



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VALE DO PARAÍSO

**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE VALE DO PARAÍSO/RO**

Outubro de 2022



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VALE DO PARAÍSO

PRODUTO E
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE VALE DO PARAÍSO/RO

Relatório apresentado ao Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica – NICT da FUNASA, como produto para composição do Plano Municipal de Saneamento Básico, equivalente ao Produto E 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.

VALE DO PARAÍSO/RO

Outubro de 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE VALE DO PARAÍSO

Av. Paraíso, n. 2601 - Centro - CEP 76.923-000, Vale do Paraíso/RO (69) 3464-1005/
(69) 3464-1462

PREFEITA

Poliana de Moraes Silva Gasqui Perreta

VICE-PREFEITO

Adriano de Souza Roxa

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), os **Programas, Projetos e Ações** correspondem ao momento de pactuação das propostas do PMSB com objetivos e metas definidos. Os programas, projetos e ações são apresentados para os quatro serviços de saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos.

O presente Produto, norteado pelo Termo de Referência da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) de 2018 e legislação vigente (Lei nº 11.445/07, alterada pela Lei nº 14.026/20), foi elaborado pelos Comitês Executivo e de Coordenação do PMSB do Município (conjuntamente com Prefeitura e Secretarias). Por meio 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 por intermédio da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

Dentre a gama de produtos integradores do TED 08/17, os **Programas, Projetos e Ações** correspondem referem-se ao Produto E. Este Produto, bem como todos os Produtos integrantes do PMSB do Município também estão disponíveis para consulta pública no site <https://saberviver.ifro.edu.br/>.

LISTA DE SIGLAS

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

ATS - Aterro Sanitário

ATT - Área de Transbordo e Triagem

CAERD - Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ETA - Estação de Tratamento de Água

PERH - Plano Estadual de Recurso Hídricos

PEV - Ponto de Entrega Voluntária

PMGRS - Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico

RCC - Resíduos de Construção Civil

RDO - Resíduos Domiciliares

RS - Resíduos Sólidos

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

RSS - Resíduos de Serviços de Saúde

SAA- Sistema de Abastecimento de Água

SAI's - Soluções Alternativas Individuais

SES - Sistema de Esgotamento Sanitário

LISTA DE QUADROS

Quadro 1—Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada na Sede Municipal de Vale do Paraíso	16
Quadro 2—Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada no Distrito Santa Rosa	19
Quadro 3— Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada na área rural do município de Vale do Paraíso.....	20
Quadro 4—Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento sanitário na Sede Municipal de Vale do Paraíso.....	23
Quadro 5—Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento no Distrito Santa Rosa	24
Quadro 6— Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento na área rural do município de Vale do Paraíso	25
Quadro 7—Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais na Sede Municipal de Vale do Paraíso	27
Quadro 8—Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Distrito Santa Rosa	29
Quadro 9— Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais nas áreas rurais do Município de Vale do Paraíso	30
Quadro 10—Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos na Sede Municipal de Vale do Paraíso.....	32
Quadro 11—Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos no Distrito Santa Rosa	34
Quadro 12— Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos nas áreas rurais do Município de Vale do Paraíso	35
Quadro 13—Hierarquização das propostas para o serviço de abastecimento de água tratada no Município de Vale do Paraíso.	37
Quadro 14—Hierarquização das propostas para o serviço de esgotamento sanitário no Município de Vale do Paraíso.	39
Quadro 15—Hierarquização das propostas para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Município de Vale do Paraíso.....	41
Quadro 16—Hierarquização das propostas para o serviço de gestão de resíduos sólidos no	

Município de Vale do Paraíso.43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 METODOLOGIA.....	10
3 PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB	14
3.1 Abastecimento de Água	14
3.1.1 Programa Universalização do Abastecimento.....	14
3.1.2 Programa Preservação e Conservação Ambiental.....	15
3.1.3 Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água.....	15
3.2 Esgotamento Sanitário	22
3.2.1 Programa Tratamento de Esgoto	22
3.2.2 Programa Preservação e Conservação Ambiental.....	22
3.3 Manejo de Águas Pluviais	26
3.3.1 Programa Caminho das Águas	26
3.3.2 Programa Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial	26
3.3.3 Programa Preservação e Conservação Ambiental.....	26
3.4 Gestão de Resíduos Sólidos	31
3.4.1 Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos	31
3.4.2 Programa Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	31
3.4.3 Programa Preservação e Conservação Ambiental.....	31
4 HIERARQUIZAÇÃO DAS PROPOSTAS DO PMSB	36
4.1 Abastecimento de Água	37
4.2 Esgotamento Sanitário	39
4.3 Manejo de Águas Pluviais	41
4.4 Manejo de Resíduos Sólidos.....	43
REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Termo de Referência (TR) da FUNASA para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB (FUNASA, 2018), os **Programas, Projetos e Ações** (Produto E) pontuam o alcance e a viabilização dos objetivos e das metas definidos no Prognóstico; as fontes de financiamento envolvidas, de acordo com o planejamento orçamentário do Município; e os critérios operacionais para hierarquização das propostas.

Dessa forma, a proposição contempla os quatro componentes referentes aos serviços de saneamento básico e se estende desde o campo mais amplo da política e da gestão dos serviços, ao campo da infraestrutura (obras para implantação/ampliação dos sistemas e melhorias operacionais), devendo haver clara correspondência entre as medidas a serem tomadas nos dois campos, pois a implantação e operação da infraestrutura não se sustenta sem a gestão do serviço.

