



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA BUENO

**PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO/RO**

Agosto de 2022



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA BUENO

PRODUTO E
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO/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 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.

PIMENTO BUENO/RO
Agosto de 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA BUENO

Av. Castelo Branco, n. 1046, Bairro Pioneiros, Pimenta Bueno-RO, CEP: 76. 970-000,
(69) 3451-2465 / (69) 3451-2593

PREFEITO

Arismar Araújo de Lima

VICE-PREFEITO

Valteir Domingos da Cruz

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

Telefones: (69) 3216-6138/6137

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 elaboração e pactuação das propostas do PMSB, na forma de 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, o qual deriva do diagnóstico técnico-participativo, possui o objetivo central de organizar o alcance e a viabilização dos objetivos e das metas definidas no Prognóstico.

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 a 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, os **Programas, Projetos e Ações** refere-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/pimentabueno-nav>.

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 Serviço e Saúde

SAA- Sistema de Abastecimento de Água

SAIs - 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 Pimenta Bueno e Distrito Itaporanga.....	17
Quadro 2 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada no Distrito Urucumacuã.....	19
Quadro 3 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada nas comunidades rurais	20
Quadro 4 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento sanitário na Sede Municipal de Pimenta Bueno	22
Quadro 5 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento sanitário no Distrito Itaporanga.....	24
Quadro 8 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento sanitário no Distrito Urucumacuã.....	25
Quadro 7 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento nas comunidades rurais do município.....	26
Quadro 11 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais na Sede Municipal de Pimenta Bueno	29
Quadro 12 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Distrito Itaporanga.	31
Quadro 13 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Distrito Urucumacuã.....	32
Quadro 15 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais nas comunidades rurais do município.....	33
Quadro 16 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos na Sede Municipal e Distritos de Pimenta Bueno.....	35
Quadro 20 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos nas comunidades rurais do município.....	38
Quadro 21 - Hierarquização das propostas para o serviço de abastecimento de água tratada no Municipal de Pimenta Bueno	40

Quadro 22 - Hierarquização das propostas para o serviço de esgotamento sanitário no Municipal de Pimenta Bueno.....	42
Quadro 23 - Hierarquização das propostas para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Municipal de Pimenta Bueno.....	44
Quadro 24 - Hierarquização das propostas para o serviço de gestão de resíduos sólidos no Municipal de Pimenta Bueno	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA.....	11
3 PROPOSIÇÃO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB	15
3.1 Abastecimento de água.....	15
3.1.1 Programa Universalização do abastecimento	15
3.1.2 Preservação e Conservação Ambiental.....	16
3.1.3 Programa Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água.....	16
3.2 Esgotamento sanitário	21
3.2.1 Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	21
3.2.2 Programa Preservação e Conservação Ambiental	21
3.3 Manejo de águas pluviais	27
3.3.1 Programa Caminho das Águas	27
3.3.2 Programa Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial	27
3.3.3 Programa Preservação e Conservação Ambiental	27
3.4 Gestão de resíduos sólidos.....	34
3.4.1 Programa Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza urbana	34
3.4.3 Programa Preservação e Conservação Ambiental	34
4 HIERARQUIZAÇÃO DAS PROPOSTAS DO PMSB	39
4.1 Abastecimento de água.....	40
4.2 Esgotamento sanitário	42
4.3 Manejo de águas pluviais	44
4.4 Gestão de resíduos sólidos.....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Termo de Referência (TR) da FUNASA para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB (FUNASA, 2018), o relatório dos **Programas, Projetos e Ações** (Produto E) pontua 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 relatório apresenta a proposição de programas e/ou projetos e/ou ações para a efetivação na prática do PMSB de Pimenta Bueno/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 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.

Cabe pontuar que para o município de Pimenta Bueno, o Prognóstico indicou que as modalidades institucionais de prestação de serviços de saneamento básico mais viáveis seriam as modalidades de Concessão Regionalizada mediante licitação pública para os componentes de Abastecimento de água, Esgotamento sanitário e a Administração Direta para a Drenagem e manejo de água pluviais e Gestão de Resíduos Sólidos.

