

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

CONVÊNIO FUNASA/UFRGS



PMSB

Plano Municipal de
Saneamento Básico

RELATÓRIO F: PLANO DE EXECUÇÃO

Pedro Osório - 2019

EQUIPE EXECUTORA

Prefeito Municipal: MOACIR OTÍLIO ALVES

Portaria Municipal Nº 180 de 17 de agosto de 2018.

Membros do Comitê Executivo: CATIA SUELEM MANKE VIEIRA (Diretora de Meio Ambiente/Licenciadora Ambiental da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente); FABIANO OTEIRO ALANIZ (Fiscal Sanitário da Secretaria de Saúde); MAYANE CALDEIRA (Fiscal de Posturas e Meio Ambiente da Secretaria de Obras); LAURI CENTENO (Técnico Agrícola da Defesa Civil); DAVI GREQUE LUCAS (Técnico da CORSAN); MILTON MARCOLIN (Arquiteto da Secretaria de Planejamento); LUIZ HENRIQUE DA CUNHA SOUZA (Agente Comunitário de saúde da Secretaria de Saúde); CARINE PEGLOW HARTER (Técnica Agrícola da EMATER); ANDRÉ CAMPOS (Gestor Ambiental do Sindicato Rural de Pedro Osório e Cerrito); DÉCIO SEVERO GARCIA (Pedreiro da Secretaria de Obras); FILIPE FRANZ TESKE (Engenheiro Ambiental pela UFRGS); FERNANDO MAINARDI FAN (Professor doutor pela UFRGS).

Portaria Municipal Nº 192 de 29 de agosto de 2018.

Membros do Comitê Coordenador: ROSE CRISTINA VELLAR PUCCINELLI (EMATER/ASCAR); PAULO DIAS RAMALHO (Sindicato dos Trabalhadores Agricultores Familiares de Pedro Osório e Cerrito); MERCEDES MACIEL ECHENIQUE (Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Pedro Osório e Cerrito); SÔNIA REGINA AZEVEDO DE ALMEIDA (Assentamentos); RICARDO PONS (ACIPO - Associação Comercial e Industrial de Pedro Osório); ADÃO NOBRE GERALD (ACIPO - Associação Comercial e Industrial de Pedro Osório); AMÁLIA RITTA (Câmara de Vereadores); ANTÔNIO CARLOS SILVA DE SOUZA (Secretaria de Obras); Representante do NICT/Funasa.

FUNASA

O Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Pedro Osório foi viabilizado através do Convênio firmado entre a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA e a UFRGS (Termo de Execução Descentralizada Nº02/2015).



CONVÊNIO FUNASA/UFRGS

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA N°02/2015

Processo n°: 25265.009.507/2014-52

Título do Projeto: Capacitação, assessoramento e mobilização de Gestores, Técnicos, Multiplicadores e Sociedade Civil dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul, com vistas à elaboração de seus Planos Municipais de Saneamento Básico de acordo com o estabelecido na Lei 11.445/2007, ao Termo de Referência da FUNASA/2012 e Plano de Trabalho Aprovado.

EQUIPE EDITORIAL

Produção

Sistema de Apoio ao Saneamento Básico - SASB

Assessoramento

Alice Borges Maestri - Ana Flavia Brancalion Costa - Bruna Baggio Giordani - Carlos Eduardo Fagundes - Fernando Schuh Rorig - Felipe de Oliveira Reis - Gabriel Scholl Roballo - Ian Rocha de Almeida - Jennifer Ramos Matos - Joana Postal Pasqualini - Kleber Colombo - Lígia Conceição Tavares - Luana Gabriele Gomes Camelo- Luciana Kaori Tanabe - Maria Luiza Trevisan Rodrigues - Martim Mandarin Alves - Monique Tatsch Baptista - Natália Pulcinelli - Pedro Torres Miranda - Renata Barão Rossoni - Renata Maria Marin

Revisão

Daniela Guzzon Sanagiotto (IPH/UFRGS) - Dieter Wartchow (IPH/UFRGS) - Fernando Mainardi Fan (IPH/UFRGS) - José Antônio Saldanha Louzada (IPH/UFRGS) - Carolina Andersen (NICT/FUNASA) - Katia Jobim Lippold (NICT/FUNASA) - André Peixoto San Martin (NICT/FUNASA) - Robson Willig Prade (NICT/FUNASA) - Karla Viviane Silveira da Silva (Superintendente/FUNASA)

Projeto gráfico e diagramação

Alnilam Orga Marroquin

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	9
3. PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DAS AÇÕES E PROJETOS.....	10
4. PROGRAMAS EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL.....	13
4.1 PROGRAMA MELHORIA DA INFRAESTRUTURA.....	13
4.1.1 PROJETO SAA-1 Melhoria do Sistema de Captação.....	13
4.1.1 PROJETO SAA-2 Manutenção Periódica da Rede de Distribuição de Água.....	14
4.1.2 PROJETO SAA-3 Revitalização do Sistema de Distribuição – Novas Redes	16
4.1.3 PROJETO SAA-9 Redução de Perdas	18
4.1.4 PROJETO SAA-10 Eficiência Energética	21
4.2 PROGRAMA MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA	22
4.2.1 PROJETO SAA-4 Água de Qualidade na Sede.....	23
4.3 PROGRAMA GESTÃO DAS ÁGUAS.....	26
4.3.1 PROJETO SAA-5 Mais Outorga.....	26
4.3.1 PROJETO SAA-6 Aproveitamento de Água de Chuva.....	28
4.3.2 PROJETO SAA-7 Plano de Segurança da Água.....	30
4.3.3 PROJETO SAA-8 Regularização da SAC Matarazzo.....	34
5. PROGRAMAS EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	38
5.1 PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA.....	38
5.1.1 PROJETO SES-1 Sistema coletivo de esgotamento sanitário na zona urbana	38
5.1.1 PROJETO SES-2 Sistema de tratamento individual de esgotos sanitários na zona rural	41
5.1.2 PROJETO SES-3 Melhorias sanitárias	44
5.1.3 PROJETO SES-5 Estação de tratamento de Lodo	45
5.2 PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO.....	47
5.2.1 PROJETO SES-4 Fiscalização das instalações de esgotamento sanitário.....	47
6. PROGRAMAS EM LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	50
6.1 PROGRAMA DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	51
6.1.1 PROJETO RSD-1 Coleta Seletiva Eficiente	51
6.1.1 PROJETO RSD-2 Recuperação de áreas degradadas.....	55
6.1.2 PROJETO RSD-12 Soluções consorciadas para a gestão dos resíduos da construção civil e compostagem orgânica urbanos.....	56
6.1.3 PROJETO RSD-11 Soluções consorciadas para a gestão dos RSU na Zona Sul .58	
6.2 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	60

6.2.1	<i>PROJETO RSD-3 Resíduos da Logística Reversa</i>	60
6.2.2	<i>PROJETO RSD-4 Resíduos Agrossilvopastoris</i>	63
6.2.3	<i>PROJETO RSD-5 Resíduos da Construção Civil</i>	65
6.2.4	<i>PROJETO RSD-6 Resíduos Industriais</i>	68
6.2.5	<i>PROJETO RSD-7 Resíduos de Mineração</i>	70
6.2.6	<i>PROJETO RSD-8 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico</i>	72
6.2.7	<i>PROJETO RSD-9 Resíduos de Serviço de Saúde</i>	74
6.2.8	<i>PROJETO RSD-10 Resíduos de Cemitérios</i>	79
7.	PROGRAMAS EM DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	81
7.1	PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA	81
7.1.1	<i>PROJETO DRE-1 Adequação e ampliação da infraestrutura de drenagem</i>	81
7.1.2	<i>PROJETO DRE-2 Adequação do sistema de drenagem na área rural</i>	85
7.1.3	<i>PROJETO DRE-3 Manutenção e Prevenção do Sistema de Drenagem</i>	86
7.1.4	<i>PROJETO DRE-4 Recuperação de áreas degradadas</i>	88
8.	PROGRAMAS EM DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	91
8.1	PROGRAMA GESTÃO DO SANEAMENTO	91
8.1.1	<i>PROJETO DIN-1 Fundo municipal para eventos de emergência e contingência</i>	91
8.1.2	<i>PROJETO DIN-2 Conselho Gestor de Saneamento Básico</i>	93
8.1.2.1	Órgão Responsável pelo Saneamento Básico do Município de Pedro Osório	98
8.1.3	<i>PROJETO DIN-3 Sistema de Informações Municipais do Saneamento – SIMS</i>	100
8.1.3.1	SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO SANEAMENTO	103
8.1.4	<i>PROJETO DIN-4 Criação do Departamento Municipal de Saneamento Básico</i>	105
8.1.5	<i>PROJETO DIN-5 Plano de Sustentabilidade Econômico-Financeira</i>	108
9.	PROGRAMAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	110
9.1	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	111
9.1.1.	<i>PROJETO EDUC-1: Educação Ambiental contínua em Abastecimento de Água</i>	111
9.1.2.	<i>PROJETO EDUC-2: Educação Ambiental contínua em Esgotamento Sanitário</i>	114
9.1.3.	<i>PROJETO EDUC-3: Educação Ambiental contínua em Resíduos Sólidos</i>	116
9.1.4.	<i>PROJETO EDUC-4: Educação Ambiental contínua em Drenagem Pluvial</i>	117
10.	CONTROLE SOCIAL	119
10.1	ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	119
10.2	MECANISMOS DE CONTROLE SOCIAL	120
10.3	PRESTAÇÃO DE CONTAS	121
10.4	REVISÃO DO PMSB	121

10.5	DA COMPATIBILIDADE DOS PROGRAMAS COM O PLANO PLURIANUAL	122
11.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
12.	ANEXOS.....	125
12.1	PARECERES DE APROVAÇÃO DO RELATÓRIO.....	125
12.1.1	<i>Comitê de Coordenação.....</i>	<i>125</i>
12.1.2	<i>Universidade Federal do Rio Grande do Sul.....</i>	<i>126</i>

1. INTRODUÇÃO

Tão importante quanto a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de maneira democrática e participativa é o acompanhamento da execução do mesmo através do controle social. A implantação e implementação do Plano deverá ser definida pelo planejamento estratégico e se ter bem claro o que fazer, como fazer, as responsabilidades, prazos e graus de dificuldade.

O Relatório F – Plano de execução do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pedro Osório refere-se a elementos que auxiliam na gestão e no gerenciamento e na implantação progressiva do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e refletem as etapas deliberadas e propostas pelo Comitê de execução e aprovadas pelo Comitê de coordenação para a elaboração do Plano.

A gestão do PMSB será de fundamental importância para garantir a implantação das ações sugeridas e aprovadas pelo comitê executivo municipal constantes no Relatório E - Programas, projetos e ações para alcance dos cenários de referência, e ela se faz com participação popular numa interação cooperada e planejada constantemente, no desenvolvimento das ações planejadas. A continuidade no planejamento garantirá que sejam realizados movimentos na direção da busca de recursos não onerosos dos governos municipais, estaduais ou federais.

Uma interface de diálogo com a população permitirá que esta venha compreender a importância da participação no controle e na fiscalização sobre o padrão de qualidade dos serviços e nas obras a realizar. O poder legislativo igualmente terá importante papel na regulação dos serviços, direitos e deveres da população de Pedro Osório.

Para o acompanhamento da implantação das ações propostas no PMSB do Município de Pedro Osório, deverá ser instituído um mecanismo público de controle social por meio de conselhos municipais da cidade, de meio ambiente, de saneamento, com representantes de lideranças de associações de bairros, dos conselhos profissionais especializados, dentre outros atores e grupos sociais. Este deverá ter caráter permanente para o acompanhamento, revisão – se for o caso, e a atualização do planejamento da execução do plano. No processo de revisão do PMSB a participação popular ampla deverá ser garantida, afim de democratizar o acesso à informação e precisar as metas e ações impostas no Plano do município.

A elaboração deste Relatório F – Plano de Execução do Plano Municipal de Saneamento Básico seguiu os princípios propostos pelos manuais elaborados pela Fundação Nacional da Saúde, principalmente os documentos “Política e Plano Municipal de Saneamento Básico” (2014) e “Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico: Procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional da Saúde (2012).

2. EXECUÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A implantação e progressiva implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico são etapas de fundamental importância, devendo haver um planejamento detalhado da execução dos programas, projetos e ações definidos para alcançar os objetivos propostos, com definição de metas em horizonte temporal, que está deliberado em: Emergenciais (Até 3 anos), Curto Prazo (de 4 a 8 anos), Médio Prazo (de 9 a 12 anos) e Longo Prazo (de 13 a 20 anos).

Também são determinados procedimentos de avaliação, monitoramento da execução do PMSB e eventual revisão de estratégias propostas. Os procedimentos de avaliação objetivam maximizar a eficácia das ações e das metas propostas e na administração dos recursos para sua implementação. O monitoramento visa identificar possíveis falhas na consecução dos resultados esperados através das metas e ações efetuando as necessárias correções de forma tempestiva, caracterizando assim a revisão.

A avaliação, monitoramento e revisão são realizados através de manuais de execução para cada setor do saneamento básico, mecanismos de controle social e plano de avaliação e revisão do PMSB.

3. PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DAS AÇÕES E PROJETOS

No Relatório E foram definidos os programas, projetos e ações que ao serem executados venham a contribuir para o alcance dos objetivos propostos para o saneamento básico em Pedro Osório. A partir deste capítulo, são novamente apresentados os mesmos programas, projetos e ações, porém nesta etapa de desenvolvimento do PMSB o objetivo primordial é apresentar o planejamento detalhado da execução dos mesmos, com o estabelecimento de prazos, responsáveis, montante de investimento, origem dos recursos e dificuldade de execução.

Dessa forma, o presente relatório traz o detalhamento das definições elaboradas para cada programa desenvolvido e seus respectivos projetos e ações. Separadamente para cada projeto, composto por quadros e tabelas, são apresentados a codificação e a descrição de cada ação integrante e após, são exibidos os planejamentos confeccionados, como será detalhado a seguir.

A Tabela 3.1 mostra a estrutura do Plano de trabalho para cada projeto proposto. Em sua primeira coluna estão os códigos das “AÇÕES” relacionados, seguidos da coluna “PARCERIAS”, onde deverá ser indicado quais autarquias, empresas, ONGs, e etc, darão suporte para a confecção da ação, caso haja.

Em “RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO”, definiram se os órgãos/entidades responsáveis pela gestão e execução dos projetos e ações definidos. Salienta-se que em um mesmo programa podem haver diversos responsáveis envolvidos, comprovando a necessidade de integralização multi-setorial para o bom desempenho e conclusão do planejamento.

O “CUSTO ESTIMADO DA AÇÃO” expressa a previsão dos gastos que cada ação exigirá. Para estas definições foram utilizadas fontes de referência especializadas, bem como cálculos utilizando informações do Relatório C - Diagnóstico Técnico-Participativo e do Relatório D - Prospectiva e planejamento estratégico, além de dados de projetos e/ou ações semelhantes implementadas em outros municípios. Destaca-se o fato de não haver exatidão na estimativa de custos de uma ação pois algumas precisam de estudos e projetos prévios, e os valores expressos representam uma boa estimativa para basear os gestores do saneamento básico em Pedro Osório. Há também ações

em que os próprios agentes públicos municipais poderão desempenhar, não acarretando em custos significativos.

Em “FONTE DE FINANCIAMENTO” está prevista a possível origem de recursos para investimento nas ações. O Município não possui grande poder de investimento em algumas obras estruturantes de grande porte, fazendo-se necessário a busca por recursos dos governos federal e estadual.

Na sequência, em “PRAZO” estão informadas as prioridades das ações em relação ao horizonte temporal de planejamento do PMSB, juntamente com “GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO” onde há a classificação elaborada em forma visual para definir o grau de complexidade da execução da ação. Os critérios utilizados estão apresentados no Quadro 3.1, que também determina o tempo para execução das ações. A Tabela 3.1 exemplifica como será a proposta de execução dos programas, projetos e ações propostas no Relatório E - Programas, Projetos e Ações.

Tabela 3.1 - Exemplo de plano de trabalho.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-6.1	-	Sec. da Agricultura e Sec. do Meio Ambiente	Realizar orçamento	Recursos federais/ estaduais-	E
...	-
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			(Soma do custo estimado de cada ação)		

Quadro 3.1 – Prazos de horizonte temporal e graus de dificuldade de execução das ações

META DE EXECUÇÃO	PRAZO	SIMBOLOGIA
Emergencial	Até 3 anos	E
Curto Prazo	4 a 8 anos	C
Médio Prazo	9 a 12 anos	M
Longo Prazo	13 a 20 anos	L
DIFICULDADE DE EXECUÇÃO		SIMBOLOGIA
Execução factível – Devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.		
Mediana dificuldade de execução – Envolve cooperação entre o poder executivo municipal e o poder legislativo municipal ou entre entidades representativas no âmbito municipal.		
Grande dificuldade de execução – Envolve cooperação estadual, federal, poderes executivo, legislativo e judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.		

Fonte: Adaptado de Brasil, 2014.

Ressalva-se que há ações que exigem a necessidade de formulação de parcerias para viabilizar sua execução. Dessa forma, o governo municipal buscará em momento propício esta definição para cada ação em que a mesma se fizer necessária, pleiteando parcerias com o governo federal, estadual e demais órgãos e entidades públicas ou privadas.

Assim, a seguir está disposto o planejamento de execução para cada um dos programas criados através do Plano Municipal de Saneamento Básico de Pedro Osório.

É importante salientar que a descrição dos programas e dos seus objetivos já foi realizada no Relatório E - Programas, Projetos e Ações, por isso neste documento apenas serão apresentadas, de forma sucinta, as ações respectivas e observações especificamente relativas à execução das mesmas.

4. PROGRAMAS EM ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

O Quadro 4.1 mostra de forma resumida os Programas voltados para o Abastecimento de água de Pedro Osório e os Projetos que os compõem.

Quadro 4.1 – Programas e Projetos em Abastecimento de água potável

PROGRAMAS	PROJETOS
Programa Melhoria de Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> • SAA-1 (Melhoria do Sistema de Captação); • SAA-2 (Manutenção Periódica da Rede de Distribuição de Água); • SAA-3 (Revitalização do Sistema de Distribuição – Novas Redes); • SAA-9 (Redução de Perdas); • SAA-10 (Eficiência Energética).
Programa Melhoria da Qualidade da Água	<ul style="list-style-type: none"> • SAA-4 (Água de Qualidade na Sede)
Programa Gestão das Águas	<ul style="list-style-type: none"> • SAA-5 (Mais Outorga); • SAA-7 (Plano de Segurança da Água); • SAA-8 (Regularização da SAC Matarazzo); • SAA-6 (Aproveitamento de Água de Chuva).