Nessa perspectiva, este Produto apresenta a proposição de programas e/ou projetos e/ou ações para a efetivação na prática do PMSB de Vale do Paraíso/RO, em que as atividades foram elaboradas e pactuadas de forma detalhada e organizada, considerando:

- a universalização do acesso por meio da expansão e de melhoria da prestação dos serviços para os quatro componentes (abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais);
- o atendimento da população rural e de baixa renda, incluindo as áreas dispersas mediante a utilização de sugestões compatíveis com suas características sociais, culturais e ambientais;
- o desenvolvimento institucional do saneamento por meio de capacitação de gestores e técnicos municipais sobre regularização dos contratos, segundo o que estabelece a legislação, o uso de tecnologias apropriadas e de tecnologias sociais para a gestão integrada e participativa;
- a capacitação dos agentes sociais quanto à política pública e à gestão dos serviços de saneamento básico, incluindo conselheiros municipais, lideranças comunitárias, agentes de saúde, representantes de movimentos sociais, entre outros que existirem no Município;
- o fortalecimento da educação ambiental e da mobilização social visando o combate ao desperdício, o consumo sustentável, o uso racional da água, a não geração, redução, reaproveitamento e reciclagem dos resíduos sólidos;

- a implantação e/ou fortalecimento da coleta seletiva municipal com inclusão social dos catadores de materiais recicláveis como agentes econômicos e ambientais do manejo de resíduos sólidos;
- a regulação pública e regulamentação municipal para disciplinar os demais geradores de resíduos sólidos (RCC, RSS, perigosos, comerciais em grande volume, etc.) e para implementar a logística reversa;
- o controle e a redução de perdas nos sistemas de saneamento básico em operação no Município;
- o controle e a vigilância da qualidade da água para consumo humano (potabilidade e informação ao consumidor);
- o controle das condições de manejo de águas pluviais por meio de retenção do escoamento das águas superficiais, redução do nível de impermeabilização do solo, detenção e amortecimentos, revitalização de fundos de vale, aproveitamento de água de chuva, entre outras medidas;
- a reestruturação da gestão municipal do saneamento básico, de acordo com o que dispõe a Política Municipal e o Cenário de Referência para a Gestão dos Serviços.

Cabe pontuar que o Prognóstico (Produto D do PMSB) indicou as modalidades institucionais de prestação de serviços de saneamento básico mais viáveis para o Município de Vale do Paraíso.

2 METODOLOGIA

A elaboração dos programas, projetos e ações aqui apresentados teve embasamento primeiramente nos dados e informações revelados no Diagnóstico Técnico-Participativo e pactuados no Prognóstico, os quais derivaram as alternativas de soluções para equacionar os principais problemas e deficiências do Município em matéria de saneamento básico.

Em seguida, cumprindo o previsto na estratégia participativa e sob a condução dos Comitês do PMSB, foram realizados os eventos setoriais, as reuniões temáticas e a audiência pública (conferência municipal), a fim de viabilizar a participação efetiva e ativa da população na elaboração e pactuação do que o PMSB quer propor.

Seguindo o TR 2018, a apresentação dos programas, projetos e ações é feita em formato de quadros, no objetivo de permitir a elaboração das propostas do PMSB de uma maneira menos

genérica e mais bem especificadas, de forma que expressem com clareza a sua vinculação com o que foi definido no prognóstico e pactuado com a população.

Inicialmente, são apresentados os quadros referentes a cada componente do saneamento básico. Cada componente abrange mais de um programa, e para cada programa proposto, há um desdobramento em projetos e respectivas ações. Para um entendimento claro das informações contidas nos quadros, cabe explicitar algumas notas para melhor compreensão dos pontos abordados:

- Na 1ª coluna do quadro consta o componente do saneamento básico abordado, sendo: AA (abastecimento de água) ou ES (esgotamento sanitário) ou AP (manejo de águas pluviais) ou RS (manejo de resíduos sólidos), ou mais de um entre os quatro.
- A Natureza da proposta pode ser classificada preponderantemente como Estruturante (ligada especificamente à gestão) ou Estrutural (ligada à implantação/ampliação de sistemas, operação/manutenção da infraestrutura);
- A proposta deve ser vinculada a um Objetivo e/ou Meta estabelecida no Prognóstico do PMSB, o qual por sua vez advém de algum problema/deficiência revelado no Diagnóstico;
- As Áreas/Comunidades do Município a serem atendidas são indicadas, em conformidade com para a organização territorial adotada no PMSB segundo os setores de mobilização;
- A indicação das Fontes de Financiamento disponíveis servem para nortear a viabilidade efetiva de execução das ações propostas.

Além da exposição dos programas, projetos e ações a serem realizados, este Produto também elenca a hierarquização das propostas, com o objetivo de atribuir uma visão mais estratégica ao PMSB e orientar o Município para tornar exequível aquilo que é tido como mais prioritário. Para isso, é utilizada uma metodologia que elenca critérios dentro de dimensões mais abrangentes, sendo estas de natureza Institucional, Social, Ambiental, Econômico-financeira e Operacional.

Dentro da dimensão Institucional, o critério Integralidade se refere a um projeto implementado em um determinado serviço que equaciona também problemas diagnosticados em outros serviços de saneamento básico. A exemplo, a melhoria do gerenciamento de

Resíduos de Construção Civil pode contribuir para o melhor funcionamento do serviço de manejo de águas pluviais.

O critério de Intersetorialidade diz respeito a uma ação implementada em uma área de saneamento básico que impacta positivamente também outra área, promovendo a interface do saneamento com outras políticas públicas (saúde, meio ambiente, gestão de recursos hídricos, habitação de interesse social, desenvolvimento local, entre outras). Como exemplo, a implantação de um aterro sanitário, assegurando-se sua operação adequada, equaciona vários problemas de contaminação ambiental e de recursos hídricos, impactando positivamente a política de meio ambiente do Município.

O critério de Regulação pública se reporta ao fortalecimento da capacidade de gestão da administração municipal (direta e indireta). Pode ocorrer, por exemplo, quando da criação de entidade de regulação de saneamento básico.