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 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 4.
- 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 serve 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, como 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 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 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 refere-se 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 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 através 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 Pimenta Bueno, sendo estas a sede urbana, o distrito Itaporanga, Distrito Urucumacã 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 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.

3.1.2 Preservação e Conservação Ambiental

Engloba projetos de planejamento a fim de evitar e minimizar impactos ambientais. O Programa 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.

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 Pimenta Bueno através da elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água, que prevê eventos de emergência e contingência e propõe ações que permitam corrigir potenciais eventos que possam comprometer o Sistema.

Quadro 1 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada na Sede Municipal de Pimenta Bueno e Distrito Itaporanga.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Universalização do abastecimento de Água	1	Revisar contrato de concessão vigente com internalização das metas de acordo com a Lei 14.026/20	1. Melhoria da Prestação dos Serviços	1.1 Realizar revisão do contrato de concessão vigente	Imediato	Estruturante Institucional	Águas de Pimenta Bueno
		Adequar plano de monitoramento para atender integralmente a Portaria MS nº888/2020		1.2 Incluir análises semestrais de Trihalometanos e Agrotóxicos no plano de monitoramento da água	Imediato	Estruturante Institucional	Águas de Pimenta Bueno
		Ampliar o parque de hidrômetros para 100% das ligações ativas	2. Controle e redução de perdas	2.1 Instalar ligações hidrometradas	Curto Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
		Reduzir perdas na distribuição para 23,3% conforme Plano Setorial de Água e Esgoto		2.2 Implantar pesquisa de vazamentos não visíveis	Curto Prazo	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				2.3 Implantar sistema de telemetria com VRP's	Curto Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				2.4 Implantar metodologia MASPP	Curto Prazo	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				2.5 Substituição e desinclinação dos hidrômetros	Contínuo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno

Programa Universalização do abastecimento de Água	1	Ampliar cobertura de distribuição para 100% do perímetro urbano, incluindo setor chacareiro, buscando a universalização do sistema	3. Ampliação e Modernização do Sistema de Abastecimento de Água	3.1 Implantar 11 km de rede de distribuição para atendimento das áreas descobertas, dentro do Perímetro Urbano da Sede e Distrito Itaporanga	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				3.2 Manter manutenção integrada contínua no sistema	Contínuo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
		Ampliar sistema de reservação		3.3 Projetar e instalar reservatório com capacidade maior ou igual a 700 m ³	Curto Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
Preservação e Conservação Ambiental	2	Dar tratamento e destinação ambientalmente adequada ao lodo da ETA	4. Tratamento de resíduos e efluentes da ETA	4.1 Instalar sistema de tratamento de lodos da ETA	Curto Prazo	Estruturante Ambiental	Águas de Pimenta Bueno
		Erradicar o uso soluções individuais de abastecimento de água e de ligações factíveis em área com SAA	5. Adesão ao Sistema de Abastecimento de Água	5.1 Intensificar ações de fiscalização com o uso de poços irregulares	Curto Prazo	Estruturante Institucional	Prefeitura Municipal - AGERO
				5.2 Intensificar programas de adesão ao sistema de abastecimento de água	Curto Prazo	Estruturante Social	Águas de Pimenta Bueno
Garantir continuidade dos programas de Educação Ambiental	6. Educação Ambiental e Sanitária	6.1 Manter os programas de Educação Sanitária e Ambiental	Contínuo	Estruturante Social	Águas de Pimenta Bueno		