A seguir são listados os Programas, Projetos e Ações estabelecidos no Relatório E relacionados à vertente “Abastecimento de água potável” para o município de Pedro Osório.

4.1 PROGRAMA MELHORIA DA INFRAESTRUTURA

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa de Infraestrutura.

4.1.1 PROJETO SAA-1 Melhoria do Sistema de Captação

O Quadro 4.2 mostra as ações referentes ao Projeto SAA-1 Melhoria do Sistema de Captação.

Quadro 4.2 – Ações referentes ao Projeto SAA-1.

Cód. Ação	Descrição
SAA-1.1	Realização de avaliação técnica da infraestrutura atual de captação de água bruta.
	Realizar avaliação e relatório técnico dos serviços de abastecimento de água da infraestrutura utilizada para captação de água bruta.
SAA-1.2	Encaminhamento de ofício à Corsan solicitando a melhoria do sistema de captação de água que abastece na sede do município.

Quadro 4.2 – Ações referentes ao Projeto SAA-1.

Cód. Ação	Descrição
	A administração municipal (representada pelo DEMUSA) de posse do PMSB de Pedro Osório e do Relatório Técnico de Avaliação, onde foi identificada a necessidade de melhorias no sistema de captação de água da sede, deverá redigir um ofício onde deverá ser relatado o problema, solicitada a melhoria no sistema de captação através da troca do sistema motor-bomba e solicitar um plano de ação.
SAA-1.3	Acompanhamento do andamento da solicitação feita à Corsan.
	Designar funcionário para que acompanhe o andamento de todas as solicitações feitas à Corsan.
SAA-1.4	Elaborar estratégia de acompanhamento periódico da estação de captação.
	Elaborar plano estratégico de acompanhamento periódico dos pontos a serem observados e roteiro de pontos críticos no sistema de captação para avaliação preventiva.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.1 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-1.

Tabela 4.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-1.1	CORSAN	DSB	10.000	Recurso Estadual	E
SAA-1.2	CORSAN	DSB	-	-	E
SAA-1.3	CORSAN	DSB	-	-	E
SAA-1.4	CORSAN	DSB	2.000,00	Recurso Estadual	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 12.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.1.1 PROJETO SAA-2 Manutenção Periódica da Rede de Distribuição de Água

Para implementação do Projeto SAA-2 Manutenção Periódica da Rede de Distribuição de Água serão realizadas as ações organizadas no Quadro 4.3 a seguir.

Quadro 4.3 – Ações referentes ao Projeto SAA-2.

Cód. Ação	Descrição
SAA-2.1	Mapeamento da rede de distribuição de água atual.
	Os técnicos da CORSAN deverão elaborar um croqui com a atual rede de distribuição
SAA-2.2	Identificação dos pontos críticos.
	Mapear áreas de risco social, pontos desfavoráveis, grandes consumidores/estabelecimentos comerciais, e demais pontos críticos do sistema para garantir um gerenciamento eficiente da distribuição de água.
SAA-2.3	Identificação dos pontos de manutenção.
	Identificação dos locais dentro do sistema de distribuição de água que necessitam de manutenção.
SAA-2.4	Encaminhamento de ofício à Corsan solicitando a manutenção.
	Designar um setor responsável pela elaboração de ofícios para a Corsan toda a vez que seja necessário realizar manutenções na rede.
SAA-2.5	Acompanhamento do andamento da solicitação feita à Corsan.
	Designar funcionário para que acompanhe o andamento de todas as solicitações feitas à Corsan.
SAA-2.6	Definir plano de acompanhamento periódico da manutenção da rede
	Solicitar que seja informado pela Corsan, por meio de ofício, todas as manutenções, preventivas ou reparadoras, que sejam realizadas na rede de distribuição.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.2 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-2.

Tabela 4.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-2.1	CORSAN	DSB Sec. de Planejamento,	8.000,00	Recurso Municipal	E
SAA-2.2	CORSAN	DSB Sec. de Planejamento, Sec. de Obras	-	-	E
SAA-2.3	CORSAN	DSB Sec. de Planejamento, Sec. de Obras	-	-	E

Tabela 4.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-2.4	CORSAN	DSB Sec. de Planejamento	-	-	E
SAA-2.5	CORSAN	DSB Sec. de Planejamento	-	-	E
SAA-2.6	CORSAN	DSB Sec. de Planejamento	7.000,00	Recurso Municipal	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 15.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.1.2 PROJETO SAA-3 Revitalização do Sistema de Distribuição – Novas Redes

Para implementação do Projeto SAA-3 Revitalização do Sistema de Distribuição – Novas Redes serão realizadas as ações organizadas no Quadro 4.4 a seguir.

Quadro 4.4 – Ações referentes ao Projeto SAA-3.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
SAA-3	SAA-3.1	Levantamento e documentação dos trechos da rede que necessitam de troca
		Realizar avaliação e relatório técnico dos serviços de abastecimento de água da infraestrutura utilizada para captação de água bruta.
	SAA-3.2	Avaliação do das cláusulas do contrato com Corsan referentes a troca de rede de distribuição antiga
		Essa ação deverá ser analisada e efetivada pelo setor jurídico da prefeitura.
SAA-3.3	Encaminhamento de ofício à Corsan solicitando a troca da rede de abastecimento de água antiga do município.	
	SAA-3.3	A administração municipal (representada pelo DEMUSA) de posse do PMSB de Pedro Osório e do Relatório Técnico de Avaliação, onde foi identificada a necessidade de melhorias no sistemas de captação de água da sede, deverá redigir um ofício onde deverá ser relatado o problema, solicitada a melhoria no sistema de captação através da troca do sistema motor-bomba e solicitar um plano de ação.
	SAA-3.4	Acompanhamento do andamento da solicitação feita à Corsan.

		Designar funcionário para que acompanhe o andamento de todas as solicitações feitas à Corsan.
		Documentação da Rede de Distribuição existente
SAA-3.5		Manter cadastro atualizado e georreferenciado da rede de distribuição, com extensão, diâmetro, tipo de material, setores, número de economias atendidas, registros de manobra e demais informações técnicas
SAA-3.6		Elaborar projeto executivo e orçamentário das novas redes e ligações nas redes já existentes.
		Essa ação deverá ser executada pelo quadro técnico da CORSAN.
SAA-3.7		Trocar as tubulações da rede de distribuição antiga e que apresentam defeitos, por materiais mais resistentes.
		Essa ação busca a renovação das redes de abastecimento se dará em função de índices envolvendo o estado de conservação da infraestrutura, a idade da rede de abastecimento e número de economias abrangidas.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.3 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-3.

Tabela 4.3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-3.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento, Sec. de Obras	10.000,00	Recurso Estadual	M
SAA-3.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E
SAA-3.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E
SAA-3.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E
SAA-3.5	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB,	12.000,00	Recurso Estadual	C

Tabela 4.3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
		Sec. de Planejamento			
SAA-3.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	4.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-3.7	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	80.000,00	Recurso Estadual	M
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 106.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.1.3 PROJETO SAA-9 Redução de Perdas

Para implementação do Projeto SAA-9 Redução de Perdas serão realizadas as ações organizadas no Quadro 4.5 a seguir.

Quadro 4.5 – Ações referentes ao Projeto SAA-9.

Cód. Ação	Descrição
SAA-9.1	Diagnosticar situação atual da rede de distribuição
	Realizar cadastro das manutenções corretivas realizadas nos últimos seis a doze meses como forma de definir setores e ramais de rede mais problemáticos e prioritários para ações de manutenção preventiva e renovação da rede
SAA-9.2	Elaborar/atualizar croqui da rede de distribuição;
	Atualizar o croqui, acrescentando dados atuais da rede de distribuição.
SAA-9.3	Elaborar estudo, projeto e executar a renovação de tubulações antigas;
	Realizar todo o processo de estudo, projeto e execução da viabilidade financeira, técnica e operacional da renovação das tubulações antigas
SAA-9.4	Solicitar registros de manobra para setorização da rede de distribuição à empresa prestadora de serviço;
	Por meio de ofício, deverão ser solicitados junto a Corsan todos os registros de manobra para setorização de rede de distribuição.
SAA-9.5	Solicitar a instalação de dispositivos de macro e micromedição, instalação de hidrômetros nas economias, com plano de revisão quinquenal;
	Essa medida visa um controle mais eficaz para evitar o desperdício.
SAA-9.6	Expandir a instalação de hidrômetros nas unidades consumidoras e definir plano de revisão periódica dos equipamentos;
	Manter um controle operacional sobre o consumo de cada unidade consumidora a fim de evitar o desperdício.
SAA-9.7	Criação um sistema de comunicação entre usuário e equipe de manutenção da rede com o intuito de otimizar a correção de problemas;
	Essa medida prevê a criação de um canal de comunicação, linha telefônica ou através de

	redes sociais a fim de estreitar e facilitar as comunicações entre o usuário e Corsan.
SAA-9.8	Mapeamento de pontos críticos do sistema de abastecimento (áreas de risco social, pontos desfavoráveis, grandes consumidores/estabelecimentos comerciais); Medida necessária para o desenvolvimento de uma articulação com a Corsan, Defesa Civil e Prefeitura Municipal.
SAA-9.9	Substituição de tubulações obsoletas e de material frágil por material mais resistente, caso necessário; As tubulações que existem são antigas e obsoletas, na sua maioria, sendo que, a substituição será realizada pela CORSAN conforme a necessidade de troca das mesmas.
SAA-9.10	Inativação do serviço de abastecimento em residências inabitadas. Ação realizada pelos servidores da CORSAN quando for constatado pelos mesmos que a residência não está habitada. Medida necessária para evitar o desperdício.
SAA-9.11	Levantamento das áreas com maior consumo Será feito um levantamento das áreas que apresentam maior consumo de água, a fim de encontrar domicílios com ligações irregulares.
SAA-9.12	Reunião entre as partes interessadas Com a identificação dos domicílios irregulares, serão convidadas as partes interessadas, ou seja, usuário irregular, Corsan e Poder Público, para uma reunião a fim de entender melhor a problemática e encontrar uma solução, sendo possível a revisão da tarifa atual ou aplicação de uma nova tarifa.
SAA-9.13	Regularização das ligações; Ação necessária para combater as ligações clandestinas, a qual, será realizada pelos servidores da CORSAN, quando for constatado ligações irregulares.
SAA-9.14	Promover campanha de conscientização quanto a importância do correto funcionamento do SAA, dos custos causados por ligações clandestinas, e demais temas relacionados a água. Realizar palestras em escolas e associações de bairro para fins de conscientização.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.4 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-9.

Tabela 4.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-9.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento, Sec. de Obras	5.700,00	Recurso Estadual	C
SAA-9.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	10.300,00	Recurso Estadual	C
SAA-9.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	27.000,00	Recurso Estadual	M

Tabela 4.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-9.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E
SAA-9.5	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E
SAA-9.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	30.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-9.7	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento, Sec. de Obras	8.000,00	Recurso Municipal	M
SAA-9.8	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento, Sec. de Obras	5.000,00	Recurso Municipal	E
SAA-9.9	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento, Sec. de Obras	40.000,00	Recurso Estadual	M
SAA-9.10	CORSAN DEFESA CIVIL	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento, Sec. de Obras	5.000,00	Recurso Municipal	E
SAA-9.11	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	2.000,00	Recurso Municipal	E
SAA-9.12	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
SAA-9.13	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E

Tabela 4.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-9.14	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	7.000,00	Recurso Municipal	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$140.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.1.4 PROJETO SAA-10 Eficiência Energética

Para implementação do Projeto SAA-10 Eficiência Energética serão realizadas as ações organizadas no Quadro 4.6 a seguir.

Quadro 4.6 – Ações referentes ao Projeto SAA-10.

Cód. Ação	Descrição
SAA-10.1	Reavaliar e otimizar o posicionamento dos reservatórios para elevação do nível piezométrico e aumento da pressão hidrostática;
	Conforme demanda e avaliação por técnicos da CORSAN.
SAA-10.2	Estudos técnicos para redimensionar a capacidade de bombeamento, preservação das redes e volume de reservação, visando eficiência energética;
	Conforme demanda e avaliação por técnicos da CORSAN.
SAA-10.3	Avaliação do índice de perdas inerentes ao sistema de abastecimento de água e identificação de potenciais pontos crítico;
	Estabelecer por meio de estudos a localização de pontos críticos e avaliação de perdas.
SAA-10.4	Realização de auditorias energéticas anuais
	As auditorias energéticas visam estabelecer um método de gestão de energia eficiente, dado que os gastos com energia elétrica influenciam significativamente a sustentabilidade financeira do serviço de abastecimento de água.
SAA-10.5	Desenvolvimento de projetos que visem a eficiência energética no sistema de abastecimento de água;
	O DSB em conjunto com a Secretaria Municipal de Planejamento irá auxiliar o quadro técnico da CORSAN com o desenvolvimento de projetos visando a melhoria na eficiência energética no sistema de abastecimento de água.
SAA-10.6	Busca de recursos junto ao Programa de Eficiência Energética (PEE) vinculado a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

	O DSB em conjunto com a Secretaria Municipal de Planejamento irá auxiliar o quadro técnico da CORSAN no desenvolvimento e elaboração de projetos para busca de recursos junto ao Programa de Eficiência Energética (PEE).
--	---

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.5 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-10.

Tabela 4.5 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-10.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	15.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-10.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	10.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-10.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	6.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-10.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	4.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-10.5	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	8.000,00	Recurso Estadual	M
SAA-10.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	M
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 43.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.2 PROGRAMA MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa Melhoria da Qualidade da Água.

4.2.1 PROJETO SAA-4 Água de Qualidade na Sede

O Tabela 4.7 mostra as ações referentes ao Projeto SAA-4 Água de Qualidade na Sede.

Quadro 4.7 - Descrição das ações do Projeto SAA-4.

Cód. Ação	Descrição
SAA-4.1	Realizar solicitação junto à CORSAN de levantamento e avaliação das causas da ocorrência de água com odor, mau gosto, gosto de cloro e água suja no perímetro urbano do município;
	Buscar junto à CORSAN a resolução de problemas, quando for necessário, referentes de água com odor, mau gosto, gosto de cloro e água suja no perímetro urbano.
SAA-4.2	Realizar estudo técnico, em parceria com a CORSAN, a fim de melhorar as condições da infraestrutura de captação, Estação de Tratamento de Água – ETA, reservatórios e rede de distribuição;
	O DSB em conjunto com os operadores do VIGIAGUA realizará em parceria com a CORSAN um estudo técnico visando a melhorias nas instalações operacionais da CORSAN.
SAA-4.3	Realizar, em parceria com a CORSAN, as melhorias no sistema de distribuição e tratamento de água;
	Estabelecer grupo de estudo com a CORSAN visando às melhorias no sistema de distribuição e tratamento de água.
SAA-4.4	Elaborar Plano de Monitoramento de Qualidade de Água;
	Utilizar o VIGIAGUA (Programa de qualidade da água para consumo humano) como ferramenta de monitoramento da qualidade de água para o consumo humano.
SAA-4.5	Executar Plano de Monitoramento da Qualidade da Água;
	Executar Plano de Monitoramento da Qualidade da Água distribuída a população. Deverão ainda haver adequação da frequência e abrangência das análises de água para todo o sistema de abastecimento, em atendimento à Portaria de Consolidação nº 05/208 MS e seus anexos. A execução do Plano de Monitoramento será de responsabilidade do município e deverá ser previsto regramento para delegação, quando esse for o caso.
SAA-4.6	Realizar levantamento das possíveis causas das reclamações quanto ao gosto, cheiro e cor da água distribuída.
	Mapear as reclamações quanto a padrões organolépticos da água. Essas reclamações serão recebidas no DSB, através do atendimento ao público por servidores designados, sendo que os mesmos irão analisar as reclamações, mapeando-as por áreas e encaminhando-as para que a CORSAN tome as devidas providências.
SAA-4.7	Desenvolver um Plano de Sustentabilidade Econômico-Financeiro
	Esse plano deve ser elaborado com base em estudo técnico-econômico para definição de estrutura tarifária de cobrança pelos serviços, seus responsáveis e seu funcionamento, visando à sustentabilidade da prestação dos serviços;

Quadro 4.7 - Descrição das ações do Projeto SAA-4.

Cód. Ação	Descrição
SAA-4.8	Identificar o tipo de tratamento necessário para potabilizar à água;
	Para a identificação das variáveis que devem ser removidas durante o tratamento de água faz-se necessário um estudo da qualidade de água dos mananciais subterrâneos que abastecem a cidade para identificação e escolha do tipo de tratamento mais adequado para assim potabilizar a água distribuída.
SAA-4.9	Estudo técnico das instalações necessárias para o tratamento das águas
	Elaborar projeto técnico das instalações necessárias para o tratamento das águas do sistema de abastecimento de água, que necessita de melhorias.
SAA-4.10	Buscar apoio financeiro para instalação dos equipamentos necessários para o devido tratamento de água da cidade.
	Buscar recursos junto aos governos federais e estaduais para instalação dos equipamentos para tratamento das águas
SAA-4.11	Instalação dos equipamentos de tratamento de água em todos os sistemas de Abastecimento
	Visando atender aos padrões de potabilidade determinados na Portaria 2914/2011MS, essa ação busca instalar os equipamentos de tratamento químico e/ou físicos de água em todo o sistema de abastecimento.
SAA-4.12	Monitoramento da Qualidade da Água
	Elaborar e executar Plano de Monitoramento da Qualidade da Água distribuída a população. Deverão ainda haver adequação da frequência e abrangência das análises de água para todo o sistema de abastecimento, em atendimento à Portaria 2914/2011 MS e seus anexos. A execução do Plano de Monitoramento será de responsabilidade do município e deverá ser previsto regramento para delegação, quando esse for o caso.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.6 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-4.

Tabela 4.6 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-4.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	E

Tabela 4.6 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-4.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	7.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-4.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	40.000,00	Recurso Estadual	M
SAA-4.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	8.000,00	Recurso Municipal	C
SAA-4.5	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	10.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-4.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Saúde	4.000,00	Recurso Municipal	E
SAA-4.7	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	4.500,00	Recurso Estadual	C
SAA-4.8	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	3.700,00	Recurso Estadual	C
SAA-4.9	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	4.800,00	Recurso Estadual	M
SAA-4.10	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	-	-	C

Tabela 4.6 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-4.11	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	230.000,00	Recurso Federal	M
SAA-4.12	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	2.700,00	Recurso Municipal	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 314.700,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.3 PROGRAMA GESTÃO DAS ÁGUAS

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa Gestão das Água.