O critério de Participação e Controle Social se refere ao exercício do controle social sobre as atividades de gestão dos serviços, bem como à qualificação da participação popular no processo de formulação, implementação e avaliação da Política Pública e do PMSB. Como exemplo, pode-se efetivar a capacitação dos Comitês do PMSB como uma ação pós-Plano, estendendo-a ao órgão colegiado (existente ou a ser criado) e outros conselhos municipais, os quais podem passar a atuar como instâncias de acompanhamento e avaliação do PMSB, avaliando os resultados obtidos e decidindo sobre a correção de rumos e, futuramente, na revisão.

Quanto à natureza social, o critério de Universalização e inclusão social abrange projetos que ajudam a reduzir o nível de desigualdades sociais do Município por meio de implantação e prestação dos serviços de saneamento básico nas áreas diagnosticadas como lugares onde moram famílias de baixa renda e submetidas a situação de vulnerabilidade, tanto na área urbana quanto na área rural, incluindo áreas dispersas (comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais).

A dimensão Ambiental abraça dois critérios. A reparação ambiental envolve a reparação a algum tipo de dano ambiental provocado pela ausência e/ou deficiência de saneamento básico. A exemplo, pode ser citada a implantação de uma Estação de Tratamento de Esgoto interligada ao sistema de esgotamento sanitário para evitar o lançamento de esgoto *in natura* nos cursos d'água do Município.

A reparação ambiental e conformidade legal se refere a um projeto de reparação ambiental que também equacione alguma pendência legal, podendo ser um Termo de

Ajustamento de Conduta (TAC) ou outro tipo de Termo de Acordo, como por exemplo executar o encerramento do lixão e a remediação da área contaminada seguido da implantação de um aterro sanitário, em atendimento por exemplo a um TAC firmado pelo Município com o Ministério Público.

A natureza econômico-financeira é contemplada por três critérios. O primeiro são as fontes de financiamento disponíveis, se reportando a projetos com fontes de recursos disponíveis para sua implementação, seja no âmbito do Governo Federal, Governo Estadual, comitês de bacia, consórcios públicos, entre outras instâncias, ou ainda de organismos multilaterais de cooperação. Também são avaliados nesse critério eventuais recursos disponibilizados por agentes privados, seja em parceria com o poder público local, seja em contrapartida ou em compensação em decorrência da presença de algum empreendimento de grande porte no Município.

O critério de melhor relação custo benefício se define pela avaliação do maior número maior de pessoas beneficiadas comparando-se a implementação de um projeto em uma área e ou em outra, ou pelo próprio alcance da ação. Como exemplo, pode-se pensar em ações de saneamento em comunidades pobres onde moram mais pessoas.

A sustentabilidade econômico-financeira dos serviços é um critério que tem por objetivo subsidiar a estruturação de uma política de remuneração dos serviços e/ou fomentar a recuperação dos custos dos serviços prestados, desde que as duas situações ocorram de acordo com os termos estabelecidos na Lei 11.445/2007.

A dimensão Operacional contém o critério de melhoria da qualidade da prestação dos serviços, referindo-se a projetos que resultem na melhoria da qualidade da prestação dos serviços, com relação ao regime de eficiência e de eficácia da parte do prestador de serviços, ou com relação à efetividade gerada para a população usuária. A exemplo, pode ser a implementação de ações para redução das perdas no sistema de abastecimento de água, ou capacitação da população sobre como acionar a entidade reguladora para assegurar os seus direitos como usuários dos serviços de saneamento básico.

É importante ressaltar que a validade da aplicação dessa metodologia de hierarquização das ações do PMSB está intrinsecamente relacionada ao processo de reflexão, análise e avaliação das ações pelos Comitês (de Coordenação e Execução). A pontuação e classificação das ações advém de um diálogo intenso e visão ampla sobre cada critério e o conjunto deles, e sua aplicação acaba por consubstanciar um exercício síntese de todo o processo do PMSB.

3 PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB

Inicialmente, expomos a descrição dos Programas/Projetos desenvolvidos pelos Comitês Municipais do PMSB, assessorados pelo Projeto Saber Viver mediante do TED IFRO/FUNASA 2017. Cabe reiterar que este Produto não se destina a pormenorizar o projeto em termos detalhados de ações, mas sim propor as ações previstas dentro de um planejamento um horizonte de 20 anos. Seguindo a sequência das etapas que integram o PMSB, o próximo Produto, denominado Programação de Execução do PMSB (Produto F) já propõe uma sistematização maior das propostas.

Cabe ressaltar que a Lei 11.445/07, conforme as alterações e atualizações recebidas pela Lei 14.026/20, estabelece que a universalização dos serviços deve ocorrer até 31 de dezembro de 2033. Segundo a lei, a universalização implica no atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento.

A estrutura dos quadros a seguir foi desenvolvida pelo Projeto Saber Viver, o qual assessora os Comitês Municipais do PMSB por meio do TED IFRO/FUNASA 2017, tendo por base, fonte e referência o TR FUNASA 2018. Os quadros, apresentados dentro de cada um dos componentes do saneamento básico, são subdivididos pelas áreas de atuação dentro do Município de Vale do Paraíso, sendo estas a Sede Municipal e as comunidades rurais.

3.1 Abastecimento de Água

3.1.1 Programa Universalização do Abastecimento

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 com o auxílio 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.

3.1.2 Programa Preservação e Conservação Ambiental

Engloba projetos de planejamento a fim de evitar a contaminação do solo e do lençol freático. Em face do exposto pode-se afirmar que a preservação das matas ciliares é de fundamental importância para a manutenção de um ambiente equilibrado, pois diminui as ocorrências de erosão, reduzindo o assoreamento, e melhorando a paisagem natural do local. A falta da vegetação está diretamente ligada ao adensamento populacional, pois houve desmatamento, construção de casas e impermeabilização do solo. Os locais adensados próximos aos corpos hídricos são locais de ocupações irregulares que devido ao grau dos processos de degradação já se tornaram áreas de risco para a população quanto ao próprio corpo hídrico.