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

Quadro 2 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada no Distrito Urucumacua.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Universalização do abastecimento de Água	1	Manter a universalização do sistema	1. Ampliação e Modernização do Sistema de Abastecimento de Água	1.1 Manter manutenção integrada contínua no sistema	Contínuo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
		Promover integralidade do sistema de abastecimento de água		1.2 Instalar barriletes padronizados, com manômetros, hidrômetros, válvulas de retenção e registros.	Imediato	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
		Promover integralidade do sistema de abastecimento de água		1.3 Construir casa para acionadores dos poços (casa da bomba)	Imediato	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
		Promover integralidade do sistema de abastecimento de água		1.4 Isolar as áreas de captação	Imediato	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
		Promover integralidade do sistema de abastecimento de água		1.5 Instalar sistema de automação nas captações	Imediato	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
		Promover integralidade do sistema de abastecimento de água		1.6 Substituição e desinclinação dos hidrômetros	Contínuo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
Preservação e Conservação Ambiental	2	Erradicar o uso de soluções individuais de abastecimento de água e de ligações factíveis em área com SAA	2. Adesão ao Sistema de Abastecimento de Água	2.1 Intensificar ações de fiscalização com o uso de poços irregulares	Curto Prazo	Estruturante Institucional	Prefeitura Municipal – AGERO
				2.2 Intensificar programas de adesão ao sistema de abastecimento de água	Curto Prazo	Estruturante Social	Águas de Pimenta Bueno

Preservação e Conservação Ambiental	2	Garantir continuidade dos programas de Educação Ambiental	3. Educação Ambiental e Sanitária	3.1 Manter os programas de Educação Sanitária e Ambiental	Contínuo	Estruturante Social	Águas de Pimenta Bueno
--------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------------------------------	----------	---------------------	------------------------

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

Quadro 3 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de abastecimento de água tratada nas comunidades rurais.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Universalização do abastecimento de Água	1	Universalizar em até 99% o acesso à água conforme os padrões de qualidade vigentes	1. Saneamento Rural	1.1 Instalar soluções alternativas coletivas (Salta-Z) nos aglomerados rurais	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Funasa / MS / SEOSP / SESAU
				1.2 Implantar programa de monitoramento da qualidade da água de acordo com resolução 888/2020	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Funasa / MS / SEOSP / SESAU
				1.3 Levantar as soluções alternativas individuais	Médio Prazo	Estruturante Operacional	Funasa / MS / SEOSP / SESAU
				1.4 Instalar melhorias domiciliares nas soluções alternativas individuais	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Funasa / MS / SEOSP / SESAU
Preservação e Conservação Ambiental	2	Promover educação ambiental	2. Educação Ambiental e Sanitária	2.1 – Implementar Programa de Educação Sanitária e Ambiental	Curto Prazo	Estruturante Social	Funasa / MS / SEDUC/ SESAU

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

3.2 Esgotamento sanitário

3.2.1 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 para implantação 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.

3.2.2 Programa Preservação e Conservação Ambiental

Engloba projetos de planejamento a fim de evitar e minimizar impactos ambientais. O Programa 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.

Quadro 4 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento sanitário na Sede Municipal de Pimenta Bueno.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário,	1	Revisar contrato de concessão vigente com internalização das metas de acordo com a Lei 14.026/20	1. Melhoria da Prestação dos Serviços	1.1 Realizar revisão do contrato de concessão vigente	Imediato	Estruturante Institucional	Águas de Pimenta Bueno
		Ampliar o corpo operacional para gestão do SES		1.2 Aumentar o contingente operacional para o SES	Curto Prazo	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
		Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	2. Ampliação do sistema de esgotamento sanitário	2.1 Instalar estação de tratamento de esgoto e elevatórias, emissários e linhas de recalque conforme projeto existente	Curto Prazo	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				2.2 Ampliação da rede coletora de esgoto e respectivas ligações, conforme projeto para 100% de cobertura no perímetro urbano	Médio Prazo	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				2.3 Implementação de um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes	Médio Prazo	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
Preservação e Conservação Ambiental	2	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	3. Monitoramento Ambiental	3.1 Monitoramento periódico do efluente aferindo os parâmetros da Resolução 430/2011 e 357/2005 do CONAMA	Curto Prazo	Estruturante Ambiental	Águas de Pimenta Bueno