4.3.1 PROJETO SAA-5 Mais Outorga

O Quadro 4.8 mostra as ações referentes ao Projeto SAA-5 Mais Outorga.

Quadro 4.8 - Descrição das ações do Projeto SAA-5.

Cód. Ação	Descrição
SAA-5.1	Criação de um sistema municipal de outorga de poços que extraiam água de aquíferos presentes em sua totalidade dentro dos limites municipais;
	Através do endereço eletrônico http://www.siout.rs.gov.br é possível acessar informações sobre o sistema, aba de consultas e consultar orientações para cadastro de usos de água.
SAA-5.2	Outorga de poços artesianos instalados e usados por pequenas propriedades;
	Agilizar o processo de outorga de poços junto a órgãos públicos.
SAA-5.3	Realizar junto com o governo estadual a outorga dos poços usados no sistema de abastecimento público.
	O DSB em conjunto com o Departamento de Meio Ambiente irão providenciar a documentação necessária para realizar a outorga dos poços junto a órgãos como a SEMA (Secretaria Estadual de Meio Ambiente) e a ANA (Agência Nacional de Águas).
	Realizar campanhas de divulgação e incentivar o cadastro para outorga de poços

Quadro 4.8 - Descrição das ações do Projeto SAA-5.

Cód. Ação	Descrição
SAA-5.4	Realizar campanhas de divulgação e incentivar o cadastro para outorga de poços artesianos instalados e utilizados por pessoas físicas no Sistema de Outorga de Outorga de Água do Rio Grande do Sul – SIOUT/RS

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.7 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-5.

Tabela 4.7 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-5.1	SEMA CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	8.900,00	Recurso Estadual	M
SAA-5.2	SEMA CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	20.000,00	Recurso Estadual	M
SAA-5.3	SEMA CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	5.000,00	Recurso Estadual	M
SAA-5.4	SEMA CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	4.000,00	Recurso Estadual	M
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 37.900,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.3.1 PROJETO SAA-6 Aproveitamento de Água de Chuva

O Quadro 4.9 mostra as ações referentes ao Projeto SAA-6 Aproveitamento de Água de Chuva.

Quadro 4.9 - Descrição das ações do Projeto SAA-6.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
SAA-6	SAA-6.1	Estudo da viabilidade de aproveitamento de água de chuva;
		Ação deverá ser desenvolvida na zona rural pelo DSB, Secretaria Municipal de Agricultura e Emater em propriedades, que serão cadastradas por esses órgãos, as quais, não possuem, ou não tem, em determinado período água abundante para o consumo humano.
	SAA-6.2	Desenvolver projeto de incentivo a reutilização da água da chuva;
		Elaboração de projetos em conjunto com a Emater
	SAA-6.3	Promover a instalação de sistema de captação e aproveitamento de água da chuva para fins não potáveis;
		Será destinado para pecuária e irrigação de culturas. A EMATER e a Secretaria Municipal de Agricultura irão realizar o cadastro dos produtores rurais interessados e o DSB irá realizar o estudo financeiro e técnico do projeto.
	SAA-6.4	Idealização de um projeto de captação e reservação padrão para uso residencial de água de chuva;
		Realizar em parceria com a EMATER o projeto para captação e reservação da água da chuva para atender os moradores da zona rural.
	SAA-6.5	Buscar recursos não onerosos para implementação do projeto;
		Captar recursos junto a Funasa e demais órgãos.
	SAA-6.7	Realização de capacitações para a utilização e manutenção do sistema de captação e armazenamento de água de chuva.
		Capacitar os moradores das localidades rurais que forem contemplados com o projeto de captação e reservação de água de chuva para que saibam operar o sistema e realizar manutenções em casos de necessidade.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.8 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-6.

Tabela 4.8 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-6.1	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Agricultura e Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	7.400,00	Recurso Estadual	C
SAA-6.2	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Agricultura e Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	10.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-6.3	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Agricultura e Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	100.000,00	Recurso Federal	M
SAA-6.4	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Agricultura e Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	-	-	C
SAA-6.5	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Agricultura e Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	-	-	C
SAA-6.6	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Agricultura e Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	3.500,00	Recurso Estadual	C

Tabela 4.8 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 120.900,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.3.2 PROJETO SAA-7 Plano de Segurança da Água

O Quadro 4.10 mostra as ações referentes ao Projeto SAA-7 Plano de Segurança da Água.

Quadro 4.10 - Descrição das ações do Projeto SAA-7.

Cód. Ação	Descrição
SAA-7.1	Constituição de uma equipe capacitada responsável pelo sistema;
	Capacitar equipes por localidades para ajudar os demais.
SAA-7.2	Descrição dos sistemas de abastecimento
	Essa ação consiste na descrição de como ocorre a captação, tratamento e distribuição
SAA-7.3	Construção e validação do diagrama de fluxo dos sistemas de abastecimento de água
	Consiste na montagem de um fluxograma ilustrando as etapas do sistema de captação, tratamento e distribuição do sistema de abastecimento de água.
SAA-7.4	Identificação de perigos e riscos no sistema de captação, tratamento e distribuição;
	Consiste na identificação dos pontos críticos do abastecimento, como os trechos que passam por vias públicas, pontos onde são mais comuns as manutenções, pontos onde há poços desativados onde são jogados resíduos sólidos irregularmente, pontos onde potencialmente há a presença de furtos do sistema de distribuição, ou “gatos”, e outras problemáticas do tipo.
SAA-7.5	Caracterização de perigos e riscos no sistema de captação, tratamento e distribuição
	Essa ação consiste na caracterização dos riscos identificados.
SAA-7.6	Identificação e avaliação de medidas de controle
	Consiste nas potenciais medidas necessárias para a mitigação dos riscos identificados, havendo a necessidade de avaliar onde o município pode atuar de caráter imediato, e quais problemas necessitam de cuidados mais específicos.
	Estabelecimento de limites críticos

Quadro 4.10 - Descrição das ações do Projeto SAA-7.

Cód. Ação	Descrição
SAA-7.7	Estabelecimento de problemas que não dependem somente do município para que sejam mitigados.
SAA-7.8	Estabelecimento de procedimentos de monitoramento Nessa ação são estabelecidos os procedimentos de monitoramento dos sistemas de captação, tratamento e distribuição do sistema de abastecimento de água.
SAA-7.9	Estabelecimento de ações corretivas aos problemas identificados Após a identificação dos problemas, que seja estabelecidos procedimentos para a resolução dos problemas identificados.
SAA-7.10	Estabelecimento de procedimentos para a gestão de rotina Essa Ação remete à gestão do sistema de abastecimento, que pode ser designada pelo Comitê responsável pela gestão do saneamento básico
SAA-7.11	Estabelecimento de procedimentos para a gestão em condições excepcionais Essa ação aborda os procedimentos de gestão em condições excepcionais, como em eventos de emergência, por exemplo.
SAA-7.12	Criação e organização de documentação e protocolos de comunicação Essa ação diz respeito à organização interna da gestão do sistema de abastecimento de água
SAA-7.13	Criação de um sistema de avaliação contínuo do funcionamento do PSA Criação de um grupo de trabalho envolvendo a CORSAN e a prefeitura, através do Departamento de Meio Ambiente e Secretaria de Saúde (operador do VIGIAGUA) para manterem um controle contínuo do PSA (Plano de Segurança de Água).
SAA-7.14	Criação de um sistema de avaliação/revisão do Plano de Segurança de Água, com o intuito de manter o padrão de qualidade. Estabelecer períodos para a avaliação/revisão do PSA.
SAA-7.15	Reunir e atualizar documentação e informações referentes ao Sistema de Abastecimento de água; Manter um banco de dados com informações do PSA.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.9 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-7.

Tabela 4.9 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-7.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	-	-	C
SAA-7.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	4.000,00	Recurso Municipal	C
SAA-7.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	8.350,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	4.700,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.5	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	2.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	3.950,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.7	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de	1.500,00	Recurso Estadual	C

Tabela 4.9 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
		Planejamento, Sec. de Saúde			
SAA-7.8	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.700,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.9	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.200,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.10	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.250,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.11	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.300,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.12	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.800,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.13	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.750,00	Recurso Estadual	C

Tabela 4.9 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-7.14	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	2.300,00	Recurso Estadual	C
SAA-7.15	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.450,00	Recurso Estadual	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 37.250,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

4.3.3 PROJETO SAA-8 Regularização da SAC Matarazzo

O Quadro 4.11 mostra as ações referentes ao Projeto SAA-8 Regularização da SAC Matarazzo.

Quadro 4.11 - Descrição das ações do Projeto SAA-8.

Cód. Ação	Descrição
SAA-8.1	Regulamentar o serviço de abastecimento de água da zona rural,
	Essa ação de prever mecanismos de fiscalização e punição para municípios que realizarem ligações clandestinas na rede de abastecimento das SAC's da zona rural;
SAA-8.2	Diagnosticar situação atual da rede de distribuição
	Definir cronograma e equipe para realizar diagnóstico das redes de distribuição implantadas em cada SAC nas comunidades rurais do município. Como alternativa sugere-se realizar oficina única para capacitação de responsáveis de cada SAC para que estes sejam responsáveis pelo levantamento da situação atual, material e diâmetro da rede de distribuição implantada.
SAA-8.3	Elaborar croqui da rede de distribuição
	Ação a ser realizada de forma conjunta com o diagnóstico da situação atual das redes. Novos projetos devem prever a entrega de croqui georreferenciado da rede de distribuição de água

Quadro 4.11 - Descrição das ações do Projeto SAA-8.

Cód. Ação	Descrição
	implantada para aceite da obra.
SAA-8.4	<p>Regularizar a outorga dos poços de todas as soluções alternativas coletivas;</p> <p>Acessar previamente o SIOUT/RS – Sistema de Outorga de Água do Rio Grande do Sul (http://www.siou.rs.gov.br) e consultar o guia para realização de cadastros. Serão necessárias, entre outras informações, CPF/CNPJ, potência da bomba, vazão e altura manométrica. Realizar o levantamento das informações necessárias de cada um dos poços e solicitar outorga para os poços utilizados pelas respectivas SAC's.</p>
SAA-8.5	<p>Realizar atualização contínua de dados da SAC;</p> <p>Definir uma planilha padrão a ser utilizada em todas SAC's. Esta planilha deve conter informações como número de domicílios atendidos, ocorrência de interrupção, consumo de energia elétrica, frequência de manutenção, taxas cobradas, responsável pelo poço, responsável técnico, e todas as demais informações que julgarem importantes para o planejamento do serviço.</p>
SAA-8.6	<p>Desenvolver Plano de Sustentabilidade Econômico-Financeira;</p> <p>Este plano deve ser fundamentado em estudo técnico-econômico para definição de um sistema tarifário justo e equitativo para o serviço de abastecimento de água, para cada SAC ou no geral, visando a contínua sustentabilidade do setor e as necessidades de investimentos a médio e longo prazo.</p>
SAA-8.7	<p>Elaboração de um Plano de Manutenção Preventiva e corretiva periódica;</p> <p>Estabelecer um cronograma de manutenções e fiscalização das infraestruturas implantadas. Caso o serviço de tratamento, após implantado, seja delegado à terceiros prever estas atividades como obrigações no contrato de serviço.</p>
SAA-8.8	<p>Elaborar projeto técnico da ampliação de rede de distribuição e volume de reservação em SAC's com esta demanda;</p> <p>Elaborar projeto técnico com as especificidades de cada SAC para busca de recursos para financiamento da expansão de infraestruturas de distribuição e reservação de água.</p>
SAA-8.9	<p>Buscar recursos junto aos governos federal e estadual para a instalação de equipamentos para o tratamento das águas de todos os sistemas de abastecimento do município, e ampliação de infraestruturas de distribuição e reservação, quando possível;</p> <p>Recursos necessários para ampliação e uma melhor estruturação da ETA/Pedro Osório administrada pela CORSAN e para a SAC Matarazzo, além de, outras SACs que venham a surgir, visando que ambas se enquadrem dentro das normas previstas na a Portaria de Consolidação MS nº5/2017 em seu Anexo XX.</p>
SAA-8.10	<p>Instalação de sistema simplificado de tratamento de água;</p> <p>Após elaboração do projeto, aprovação e com os recursos necessários no caixa da Prefeitura, serão instalados gradativamente os sistemas.</p>
	Ação de conscientização ambiental para a importância do tratamento simplificado e

Quadro 4.11 - Descrição das ações do Projeto SAA-8.

Cód. Ação	Descrição
SAA-8.11	demais temas relacionados a água.
	Promover palestras em conjunto com a EMATER, CORSAN junto às escolas para a promoção e conscientização do uso da água de uma forma racional e sustentável, facilitando assim o tratamento da mesma.
SAA-8.12	Análise mensal de água conforme Portaria de Consolidação nº 05/2018 – Anexo XX, do Ministério da Saúde;
	Realizar coletas mensais em todos os tipos de abastecimentos (SAA, SAC e SAI) pela equipe municipal do VIGIAGUA, para análise da compatibilidade da água consumida pela população.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 4.10 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SAA-8.

Tabela 4.10 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-8.1	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	5.000,00	Recurso Municipal	C
SAA-8.2	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	7.000,00	Recurso Municipal	C
SAA-8.3	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	5.700,00	Recurso Municipal	C
SAA-8.4	CORSAN EMATER SEMA	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	12.000,00	Recurso Estadual	C
SAA-8.5	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.500,00	Recurso Municipal	C
SAA-8.6	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	7.000,00	Recurso Municipal	C

Tabela 4.10 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SAA-8.7	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	5.000,00	Recurso Municipal	C
SAA-8.8	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	8.500,00	Recurso Municipal	C
SAA-8.9	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	-	-	C
SAA-8.10	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	70.000,00	Recurso Estadual	M
SAA-8.11	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	1.500,00	Recurso Estadual	C
SAA-8.12	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Saúde	12.800,00	Recurso Federal	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 136.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

5. PROGRAMAS EM ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O Quadro 5.1 mostra de forma resumida os Programas voltados para o Esgotamento Sanitário de Pedro Osório e os Projetos que os compõe.

Quadro 5.1 – Programas e Projetos em Esgotamento Sanitário

PROGRAMAS	PROJETOS
Programa de infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> • <u>SES-1</u> (Sistema coletivo de esgotamento sanitário na zona urbana.); • <u>SES-2</u> (Sistema de tratamento individual de esgotos sanitários na zona rural); • <u>SES-3</u> (Melhorias sanitárias); • <u>SES-5</u> (Estação de Tratamento de Lodo)
Programa de Fiscalização	<ul style="list-style-type: none"> • <u>SES-4</u> (Fiscalização das instalações de esgotamento sanitário)

A seguir são listados os Programas, Projetos e Ações estabelecidos no Relatório E - relacionados à vertente “Esgotamento Sanitário” para o município de Pedro Osório.

5.1 PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa de Infraestrutura.

5.1.1 PROJETO SES-1 Sistema coletivo de esgotamento sanitário na zona urbana

O **Erro! Fonte de referência não encontrada.** mostra as ações referentes ao Projeto SES-1 Implantação de um sistema coletivo de esgotamento sanitário na zona urbana.

Quadro 5.2 - Descrição das Ações do Projeto SES-1: Sistema coletivo de esgotamento sanitário na zona urbana

Cód. Ação	Descrição
SES-1.1	Realizar diagnóstico e cadastro técnico da rede de esgotamento sanitário existente, incluindo mapeamento georreferenciado.
	Realizar levantamento das residências ligadas a rede de esgotamento existente no Bairro Jayme Pons, bem como sua extensão, problemas encontrados na canalização (vazamentos,

Quadro 5.2 - Descrição das Ações do Projeto SES-1: Sistema coletivo de esgotamento sanitário na zona urbana

Cód. Ação	Descrição
	entupimentos, etc), local de disposição do resíduo líquido.
SES-1.2	<p>Definir equipe técnica da prefeitura municipal responsável pela interlocução junto aos responsáveis da Corsan.</p> <p>Mobilizar os técnicos da Secretaria de Planejamento para elaborar estratégias de implantação do sistema de esgotamento sanitário junto aos técnicos da CORSAN.</p>
SES-1.3	<p>Elaborar projeto técnico de sistema coletivo de tratamento de esgotamento sanitário adequado à realidade do município.</p> <p>Avaliar a possibilidade de aplicação do estudo técnico para o esgotamento sanitário, apresentado pela CORSAN no ano de 2012, de modo a adequá-lo à realidade atual do município.</p>
SES-1.4	<p>Busca de recursos não onerosos para universalização da rede coletora de esgoto sanitário urbana.</p> <p>Elaboração de novos projetos e/ou reestruturação do estudo técnico já existente, buscando trazer recursos estaduais ou federais para a implantação deste sistema.</p>
SES-1.5	<p>Execução da rede coletora na zona urbana, incluindo poços de visita, conforme estudo técnico.</p> <p>Após as etapas de planejamento, executar as obras de implantação.</p>
SES-1.6	<p>Definir plano de manutenção e limpeza periódica da rede de esgoto e estruturação de equipe capacitada.</p> <p>Será elaborado cronograma para a manutenção periódica da rede de esgoto, sendo estabelecido a limpeza periódica a cada 2 anos para as residências não atendidas pela rede de captação do sistema de tratamento de esgoto. O serviço de limpeza ficará sob responsabilidade de empresa privada, devendo esta capacitar seus funcionários para o manejo do resíduo líquido.</p>
SES-1.6	<p>Adequar e/ou definir área para localização da estação de tratamento de esgoto – ETE</p> <p>Avaliar a viabilidade locacional para a instalação de uma única ETE, devendo ser analisado dois pontos: orientação Nordeste da Cidade, à margem direita do Rio Piratini, à esquerda da confluência da rua 1º de Maio com a Estrada de Ferro, e outra com orientação Centro/Sul, nas imediações do Sindicato Rural de Pedro Osório.</p>
SES-1.7	<p>Buscar junto aos órgãos federais e estaduais recursos não onerosos para a implantação de Estação de Tratamento de Esgoto e de Subestações de Bombeamento.</p> <p>Elaborar projetos ou modificar os já existentes, juntamente com os técnicos da CORSAN, propondo aos órgãos federais e estaduais, após aprovação dos mesmos, fomento financeiro para a implantação do sistema de tratamento adequado.</p>
SES-1.8	<p>Implantação da ETE e de Subestações de Bombeamento de Esgoto.</p> <p>Construção da ETE, conforme viabilidade locacional (SES-1.6), instalação de tubulação</p>

Quadro 5.2 - Descrição das Ações do Projeto SES-1: Sistema coletivo de esgotamento sanitário na zona urbana

Cód. Ação	Descrição
	subterrânea (coletor principal e coletor tronco) de diferentes diâmetros, e construção de casas de bombeamento, tanto no sistema de tubulação, quanto na ETE.
SES-1.9	Monitorar periodicamente a qualidade da água no ponto de lançamento do efluente tratado.
	Realizar análises periódicas, conforme preconizado na licença ambiental do empreendimento, devendo o efluente final atender os padrões estabelecidos pela Resolução CONSEMA nº355/2017, bem como pela Resolução CONAMA nº357/2005, para disposição em curso hídrico.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 5.1 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SES-1.