3.1.3 Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água

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

Quadro 1—Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada na Sede Municipal de Vale do Paraíso

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1	1. Ampliar o sistema de abastecimento existente (Eta, Captação e Casa de Química) em vista da universalização do serviço, atendendo à 99% população e colocar em funcionamento o sistema existente	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Elaborar um Projeto Executivo de requalificação do sistema existente	Médio prazo	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
				1.2 Instalar sistema de captação, elevação e adução de água bruta	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	
				1.3 Instalar ETA, elevatórias de água tratada e infraestruturas (administrativo, casa da química e laboratório)	Curto prazo	Estrutural/ Estruturante	
				1.4 Instalar sistema de reservação			
				1.5 Implantar lei municipal que determine a ligação domiciliar à rede de distribuição			
		2. Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14.026/2020	Melhoria da prestação dos Serviço	2.1 Elaborar estudo de viabilidade técnico-econômico da concessão dos serviços de água e esgoto incluindo a sede municipal e o Distrito Santa Rosa	Imediato	Estrutural/ Estruturante	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipa
				2.2 Realizar licitação da concessão dos serviços de água e esgoto	Imediato	Estrutural/ Estruturante	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipa
				2.3 Revisar sistema de tarifação adequado à realidade da área	Imediato	Estrutural/ Estruturante	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipa
	2	3. Ampliar a rede de abastecimento de água existente visando atender 99% da sede	Melhoria da prestação dos Serviços	3.1 Elaborar um Projeto Executivo de requalificação e ampliação da rede de distribuição existente	Imediato	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária

		municipal					
	2	4. Aderir à agência reguladora estadual	Melhoria da prestação dos Serviços	4.1 Articular filiação à Agência de Regulação de Serviços Públicos Delegados do Estado de Rondônia (AGERO) sobre termos legais	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
	2	5. Adquirir e instalar hidrômetros e incentivar a população a realizar as ligações domiciliares no sistema de abastecimento de água	Melhoria da prestação dos Serviços	5.1 Realizar aquisição de hidrômetros e instalar	Imediato	Operacional/ Estruturante	
				5.2 Elaborar instrumentos legais que determinem a ligação domiciliar na rede de distribuição	Curto prazo	Estrutural/ Estruturante	
	1	6. Realizar a manutenção no sistema, garantindo o perfeito funcionamento do sistema de abastecimento de água	Melhoria da prestação dos Serviços	6.1 Elaborar cronograma de manutenção	Imediato	Estrutural/ Estruturante	Concessionária
				6.2 Executar ações previstas no Elaborar cronograma de manutenção	Imediato	Estrutural/ Estruturante	Concessionária
	1	7. Criar um programa de conservação de solos e de água no município	Melhoria da prestação dos Serviços	7.1 Implantar um programa de conservação de solos	Imediato	Estrutural	Governo Estadual Prefeitura Municipal
	1	8. Automatizar o Sistema	Melhoria da prestação dos Serviços	8.1 Realizar a aquisição de equipamentos para automatização	Imediato	Estrutural	
	1	9. Promover a educação sanitária e ambiental para atender a sede, o Distrito Santa Rosa e zona rural	Melhoria da prestação dos Serviços	9.1 Formar professores das escolas municipais e lideranças comunitárias para implementação de ações educativas e ambientais até 2023	Imediato	Estrutural/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária

				9.2 Implementar programa municipal de educação sanitária e ambiental nas escolas a partir de 2024	Curto Prazo	Estrutural/ Estruturante	
				9.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente a partir de 2024	Curto Prazo	Estrutural/ Estruturante	
Programa Preservação e Conservação Ambiental	2	10. Elaborar um Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água	Melhoria da prestação dos Serviços	10.1 Elaborar um Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água até 2028	Médio Prazo	Estrutural	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
	1	11. Criar um conselho municipal de saneamento básico para atender os serviços de saneamento básico	Melhoria da prestação dos Serviços	11.1 Criar e implementar o conselho de saneamento básico para atender os serviços de saneamento básico no município	Imediato	Estrutural	Prefeitura Municipal

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

Quadro 2—Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada no Distrito Santa Rosa

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1	1. Implantar um sistema de abastecimento de água coletivo em vista da universalização do serviço, atendendo à 99% população aglomerada do Distrito	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao SAA	Curto prazo	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
				1.2 Elaboração do Estudo de concepção e projeto para garantir tratamento e distribuição de água	Curto prazo	Estrutural/ Estruturante	
	2	2. Reduzir o uso de soluções individuais (poços amazonas) em área coberta pelo SAA	Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com as normas vigentes	Curto prazo	Econômico-Financeira/ Estrutural e Estruturante	Concessionária

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

Quadro 3— Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada na área rural do município de Vale do Paraíso

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
	1	1. Criar um programa de conscientização com auxílio da Vigilância Sanitária, para os moradores da área rural realizarem a etapa de tratamento da água antes do consumo	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Instituir programa de monitoramento da qualidade de água dos poços nas áreas rurais até 2026	Curto Prazo	Estrutural/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
Universalização dos Serviços de Abastecimento de Água	1	2. Implantar de soluções eficientes de alternativas de tratamento e abastecimento de água que atenda a 99% da população local	Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Elaborar projeto para atender a demanda futura e universalizar o acesso ao S.A.A adequado a realidade da Área Rural	Curto Prazo	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
				2.2 Instituir programa de monitoramento da qualidade de água dos poços nas áreas rurais até 2026	Curto Prazo	Estrutural/ Estruturante	
				2.3 Instituir programa de financiamento de perfuração de poços em localidades isoladas até 2026	Curto Prazo	Estrutural/ Estruturante	
				2.4 Implementar soluções de tratamento de água individualizadas para as áreas isoladas até 2028	Médio Prazo	Estrutural/ Estruturante	
				2.5 Implementar Soluções alternativas coletivas em comunidades com pequenos agrupamentos populacionais até 2030	Longo Prazo	Estrutural/ Estruturante	

		3. Criar um banco de dados na prefeitura municipal/secretaria de saúde	Melhoria da prestação dos Serviços	3.1 Realizar levantamento de dados da população	Longo Prazo	Estrutural/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
	2	4. Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental	Melhoria da prestação dos Serviços	4.1 Formar professores das escolas rurais e lideranças do campo para implementação de ações educativas e ambientais até 2023	Imediato	Estrutural/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
				4.2 Implementar programa Rural de educação sanitária e ambiental nas escolas a partir de 2024	Curto Prazo	Estrutural/ Estruturante	
				4.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente, a partir de 2024	Curto Prazo	Estrutural/ Estruturante	

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

3.2 Esgotamento Sanitário

3.2.1 Programa Tratamento de Esgoto

A partir da análise do cenário atual do serviço público de esgotamento sanitário 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 a Lei Federal 11.445/07, alterada pela Lei 14.026/20.