Preservação e Conservação Ambiental	2	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	4. Revitalização dos cursos hídricos urbanos	4.1 Implantar projeto de revitalização e tratamento dos canais afetados com lançamento esgotos in natura	Curto Prazo	Estrutural Ambiental	Águas de Pimenta Bueno / SEDAM / MMA
		Intensificar a fiscalização ambiental	5. Fiscalização ambiental	5.1 Intensificar ações de fiscalização com o uso de destinações irregulares de esgoto	Imediato	Estruturante Institucional	Prefeitura Municipal – AGERO
		Promover programas de Educação Ambiental	6. Educação Ambiental e Sanitária	6.1 Implantar programas de Educação Sanitária e Ambiental voltado ao esgotamento sanitário	Imediato	Estruturante Social	Águas de Pimenta Bueno

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

Quadro 5 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento sanitário no Distrito Itaporanga.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário,	1	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	1. Ampliação do sistema de esgotamento sanitário	1.1 Instalar estação de tratamento de esgoto e elevatórias, emissários e linhas de recalque conforme projeto existente	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				1.2 Instalar rede coletora de esgoto e respectivas ligações, conforme projeto para 100% de cobertura no perímetro urbano	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				1.3 Implementação de um plano de manutenção preventiva dos sistemas integrantes	Médio Prazo	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
Preservação e Conservação Ambiental	2	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	2. Monitoramento Ambiental	2.1 Monitoramento periódico do efluente aferindo os parâmetros da Resolução 430/2011 e 357/2005 do CONAMA	Médio Prazo	Estruturante Ambiental	Águas de Pimenta Bueno
				3.1 Intensificar ações de fiscalização com o uso de destinações irregulares de esgoto	Imediato	Estruturante Institucional	Prefeitura Municipal – AGERO
				4.1 Implantar programas de Educação Sanitária e Ambiental voltado ao esgotamento sanitário	Imediato	Estruturante Social	Águas de Pimenta Bueno

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

Quadro 6 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento sanitário no Distrito Urucumacã.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário,	1	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	1. Ampliação do sistema de esgotamento sanitário	1.1 – Elaborar projeto Básico e Executivo para instalação de soluções unifamiliares ou semicoletivas, de acordo com a realidade do local	Imediato	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				1.2 Instalar estação de tratamento de esgoto e emissários, conforme projeto existente	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				1.3 Instalar rede coletora de esgoto e respectivas ligações, conforme projeto para 100% de cobertura no perímetro urbano	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				1.4 - Elaboração e execução de um plano de manutenção preventiva dos sistemas unifamiliares ou semicoletivos	Médio Prazo	Estruturante Operacional	Águas de Pimenta Bueno
Preservação e Conservação Ambiental	2	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes	2. Monitoramento Ambiental	2.1 Monitoramento periódico do efluente aferindo os parâmetros da Resolução 430/2011 e 357/2005 do CONAMA	Médio Prazo	Estruturante Ambiental	Águas de Pimenta Bueno

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

Quadro 7 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de esgotamento nas comunidades rurais do município.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário,	1	Universalizar os serviços de esgotamento sanitário conforme os padrões de qualidade vigentes de acordo com a realidade da zona rural	1. Saneamento Rural	1.1 Elaborar projeto de tratamento de esgoto de acordo com a realidade da área	Imediato	Estruturante Operacional	Funasa / MS / MMA/ SEOSP / SESAU / SEDAM
				1.2 Instalar soluções unifamiliares ou semicoletivas de acordo com o projeto	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
				1.3 - Elaboração e execução de um plano de manutenção preventiva dos sistemas unifamiliares ou semicoletivos	Médio Prazo	Estrutural Operacional	Águas de Pimenta Bueno
Preservação e Conservação Ambiental	2	Promover educação ambiental	2. Educação Ambiental e Sanitária	2.1 – Implementar Programa de Educação Sanitária e Ambiental	Imediato	Estruturante Social	Águas de Pimenta Bueno

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

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 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, dos Distritos 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 Pimenta Bueno através da elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Risco para o Manejo de Águas Pluviais, que prevê eventos de emergência e contingência e propõe ações que permitam corrigir potenciais eventos que possam comprometer o Sistema e a população local.

3.3.3 Programa Preservação e Conservação Ambiental

O Programa 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.