Tabela 5.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES-1.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Saúde e Sec. de Planejamento	9.800	Recursos Municipais	E
SES-1.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	4.800	Recursos Municipais	E
SES-1.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	10.000	Recursos Municipais	C
SES-1.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	-	-	E
SES-1.5	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Planejamento e Sec. de Obras	402.082,67	Recursos Federais	L
SES-1.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB e	3.000,00	Recursos Municipais	M

Tabela 5.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
		Sec. da Fazenda			
SES-1.7	CORSAN	Sec. da Fazenda	50.000,00	Recursos Estaduais	C
SES-1.8	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB e Sec. de Planejamento	-	-	E
SES-1.9	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB e Sec. da Fazenda	14.697.966,42	Recursos Federais	L
SES-1.10	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB e Dep. de Meio Ambiente	20.000,00/ano	Recursos Estaduais	M
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 15.197.649,09		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

5.1.1 PROJETO SES-2 Sistema de tratamento individual de esgotos sanitários na zona rural

O Quadro 5.3 mostra as ações referentes ao Projeto SES-2 Sistema de tratamento individual de esgotos sanitários na zona rural.

Quadro 5.3 - Descrição das Ações do Projeto SES-2: Sistema de tratamento individual de esgotos sanitários na zona rural

Cód. Ação	Descrição
SES-2.1	Elaborar cronograma para fiscalização e levantamento do número de domicílios sem sistema individual de tratamento de esgotos sanitários (fossa séptica + filtro anaeróbio + sumidouro ou rede pluvial) e cadastramento das mesmas.
	Realizar um levantamento por meio de visitas in loco, objetivando fomentar um banco de dados.
SES-2.2	Desenvolver projeto de implantação de sistemas individuais de tratamento em áreas não atendidas pelo sistema de esgotamento sanitário urbano.
	Elaborar projetos e acompanhar a instalação de sistemas de tratamento individuais nas

Quadro 5.3 - Descrição das Ações do Projeto SES-2: Sistema de tratamento individual de esgotos sanitários na zona rural

Cód. Ação	Descrição
	áreas não atendidas pelo sistema sanitário urbano.
SES-2.3	Buscar recursos não onerosos para implantação de sistemas de tratamento individuais.
	Buscar recursos junto ao Estado ou a União, por meio de projetos técnicos, objetivando a instalação de sistemas de tratamento individuais para famílias de baixa renda, atendidas pelo Centro de Referência de Assistência Social-CRAS.
SES-2.4	Realizar a construção dos sistemas de tratamento individuais.
	Após a obtenção de recursos financeiros fornecidos pelo Estado ou União, a administração municipal deverá contratar empresa ou utilizar os serviços do quadro dos servidores públicos municipais para a construção/instalação dos sistemas de tratamento individuais.
SES-2.4	Realizar a limpeza e cobrança pelo serviço de limpeza e destino do lodo das fossas sépticas dos sistemas individuais.
	Viabilizar contrato de prestação de serviço, com empresas especializadas em realizar esta atividade, fixando taxas específicas pelo serviço prestado a cada municípe. Havendo a necessidade de realizar o serviço, o municípe irá solicitar a limpeza do lodo da fossa séptica, arcando este com a taxa cobrada pelo serviço. O contrato com o municípe servirá para normatizar regras de cobrança de taxas, não tendo a prefeitura que pagar pelos serviços prestados a cada municípe.
SES-2.5	Capacitação da equipe que irá trabalhar e operar o sistema de tratamento de lodo.
	O contrato a ser realizado com o municípe irá prever como cláusula a capacitação técnica da equipe que efetivará os serviços. O empreendimento utilizado como leito de secagem deverá possuir licença ambiental em vigência.
SES-2.6	Definir calendário e periodicidade de limpeza das fossas sépticas.
	Será elaborado um cronograma, constando as residências em que foram realizadas a limpeza e o período em que deverá ser realizado novamente. A empresa deverá repassar as informações ao municípe, de acordo com os serviços prestados.
SES-2.7	Fazer o mapeamento para identificar os domicílios que não possuem módulos sanitários.
	Identificar e mapear as residências que não possuem módulos sanitários, trazendo para os municípes, proprietários destas residências, prioridades na instalação. Será realizado por Agentes Comunitários de Saúde ou estagiários da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.
SES-2.8	Realizar estudo técnico-financeiro para a implantação de módulos e sistemas de tratamento individuais nos locais previamente priorizados.
	Elaborar junto a equipe técnica do municípe, estudo técnico-financeiro para a implantação de módulos e sistemas de tratamento individuais.
	Buscar recursos não onerosos junto aos órgãos federais e estaduais para

Quadro 5.3 - Descrição das Ações do Projeto SES-2: Sistema de tratamento individual de esgotos sanitários na zona rural

Cód. Ação	Descrição
SES-2.9	regularização e implantação de módulos.
	Enviar estudo técnico-financeiro junto as entidades financiadoras estaduais e federais buscando regularizar e implementar os módulos nas residências que não possuem ou possuem de modo precário.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 5.2 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SES-2.

Tabela 5.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES-2.1	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Saúde e	5.000,00	Recursos Municipais	E
SES-2.2	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	8.000,00	Recursos Municipais	E
SES-2.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	-	-	C
SES-2.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Planejamento e Sec. de Obras	200.000,00	Recursos Federais	M
SES-2.5	CORSAN CÂMARA DE VEREADORES	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Planejamento, Sec. da Fazenda e Dep. de Meio Ambiente	-	-	C
SES-2.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Dep. de Meio Ambiente	5.000,00	Recursos Municipais	L
SES-2.7	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB,	-	-	C

Tabela 5.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
		Dep. de Meio Ambiente			
SES-2.8	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente e Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	E
SES-2.9	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente e Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	E
SES-2.10	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Planejamento, Sec. da Fazenda e Dep. de Meio Ambiente	5.000,00	Recursos Municipais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 233.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

5.1.2 PROJETO SES-3 Melhorias sanitárias

O Quadro 5.4 mostra as ações referentes ao Projeto SES-3 Melhorias Sanitárias

Quadro 5.4 - Descrição das Ações do Projeto SES-3: Melhorias Sanitárias

Cód. Ação	Descrição
SES-3.1	Elaborar relatório das condições atuais da rede de esgoto sanitário, pontos críticos e cronograma da previsão de obras de manutenção.
	Avaliar tecnicamente a rede existente, identificando problemas ao longo da canalização, prever cronograma de manutenção dos pontos críticos identificados.
SES-3.2	Executar as obras de manutenção para adequar irregularidades diagnosticadas.
	Solicitar a Sec. De Obras ou a CORSAN a manutenção da rede existente.
SES-3.3	Elaborar lei que proíbe a disposição do esgoto em cacimbas desativadas e prever multa.

Quadro 5.4 - Descrição das Ações do Projeto SES-3: Melhorias Sanitárias

Cód. Ação	Descrição
	Ação conjunta do DSB e setor jurídico da prefeitura municipal.
SES-3.4	Realizar estudo para remediar áreas contaminadas e buscar alternativas para recuperação destas áreas.
	Ação será realizada entre os servidores do DSB, Departamento de Meio Ambiente e técnicos da CORSAN.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 5.3 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SES-3.

Tabela 5.3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES-3.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente e Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	C
SES-3.2	CORSAN	Sec. de Obras	200.000,00	Recursos Federais	M
SES-3.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Dep. de Meio Ambiente	-	-	E
SES-3.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Planejamento e Dep. de Meio Ambiente	180.000,00	Recursos Federais	M
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 385.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

5.1.3 PROJETO SES-5 Estação de tratamento de Lodo

O Quadro 5.5 mostra as ações referentes ao Projeto SES-5 Estação de Tratamento de Lodo

Quadro 5.5 - Descrição das Ações do Projeto SES-5: Estação de Tratamento de Lodo.

Cód. Ação	Descrição
SES-5.1	Avaliação e escolha de um local para instalação de uma estação de tratamento de lodo
	Será realizado um estudo técnico, financeiro e ambiental de uma área apropriada para a instalação de uma estação de tratamento de lodo. Para isso, será necessário a cooperação de servidores do DSB, Departamento de Meio Ambiente e técnicos da CORSAN.
SES-5.2	Elaboração de projeto técnico pela CORSAN
	Dimensionamento de uma estação de tratamento de lodo proveniente das fossas e da ETE.
SES-5.3	Elaboração do projeto técnico-executivo e orçamento
	Ação conjunta entre a Sec. de Planejamento, DSB e CORSAN.
SES-5.4	Aquisição de caminhão limpa fossa
	Realizar licitação de empresa, para realização do serviço de limpeza de fossa séptica no município.
SES-5.5	Concepção da Estação de Tratamento de Lodo
	Construção da estação de tratamento de esgoto pela CORSAN.
SES-5.6	Contratação de pessoal responsável pelo sistema
	Funcionários da CORSAN, contratados ou realocados, conforme definição pela empresa.
SES-5.7	Avaliação e escolha do local de destinação final do lodo tratado
	Estudo de área para disposição do lodo após tratamento.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 5.4 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SES-6.

Tabela 5.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES-5.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	C
SES-5.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB	5.000,00	Recursos Federais	C

Tabela 5.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES-5.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB	8.000,00		M
SES-5.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. da Fazenda	180.000,00	Recursos Federais	M
SES-5.5	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	300.000,00	Recursos Federais	L
SES-5.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	1.800,00	Recursos Estaduais	C
SES-5.7	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	2.000,00	Recursos Estaduais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 501.800,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

5.2 PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa de Fiscalização.

5.2.1 PROJETO SES-4 Fiscalização das instalações de esgotamento sanitário

O Quadro 5.6 mostra as ações referentes ao Projeto SES-6 Estação de Tratamento de Lodo

Quadro 5.6 - Descrição das Ações do Projeto SES-6: Estação de Tratamento de Lodo.

Cód. Ação	Descrição
	Regulamentação da obrigatoriedade de solução individual de esgotamento adequada.

Quadro 5.6 - Descrição das Ações do Projeto SES-6: Estação de Tratamento de Lodo.

Cód. Ação	Descrição
SES-4.1	Regulamentar a obrigatoriedade de não havendo rede de coleta de esgoto sanitário, ser implantada solução individual de esgotamento sanitário para liberação do habite-se.
SES-4.2	<p>Elaborar cadastro municipal de sistemas individuais de esgotamento sanitário.</p> <p>Este cadastro deve ser realizado por meio de habite-se e levantamento a ser realizado por meio de visitas as residências ou questionário respondido pelos próprios moradores ou agentes comunitários de saúde que atendam a área a fim de mapear quantitativamente a necessidade de instalação de soluções adequadas e pontos de ligação irregulares.</p>
SES-4.3	<p>Realizar capacitações periódicas da equipe responsável pelas vistorias e emissão do Habite-se.</p> <p>Capacitar os servidores municipais responsáveis pela avaliação do imóvel para concessão do habite-se sobre o correto dimensionamento, localização do sistema no lote de forma que possibilite o acesso para limpeza e manutenção, e, futuramente, ligação do sistema na rede coletora do sistema coletivo de esgotamento sanitário.</p>
SES-4.4	<p>Estabelecer rotina de vistoria da solução individual de esgotamento sanitário para concessão do Habite-se.</p> <p>Verificar o atendimento ao regulamento municipal para soluções individuais de esgotamento sanitário privilegiando, sempre que as condições físicas, geológicas e hidrogeológicas permitirem (verificadas por responsável técnico e atendidas as condições da ABNT NBR 13969/97), a infiltração no solo após tanque séptico e filtro anaeróbio. Verificar a localização da solução de tratamento individual possibilitando o acesso para manutenções e limpezas futuras e, quando futuramente implantada, a possibilidade de conexão com a rede coletora de esgoto do sistema de tratamento coletivo de esgotos.</p>
SES-4.5	<p>Estabelecer rotina de fiscalização das soluções individuais de esgotamento sanitário e atualização de cadastro municipal.</p> <p>Realizar fiscalização periódica (anual ou a cada dois anos) das condições das soluções individuais, frequência de limpeza do sistema e destino do lodo extraído da fossa séptica.</p>
SES-4.6	<p>Elaborar manual com projeto padrão básico de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro a ser fornecido para construções domiciliares que não tenham previsto tratamento individual.</p> <p>Elaborar manual com projeto padrão básico de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro a ser fornecido para construções domiciliares que não tenham previsto tratamento individual.</p>

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 5.5 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto SES-4.

Tabela 5.5 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
SES-4.1	CÂMARA DE VEREADORES	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	C
SES-4.2	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB	2.000,00	Recursos Municipais	E
SES-4.3	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	C
SES-4.4	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	3.000,00	Recursos Municipais	C
SES-4.5	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Obras	2.000,00	Recursos Municipais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 12.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6. PROGRAMAS EM LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Quadro 6.1 mostra de forma resumida os Programas voltados para a Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Pedro Osório e os Projetos que os compõe.

Quadro 6.1 – Programas e Projetos em Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

PROGRAMAS	PROJETOS
Programa de Gestão de Resíduos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • RSD-1 (Coleta Seletiva Eficiente); • RSD-2 (Recuperação de áreas degradadas); • RSD-12 (Soluções consorciadas para a gestão dos resíduos da construção civil e compostagem orgânica urbanos); • RSD-11 (Soluções consorciadas para a gestão dos RSU na Zona Sul
Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • RSD-3 (Resíduos da Logística Reversa); • RSD-4 (Resíduos Agrossilvopastoris); • RSD-5 (Resíduos da Construção Civil); • RSD-6 (Resíduos Industriais); • RSD-7 (Resíduos de Mineração); • RSD-8 (Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico); • RSD-9 (Resíduos de Serviço de Saúde); • RSD-10 (Resíduos de Cemitérios).

A seguir são listados os Programas, Projetos e Ações estabelecidos no Relatório E - relacionados à vertente “Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos” para o município de Pedro Osório.

6.1 PROGRAMA DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa Coleta Seletiva Eficiente.

6.1.1 PROJETO RSD-1 Coleta Seletiva Eficiente

O Erro! Fonte de referência não encontrada. mostra as ações referentes ao Projeto RSD-1 Coleta Seletiva Eficiente.

Quadro 6.2 – Descrição das Ações do Projeto RSD-1 Coleta Seletiva Eficiente.

Cód. Ação	Descrição
RSD-1.1	Designar responsável pela gestão do programa de Coleta Municipal Eficiente.
	Devido a maior afinidade com o tema, a gestão deverá ficar a cargo do Departamento de Saneamento Básico (DSB) e, que terá a incumbência de preparar todo o memorial descritivo do programa com seus devidos projetos, as respectivas etapas e fases, assim como os responsáveis pelo gerenciamento e supervisão de cada uma delas.
RSD-1.2	Definir para onde serão destinados os resíduos recicláveis.
	Avaliar estímulo a associação de catadores para triagem do material da coleta seletiva, incentivando a geração de renda para famílias e reduzindo os custos com a disposição final deste tipo de resíduo
RSD-1.3	Definir calendário da coleta seletiva e suas rotas, realizando avaliação econômica e operacional para estender as rotas de coleta já existentes e realizar melhores roteiros.
	Definir a frequência e a forma que irá ocorrer a coleta dos resíduos domésticos gerados no município. Além de realizar uma avaliação econômica e operacional dos roteiros de coleta e implantar os melhores roteiros. Sugere-se que na zona urbana, a coleta seja realizada três vezes por semana, sendo duas vezes para a coleta dos resíduos orgânicos e rejeitos e uma vez para os resíduos recicláveis. Sugere-se que se mantenha os dias atuais, definindo-se quais dias será recolhido cada tipo de resíduo. Na zona rural, a coleta continuará a ser realizada mensalmente, na última sexta-feira do mês, sendo o recolhimento feito de porta-a-porta, seguindo o trajeto já definido por cronograma. No Matarazzo será a cada 15 dias, conforme vem sendo realizado.
RSD-1.4	Elaborar projeto de implantação dos Postos de Entrega Voluntária (PEV's).
	Estabelecer locais de ponto de entrega voluntária, avaliando pontos estratégicos para a colocação dos pontos de entrega voluntária (PEV's) ao longo da rota, juntamente com as agentes de saúde e demais população interessada. Estabelecer os dias e a frequência da coleta. Além de definir o tipo de estrutura que será utilizada e qual será a sua capacidade.
RSD-1.5	Definir qual instituição público/privada será responsável pela Coleta Seletiva.

Quadro 6.2 – Descrição das Ações do Projeto RSD-1 Coleta Seletiva Eficiente.