3.2.2 Programa Preservação e Conservação Ambiental

Engloba projetos de planejamento a fim de evitar a contaminação do solo e do lençol freático. Em face do exposto pode-se afirmar que a preservação das matas ciliares é de fundamental importância para a manutenção de um ambiente equilibrado, pois diminui as ocorrências de erosão, reduzindo o assoreamento, e melhorando a paisagem natural do local. A falta da vegetação está diretamente ligada ao adensamento populacional, pois houve desmatamento, construção de casas e impermeabilização do solo. Os locais adensados próximos aos corpos hídricos são locais de ocupações irregulares que devido ao grau dos processos de degradação já se tornaram áreas de risco para a população quanto ao próprio corpo hídrico.

O Programa inclui ações de controle ambiental, fiscalização, orientação, gestão ambiental, e ações educativas, por meio de parcerias com órgãos federais, estaduais e municipais, visando principalmente o combate ao desperdício, o consumo sustentável, o uso racional dos recursos naturais, e a reciclagem dos resíduos sólidos.

Quadro 4—Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento sanitário na Sede Municipal de Vale do Paraíso

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Tratamento de Esgoto	1	1. Implantar um SES visando à universalização da oferta do serviço para 90% da população	Implantação do sistema de esgotamento sanitário	1.1 Elaboração e execução de projetos de implantação do SES até 2026	Imediato	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
				1.2 Implantação do SES para atender até 90% da população urbana até 2030	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	
	1	2. Identificar os impactos causados por soluções individuais, implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar monitoramento frequente e sistemático	Implantação do sistema de esgotamento sanitário	2.1 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES das áreas de maior risco em consonância com a implantação do SES até 2028	Curto prazo	Econômico-Financeira/ Estrutural e Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				2.2 Elaboração e execução de projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES dos prédios e equipamentos públicos até 2030			
				2.3 Eliminação de 90% das fossas rudimentares e adesão ao SES até 2030			
	2	3. Criar e implantar programa de fiscalização junto a vigilância sanitária	Melhoria da prestação dos serviços	3.1 Elaborar instrumentos legais que determinem o lançamento de águas cinzas em locais ambientalmente adequados	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				3.2 Criar e implantar programa de fiscalização sanitária	Imediato	Estrutural	
				3.3 Implantar lei municipal que determine a ligação domiciliar à rede de distribuição			

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

Quadro 5—Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento no Distrito Santa Rosa

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Tratamento de Esgoto	1	1. Implantar um SES visando à universalização da oferta do serviço para 90% da população	Implantação do sistema de esgotamento sanitário	1.1 Elaboração e execução de projetos de implantação do SES até 2026	Imediato	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal/ Concessionária
				1.2 Implantação do SES para atender até 90% da população urbana até 2030	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	
	1	2. Identificar os impactos causados por soluções individuais, implantar programa de reforma e regularização das soluções e realizar monitoramento frequente e sistemático	Implantação do sistema de esgotamento sanitário	2.1 Elaborar e executar projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES das áreas de maior risco em consonância com a implantação do SES até 2028	Curto prazo	Econômico-Financeira/ Estrutural e Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				2.2 Elaboração e execução de projetos de eliminação das fossas rudimentares e adesão ao SES dos prédios e equipamentos públicos até 2030			
				2.3 Eliminação de 90% das fossas rudimentares e adesão ao SES até 2030			
	2	3. Criar e implantar programa de fiscalização junto a vigilância sanitária	Melhoria da prestação dos serviços	3.1 Elaborar instrumentos legais que determinem o lançamento de águas cinzas em locais ambientalmente adequados	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				3.2 Criar e implantar programa de fiscalização sanitária	Imediato	Estrutural	
				3.3 Implantar lei municipal que determine a ligação domiciliar à rede de distribuição			

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

Quadro 6— Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento na área rural do município de Vale do Paraíso

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Tratamento de Esgoto	1	1. Implementar soluções alternativas individuais de baixo custo e adequadas às normas vigentes em até 90% dos domicílios até 2030	Implantação do sistema de esgotamento sanitário	1.1 Elaboração e execução de projeto de financiamento de soluções alternativas individuais adequadas em até 20% dos domicílios até 2028	Imediato	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Elaboração e execução de projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 40% dos domicílios até 2030	Curto prazo	Estrutural/ Estruturante	
				1.3 Elaboração e execução de projetos de financiamento de soluções alternativas individuais de esgotamento sanitário em até 90% dos domicílios até 2030	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	
	1	2. Eliminar o uso de fossas irregulares por meio de campanhas de sensibilização, instrumentos legais, e ações de fiscalização até 2030	Implantação do sistema de esgotamento sanitário	2.1 Eliminação de 90% das fossas rudimentares até 2030	Curto prazo	Econômico-Financeira/ Estrutural e Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal

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

3.3 Manejo de Águas Pluviais

3.3.1 Programa Caminho das Águas

A partir da análise do cenário atual do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais, construído a partir 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.

3.3.2 Programa Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial

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

3.3.3 Programa Preservação e Conservação Ambiental

Este programa visa à diminuição dos impactos causados ao ambiente por ausência de soluções adequadas referentes ao manejo da drenagem das águas pluviais.