Quadro 8 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais na Sede Municipal de Pimenta Bueno.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa “Caminho das águas”	1	Ampliar o sistema de drenagem urbana do município para cobertura de 100% da área de planejamento	1. Ampliação do Sistema de Drenagem Urbana de Águas Pluviais	1.1 Elaborar de Projeto Básico e Executivo para adequação da Drenagem Pluvial, prevendo possíveis áreas de expansão de acordo com o Plano Diretor	Curto Prazo	Estruturante – Operacional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Executar, de acordo com o projeto, das obras de drenagem previstas	Longo Prazo	Estrutural – Operacional	
Programa “Caminho das águas”	1	Garantir o bom funcionamento do sistema de drenagem existente	2. Melhoria da Prestação dos Serviços	2.1 Elaborar plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	Curto Prazo	Estruturante – Operacional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				2.2 Implementar o Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	Contínuo	Estruturante – Institucional	
Programa “Caminho das águas”	1	Mapear as estruturas e planejamento de realizar novas obras		2.3 Criar banco de dados com informações de todo o sistema em base de dados georreferenciado	Médio Prazo	Estruturante – Institucional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
		Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020		2.4 Implantação de sistema de tarifação adequado à realidade da área	Médio Prazo	Estruturante – Econômico-financeiro	
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	3. Fiscalização Ambiental e Sanitária.	3.1 Intensificar as atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto na drenagem	Médio prazo	Estruturante – Institucional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				3.2 Regularizar a situação e implantar sistema de cobrança de	Médio prazo	Estruturante – Institucional	

				multa e punição para reincidentes que não cumprirem			
				3.3 Monitoramento e fiscalização quanto ao cumprimento das diretrizes de planejamento urbano	Imediato	Estruturante – Institucional	
				3.4 Fiscalizar a aplicação das leis sobre uso do solo	Imediato	Estruturante – Institucional	
				3.5 Fiscalização e monitoramento do lançamento indevido de resíduos em áreas de encostas, áreas de corpos hídricos e de dispositivos de drenagem	Imediato	Estruturante – Institucional	
Programa “Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial	3	Realizar monitoramento habitacional e realocação adequada das famílias que moram em áreas de risco	4. Plano de Contingência	4.1 Elaborar um plano de contingência que envolve a zona rural e urbana, para aumentar a capacidade de resposta e prevenção a desastres no Município	Curto Prazo	Estruturante/ Institucional	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura

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

Quadro 9 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Distrito Itaporanga.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa “Caminho das águas”	1	Ampliar o sistema de drenagem urbana do município para cobertura de 100% da área de planejamento	1. Implantação Sistema de Drenagem Urbana de Águas Pluviais	1.1 Elaborar de Projeto Básico e Executivo para adequação da Drenagem Pluvial, prevendo possíveis áreas de expansão de acordo com o Plano Diretor	Médio Prazo	Estruturante – Operacional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Executar, de acordo com o projeto, das obras de drenagem previstas	Médio Prazo	Estruturante – Operacional	
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	2. Fiscalização Ambiental e Sanitária.	2.1 Intensificar as atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto na drenagem	Médio prazo	Estruturante – Institucional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				2.2 Regularizar a situação e implantar sistema de cobrança de multa e punição para reincidentes que não cumprirem	Médio prazo	Estruturante – Institucional	
				2.3 Monitoramento e fiscalização quanto ao cumprimento das diretrizes de planejamento urbano	Imediato	Estruturante – Institucional	
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	2. Fiscalização Ambiental e Sanitária.	2.4 Fiscalizar a aplicação das leis sobre uso do solo	Imediato	Estruturante – Institucional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				2.5 Fiscalização e monitoramento do lançamento indevido de resíduos em áreas de encostas, áreas de corpos hídricos e de dispositivos de drenagem	Imediato	Estruturante – Institucional	