Cód. Ação	Descrição
	O município deverá definir se a empresa terceirizada continuará realizando a coleta, caso sim, uma nova licitação deverá de ser realizada. A forma de coleta (zona urbana e rural) continuará sendo realizada de porta-a-porta pela Prefeitura Municipal de Pedro Osório.
RSD-1.6	Elaboração e implantação de lei municipal para a formalização da Coleta Seletiva.
	O Ministério do Meio Ambiente disponibiliza uma sugestão de minuta de legislação municipal (Manual de elementos para a coleta seletiva e projetos dos galpões de triagem: http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_publicacao/125_publicacao20012011032243.pdf) que poderá ser utilizada como base para a formulação da lei municipal.
RSD-1.7	Elaborar plano de contingência quando ocorrer falha na programação da coleta.
	Deverão ser elencadas as medidas alternativas para o controle e minimização de danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio quando da ocorrência de situações anormais envolvendo a coleta seletiva.
RSD-1.8	Realizar campanha de divulgação do calendário da coleta seletiva na zona urbana.
	Antes de iniciar o processo da coleta seletiva, será feita ampla divulgação aos munícipes da mudança a ser implantada, será utilizado instrumentos de divulgação oficiais da prefeitura (site, facebook), rádio e cartazes/folhetos, objetivando informar sobre as novas atividades.
RSD-1.9	Divulgação do cronograma de coleta de resíduos na zona rural.
	Elaboração e distribuição dos folders contendo o cronograma da coleta dos resíduos no início de cada ano. A princípio continuará sendo realizada na última sexta-feira de cada mês.
RSD-1.10	Realizar campanha de divulgação do calendário da coleta seletiva e da forma de utilização e conservação dos PEV's.
	Antes de iniciar-se o processo da coleta seletiva recomenda-se a elaboração de cartazes e de folhetos, com explicações detalhadas sobre as novas atividades. O material informativo (folhetos) será distribuído em todas as residências, pelo Correio ou através dos próprios agentes de saúde que habitualmente visitam as residências do município. Também poderão ser realizadas oficinas e palestras nas escolas rurais e nas localidades.
RSD-1.11	Implantação do projeto de PEV's.
	A implantação do projeto consiste na instalação do tipo de estrutura para os PEV's, e melhorias nos locais de armazenamento dos resíduos.
RSD-1.12	Implantação da coleta seletiva.
	A implantação da coleta seletiva será dividida por zona: <ul style="list-style-type: none"> • Urbana, a coleta seletiva poderá ser implantada após a campanha de divulgação (RSD-1.8). • Rural, divulgação por cronograma dos dias de coleta (RSD-1.9).

Quadro 6.2 – Descrição das Ações do Projeto RSD-1 Coleta Seletiva Eficiente.

Cód. Ação	Descrição
RSD-1.13	Controle e fiscalização dos serviços de coleta.
	Após a implementação devem ser feitas vistorias e avaliações periódicas para a verificação do cumprimento das rotas estabelecidas. Uma consulta periódica à população, mediante questionários preenchidos pelos usuários, possibilitará avaliar o padrão dos serviços e estruturas existentes, bem como sua opinião sobre a validade e eficiência do processo.
RSD-1.14	Realizar inventário informando a quantidade mensal de resíduos coletada, realização de amostras da composição gravimétrica dos resíduos coletados de três a quatro vezes por ano, dentre outras informações.
	Promover a conscientização da importância da participação da população na separação dos resíduos de forma correta no momento em que são gerados na fonte (residências) para viabilizar a reciclagem dos resíduos e da coleta seletiva.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.1 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-1.

Tabela 6.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-1.1	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	E
RSD-1.2	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	C
RSD-1.3	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	E
RSD-1.4	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-1.5	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio	-	-	C

Tabela 6.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
		Ambiente, Sec. de Planejamento			
RSD-1.6	CÂMARA DE VEREADORES	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	E
RSD-1.7	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-1.8	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	8.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-1.9	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Agricultura e Meio Ambiente	1.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-1.10	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-1.11	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento e Sec. de Obras	20.000,00	Recurso Estadual	E
RSD-1.12	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento e Sec. de Obras	50.000,00	Recurso Estadual	E
RSD-1.13	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento e Sec. de Saúde	5.000,00	Recursos Municipais	E

Tabela 6.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-1.14	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente e Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 104.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.1.1 PROJETO RSD-2 Recuperação de áreas degradadas

O Quadro 6.3 mostra as ações referentes ao Projeto RSD-2 Recuperação de área degradadas.

Quadro 6.3 - Ações referentes ao Projeto RSD-2.

Cód. Ação	Descrição
RSD-2.1	Realizar Levantamento/Zoneamento das áreas afetadas com o descarte irregular de resíduos e identificar tais resíduos.
	Mapear os pontos de descarte irregular de resíduos, sendo disposto nestes locais, placas informativas de PROIBIDO JOGAR LIXO.
RSD-2.2	Realizar mutirões de recolhimento e limpeza destes locais.
	Verificar os pontos de disposição irregular de resíduos e agendar junto a Secretaria de Obras a coleta.
RSD-2.3	Definir ponto estratégico para o descarte de entulhos, poda e resíduos volumosos para os geradores de pequeno porte.
	Informar os munícipes a existência de uma área licenciada para a disposição de resíduos de construção civil e poda. Esta situa-se próxima ao bairro Paraíso, no corredor que interliga o bairro Brasília e o bairro Paraíso.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.2 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-2.

Tabela 6.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-2.1	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	8.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-2.2	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-3.3	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	-	-	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 13.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.1.2 PROJETO RSD-12 Soluções consorciadas para a gestão dos resíduos da construção civil e compostagem orgânica urbanos

O Quadro 6.4 mostra as ações referentes ao Projeto RSD-12 Soluções consorciadas para a gestão dos resíduos da construção civil e compostagem orgânica urbanos.

Quadro 6.4 - Ações referentes ao Projeto RSD-12.

Cód. Ação	Descrição
Meta: Obter uma avaliação da viabilidade técnica, ambiental e financeira para a disposição e o manejo consorciado de resíduos de construção civil e compostagem orgânica na Zona Sul.	
RSD-11.1	Promover encontro entre as prefeituras para discutir, analisar e definir as estratégias da ação consorciada (o consórcio Público do Extremo Sul pode promover esse encontro).
	Realizar encontro com prefeitos da Zona Sul buscando debater sobre a possibilidade em implantar um sistema consorciado de triagem e compostagem de resíduos sólidos.
RSD-11.2	Elaborar um acordo de cooperação entre os municípios interessados.
	Documentar por meio de acordo de cooperação os município que possuem interesse de implantar o sistema consorciado de triagem e compostagem de resíduos sólidos.

Quadro 6.4 - Ações referentes ao Projeto RSD-12.

Cód. Ação	Descrição
Meta: Obter uma avaliação da viabilidade técnica, ambiental e financeira para a disposição e o manejo consorciado de resíduos de construção civil e compostagem orgânica na Zona Sul.	
RSD-11.3	<p>Elaboração de um termo de referência (TR) para execução e/ou contratação de empresa para a prestação dos serviços.</p> <p>Os serviços a serem prestados são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolha de três áreas apropriadas sobre o ponto de vista ambiental e socioeconômico. • Análise da situação fundiária das áreas selecionadas e das alternativas para aquisição e/ou desapropriação. • Projeto técnico-financeiro para implementação e operação da área de manejo. • Avaliação do mercado para comercialização dos produtos gerados (composto orgânico, brita, aterro etc.). • Avaliação das oportunidades para o investimento de empresas terceirizadas para implementação e/ou operacionalização da área de manejo. • Sugestão de um modelo para a gestão consorciada.
RSD-11.4	<p>Sugestão de um modelo para a gestão consorciada.</p> <p>Elaborar com os técnicos dos municípios que concretizarem o acordo de cooperação um modelo para a implantação da gestão consorciada.</p>
RSD-11.5	<p>Definir equipe técnica para execução do estudo ou realizar licitação pública para contratação de empresa especializada</p> <p>Identificar profissionais presentes no quadro de servidores municipais que possam colaborar para a elaboração do estudo técnico, caso não seja possível, deve-se realizar licitação pública, tendo o orçamento gasto com esta de ser dividido entre os municípios participantes.</p>

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.3 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-12.

Tabela 6.3 – Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-11.1	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	C
RSD-11.2	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB,	-	-	C

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
		Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras			
RSD-11.3	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	80.000,00	Recursos Federais	C
RSD-11.4	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	10.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-11.5	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	50.000,00	Recursos Federais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 140.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.1.3 PROJETO RSD-11 Soluções consorciadas para a gestão dos RSU na Zona Sul

O Quadro 6.5Quadro 6.3 mostra as ações referentes ao Projeto RSD-11 Soluções consorciadas para a gestão dos resíduos da construção civil e compostagem orgânica urbanos.

Quadro 6.5 - Ações referentes ao Projeto RSD-11.

Cód. Ação	Descrição
Meta: Obter uma avaliação da viabilidade técnica, ambiental e financeira para implementação de aterros sanitários regionais em regime de consórcio intermunicipal na Zona Sul, em escala de detalhe, a partir das áreas pré-selecionadas.	
RSD-12.1	Promover encontro entre as prefeituras para discutir, analisar e definir as estratégias da ação consorciada
	O consórcio intermunicipal da Zona Sul pode promover esse encontro.
RSD-12.2	Elaborar um acordo de cooperação entre os municípios interessados.
	Documentar por meio de acordo de cooperação os município que possuem interesse de implantar o sistema consorciado.

Quadro 6.5 - Ações referentes ao Projeto RSD-11.

Cód. Ação	Descrição
RSD-12.3	Elaboração de um termo de referência (TR) para execução e/ou contratação de serviços especializados
	Os serviços a serem prestados são: <ul style="list-style-type: none"> •Escolha de três áreas apropriadas sobre o ponto de vista ambiental e socioeconômico. •Análise da situação fundiária das áreas selecionadas e das alternativas para aquisição e/ou desapropriação. •Projeto técnico-financeiro para implementação e operação da área de manejo. •Avaliação do mercado para comercialização dos produtos gerados (composto orgânico, brita, aterro etc.). •Avaliação das oportunidades para o investimento de empresas terceirizadas para implementação e/ou operacionalização da área de manejo. Sugestão de um modelo para a gestão consorciada.
RSD-12.4	Definir equipe técnica
	Identificar profissionais presentes no quadro de servidores municipais que possam colaborar para a elaboração do estudo técnico, caso não seja possível, deve-se realizar licitação pública, tendo o orçamento gasto com esta de ser dividido entre os municípios participantes.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.4 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-11.

Tabela 6.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-12.1	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	C
RSD-12.2	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	-	-	C
RSD-12.3	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB e Sec. de Planejamento	20.000,00	Recursos Estaduais	C

Tabela 6.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD1-2.4	AZONASUL	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	15.000,00	Recursos Estaduais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 35.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.2 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Os projetos aqui inseridos foram retirados, na íntegra, do PMGIRS Preliminar (2016) elaborado pelo município de Pedro Osório.

6.2.1 PROJETO RSD-3 Resíduos da Logística Reversa

Diretriz: Promover e desenvolver mecanismos para implantação da logística reversa.

Meta a ser alcançada: Garantir a implantação e execução do desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou ainda outra destinação final ambientalmente adequada.

Prazos

2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
60%	100%	100%	100%

Ações/Estratégias necessárias para atingir a meta

Ações imediatas e contínuas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar levantamento dos estabelecimentos enquadrados na Logística Reversa; • Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; • Fiscalizar geradores quanto à destinação dos resíduos sujeitos à logística reversa; • Emitir uma Declaração Municipal de conformidade com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. O órgão Ambiental, após analisar e aprovar os PGRS emitirá a declaração; • Divulgar de forma clara e objetiva aos consumidores os procedimentos de descarte destes resíduos (<i>Exemplo: esclarecimentos através de palestras, reuniões, anúncios na rádio e jornal local, confecção de material impresso como cartazes e folders</i>); • Buscar implantar acordos setoriais locais (<i>Exemplo: realizar encontros e reuniões com entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia da logística reversa para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções. Também serão realizadas, em parceria com as empresas, campanhas de recolhimentos dos resíduos que poderão ser encaminhados para o destino final adequado</i>);
Ações a curto prazo e contínuas	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar um sistema informatizado, onde o empreendedor deverá informar trimestral ou semestral os resíduos gerados, as quantidades e o destino final.

Indicadores de desempenho:

- Cadastro e tipologia de geradores atualizados;
- Adesão das empresas no sistema de logística reversa;
- Acordos setoriais locais implantados;
- Fiscalização e monitoramento dos PGRS operacional
- Campanhas de informação e conscientização realizadas.

Órgão responsável pela execução:

Secretaria de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente e Assistência Social.

Quadro 6.6 – Ações referentes ao Projeto RSD-3.

Cód. Ação	Descrição
	<p>Meta: Garantir a implantação e execução do desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou ainda outra destinação final ambientalmente adequada.</p>

Quadro 6.6 – Ações referentes ao Projeto RSD-3.

Cód. Ação	Descrição
RSD-3.1	Realizar levantamento dos estabelecimentos enquadrados na Logística Reversa.
	Implantar Ecopontos, de forma provisória, para recebimento de resíduos passíveis de logística reversa, que possuem alto potencial de contaminação, como forma de estimular a cadeia e evitar o descarte irregular.
RSD-3.2	Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
	A logística reversa poderá ser implantada com o apoio do município através dos seguintes mecanismos previstos no Decreto nº 7.404/10 que regulamenta a PNRS: Acordos setoriais; Regulamentos expedidos pelo Poder Público; ou Termos de compromisso. O município também poderá estruturar medidas de incentivo fiscal, financeiro e creditício, como forma de incentivo às empresas participantes.
RSD-3.3	Fiscalizar geradores quanto à destinação dos resíduos sujeitos à logística reversa.
	Divulgar Ecopontos e trabalhar o conceito da logística reversa, enfatizando o papel de cada um dos integrantes do ciclo
RSD-3.4	Realizar vistorias permanentes nos ecopontos e no comércio.
	Emitir uma Declaração Municipal de conformidade com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. O órgão Ambiental, após analisar e aprovar os PGRS emitirá a declaração.
RSD-3.5	Divulgar de forma clara e objetiva aos consumidores os procedimentos de descarte destes resíduos
	Esclarecimentos através de palestras, reuniões, anúncios na rádio e jornal local, confecção de material impresso como cartazes e folders).
RSD-3.6	Buscar implantar acordos setoriais locais
	Realizar encontros e reuniões com entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia da logística reversa para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções. Também serão realizadas, em parceria com as empresas, campanhas de recolhimentos dos resíduos que poderão ser encaminhados para o destino final adequado

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.5 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-3.

Tabela 6.5 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTES DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-3.1	ACIPO	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-3.2	ACIPO	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	15.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-3.3	ACIPO	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-3.4	ACIPO	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	2.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-3.5	ACIPO	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	2.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-3.6	ACIPO	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 29.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.2.2 PROJETO RSD-4 Resíduos Agrossilvopastoris

Diretriz: Garantir o gerenciamento e a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos agrossilvopastoris.

Meta a ser alcançada: Realizar o levantamento dos resíduos gerados, visando à destinação ambientalmente adequada destes resíduos.

Prazos

2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
50%	100%	100%	100%

Ações/Estratégias necessárias para atingir a meta

Ações imediatas e contínuas	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o levantamento das atividades que gerem resíduos agrossilvopastoris situados no município; Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Realizar uma campanha de conscientização junto aos geradores destes tipos de resíduos (<i>Exemplo: realizar encontros e reuniões com os geradores, visando incentivar o reaproveitamento, através de processos de compostagem e esclarecendo e incentivando aos geradores a destinação final adequado dos resíduos enquadrados na logística reversa e resíduos de serviço de saúde</i>).
Ações a curto prazo	<ul style="list-style-type: none"> Implantar um sistema informatizado, onde o empreendedor deve informar semestralmente as quantidades e o destino final dos resíduos gerados.

Indicadores de desempenho:

- Cadastro das atividades geradoras de resíduos agrossilvopastoris atualizado.
- Fiscalização e monitoramento dos PGRS operacional;
- Número de PGRS aprovados.

Órgão responsável pela execução:

Secretaria de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente e Assistência Social.

Quadro 6.7 - Ações referentes ao Projeto RSD-4.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
RSD-4		Meta: Realizar o levantamento dos resíduos gerados, visando à destinação ambientalmente adequada destes resíduos.
	RSD-4.1	Identificar os empreendimentos com atividades agrossilvopastoris.
		Realizar o levantamento das atividades que gerem resíduos agrossilvopastoris situados no município. Identificar as propriedades rurais pelo Cadastro Ambiental Rural.
	RSD-4.2	Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
		Para os empreendimentos que não possuem licença ambiental, solicitar via ofício a apresentação Plano de Gerenciamento de Resíduos ao órgão ambiental competente. Já para os que possuem, fiscalizar a aplicação do plano.
	RSD-4.3	Realizar uma campanha de conscientização junto aos geradores destes tipos de resíduos
	Realizar encontros e reuniões com os geradores, visando incentivar o reaproveitamento, através de processos de compostagem e esclarecendo e incentivando aos geradores a destinação final adequado dos resíduos enquadrados na logística reversa e resíduos de	

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
		serviço de saúde

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.6 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-4.

Tabela 6.6 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-4.1	EMATER	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-4.2	EMATER	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	15.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-4.3	EMATER	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	5.000,00	Recursos Municipais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 25.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.2.3 PROJETO RSD-5 Resíduos da Construção Civil

Diretriz: Garantir o gerenciamento e a disposição final adequada.

Meta a ser alcançada: Ordenar a coleta e disposição final de RCC no município.

Prazos

2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
50%	100%	100%	100%

Ações/Estratégias necessárias para atingir a meta

Ações imediatas e contínuas	<ul style="list-style-type: none"> • Exigir nos procedimentos de HABITE-SE e/ou licenciamento ambiental de empreendimentos o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; • Monitorar e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; • Aprimorar o sistema de fiscalização de modo que se evitem áreas irregulares de “bota-fora”; • Conscientizar a população e os geradores da caracterização e possibilidade de reaproveitamento dos RCC; • Disponibilizar ferramenta para o monitoramento dos resíduos gerados.
Ações a curto prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar um sistema informatizado, onde o empreendedor deve informar semestralmente as quantidades e o destino final dos resíduos gerados.

Indicadores de desempenho:

- Relatórios semestrais dos PGRS atualizados;
- Ferramenta de controle implantado.

Órgão responsável pela execução:

Secretaria de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente e Assistência Social.

Quadro 6.8 - Ações referentes ao Projeto RSD-5.

Cód. Ação	Descrição
Meta: Implantação de um sistema de controle sobre a geração coleta e disposição final de RCC no município	
RSD-5.1	<p>Exigir nos procedimentos de HABITE-SE e/ou licenciamento ambiental de empreendimentos o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil</p> <p>O empreendedor ao solicitar o HABITE-SE deverá elaborar o PGRCC, devendo este ser entregue juntamente a outros documentos solicitados pelo Departamento de Planejamento. Os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental deverá apresentar na etapa de Licença Prévia e de Instalação ou Licença de Alteração o PGRCC.</p>
RSD-5.2	<p>Monitorar e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.</p> <p>Para os empreendimentos que não possuem licença ambiental, solicitar via ofício a apresentação Plano de Gerenciamento de Resíduos ao órgão ambiental competente. Já para os que possuem, fiscalizar a aplicação do plano.</p>
RSD-5.3	<p>Aprimorar o sistema de fiscalização de modo que se evitem áreas irregulares de “bota-fora”.</p>

Quadro 6.8 - Ações referentes ao Projeto RSD-5.