Quadro 7—Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais na Sede Municipal de Vale do Paraíso

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Caminho das Águas	1	1. Atender a 90% da população com sistema de drenagem pluvial suficiente e adequado para a realidade e condições locais até 2033	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado com a realidade do município, até 2026	Médio prazo	Operacional/Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Elaborar e executar projeto de ampliação e unificação do Sistema de Manejo de Águas Pluviais para atendimento 70% do território urbano municipal até 2030	Médio prazo	Estrutural/Estruturante	
				1.3 Elaboração e execução de projeto de ampliação do Sistema de Manejo de Águas Pluviais em 100% até 2033	Longo Prazo		
	2	2. Garantir o atendimento do serviço de drenagem pluviais, seguindo o que estabelece a Lei Federal 11.445/07, alterada pela Lei 14.026/20	Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema até 2028	Contínuo	Econômico-Financeira/Estrutural e Estruturante	Prefeitura Municipal
				2.2 Implantação de ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem até 2026			
				2.3 Elaboração e execução de Plano Diretor de Drenagem Urbana até 2024			
	2	3. Criar um programa de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem	Melhoria da prestação dos Serviços	3.1 Criar e implantar um cronograma de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem existentes	Contínuo	Estrutural/Estruturante	Prefeitura Municipal
				3.2 Criar uma equipe de controle, manutenção e fiscalização do sistema de drenagem dentro da Secretaria de Obras do município	Contínuo	Estrutural	

				3.3 Implantar lei municipal que dispõe sobre a drenagem pluvial no município			
	2	4. Mapear as estruturas e planejamento de realizar novas obras	Melhoria da prestação dos Serviços	4.1 Mapear as estruturas existentes no Município e criar um cadastro técnico	Médio prazo	Estrutural/Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				4.2 Criar um programa de fiscalização junto a Vigilância Sanitária para identificar e encerrar as ligações clandestinas	Contínuo		
				4.3 Criar um programa de educação ambiental e sanitária sobre a importância de não realizar ligações clandestinas na rede de drenagem pluvial	Curto Prazo		

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

Quadro 8—Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Distrito Santa Rosa

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Caminho das Águas	1	1. Atender a 90% da população com sistema de drenagem pluvial suficiente e adequado para a realidade e condições locais até 2033	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Elaborar e executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado com a realidade do Distrito, até 2026	Médio prazo	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Implantar um sistema de drenagem adequado com a realidade do Distrito	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	
	2	2. Garantir o atendimento do serviço de drenagem pluviais, seguindo o que estabelece a Lei Federal 11.445/07, alterada pela Lei 14.026/20	Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema que será construído	Contínuo	Econômico-Financeira/ Estrutural e Estruturante	Prefeitura Municipal
				2.2 Implantar ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem			
	2	3. Criar um programa de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem	Melhoria da prestação dos Serviços	3.1 Criar e implantar um cronograma de manutenção e limpeza dos dispositivos de microdrenagem	Contínuo	Estrutural/Est rurante	Prefeitura Municipal
				3.2 Criar uma equipe de controle, manutenção e fiscalização do sistema de drenagem dentro da Secretaria de Obras do município	Contínuo	Estrutural	
				3.3 Implantar lei municipal que dispõe sobre a drenagem pluvial no município			

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

Quadro 9— Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais nas áreas rurais do Município de Vale do Paraíso

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Caminho das Águas	1	1. Atender a 90% da população com sistema de drenagem pluvial suficiente e adequado para a realidade e condições locais até 2033	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Elaborar e Executar projeto e dimensionamento do sistema de drenagem adequado a realidade da área rural até 2026	Médio prazo	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Elaborar cronograma permanente de manutenção das estradas e acessos das áreas rurais até 2026	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	
				1.3 Elaborar projetos de controle de erosão das margens dos rios das comunidades rurais até 2028	Longo Prazo		
	2	2. Garantir o atendimento do serviço de drenagem pluviais, seguindo o que estabelece a Lei Federal 11.445/07, alterada pela Lei 14.026/20	Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Implementar cronograma de manutenção permanente do sistema até 2028	Contínuo	Econômico-Financeira/ Estrutural e Estruturante	Prefeitura Municipal
				2.2 Implantação de ações de monitoramento dos dispositivos de drenagem até 2026	Contínuo		
Programa Preservação e Conservação Ambiental	2	3. Elaboração e execução de projetos de recuperação, proteção e a conservação dos solos e das águas	Melhoria da prestação dos Serviços	3.1 Elaborar projetos de macrodrenagem na área rural até 2026	Contínuo	Estrutural/ Estruturante	Prefeitura Municipal
				3.2 Execução de obras de macrodrenagem no município até 2028	Contínuo	Estrutural	

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

3.4 Gestão de Resíduos Sólidos

3.4.1 Programa Gerenciamento e Destinação dos Resíduos Sólidos

A partir da análise do cenário atual do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, construído por intermédio 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.

3.4.2 Programa Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

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

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

3.4.3 Programa Preservação e Conservação Ambiental

O Programa inclui ações de controle ambiental, fiscalização, orientação, gestão ambiental, e ações educativas, por meio de parcerias com órgãos federais, estaduais e municipais, visando principalmente o combate ao desperdício, o consumo sustentável, o uso racional dos recursos naturais, e a reciclagem dos resíduos sólidos.