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

Quadro 10 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Distrito Urucumacã.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa “Caminho das águas”	1	Mapear as estruturas e planejamento de realizar novas obras	1. Melhoria da Prestação dos Serviços	1.1 Criar banco de dados com informações de todo o sistema em base de dados georreferenciado	Médio Prazo	Estruturante – Institucional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
		Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem.	2. Ampliação do Sistema de Drenagem Urbana de Águas Pluviais	2.1 Elaborar de Projeto Básico e Executivo para adequação da Drenagem Pluvial, prevendo possíveis áreas de expansão de acordo com o Plano Diretor	Médio Prazo	Estruturante – Operacional	
				2.2 Executar, de acordo com o projeto, das obras de drenagem previstas	Médio Prazo	Estruturante – Operacional	
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	3. Fiscalização Ambiental e Sanitária.	3.1 Intensificar as atividades de fiscalização para extinção dos pontos de lançamento de esgoto na drenagem	Médio prazo	Estruturante – Institucional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				3.2 Regularizar a situação e implantar sistema de cobrança de multa e punição para reincidentes que não cumprirem	Médio prazo	Estruturante – Institucional	
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2	Regularizar a prestação dos serviços conforme a Lei 14026/2020	3. Fiscalização Ambiental e Sanitária.	3.3 Monitoramento e fiscalização quanto ao cumprimento das diretrizes de planejamento urbano	Imediato	Estruturante – Institucional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				3.4 Fiscalizar a aplicação das leis sobre uso do solo	Imediato	Estruturante – Institucional	
				3.5 Fiscalização e monitoramento do lançamento indevido de resíduos	Imediato	Estruturante – Institucional	

				em áreas de encostas, áreas de corpos hídricos e de dispositivos de drenagem			
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

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

Quadro 11 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais nas comunidades rurais do município.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa “Caminho das águas”	1	Melhorar a infraestrutura viária e dos dispositivos de drenagem	1. Melhoria da Prestação dos Serviços	1.1 Elaborar plano de manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	Curto Prazo	Estruturante – Institucional	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				1.2 Levantar os trechos mais problemáticos nas estradas de acesso	Curto Prazo	Estruturante – Institucional	
				1.3 Elaborar e executar Projeto de melhorias nos pontos críticos das estradas	Longo Prazo	Estruturante – Institucional	
				1.4 Elaborar e executar projetos de adequação e implementação de transposições de talvegues	Longo Prazo	Estruturante – Institucional	
				1.5 Implementar o Plano de Manutenção preventiva e corretiva dos dispositivos de drenagem	Longo Prazo	Estruturante – Institucional	

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

3.4 Gestão de resíduos sólidos

3.4.1 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.

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.

3.4.3 Programa Preservação e Conservação Ambiental

O Programa 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.

Quadro 12 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos na Sede Municipal e Distritos de Pimenta Bueno.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTE DE FINANCIAMENTO
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1	Implementar a coleta seletiva em 100% da área urbana	1. Ampliação da Coleta Seletiva	1.1 Elaborar Projeto de Coleta Seletiva	Curto Prazo	Estruturante Operacional -	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
				1.2 Implantar o projeto de coleta seletiva, incluindo parcerias com os comerciantes e indústrias	Curto Prazo	Estruturante Operacional -	
				1.3 Fortalecer a Associação de Reciclagem	Curto Prazo	Estruturante Social -	
				1.4 Adquirir veículo para coleta de materiais recicláveis	Curto Prazo	Estruturante Operacional -	
				1.5 Elaborar projeto do barracão de triagem.	Curto Prazo	Estruturante Operacional -	
				1.6 Implantar barracão de triagem	Curto Prazo	Estruturante Operacional -	
				1.7 Adquirir equipamentos para triagem: esteiras, prensa, triturador, balança e sacos bags	Curto Prazo	Estruturante Operacional -	
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1	Garantir qualidade na execução dos serviços	2. Melhoria da prestação dos Serviços	2.1 Capacitar de forma contínua a equipe de trabalho no manejo dos resíduos sólidos e limpeza pública	Contínuo	Estruturante Operacional -	Governo Federal/ Estadual/Prefeitura Municipal
				2.2 Elaboração de Plano de Trabalho de Limpeza Urbana	Curto Prazo	Operacional/Estruturante	
		Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos de construção civil	3. Criação e Implantação do Manejo de RCC	3.1 Projetar e construir local de entrega voluntária de RCC, verdes e volumosos para armazenamento temporário	Médio Prazo	Operacional/Estruturante	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal

Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1	Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos verdes	4. Criação e Implantação do Manejo de Resíduos Verdes	4.1 Elaborar Projeto de compostagem de resíduos verdes	Médio Prazo	Estruturante Operacional -	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
				4.2 Implementar Projeto de compostagem de resíduos verdes	Médio Prazo	Estrutural Operacional -	
				4.3 Capacitação de uma equipe para atuar no manejo de resíduos verdes	Médio Prazo	Estruturante Operacional -	
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1	Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos volumosos	5. Criação e Implantação do Manejo de Resíduos Volumosos	5.1 Elaborar e implementar Projeto de manejo de resíduos volumosos	Médio Prazo	Estruturante Estrutural Operacional -	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1	Elaborar o PGRSS para garantir destinação ambientalmente adequada dos RSS	6. Criação e Implantação do Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde	6.1 Elaborar o PGRSS	Curto Prazo	Estruturante - Operacional	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1	Melhorar infraestrutura de manejo de RSS		6.2 Elaborar Projeto de abrigo de resíduos de serviços de saúde para o hospital municipal	Curto Prazo	Estruturante Operacional -	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
				6.3 Executar obra do abrigo de resíduos de serviços de saúde	Curto Prazo	Estrutural Operacional -	
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2	Promover Fiscalização	7. Fiscalização Ambiental e Sanitária	7.1 Capacitar uma equipe para atuar na fiscalização e gerenciamento dos resíduos comuns e recicláveis	Imediato	Estruturante Institucional -	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2	Encerrar o lixão com a realização do Plano de Recuperação de Área Degradada	8. Adequação Ambiental	8.1 Elaborar e Executar o PRAD do antigo lixão	Imediato	Estruturante estrutural Ambiental - e	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
Programa “Gerenciamento dos Resíduos	1	Implantar o sistema de logística reversa	9. Criação e Implantação da	9.1 Promover a implantação da logística reversa, atuando no gerenciamento e fiscalização do	Médio Prazo	Estruturante Institucional -	Governo Federal/ Estadual/

Sólidos e Limpeza Urbana”			Coleta Seletiva.	sistema a ser implementado pelo Governo Estadual e Federal, por meio de acordos setoriais ou termos de compromisso.			Prefeitura Municipal
				9.2 Capacitar uma equipe para atuar no gerenciamento e fiscalização da implantação da logística reversa no município.	Médio Prazo	Estruturante Institucional -	
				9.3 Realização da identificação e cadastramento dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes locais dos produtos que tenham obrigatoriedade na implantação do sistema de logística.	Médio Prazo	‘Estruturante Institucional -	
				9.4 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	Médio Prazo	Estruturante Institucional -	
				9.5 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	Médio Prazo	Estruturante Institucional -	
				9.6 Monitoramento e fiscalização do programa	Médio Prazo	Estruturante Institucional -	

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

Quadro 13 - Programas, Projetos e Ações para o serviço de gestão de resíduos sólidos nas comunidades rurais do município.

PROGRAMA	PRIORIDADE	OBJETIVO	PROJETOS	AÇÕES	METAS	NATUREZA	FONTES DE FINANCIAMENTO
Programa “Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana”	1	Atender 100% da população com os serviços de coleta de resíduos sólidos	1 Manejo de resíduos sólidos na zona rural	1.1 Elaboração de projetos para a gestão dos resíduos sólidos gerados na extensão rural de acordo com as realidades locais	Curto Prazo	Estruturante / Operacional	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
				1.2 Executar projeto de coleta simplificada por meio de containers, em locais estratégicos, vide projeto	Longo Prazo	Estrutural / Operacional	
				1.3 Elaborar, gerenciamento e divulgação de cronograma de coleta de resíduos sólidos	Longo Prazo	Estruturante / Operacional	
Programa “Preservação e Conservação Ambiental”	2	Elaborar e executar Programa de Educação Sanitária e Ambiental	2. Educação Ambiental	2.1 Formar professores das escolas Rurais e lideranças do Campo para implementação de ações educativas e ambientais	Imediato	Estrutural/ Estruturante	Governo Federal/ Estadual/ Prefeitura Municipal
				2.2 Implementar programa Rural de educação sanitária e ambiental nas escolas	Curto prazo	Estrutural/ Estruturante	
				2.3 Realizar campanhas anuais de educação ambiental para toda a população na Semana do Meio Ambiente	Contínuo	Estrutural/ Estruturante	