Cód. Ação	Descrição
	Fiscalizar áreas irregulares de “bota-fora” identificando os responsáveis pela disposição incorreta.
RSD-5.4	Conscientizar a população e os geradores da caracterização e possibilidade de reaproveitamento dos RCC.
	Informar a população e os geradores sobre como caracterizar os RCC e as possibilidades de reaproveitamento destes.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.7 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-5.

Tabela 6.7 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-5.1	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	E
RSD-5.2	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-5.3	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-5.4	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	8.000,00	Recursos Municipais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 18.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.2.4 PROJETO RSD-6 Resíduos Industriais

Diretriz: Garantir o gerenciamento e a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos industriais.

Meta a ser alcançada: Buscar o controle dos resíduos industriais gerados no município, visando aperfeiçoar o gerenciamento dos resíduos, utilizando como ferramenta principal os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Prazos			
2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
60%	100%	100%	100%

Ações/Estratégias necessárias para atingir a meta

Ações imediatas e contínuas	<ul style="list-style-type: none"> Realizar o levantamento das atividades industriais situadas no município; Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
Ações a curto prazo	<ul style="list-style-type: none"> Com base nos planos apresentados realizar o inventário de resíduos industriais, com a finalidade de definir pequenos, médios e grandes geradores; Incentivar e promover parcerias entre indústrias e prefeitura inserindo-as nos programas municipais existentes de coleta seletiva; Implantar um sistema informatizado, onde o empreendedor deve informar trimestral ou semestral os resíduos gerados, as quantidades e o destino final; Criar o selo verde, para as indústrias que comprovarem a redução e reaproveitamento dos resíduos industriais (<i>Exemplo: incentivos para a adoção de práticas de Produção Mais Limpa (PmaisL) na indústria</i>).

Indicadores de desempenho:

- Cadastro e tipologia de geradores atualizados;
- Sistema de controle implantado;
- Fiscalização e monitoramento dos PGRS;
- Número de empresas com o selo verde.

Órgão responsável pela execução:

Secretaria de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente e Assistência Social.

Quadro 6.9 – Ações referentes ao Projeto RSD-6

Cód. Ação	Descrição
Meta: Buscar o controle dos resíduos industriais gerados no município, visando aperfeiçoar o gerenciamento dos resíduos, utilizando como ferramenta principal os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	
RSD-6.1	Realizar o levantamento das atividades industriais situadas no município.
	Identificar os empreendimentos que realizam atividade industrial.
RSD-6.2	Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
	Para os empreendimentos que não possuem licença ambiental, solicitar via ofício a apresentação Plano de Gerenciamento de Resíduos ao órgão ambiental competente. Já para os que possuem, fiscalizar a aplicação do plano.
RSD-6.3	Com base nos planos apresentados realizar o inventário de resíduos industriais, com a finalidade de definir pequenos, médios e grandes geradores.
	Após a identificação dos empreendimentos geradores de resíduos industriais, classificá-los, de acordo com seu potencial de contaminação.
RSD-6.4	Incentivar e promover parcerias entre indústrias e prefeitura inserindo-as nos programas municipais existentes de coleta seletiva.
	Realizar reuniões entre o DSB e representantes do setor industrial buscando promover parceria nos programas municipais de coleta seletiva.
RSD-6.5	Implantar um sistema informatizado, onde o empreendedor deve informar trimestral ou semestralmente os resíduos gerados, as quantidades e o destino final.
	Implantar junto ao sistema de licenciamento online, o item de preenchimento obrigatório (trimestral ou semestral) referente a quantificação e destinação dos resíduos gerados pelo empreendimento.
RSD-6.6	Criar o selo verde, para as indústrias que comprovarem a redução e reaproveitamento dos resíduos industriais
	Incentivos para a adoção de práticas de Produção Mais Limpa (P+L) na indústria.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.8 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-6.

Tabela 6.8 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-6.1	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-6.2	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-6.3	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-6.4	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	C
RSD-6.5	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	20.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-6.6	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	2.000,00	Recursos Municipais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 37.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.2.5 PROJETO RSD-7 Resíduos de Mineração

Diretriz: Realizar o levantamento de dados dos resíduos gerados pela atividade de exploração mineral no município, visando à destinação ambientalmente adequada destes resíduos.

Meta a ser alcançada: Garantir que todas as atividades que gerem resíduos de mineração tenham um controle e planejamento dos resíduos gerados, bem como implantem medidas que visem o gerenciamento adequado.

Prazos			
2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
80%	100%	100%	100%

Ações/Estratégias necessárias para atingir a meta

Ações imediatas e contínuas	<ul style="list-style-type: none"> Realizar levantamento das atividades que gerem resíduos da mineração no município; Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Promover a capacitação dos funcionários para exercer o monitoramento e a fiscalização.
-----------------------------	---

Indicadores de desempenho:

- Cadastro das atividades que geram resíduos de mineração atualizado;
- Fiscalização e monitoramento dos PGRS operacional.

Órgão responsável pela execução:

Secretaria de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente e Assistência Social.

Quadro 6.10 - Ações referentes ao Projeto RSD-7.

Cód. Ação	Descrição
Meta: Garantir que todas as atividades que gerem resíduos de mineração tenham um controle e planejamento dos resíduos gerados, bem como implantem medidas que visem o gerenciamento adequado.	
RSD-7.1	Realizar o levantamento das atividades que gerem resíduos mineração no município.
	Identificar os empreendimentos que realizam atividade de mineração, por meio de suas licenças ambientais. Para os que não possuem licença ambiental, solicitar via ofício a apresentação do projeto técnico para a obtenção da mesma junto ao órgão ambiental competente.
RSD-7.2	Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
	Para os empreendimentos que não possuem licença ambiental, solicitar via ofício a apresentação de projeto técnico referente a área de extração, ao órgão ambiental competente. Para os empreendimentos que já possuem licença ambiental, fiscalizar a aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos.
RSD-7.3	Promover a capacitação dos funcionários para exercer o monitoramento e a fiscalização
	Capacitar a fiscal de meio ambiente quanto ao correto gerenciamento dos resíduos de mineração, por meio de visitas in loco aos empreendimentos de extração\ licenciados pelo município.

Quadro 6.10 - Ações referentes ao Projeto RSD-7.

Cód. Ação	Descrição

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.9 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-7.

Tabela 6.9 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-7.1	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-7.2	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-7.3	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	10.000,00	Recursos Municipais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 20.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.2.6 PROJETO RSD-8 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico

Diretriz: Garantir a destinação final adequada dos resíduos dos serviços públicos de saneamento.

Meta a ser alcançada: Buscar o planejamento dos resíduos gerados, bem como implantar medidas que visem o gerenciamento adequado dos resíduos dos serviços públicos de saneamento.

Prazos

2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
70%	100%	100%	100%

Ações/Estratégias necessárias para atingir a meta

Ações imediatas e contínuas	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (CORSAN, empresas terceirizadas); • Promover a capacitação dos funcionários para a correta destinação dos demais serviços de limpeza pública.
-----------------------------	--

Indicadores de desempenho:

- PGRS aprovados e monitorados;
- Funcionários de limpeza pública capacitados.

Órgão responsável pela execução:

Secretaria de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente e Assistência Social.

Quadro 6.11 - Ações referentes ao Projeto RSD-8.

Cód. Ação	Descrição
Meta: Buscar o planejamento dos resíduos gerados, bem como implantar medidas que visem ao gerenciamento adequado dos resíduos dos serviços públicos de saneamento.	
RSD-8.1	Monitorar e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (CORSAN, empresas terceirizadas).
	Aprovação e monitoramento (trimestral ou semestral) do PGRS, devendo os empreendimentos apresentar no período citado a quantidade e destino dos resíduos gerados pela execução da atividade.
RSD-8.2	Promover a capacitação dos funcionários para a correta destinação dos demais serviços de limpeza pública.
	Capacitar, por meio de palestras e conversas, os funcionários responsáveis pela limpeza pública.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.10 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-8.

Tabela 6.10 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-8.1	CORSAN ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	5.000,00	Recursos Municipais	E

Tabela 6.10 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-8.2	CORSAN ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente	10.000,00	Recursos Municipais	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 15.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.2.7 PROJETO RSD-9 Resíduos de Serviço de Saúde

Diretriz: Monitorar a geração e o gerenciamento dos resíduos do serviço de saúde gerados em estabelecimentos públicos e particulares.

Meta a ser alcançada: Garantir que todas as atividades que gerem resíduos do serviço de saúde tenham um controle e planejamento dos resíduos gerados, bem como implantem medidas que visem à redução e o gerenciamento adequado dos mesmos.

Metas específicas

Meta 1: Elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento dos Resíduos do Serviço de Saúde em unidades públicas.

Prazos

2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
90%	100%	100%	100%

Meta 2: Elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento dos Resíduos do Serviço de Saúde em unidades particulares.

Prazos

2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
70%	100%	100%	100%

Ações/Estratégias necessárias para atingir a meta

<p>Ações imediatas e contínuas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar o levantamento das atividades que gerem resíduos de serviço de saúde situados no município; • Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde; • Promover a capacitação dos funcionários para exercer o monitoramento e a fiscalização; • Implantação e execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde, nas unidades públicas de saúde; • Estimular a criação de pontos de recepção para coleta dos resíduos gerados pela população, tais como remédios vencidos, frascos de insulinas, etc. (<i>Exemplo: criar pontos de entrega na Unidade Básica de Saúde para os medicamentos fornecidos pela farmácia municipal, fiscalizar que as farmácias e drogarias particulares que mantenham recipientes para coleta de produtos farmacêuticos vencidos, conforme o artigo 1º da Lei Estadual nº13.905/2012</i>); • Capacitação, treinamento e a manutenção de programa de educação continuada para o pessoal envolvido em todas as Unidades de Saúde na gestão e manejo dos resíduos; • Incentivar a adoção de procedimentos que levem à redução da geração de RSS; • Incentivo e orientação da população quanto à devolução de medicamentos vencidos, na área urbana e rural. (<i>Exemplo: material informativo a ser entregue pelos agentes comunitários de saúde</i>); • Desenvolver campanhas para evitar o descarte inadequado dos RSS juntamente com os Resíduos Sólidos Domiciliares.
<p>Ações a curto prazo e contínuas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar um sistema de monitoramento, através de planilhas semestrais informando as quantidades e o destino final dos resíduos gerados; • Fazer constar nos termos de licitação e de contratação sobre os serviços de coleta e destinação de resíduos de saúde, as exigências de comprovação de capacitação e treinamento dos funcionários das firmas prestadoras de serviço de limpeza e conservação que pretendam atuar no transporte, tratamento e destinação final destes resíduos; • Requerer das empresas prestadoras de serviços terceirizados de coleta, transporte ou destinação final dos resíduos de serviços de saúde, a documentação definida no Regulamento Técnico da RDC 306 da ANVISA (licenças); • Incluir a exigência de sistemas de tratamento de efluentes provenientes de serviços de saúde em processos de licenciamento ou outros tipos de autorização e garantir sua execução.

Indicadores de desempenho:

- Cadastro das atividades geradoras de RSS atualizado;
- Pontos de entrega de RSS implementados;

- PGRS aprovados e monitorados;
- Funcionários capacitados;
- Sistema de controle implantado;
- Campanhas de informação e conscientização realizadas.

Órgão responsável pela execução:

Secretaria de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente e Assistência Social.

Quadro 6.12 - Ações referentes ao Projeto RSD-9.

Cód. Ação	Descrição
Meta: Garantir que todas as atividades que gerem resíduos do serviço de saúde tenham um controle e planejamento dos resíduos gerados, bem como implantem medidas que visem à redução e o gerenciamento adequado dos mesmos.	
RSD-9.1	Identificar e mapear todos os estabelecimentos geradores de RSS.
	Realizar o levantamento das atividades que gerem resíduos de serviço de saúde situados no município, por meio de dados presentes na Prefeitura, como exemplo os Alvarás sanitários.
RSD-9.2	Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde.
	Após identificar os estabelecimentos geradores deverá ser verificado se os mesmos já possuem seus devidos Planos de Gerenciamento de Resíduos, e caso não existente notificá-los para a apresentação do mesmo ao Departamento Municipal de Meio Ambiente.
RSD-9.3	Promover a capacitação dos funcionários para exercer o monitoramento e a fiscalização
	Capacitar a fiscal de meio ambiente, por meio de uma explanação didática, quanto ao correto gerenciamento dos RSS.
RSD-9.4	Implantar os planos já elaborados, nas unidades básicas de saúde.
	Implantação e execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde, nas unidades públicas de saúde.
RSD-9.5	Estimular a criação de pontos de recepção para coleta dos resíduos gerados pela população, tais como remédios vencidos, frascos de insulinas, etc.
	Criar pontos de entrega na Unidade Básica de Saúde para os medicamentos fornecidos pela farmácia municipal, fiscalizar que as farmácias e drogarias particulares que mantenham recipientes para coleta de produtos farmacêuticos vencidos, conforme o artigo 1º da Lei Estadual nº13.905/2012
RSD-9.6	Capacitar, treinar e trazer manutenção a programas de educação continuada para o pessoal envolvido na gestão e manejo dos RSS.
	Capacitação, treinamento e a manutenção de programa de educação continuada para o pessoal envolvido em todas as Unidades de Saúde na gestão e manejo dos resíduos.

Cód. Ação	Descrição
RSD-9.7	Incentivo e orientação da população quanto à devolução de medicamentos vencidos, na área urbana e rural
	Material informativo a ser entregue pelos agentes comunitários de saúde.
RSD-9.8	Desenvolver campanhas para evitar o descarte inadequado dos RSS juntamente com os Resíduos Sólidos Domiciliares.
	Mobilizar os munícipes por meio de folders e informações no rádio e site da prefeitura municipal, sobre a contaminação biológica ocasionada pela disposição incorreta junto aos resíduos sólidos domiciliares.
RSD-9.9	Fazer constar nos termos de licitação e de contratação sobre os serviços de coleta e destinação de resíduos de saúde, as exigências de comprovação de capacitação e treinamento dos funcionários das firmas prestadoras de serviço de limpeza e conservação que pretendam atuar no transporte, tratamento e destinação final destes resíduos.
	Exigir nos termos de licitação e contratos sobre os serviços de coleta e destinação de RSS, comprovação de capacitação e treinamento dos funcionários das firmas que atuam na prestação deste serviço.
RSD-9.10	Requerer das empresas prestadoras de serviços terceirizados de coleta, transporte ou destinação final dos resíduos de serviços de saúde, a documentação definida no Regulamento Técnico da RDC 306 da ANVISA (licenças).
	Solicitar das empresas prestadoras de serviços terceirizados de coleta, transporte ou destinação final dos RSS a execução das diretrizes impostas no Regulamento Técnico da RDC nº 306 da ANVISA.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.11 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-9.

Tabela 6.11 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-9.1	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-9.2	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	5.000,00	Recursos Municipais	E

Tabela 6.11 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-9.3	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	10.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-9.4	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	15.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-9.5	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	8.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-9.6	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-9.7	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-9.8	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-9.9	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	-	-	E
RSD-9.10	Stericycle Gestão Ambiental LTDA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Saúde	-	-	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 58.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

6.2.8 PROJETO RSD-10 Resíduos de Cemitérios

Diretriz: Garantir o correto gerenciamento e a disposição final dos resíduos de cemitérios.

Meta a ser alcançada: Implementar os PGRS nos cemitérios.

Metas específicas

Meta 1: Elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento dos Resíduos dos Cemitérios públicos.

Prazos			
2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
70%	100%	100%	100%

Meta 2: Elaboração e implantação dos Planos de Gerenciamento dos Resíduos dos Cemitérios particulares.

Prazos			
2017 (Imediato)	2021 (curto)	2029 (Médio)	2037 (Longo)
50%	100%	100%	100%

Ações/Estratégias necessárias para atingir a meta

Ações imediatas	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação e execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nos cemitérios públicos; • Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde; • Promover a capacitação dos funcionários para exercer o monitoramento e a fiscalização
-----------------	--

Indicadores de desempenho:

- PGRS aprovados e finalizados;
- Fiscalização e monitoramento dos PGRS implementados;
- Funcionários capacitados.

Órgão responsável pela execução:

Secretaria de Saúde, Saneamento, Meio Ambiente e Assistência Social.

Quadro 6.13 -Ações referentes ao Projeto RSD-10.

Cód. Ação	Descrição
Meta: Implementar os PGRS nos cemitérios.	
RSD-10.1	Implantação e execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, nos cemitérios públicos.
	Executar os planos já elaborados, e exigir dos cemitérios que ainda não possuem o plano a elaboração e execução deste.
RSD-10.2	Monitorar a elaboração e fiscalizar a execução dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde.
	Após identificar os estabelecimentos geradores deverá ser verificado se os mesmos já possuem seus devidos Planos de Gerenciamento de Resíduos, e caso não existente notificá-los para a apresentação do mesmo ao Departamento Municipal de Meio Ambiente.
RSD-10.3	Promover a capacitação dos funcionários para exercer o monitoramento e a fiscalização.
	Capacitar a fiscal de meio ambiente, por meio de uma explanação didática, quanto ao correto gerenciamento dos resíduos gerados nos cemitérios.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 6.12 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto RSD-10.

Tabela 6.12 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
RSD-10.1	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	5.000,00	Recursos Municipais	C
RSD-10.2	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	5.000,00	Recursos Municipais	E
RSD-10.3	ENGESA	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	10.000,00	Recursos Municipais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 20.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

7. PROGRAMAS EM DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

O Quadro 7.1 mostra de forma resumida os Programas voltados para a Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais de Pedro Osório e os Projetos que os compõe.

Quadro 7.1 – Programas e Projetos em drenagem urbana e manejo de águas pluviais

PROGRAMAS	PROJETOS
Programa de Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> • <u>DRE-1</u> (Adequação e ampliação da infraestrutura de drenagem); • <u>DRE-2</u> (Adequação do sistema de drenagem na área rural); • <u>DRE-3</u> (Manutenção e prevenção do sistema de drenagem); • <u>DRE-4</u> (Recuperação de áreas degradadas).

A seguir são listados os Programas, Projetos e Ações estabelecidos no Relatório E - relacionados à vertente “Drenagem e Manejo de Águas pluviais” para o município de Pedro Osório.