Quadro 10—Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos na Sede Municipal de Vale do Paraíso

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Gerenciamento e destinação dos Resíduos Sólidos	1	1. Manter o atendimento de 100% da população com coleta dos resíduos, de acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Consolidar a adesão ao Consórcio Público Intermunicipal de Rondônia (CIMCERO) e realizar um contrato para destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos produzidos (sede municipal e Distrito Santa Rosa)	Imediato	Operacional/Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028	Médio prazo	Estrutural/Estruturante	
				1.3 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028	Curto prazo	Estrutural/Estruturante	
				1.4 Criar uma Cooperativa de Catadores de resíduos recicláveis até 2024	Imediato	Estruturante	Prefeitura Municipal
				1.5 Implantar um modelo de cobrança da taxa de lixo, em busca de garantir sustentabilidade econômico-financeira	Imediato	Estrutural/Estruturante	Prefeitura Municipal
	1	2. Implantar iniciativas/ações de reaproveitamento, reuso, redução e reciclagem de resíduos	Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Criar programa de educação ambiental e sanitária atendendo a sede e o Distrito Santa Rosa	Curto prazo	Econômico-Financeira/Estrutural e Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
	1	3. Melhorar infraestrutura para gestão de Resíduos de Construção Civil (RCC), gestão de resíduos verdes e de resíduos volumosos	Melhoria da prestação dos Serviços	3.1 Implantar um modelo de gestão voltada para os RCC, resíduos volumosos e resíduos verdes	Curto prazo	Estrutural/Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				3.2 Criar um programa de compostagem em parceria com a cooperativa de catadores para reutilização dos resíduos verdes	Curto prazo	Estrutural	
				3.3 Reutilizar os resíduos de construção civil em aterramento nas obras da prefeitura municipal	Curto prazo	Estrutural/Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal

	2	4. Elaborar um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) para recuperar a área do antigo lixão do município	Melhoria da prestação dos Serviços	4.1 Elaborar e implementar um Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) visando a recuperação da área do antigo lixão até 2024	Curto prazo	Estrutural/Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
	2	5. Atender 100% da área urbana do município com sistema de varrição, capina e poda	Melhoria da prestação dos Serviços	5.1 Elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGRS)			
Programa Preservação e Conservação Ambiental	2	6. Implantar o sistema de logística reversa	Melhoria da prestação dos Serviços	6.1 Promover a implantação da logística reversa, atuando no gerenciamento e fiscalização do sistema a ser implementado pelo Governo Estadual e Federal	Contínuo	Estrutural/Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				6.2 Realizar identificação e cadastramento dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística			
				6.3 Promover 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			Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				6.4 Monitorar e fiscalizar programa	Contínuo	Estrutural/Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal

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

Quadro 11—Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos no Distrito Santa Rosa

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Gerenciamento e destinação dos Resíduos Sólidos	1	1. Manter o atendimento de 100% da população com coleta dos resíduos, de acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Implementar a coleta seletiva (orgânicos e inorgânicos) até 2028	Médio prazo	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	
				1.3 Implantar um modelo de cobrança da taxa de lixo, em busca de garantir sustentabilidade econômico-financeira	Imediato	Estrutural/Estrut urante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
	1	2. Implantar iniciativas/ações de reaproveitamento, reuso, redução e reciclagem de resíduos	Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Criar programa de educação ambiental e sanitária	Curto prazo	Econômico-Financeira/ Estrutural e Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
	1	3. Criar e implantar programa de coleta seletiva.	Melhoria da prestação dos Serviços	3.1 Elaborar e Implantar um programa de coleta seletiva	Curto prazo	Econômico-Financeira/ Estrutural e Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
	Programa Preservação e Conservação Ambiental	2	4. Atender a legislação quanto à coleta e destinação dos resíduos de limpeza pública	Melhoria da prestação dos Serviços	4.1 Intensificação das atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas até 2024	Contínuo	Estrutural/ Estruturante
4.2 Elaboração de cronograma de monitoramento permanente até 2023							
4.3 Implementação de fiscalização e multas para ações irregulares até 2028					Governo Estadual/Prefeitura Municipal		

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

Quadro 12— Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos nas áreas rurais do Município de Vale do Paraíso

PROGRAMA	PRIORIDADE DO PROGRAMA	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Gerenciamento e destinação dos Resíduos Sólidos	1	1. Elaboração de projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais	Melhoria da prestação dos Serviços	1.1 Criar pontos estratégicos para implantação de PEVs ou Ecopontos em locais estratégicos da área rural	Médio prazo	Operacional/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Promover a separação da coleta de orgânicos e inorgânicos até 2028	Médio prazo	Estrutural/ Estruturante	
Programa Preservação e Conservação Ambiental	2	2. Promover a educação sanitária e ambiental para atender as áreas da zona rural	Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Intensificação das atividades de fiscalização para coibir práticas inadequadas até 2024	Contínuo	Estrutural/ Estruturante	Governo Estadual/Prefeitura Municipal
				2.2 Elaboração de cronograma de monitoramento permanente até 2023			
				2.3 Implementação de fiscalização e multas para ações irregulares até 2028			Governo Estadual/Prefeitura Municipal

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

4 HIERARQUIZAÇÃO DAS PROPOSTAS DO PMSB

Com o objetivo de atribuir uma visão mais estratégica ao PMSB, no sentido de torná-lo exequível naquilo que é tido como mais prioritário, utilizou-se uma metodologia que visa orientar o município na tarefa de hierarquização das propostas de programas, projetos e ações programadas.

Os critérios elencados nessa metodologia são de natureza:

- Institucional
- Social
- Ambiental
- Econômico-financeira
- Operacional

Além dessas dimensões relacionadas à natureza, esses critérios equivalem a ações tanto estruturais quanto estruturantes, sendo que essas últimas geram também resultados para o bom funcionamento da infraestrutura instalada. Passa-se, em seguida, à descrição de cada critério, organizado segundo a dimensão quanto à natureza à qual pertence, e associado ao seu próprio descritor, que certamente ajudará na tarefa de analisar, classificar e valorar cada programa no PMSB.

4.1 Abastecimento de Água

Quadro 13—Hierarquização das propostas para o serviço de abastecimento de água tratada no Município de Vale do Paraíso.