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

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 14 - Hierarquização das propostas para o serviço de abastecimento de água tratada no Municipal de Pimenta Bueno.

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	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	10	45	2
		Regulação pública	3,0	S	0	0	
		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						275	
Gestão de Risco para o Sistema de Abastecimento de Água	Inst.	Integralidade	4,5	N	0	0	3
		Regulação pública	3,0	N	0	0	
		Participação e controle social	3,0	N	0	0	
		Intersetorialidade	2,5	N	0	0	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	N	0	0	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	N	0	0	
		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	N	0	0	
	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	0	0	
	Op.	Melhoria da qualidade da prestação dos serviços	3,5	S	10	35	
TOTAL DA PONTUAÇÃO ATRIBUÍDA À PROPOSTA DO PMSB						85	

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

4.2 Esgotamento sanitário

Quadro 15 - Hierarquização das propostas para o serviço de esgotamento sanitário no Municipal de Pimenta Bueno.

PROGRAMA/ PROJETO	D	CRITÉRIOS	PESO	ATENDE AO CRITÉRIO (S/N)	PONTUAÇÃO (0 A 10)	TOTAL DE PONTOS	POSIÇÃO
Programa Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário	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	
	Socia l	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	10	45	2
		Regulação pública	3,0	S	0	0	
		Participação e controle social	3,0	S	10	30	
		Intersetorialidade	2,5	S	10	25	

	Socia 1	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						275	

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

4.3 Manejo de águas pluviais

Quadro 16 - Hierarquização das propostas para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais no Municipal de Pimenta Bueno.

PROGRAMA/ PROJETO	D	CRITÉRIOS	PESO	ATENDE AO CRITÉRIO (S/N)	PONTUAÇÃO (0 A 10)	TOTAL DE PONTOS	POSIÇÃO
Programa caminho das águas	Inst.	Integralidade	4,5	S	5	22,5	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	N	0	0	
		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	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						258	
Programa Gestão de Riscos para Drenagem Pluvial	Inst.	Integralidade	4,5	N	0	0	3
		Regulação pública	3,0	N	0	0	
		Participação e controle social	3,0	N	0	0	
		Intersetorialidade	2,5	S	0	0	
	Social	Universalização e inclusão social	5,0	S	10	50	
	Amb.	Reparação ambiental	2,0	N	0	0	

		Reparação ambiental e conformidade legal	1,5	S	0	0		
	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							135,5	
Preservação e Conservação Ambiental	Inst.	Integralidade	4,5	S	10	45	2	
		Regulação pública	3,0	N	0	0		
		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							275	

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

4.4 Gestão de resíduos sólidos

Quadro 17 - Hierarquização das propostas para o serviço de gestão de resíduos sólidos no Municipal de Pimenta Bueno.

PROGRAMA/ PROJETO	D	CRITÉRIOS	PESO	ATENDE AO CRITÉRIO (S/N)	PONTUAÇÃO (0 A 10)	TOTAL DE PONTOS	POSIÇÃO
Programa Gerenciamento dos Resíduos Sólidos e Limpeza Urbana	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	10	45	2
		Regulação pública	3,0	N	0	0	
		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							275	

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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

_____. PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Disponível em: < <http://www2.planalto.gov.br/acervo/legislacao>> Acesso em: 04 /11/2022.

_____. **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>>. Acesso em: 08/02/2022.

_____. **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>. Acesso em: 08/02/2022.