7.1 PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa de Infraestrutura.

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Relatório E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Drenagem e manejo de águas pluviais” do município de Pedro Osório.

7.1.1 PROJETO DRE-1 Adequação e ampliação da infraestrutura de drenagem

O Quadro 7.2 mostra as ações referentes ao Projeto DRE-1 Adequação e ampliação da infraestrutura de drenagem.

Quadro 7.2 - Ações referentes ao Projeto DRE-1.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
DRE-1	DRE-1.1	Definir secretaria responsável e os servidores que irão atuar na regularização das ligações irregulares.

Quadro 7.2 - Ações referentes ao Projeto DRE-1.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
		Secretaria de Obras ou o Departamento de Saneamento Básico será o responsável por designar os servidores que atuarão no combate às ligações irregulares.
	DRE-1.2	Capacitar servidores para desempenhar funções relativas à drenagem urbana
		Realizar capacitação e instrução das técnicas utilizadas para identificação dos pontos de ligação irregular de esgoto na rede de drenagem urbana
	DRE-1.3	Funcionários capacitados para realizarem o levantamento e cadastramento de ligações irregulares e pontos de rede pluvial que apresentam mau cheiro.
		Realizar levantamento e cadastramento dos imóveis que possuem ligações irregulares, mapear pontos da rede pluvial (bocas de lobo) que apresentem mau cheiro.
	DRE-1.4	Notificar os proprietários para regularização do destino do esgoto sanitário.
		Essa ação será realizada após a verificação por parte dos funcionários de irregularidades constatadas (Ação DRE-1.3)
	DRE-1.5	Realizar levantamento planialtimétrico da área urbana do município.
		Avaliar a possibilidade de secretaria municipal com corpo técnico habilitado e disponível para realizar o levantamento ou contratar empresa terceirizada para realizar o levantamento topográfico da área urbana do município. Este levantamento é de fundamental importância para o planejamento da drenagem urbana, além dos demais serviços de saneamento básico, como projeto executivo de redes de água, rede coletora de esgoto sanitário, rotas de coleta de resíduos, e etc.
	DRE-1.6	Elaborar o projeto de sistema de drenagem de águas pluviais para zona urbana.
		Fazer o projeto de sistema de drenagem de águas pluviais para zona urbana, inclusive onde há rede, que considere todos os fatores intervenientes no processo de escoamento das águas pluviais e que apresente soluções viáveis economicamente, a fim de evitar alagamentos e inundações, e assim promover a saúde pública e a segurança da vida e a conservação do patrimônio público e privado.
	DRE-1.7	Contratar uma empresa para execução de novas redes subterrâneas de drenagem pluvial.
		Realizar processo licitatório para contratação de empresa que deverá executar obras de novas redes subterrâneas de drenagem pluvial.
	DRE-1.8	Mapeamento dos pontos de alagamento da drenagem urbana.

Quadro 7.2 - Ações referentes ao Projeto DRE-1.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
		Ação que deverá ser executada por funcionários do Departamento de Saneamento Básico.
	DRE-1.9	Implantação/Redimensionamento de sarjetas, canaletas e tubulações de drenagem em pontos críticos
		Realizar estudo de viabilidade técnica para implantação ou redimensionamento de sarjetas, canaletas e tubulações em pontos críticos.
	DRE-1.10	Estudo de viabilidade técnica para a construção de diques de contenção.
		Esse estudo deverá ser realizado por profissionais capacitados do Departamento de Saneamento Básico ou por empresa contratada.
	DRE-1.11	Elaborar o projeto de sistema de drenagem de águas pluviais para zona urbana.
		Fazer o projeto de sistema de drenagem de águas pluviais para zona urbana, inclusive onde há rede, que considere todos os fatores intervenientes no processo de escoamento das águas pluviais e que apresente soluções viáveis economicamente, a fim de evitar alagamentos e inundações, e assim promover a saúde pública e a segurança da vida e a conservação do patrimônio público e privado.
	DRE-1.12	Elaborar, em parceria com a defesa civil, plano de atuação no caso de cheias e inundações.
		Criação de uma força tarefa entre o Departamento de Saneamento Básico e Defesa Civil para elaboração de um plano preventivo e de padronização de ações contra cheias e inundações.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 7.1 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DRE-1.

Tabela 7.1 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DRE-1.1	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Obras	-	-	E
DRE-1.2	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Obras	1.200,00	Recurso Municipal	C

Tabela 7.1 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DRE-1.3	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Obras	1.200,00	Recurso Municipal	C
DRE-1.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB,	-	-	C
DRE-1.5	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	15.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-1.6	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	12.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-1.7	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	2.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-1.8	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	8.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-1.9	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	30.000,00	Recurso Estadual	M
DRE-1.10	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	12.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-1.11	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	10.000,00	Recurso Municipal	M
DRE-1.12	Defesa Civil	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 91.400,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

7.1.2 PROJETO DRE-2 Adequação do sistema de drenagem na área rural

O Quadro 7.3 mostra as ações referentes ao Projeto DRE-2 Adequação do sistema de drenagem na área rural.

Quadro 7.3 - Ações referentes ao Projeto DRE-2.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
DRE-2	DRE-2.1	Realizar levantamento e cadastramento dos imóveis que possuem ligações irregulares.
		Ações realizadas por funcionários do Departamento de Saneamento Básico (DSB).
	DRE-2.2	Prever orçamento e elaboração de projetos para aquisição e recursos nas diferentes esferas para garantir infraestrutura básica na zona rural.
		O DSB será responsável pela elaboração de estudos e projetos técnicos de infraestrutura na zona urbana e rural.
	DRE-2.3	Mapeamento dos pontos de alagamento na zona rural.
		Ação realizada pela equipe do DSB para mapeamento de pontos críticos de alagamento na zona rural.
	DRE-2.4	Elaboração do projeto de adequações no sistema de drenagem.
		O DSB será responsável pela elaboração de estudos e projetos técnicos de infraestrutura na zona urbana e rural.
	DRE-2.5	Contratação de empresa para executar o projeto de sistema de drenagem para a zona rural.
		Ação que deverá ser realizada através de processo licitatório.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Quadro 7.2 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DRE-2.

Tabela 7.2 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DRE-2.1	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Obras	2.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-2.2	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Obras	3.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-2.3	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Obras	2.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-2.4	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Obras	3.400,00	Recurso Municipal	C
DRE-2.5	EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Obras	2.400,00	Recurso Municipal	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			CUSTO ESTIMADO DO PROJETO		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

7.1.3 PROJETO DRE-3 Manutenção e Prevenção do Sistema de Drenagem

O Quadro 7.4 mostra as ações referentes ao Projeto DRE-3 Manutenção e Prevenção do Sistema de Drenagem.

Quadro 7.4 - Ações referentes ao Projeto DRE-3.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
DRE-3	DRE-3.1	Buscar recursos financeiros para investir na reestruturação e manutenção das redes de drenagem.
		Elaboração de projetos por parte do DSB para busca de recursos em reestruturação e manutenção das redes de drenagem.
	DRE-3.2	Definir em lei Municipal critérios de infraestrutura urbana básica com respaldo de segurança em abertura de novas ruas ou loteamento de expansão urbana prevenindo alagamentos e riscos ambiental, humano e social.

Quadro 7.4 - Ações referentes ao Projeto DRE-3.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
		Estudo será realizado pelo DSB em conjunto com o setor jurídico da prefeitura.
	DRE-3.3	Definir diretrizes para dispositivos de controle da água pluvial na fonte e área mínima de infiltração nos lotes particulares. Será realizado um estudo técnico do DSB com o Departamento de Meio Ambiente para definir diretrizes para dispositivos de controle da água pluvial na fonte e área mínima de infiltração nos lotes particulares.
	DRE-3.4	Realizar planejamento técnico da drenagem das sub bacias que compõe a área urbana. Realizar estudo hidrológico por sub bacia, abrangendo a área urbana do município, de forma a estimar o volume a ser transportado em eventos de chuva com tempo de retorno adequado para micro e macrodrenagem. A partir do resultado do estudo, realizar zoneamento do município prevendo o diâmetro mínimo a ser implantado em cada zona do município.
	DRE-3.5	Elaborar um manual e programa de manutenção preventiva. O DSB será responsável pela elaboração de um manual com ações de manutenção preventiva.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 7.3 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DRE-3.

Tabela 7.3 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DRE-3.1	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
DRE-3.2	Câmara de Vereadores	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Setor Jurídico	-	-	C
DRE-3.3	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente	-	-	C

Tabela 7.3 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DRE-3.4	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec.de Planejamento	5.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-3.5	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	3.400,00	Recurso Municipal	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			CUSTO ESTIMADO DO PROJETO		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

7.1.4 PROJETO DRE-4 Recuperação de áreas degradadas

O Quadro 7.5 mostra as ações referentes ao Projeto DRE-4 Recuperação de áreas degradadas.

Quadro 7.5 - Ações referentes ao Projeto DRE-4.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
DRE-4	DRE-4.1	Identificação de corpos d'água, terrenos e poços receptores de esgoto sanitário e resíduos sólidos lançados irregularmente na drenagem.
		Mapear pontos receptores de esgoto sanitário e resíduos sólidos lançados irregularmente na drenagem na zona urbana. Essa ação será realizada pelo DSB em conjunto com a Secretaria Municipal de Obras.
	DRE-4.2	Interdição e zoneamento de áreas com riscos de erosão, principalmente as que possuem moradias irregulares.
		O DSB juntamente com a Defesa Civil realizará o levantamento das residências situadas em áreas de risco. Os moradores afetados deverão ser removidos e encaminhados para abrigos temporários.
	DRE-4.3	Identificação de áreas onde ocorrem erosão.
		Ação do DSB com o Departamento de Meio Ambiente.
DRE-4.4	Elaboração do plano de preservação ambiental.	

Quadro 7.5 - Ações referentes ao Projeto DRE-4.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
		Após a realização das ações dre-4.1, 4.2, o departamento de meio ambiente/saneamento/ defesa civil irá elaborar um plano de preservação ambiental das áreas potenciais.
	DRE-4.5	Realizar parcerias com universidades, entidades públicas e privadas para mapeamento de áreas de recarga de aquífero e outras atividades de planejamento.
		Sempre que necessário, o departamento de meio ambiente/saneamento/ defesa civil buscará apoio das universidades para elaboração e estudos de projetos sobre o mapeamento de áreas de recarga de aquífero e demais atividades de planejamento.
	DRE-4.6	Criar áreas de proteção ambiental nas localidades onde há recarga de aquíferos.
		O DSB em conjunto com o Departamento de Meio Ambiente realizará um estudo de áreas que serão destinadas a APP (Área de Preservação Ambiental).
	DRE-4.7	Realização de projeto de arborização em áreas desmatadas e na área urbana.
		Ação conjunta com o Departamento de Meio Ambiente e EMATER.
	DRE-4.8	Incentivar através de políticas públicas a reconstituição da mata ciliar dos rios/sangras.
		Trabalho conjunto com o Departamento de Meio Ambiente e Emater visando a conscientização da população.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 7.4 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DRE-4.

Tabela 7.4 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DRE-4.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec.de Obras	-	-	E
DRE-4.2	Universidades DEFESA CIVIL	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente,	16.000,00	Recursos Municipais	M

Tabela 7.4 - Plano de Trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
		Sec.de Obras, Sec. de Planejamento			
M	Universidades DEFESA CIVIL	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec.de Planejamento	-	-	E
DRE-4.4	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec.de Planejamento	10.000,00	Recurso Municipal	C
DRE-4.5	Universidades SEMA	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec.de Planejamento	9.700,00	Recurso Municipal	M
DRE-4.6	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec.de Planejamento	-	-	M
DRE-4.7	Universidades EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec.de Planejamento	5.000,00	Recurso Municipal	M
DRE-4.8	Câmara de Vereadores EMATER SEMA	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec.de Planejamento	-	-	M
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 24.700,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

8. PROGRAMAS EM DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

O Quadro 8.1 mostra de forma resumida os Programas voltados para o Desenvolvimento Institucional de Pedro Osório e os Projetos que os compõe.

Quadro 8.1 – Programas e Projetos em drenagem urbana e manejo de águas pluviais

PROGRAMAS	PROJETOS
Programa gestão do saneamento	<ul style="list-style-type: none"> • DIN-1: Fundo municipal para eventos de emergência e contingência; • DIN-2: Conselho Gestor de Saneamento Básico; • DIN-3: Sistema de Informações Municipais do Saneamento – SIMS. • DIN-4: Criação do Departamento Municipal de Saneamento Básico; • DIN-5: Plano de Sustentabilidade Econômico-Financeira.

A seguir são listados os Programas, Projetos e Ações estabelecidos no Relatório E - relacionados à vertente “Desenvolvimento Institucional” para o município de Pedro Osório.

8.1 PROGRAMA GESTÃO DO SANEAMENTO

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Relatório E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Desenvolvimento Institucional” do município de Pedro Osório.

8.1.1 PROJETO DIN-1 Fundo municipal para eventos de emergência e contingência

O Quadro 8.2 mostra as ações referentes ao Projeto DIN-1 Fundo municipal para eventos de emergência e contingência.

Quadro 8.2 - Ações referentes ao Projeto DIN-1

Cód. Ação	Descrição
DIN-1.1	Mapeamento de todos os potenciais eventos naturais geradores de situações de emergência e contingência em Pedro Osório, considerando o histórico do município (enchentes, deslizamento de terra, e etc)

Quadro 8.2 - Ações referentes ao Projeto DIN-1

Cód. Ação	Descrição
	Ação conjunta entre o DSB e Defesa Civil.
DIN-1.2	Mapeamento dos açudes, barragens, bacias de rejeitos, e demais estruturas presentes no município
	Ação conjunta entre o DSB e demais setores da prefeitura.
DIN-1.3	Mapeamento de diagnóstico de todas as vias de acesso terrestre ao município, assim como pontes e pontilhões dentro do território.
	Ação conjunta entre o DSB e demais setores da prefeitura.
DIN-1.4	Definição de pontos críticos.
	Ação conjunta entre o DSB e Defesa Civil.
DIN-1.5	Elaboração de parcerias com a Defesa Civil para confecção de um plano de emergência e contingência detalhado, contendo diagnóstico do município e procedimentos serem realizados na ocorrência de sinistros.
	Elaboração de uma norma padrão de ação em ocorrências de sinistros.
DIN-1.6	Realizar as medidas preventivas e corretivas determinadas no plano.
	Ações realizadas entre os diversos órgãos municipais e parceiros (Emater, Brigada Militar e etc.)

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 8.1 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DIN-1.

Tabela 8.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-1.1	Defesa Civil	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	4.000,00	Recurso Municipal	M

Tabela 8.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-1.2	Defesa Civil	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	4.000,00	Recurso Municipal	M
DIN-1.3	Defesa Civil	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	4.000,00	Recurso Municipal	M
DIN-1.4	Defesa Civil	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	3.000,00	Recurso Municipal	M
DIN-1.5	Defesa Civil	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	-	-	E
DIN-1.6	Defesa Civil	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	10.000,00	Recurso Municipal	M
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 25.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

8.1.2 PROJETO DIN-2 Conselho Gestor de Saneamento Básico.

O Quadro 8.3 mostra as ações referentes ao Projeto DIN-2 Conselho Gestor de Saneamento Básico.

Quadro 8.3 - Ações referentes ao Projeto DIN-2

Cód. Ação	Descrição
DIN-2.1	Definir servidores, secretários, representantes de entidades civis, atores sociais que irão integrar o Conselho Gestor de Saneamento Básico.

Quadro 8.3 - Ações referentes ao Projeto DIN-2

Cód. Ação	Descrição
	Escolher junto a representantes de diversos segmentos da sociedade para fazerem parte do Conselho Municipal de Saneamento Básico.
DIN-2.2	<p data-bbox="395 432 1126 461">Definir/Contratar fiscal para o saneamento básico do município.</p> <p data-bbox="395 524 1294 553">Contratar por meio de concurso público ou processo seletivo designado via portaria.</p>
DIN-2.3	<p data-bbox="395 618 1503 674">Implementar o Fundo Municipal em Saneamento Básico, de acordo com Projeto de Lei aprovado na Câmara dos vereadores.</p> <p data-bbox="395 739 1503 795">Todas as despesas e investimentos relativos a esse deverão passar pelo controle social, ou seja, Conselho Municipal de Saneamento Básico.</p>
DIN-2.4	<p data-bbox="395 857 1123 887">Nomear os membros designados através de Portaria Municipal.</p> <p data-bbox="395 952 1503 1008">Serão representantes da sociedade civil, escolhidos voluntariamente dentre usuários, entidades técnicas e servidores de órgãos públicos.</p>
DIN-2.5	<p data-bbox="395 1070 1053 1099">Mobilizar entidades e atores que irão compor o conselho.</p> <p data-bbox="395 1164 983 1193">Ação deverá ser realizada via ofício a essas entidades.</p>
DIN-2.6	<p data-bbox="395 1256 834 1285">Elaborar e aprovar Regimento Interno.</p> <p data-bbox="395 1319 1139 1348">Ação será realizada pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico.</p>
DIN-2.7	<p data-bbox="395 1391 1503 1503">Regulamentar o Sistema Municipal de Informações Gerenciais em Saneamento Básico, compreendendo estrutura organizacional, forma de funcionamento, periodicidade do fornecimento das informações pelos prestadores de serviços e da divulgação dos índices gerados, entre outras definições</p> <p data-bbox="395 1568 1318 1597">Todas essas informações deverão ser passadas, regularmente, para o controle social.</p>
DIN-2.8	<p data-bbox="395 1659 1503 1715">Manter arquivo exclusivo de documentos e registros relacionados aos serviços em saneamento básico.</p> <p data-bbox="395 1780 871 1809">Tais arquivos deverão ser mantidos no DSB.</p>
DIN-2.9	<p data-bbox="395 1872 1503 1928">Revisar normas e regulamentos existentes na legislação municipal para melhorar os serviços de saneamento em todas as suas vertentes.</p>

Quadro 8.3 - Ações referentes ao Projeto DIN-2

Cód. Ação	Descrição
	Ação realizada entre o DSB e setor jurídico da prefeitura.
DIN-2.10	<p data-bbox="392 405 1506 461">Realizar/Fortalecer a fiscalização e cumprimento das especificações legais em obras e prestação de serviços.</p> <p data-bbox="392 524 842 557">Deverá ser realizada pela equipe da DSB.</p>
DIN-2.11	<p data-bbox="392 618 1506 674">Criação de manuais para estabelecer critérios e padrões mínimos para a prestação de serviços de cada eixo do saneamento básico.</p> <p data-bbox="392 736 842 770">Deverá ser realizada pela equipe da DSB.</p>
DIN-2.12	<p data-bbox="392 831 1222 864">Regulamentar os mecanismos de controle social instituídos pelo PMSB.</p> <p data-bbox="392 927 1506 983">O Conselho Municipal de Saneamento Básico terá caráter fiscalizatório e poder deliberativo sobre recursos.</p>
DIN-2.13	<p data-bbox="392 1043 1506 1099">Organizar, estruturar e incentivar atividades de educação ambiental em todas as vertentes do saneamento básico, nas zonas urbana e rural e assentamentos.</p> <p data-bbox="392 1162 943 1196">Ações de educação ambiental junto à comunidade.</p>
DIN-2.14	<p data-bbox="392 1256 1506 1312">Estabelecer mecanismos para estruturar o fornecimento de informações/ preenchimento de dados do SNIS.</p> <p data-bbox="392 1375 1506 1431">Um servidor será responsável pelo abastecimento de dados para o SNIS, contando com equipamento adequado para isso.</p>
DIN-2.15	<p data-bbox="392 1491 788 1525">Realização de reuniões periódicas</p> <p data-bbox="392 1588 1506 1677">Essas reuniões ocorrerão objetivando a solução de questionamentos referentes ao saneamento básico, com integrantes de todas as secretarias responsáveis pela promoção do saneamento básico do município, incluindo o prefeito.</p>
DIN-2.16	<p data-bbox="392 1738 975 1771">Criação de um mapa de zoneamento do município.</p> <p data-bbox="392 1834 1506 1924">Mapa de atualização do município informando relevo, vegetação, atividades desenvolvidas, definição das zonas urbana, rural e assentamentos, e demais informações pertinentes à caracterização do município</p>

Quadro 8.3 - Ações referentes ao Projeto DIN-2

Cód. Ação	Descrição
DIN-2.17	Cruzamento de informações com dados com as características físicas do município, como a vegetação, rios e etc, com o intuito de verificar a adequação das atividades nas localidades em que estão inseridas.
	Os dados serão obtidos no Departamento de Meio Ambiente.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 8.2 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DIN-2.

