio ou similar	un	R\$ 635,99	1	R\$ 635,99	= 635,99*1
ORSE 11645/2022	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	= 1883,91*2
Total da Ação					R\$ 104.177,38	
Total do Programa					R\$2.830.525,07	-
Preservação e Conservação Ambiental						
9. Encerrar o lixão com a realização do Plano de Recuperação de Área Degradada						
9.1 elaborar e implantar PRAD do lixão						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
	Estimado com base no Pregão de Nova União/RO em 2021, com objeto de Contratação de Empresa para Serviço e Elaboração do Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) Aprovado pelo Órgão Licenciadores Ambientais para o Lixão a "Céu Aberto"	un	R\$ 69.986,42	1	R\$ 69.986,42	=1*69.986,42
	Estimado com base no Pregão de Imperatriz/MA em 2022, com objeto de contratação da Execução do PRAD do Lixão Municipal no valor de R\$ 5.817.524,96, para uma área de 86.948,18 m², gerando um custo de 66,91 R\$/m²	m²	R\$ 66,91	13.000	R\$ 869.830,00	=66,91 R\$/m²*13.000 m² de área degradada no transbordo (antigo lixão)

Total da Ação	R\$ 939.816,42	-
Total do Programa	R\$939.816,42	-
TOTAL DA SEDE MUNICIPAL		R\$ 3.770.341,49

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – ZONA RURAL

MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – ZONA RURAL						
Programa Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana						
Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos						
1.1 Elaboração de projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
SINAPI 40937/2022	Contratação de 01 (um) profissional técnico responsável (Engenheiro Civil) para elaboração dos projetos	mês	R\$ 18.413,70	1	R\$ 18.413,70	= 18.413,70*1
1.2 Executar projeto de coleta simplificada por meio de containers, em locais estratégicos, vide projeto						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
TNA Plast mar./2020,	Container com capacidade de 1,2 m ³ Observação: Considerando a população rural para o ano de 2042 como sendo de 872 habitantes e considerando uma geração média de resíduos sólidos de 4 L/hab.dia, temos um volume aproximado de 3.488 L ou 3,488 m ³	un	R\$ 6.398,42	3	R\$ 19.195,26	= 6.398,42*2 unidades
1.3 Elaboração, gerenciamento e divulgação de cronograma de coleta de resíduos sólidos						
Código	Descrição	Und	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total	Fórmula
Custos indiretos entre setores da Prefeitura Municipal						
Total do Programa					R\$ 37.608,96	
Programa Preservação e Conservação Ambiental						
2. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental.						
2.1. Formar professores das escolas Rurais e lideranças do Campo para implementação de ações educativas e ambientais até 2023						
Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da Sede Municipal						

2.2. Implementar programa Rural de educação sanitária e ambiental nas escolas a partir de 2024	
Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da Sede Municipal	
2.3. Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente, a partir de 2024	
Custo incluso no item 11 do abastecimento de água da Sede Municipal	
TOTAL ZONA RURAL	R\$ 37.608,96