PROGRAMA/ PROJETO	D	CRITÉRIOS	PESO	ATENDE AO CRITÉRIO (S/N)	PONTUAÇÃO (0 A 10)	TOTAL DE PONTOS	POSIÇÃO
Universalização do Abastecimento	Inst.	Integralidade	4,5	S	10	45	1
		Regulação pública	3,0	S	10	30	
		Participação e controle social	3,0	S	10	30	
		Intersetorialidade	2,5	S	9	22,5	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	10	50	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	9	18	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	8	12	
	Eco/ finan.	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	10	40	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	8	8	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	7	3,5	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	10	35	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB						294	
Preservação e Conservação Ambiental	Inst.	Integralidade	4,5	S	8	24	3
		Regulação pública	3,0	S	8	24	
		Participação e controle social	3,0	S	7	17,5	
		Intersetorialidade	2,5	S	10	50	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	7	14	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	7	10,5	

PROGRAMA/ PROJETO	D	CRITÉRIOS	PESO	ATENDE AO CRITÉRIO (S/N)	PONTUAÇÃO (0 A 10)	TOTAL DE PONTOS	POSIÇÃO
	Eco/ finan.	Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	10	40	
		Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	6	6	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	6	3	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	10	35	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	8	24	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB						264,5	
Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água	Inst.	Integralidade	4,5	S	10	45	2
		Regulação pública	3,0	S	9	27	
		Participação e controle social	3,0	S	10	30	
		Intersetorialidade	2,5	S	9	22,5	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	10	50	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	9	18	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	8	12	
	Eco/ finan.	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	10	40	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	8	8	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	7	3,5	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	10	35	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB						291	

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

4.2 Esgotamento Sanitário

Quadro 14—Hierarquização das propostas para o serviço de esgotamento sanitário no Município de Vale do Paraíso.

PROGRAMA/ PROJETO	D	CRITÉRIOS	PESO	ATENDE AO CRITÉRIO (S/N)	PONTUAÇÃO (0 A 10)	TOTAL DE PONTOS	POSIÇÃO
Tratamento de Esgoto	Inst.	Integralidade	4,5	S	10	45	1
		Regulação pública	3,0	S	10	30	
		Participação e controle social	3,0	S	10	30	
		Intersetorialidade	2,5	S	10	25	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	10	50	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	10	20	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	10	15	
	Eco/ finan.	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	10	40	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	10	10	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	10	5	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	10	35	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB						305	
Preservação e Conservação Ambiental	Inst.	Integralidade	4,5	S	8	24	2
		Regulação pública	3,0	S	8	24	
		Participação e controle social	3,0	S	7	17,5	
		Intersetorialidade	2,5	S	10	50	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	7	14	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	7	10,5	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	10	40	
	Eco/	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	6	6	

	finan.	Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	6	3	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	10	35	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	8	24	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB							264,5

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

4.3 Manejo de Águas Pluviais

Quadro 15—Hierarquização das propostas para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Município de Vale do Paraíso.

PROGRAMA/ PROJETO	D	CRITÉRIOS	PESO	ATENDE AO CRITÉRIO (S/N)	PONTUAÇÃO (0 A 10)	TOTAL DE PONTOS	POSIÇÃO
Caminho das Águas	Inst.	Integralidade	4,5	S	9	40,5	1
		Regulação pública	3,0	S	8	24	
		Participação e controle social	3,0	S	8	24	
		Intersetorialidade	2,5	S	8	20	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	10	50	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	7	14	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	7	10,5	
	Eco/ finan.	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	10	40	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	7	7	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	7	3,5	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	10	35	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB						268,5	
Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial	Inst.	Integralidade	4,5	S	10	45	2
		Regulação pública	3,0	S	9	27	
		Participação e controle social	3,0	S	10	30	
		Intersetorialidade	2,5	S	9	22,5	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	10	50	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	9	18	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	8	12	
	Eco/	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	10	40	

	finan.	Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	7	7	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	7	3,5	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	10	35	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB							290
Preservação e Conservação Ambiental	Inst.	Integralidade	4,5	S	8	24	3
		Regulação pública	3,0	S	8	24	
		Participação e controle social	3,0	S	7	17,5	
		Intersetorialidade	2,5	S	10	50	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	7	14	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	7	10,5	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	10	40	
	Eco/ finan.	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	6	6	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	6	3	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	10	35	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	8	24	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB							264,5

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

4.4 Manejo de Resíduos Sólidos

Quadro 16—Hierarquização das propostas para o serviço de gestão de resíduos sólidos no Município de Vale do Paraíso.

PROGRAMA/ PROJETO	D	CRITÉRIOS	PESO	ATENDE AO CRITÉRIO (S/N)	PONTUAÇÃO (0 A 10)	TOTAL DE PONTOS	POSIÇÃO
Gerenciamento e destinação dos resíduo sólidos	Inst.	Integralidade	4,5	S	10	45	1
		Regulação pública	3,0	S	10	30	
		Participação e controle social	3,0	S	10	30	
		Intersetorialidade	2,5	S	10	25	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	10	50	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	10	20	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	10	15	
	Eco/ finan.	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	10	40	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	10	10	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	10	5	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	10	35	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB						305	
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Inst.	Integralidade	4,5	S	10	45	2
		Regulação pública	3,0	S	10	30	
		Participação e controle social	3,0	S	10	30	
		Intersetorialidade	2,5	S	9	22,5	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	10	50	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	9	18	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	9	13,5	

	Eco/ finan.	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	10	40	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	8	8	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	8	4	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	10	35	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB							296
Preservação e Conservação Ambiental	Inst.	Integralidade	4,5	S	8	24	3
		Regulação pública	3,0	S	8	24	
		Participação e controle social	3,0	S	7	17,5	
		Intersetorialidade	2,5	S	10	50	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	7	14	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	S	7	10,5	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	10	40	
	Eco/ finan.	Sustentabilidade econômico financeira	4,0	S	6	6	
		Fontes de financiamento disponíveis	1,0	S	6	3	
		Melhor relação custo-benefício	0,5	S	10	35	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	8	24	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB							264,5

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

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 /02/2016.

_____. **Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010** - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/acervo/legislacao>>.

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