Tabela 8.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-2.1	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Agricultura e Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. Bem Estar Social, Sec. de Saúde, Sec. de Obras, Sec. de Educação	-	-	E
DIN-2.2	-	Sec. da Fazenda	2.000,00	Recurso Municipal	M
DIN-2.3	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. da Fazenda	-	-	C
DIN-2.4	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	C
DIN-2.5	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	C

Tabela 8.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-2.6	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	C
DIN-2.7	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	M
DIN-2.8	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	2.700,00	Recurso Municipal	C
DIN-2.9	CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES	Serviço de Apoio Administrativo	-	-	C
DIN-2.10	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
DIN-2.11	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	2.300,00	Recurso Municipal	C
DIN-2.12	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	C
DIN-2.13	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	4.000,00	Recurso Municipal	E

Tabela 8.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-2.14	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	C
DIN-2.15	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	E
DIN-2.16	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento	12.000,00	Recurso Municipal	M
DIN-2.17	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente	5.400,00	Recurso Municipal	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 28.400,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

8.1.2.1 Órgão Responsável pelo Saneamento Básico do Município de Pedro Osório

Será implementado em Pedro Osório o Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB), vinculado à Secretaria de Administração, constituído por membros da sociedade civil organizada e da administração pública, sendo este um órgão colegiado com atribuições para deliberar, planejar, regular e fiscalizar os serviços de saneamento básico prestados, atuando como órgão oficial de controle social.

Em resumo, tem como competências a atuação na Política Municipal de Saneamento Básico, no que tange a sua execução, reformulação, deliberação e acompanhamento, também estabelecer metas e ações para garantir qualidade dos serviços em saneamento básico, propor organização de audiências e seminários públicos relacionados, supervisionar as atividades contratadas, criar mudanças na

regulamentação dos serviços, participar da definição dos Manuais de Prestação de Serviço, bem como a gestão e operação do Sistema Municipal de Informações Gerenciais em Saneamento Básico (SISC). Há também previsão de atuação quanto à manifestação sobre tarifas e taxas praticados a serem definidos pelo Poder Público, deliberar sobre os fundos de reserva e especiais, diretrizes de acompanhamento e controle do Fundo Municipal de Saneamento Básico (FMSB). Desta forma, com a participação da sociedade civil, quanto ao controle social, tem por atribuições principais:

- a) gerar os relatórios de acompanhamento do PMSB;
- b) garantir a publicidade das informações de tais relatórios e levantamentos, assegurando aos usuários os meios de acesso às mesmas;
- c) possibilitar a participação da sociedade no planejamento, desenvolvimento, implementação e acompanhamento dos resultados obtidos pelo PMSB.

Através deste CMSB deve-se lançar mão dos demais mecanismos citados pela legislação. Assim, busca-se cumprir o disposto no Art. 36 do Decreto 7.217/2010 assegurando livre acesso dos usuários dos serviços de saneamento básico às informações sobre estes, aos manuais de prestação de serviço e a relatórios periódicos de qualidade na prestação de serviços.

Os órgãos da administração pública e representantes da sociedade civil que compõem o CMSB estão relacionados abaixo:

- Representantes da sociedade civil, usuários, entidades técnicas:
 - a) Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais;
 - b) Representante da Emater/ASCAR;
 - c) Representantes de órgãos da administração pública ligados ao saneamento:
 - Representante da Departamento Municipal do Meio Ambiente;
 - Representante da Secretaria Municipal de Saúde;
 - Representante da Secretaria Municipal da Fazenda e Planejamento;
 - Representante da Secretaria Municipal de Educação;
 - Representante da Secretaria Municipal de Obras e Viação.

Após a criação legal deste conselho e a nomeação dos respectivos representantes, deverá ser redigido o regimento interno do CMSB, contemplando entre outros a duração

do mandato dos representantes de todos os órgãos componentes do Conselho, a periodicidade das reuniões, etc.

Outra atividade importante do CMSB no início da sua atuação é convocar os responsáveis por cada uma das ações descritas de cada projeto disposto neste relatório, a fim de repassar as responsabilidades com cada órgão de modo a cientificar todos das suas atribuições e competências perante a implementação do PMSB.

8.1.3 PROJETO DIN-3 Sistema de Informações Municipais do Saneamento – SIMS

O Quadro 8.4 mostra as ações referentes ao Projeto DIN--3 Sistema de Informações Municipais do Saneamento – SIMS.

Quadro 8.4 - Ações referentes ao Projeto DIN-3

Cód. Ação	Descrição
DIN-3.1	Definir um espaço de infraestrutura para o registro das informações, dentro do Departamento Municipal de Saneamento Básico.
	Estabelecer um perímetro físico com equipamentos (hardware) para o desempenho de tal função.
DIN-3.2	Adquirir equipamentos de informática necessários para fazer o registro do sistema informatizado.
	Adquirir equipamentos, hardware, com memória compatível para as funções, além de, impressora e demais materiais de escritório.
DIN-3.3	Definir responsáveis por levantar e cadastrar os dados financeiros para o sistema informatizado do Plano de Saneamento Básico.
	Delegar um servidor para essa função.
DIN-3.4	Definir secretaria e equipe de coordenação com servidores responsáveis pelo preenchimento e levantamento, junto aos responsáveis, das informações dos custos e receitas relacionados aos serviços de saneamento (abastecimento de água urbana e rural, esgotamento sanitário urbano e rural, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos urbanos e rurais, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas).
	Estas atividades podem ser realizadas por servidores que atualmente trabalham com a contabilidade e pagamentos da prefeitura municipal, que tenham acesso aos dados,

Quadro 8.4 - Ações referentes ao Projeto DIN-3

Cód. Ação	Descrição
	designados de forma temporária, alguns dias no mês, para que realizem este levantamento e cadastro dos dados disponíveis.
DIN-3.5	<p data-bbox="387 398 1375 454">Elaborar planilha para cada um dos serviços de saneamento básico para levantamento dos gastos e receitas mensais envolvidos nas atividades.</p> <p data-bbox="387 521 1375 600">Custo com manutenção de veículos, custo com combustível para realização da coleta de resíduos, custo com salários, horas máquina, obras realizadas, receitas obtidas pelo pagamento de taxa e tarifas, multas aplicadas, e etc.</p>
DIN-3.6	<p data-bbox="387 667 1375 723">Criar eventos informativos e educativos e divulgar os dados sobre o Saneamento Básico para população.</p> <p data-bbox="387 790 1375 846">Realizar palestras nos bairros, escolas e demais eventos da prefeitura como a tradicional Festa da Melancia realizada anualmente.</p>
DIN-3.7	<p data-bbox="387 913 1375 969">Definir equipe de coordenação ou secretaria responsável pelo Sistema de Informações Municipais do Saneamento (SIMS).</p> <p data-bbox="387 1037 1375 1070">Esse trabalho deverá ser realizado pelo DSB.</p>
DIN-3.8	<p data-bbox="387 1126 1375 1160">Definir responsáveis pelo levantamento e preenchimento periódico das informações.</p> <p data-bbox="387 1216 1375 1249">Designar um servidor para tal função.</p>
DIN-3.9	<p data-bbox="387 1305 1375 1361">Definir responsável por disponibilizar informações em meio digital, que tragam a realidade do município.</p> <p data-bbox="387 1429 1375 1462">Designar um servidor para tal função.</p>
DIN-3.10	<p data-bbox="387 1518 1375 1552">Realizar campanhas de divulgação e consulta do SIMS.</p> <p data-bbox="387 1619 1375 1653">Designar um servidor para tal função.</p>
DIN-3.11	<p data-bbox="387 1709 1375 1765">Regulamentar o Sistema Municipal de Informações Gerenciais em Saneamento Básico.</p> <p data-bbox="387 1832 1375 1910">A regulamentação deverá ser criada compreendendo estrutura organizacional, forma de funcionamento, periodicidade do fornecimento das informações pelos prestadores de serviços e da divulgação dos índices gerados, entre outras definições.</p>

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 8.3 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DIN-3.

Tabela 8.3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-3.1	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	E
DIN-3.2	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. da Fazenda	3.000,00	Recurso Municipal	C
DIN-3.3	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	C
DIN-3.4	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
DIN-3.5	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	C
DIN-3.6	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	5.000,00	Recurso Municipal	E
DIN-3.7	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	E
DIN-3.8	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	E

Tabela 8.3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-3.9	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	E
DIN-3.10	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	3.000,00	Recurso Municipal	C
DIN-3.11	CÂMARA DE VEREADORES	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 11.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

8.1.3.1 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DO SANEAMENTO

O Conselho Gestor de Saneamento Básico é o órgão que possui as atribuições de geração de relatórios de acompanhamento das ações do PMSB e da publicação de tais relatórios e informações. Tais relatórios de acompanhamento devem conter, de um modo geral, as seguintes informações:

- a) Situação dos objetivos do PMSB;
- b) Situação do andamento dos programas;
- c) Situação do andamento das ações;
- d) Situação das metas do PMSB.

A periodicidade de elaboração e de divulgação dos relatórios de acompanhamento serão no mínimo anuais. Para divulgação e publicidade dos relatórios de resultados do monitoramento e avaliação de indicadores, metas e ações, os meios que a sociedade terá para tomar conhecimento e participar serão os seguintes:

- a) Site oficial da internet da Prefeitura Municipal, conforme determina o §2º do Art. 26 da Lei Nº 11.445/2007, em página a ser criada especialmente para este fim, com atualização no mínimo anual, contendo indicadores definidos pelo PMSB, situação do desempenho das metas e ações estabelecidos por este PMSB, entre outras informações importantes relativas aos setores do saneamento básico;
- b) Quadro-mural da Prefeitura Municipal, Posto de Saúde Municipal, CRAS, dentre outros órgãos, afixando informações, com periodicidade anual, relatórios sobre o andamento do PMSB, dos resultados de indicadores da prestação do serviço e do andamento das ações e objetivos do PMSB;
- c) Quadro-mural das associações comunitárias, a ser afixado em local a ser indicado por cada associação, contendo as informações dos relatórios dos indicadores e sobre o andamento das ações do PMSB e indicadores de qualidade com periodicidade anual; estas informações a serem divulgadas no quadro mural de cada associação se referem especificamente à (s) comunidade (s) que cada associação representa;
- d) Programa da Prefeitura Municipal na rádio: após a elaboração dos relatórios anuais, será divulgado seu conteúdo em horário da Prefeitura Municipal na programação da rádio local através de chamadas pontuais durante os referidos programas ou então apresentados e debatidos com a comunidade em programa específico para este fim, podendo ser disponibilizada linha de telefone para que a população tire dúvidas, faça sugestões e críticas, entre outras formas de participação;
- f) Jornal de circulação local ou regional: utilizado para a divulgação de relatórios, tabelas e gráficos. Este canal de divulgação caracteriza-se como o único meio de comunicação que não é obrigatório de ser utilizado, podendo ser empregado de acordo com a necessidade;
- g) As ações do PMSB contemplam programas transversais de educação ambiental e sanitária, dessa forma, constitui-se tais programas como meios de transferência de conhecimento e informações entre a sociedade e a administração pública;

i) Elaboração de folders e cartilhas explicativas sobre o PMSB e sobre os resultados obtidos, sempre que o Conselho Gestor de Saneamento Básico julgar necessário.

8.1.4 PROJETO DIN-4 Criação do Departamento Municipal de Saneamento Básico

O Quadro 8.5 mostra as ações referentes ao Projeto DIN-4 Criação do Departamento Municipal de Saneamento Básico.

Quadro 8.5 - Ações referentes ao Projeto DIN-4

Cód. Ação	Descrição
DIN-4.1	Definição de qual Secretaria o Departamento estará vinculado Será vinculada à Secretaria Municipal de Obras.
DIN-4.2	Definição do espaço físico o qual o Departamento será alocado A Secretaria de Obras designará espaço adequado para o funcionamento do DSB.
DIN-4.3	Elaboração de organograma e fluxograma com todas as entidades que fazem parte do PMSB. Elaborar organograma funcional (secretários, gerente, administrador, estagiário, motoristas, pedreiros, auxiliares, técnicos e demais servidores) e responsabilidades dos servidores que irão atuar nos serviços de esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais
DIN-4.4	Realizar levantamento dos equipamentos disponíveis e demandas atuais e futuras. Designar funcionário para previsão dos equipamentos que serão utilizados.
DIN-4.5	Recrutamento de profissional específico da área do saneamento básico (Engenheiro sanitário, engenheiro sanitário e ambiental, engenheiro ambiental, engenheiro civil, técnico saneamento, e etc); O recrutamento deverá ser feito por meio de concurso público ou processo seletivo.
DIN-4.6	Definir uma Equipe executiva para elaborar os projetos identificados necessários conforme demandas do Plano de Saneamento Básico

Quadro 8.5 - Ações referentes ao Projeto DIN-4

Cód. Ação	Descrição
	Equipe será definida dentro os servidores do DSB e demais secretarias da prefeitura.
DIN-4.7	Realizar parcerias com instituições de ensino para desenvolvimento de estudos e projetos relacionados ao tema de saneamento básico e meio ambiente
	Tentar firmar parcerias com universidades públicas.
DIN-4.8	Acompanhar e implantar os Programas, Projetos e Ações, bem como os demais estudos e regramentos dispostos no Plano Municipal de Saneamento Básico
	Será usado o SMIS – SISTEMAS DE INFORMAÇÕES MUNICIPAIS SOBRE SANEAMENTO.
DIN-4.9	Proceder a revisão periódica do Plano Municipal de Saneamento Básico, de acordo com a Lei nº 11.445/2007, em conjunto com o Conselho Gestor de Saneamento Básico.
	O DSB juntamente com as secretarias municipais de obras, planejamento, Departamento de Meio Ambiente, setor jurídico da Prefeitura, CORSAN, Emater e Conselho Gestor de Saneamento se reunirão para fazer a revisão do PMSB, de acordo com a Lei nº 11.445/2007.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 8.4 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DIN-4.

Tabela 8.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-4.1	Câmara de Vereadores	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E
DIN-4.2	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E
DIN-4.3	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	E

Tabela 8.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-4.4	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	E
DIN-4.5	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Recursos Humanos	2.700,00	Recurso Municipal	M
DIN-4.6	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	M
DIN-4.7	Universidades	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	2.500,00	Recurso Municipal	C
DIN-4.8	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	2.300,00	Recurso Municipal	C
DIN-4.9	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	5.000,00	Recurso Municipal	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 12.500,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

8.1.5 PROJETO DIN-5 Plano de Sustentabilidade Econômico-Financeira

O Quadro 8.6 mostra as ações referentes ao Projeto DIN-5 Plano de Sustentabilidade Econômico-Financeira.

Quadro 8.6 - Ações referentes ao Projeto DIN-5

Cód. Ação	Descrição
DIN-5.1	Revisão da taxa cobrada pelos serviços de abastecimento de água.
	Essa ação deverá ocorrer tanto em área urbana quanto em área rural.
DIN-5.2	Cálculo da taxa a ser cobrada para o serviço de esgotamento sanitário, com base em estudo técnico.
	Estudo técnico realizado pela equipe do DSB.
DIN-5.3	Cálculo de taxa para o serviço de limpeza de fossas sépticas.
	Estudo técnico realizado pela equipe do DSB.
DIN-5.4	Revisão da taxa cobrada pelos serviços de coleta e disposição final de resíduos sólidos.
	Estudo técnico realizado pela equipe do DSB em conjunto com a empresa que fará a prestação de serviço de coleta e disposição de resíduos.
DIN-5.5	Realizar estudo técnico-econômico sobre a definição de estrutura tarifária de cobrança pelos serviços de saneamento.
	Estudo técnico realizado pela equipe do DSB em conjunto com a Secretaria Municipal de Planejamento, CORSAN e demais empresas, públicas ou privadas que terão como objetivo avaliar a estrutura tarifária da cobrança de serviços relativos ao saneamento básico.
DIN-5.6	Definir equipe ou servidor responsável por levantar e cadastrar os dados financeiros.
	Será realizado por um servidor do DSB que será realocado ou contratado para determinada função.
DIN-5.7	Elaborar planilhas padronizadas para levantamento dos custos e receitas mensais

Quadro 8.6 - Ações referentes ao Projeto DIN-5

Cód. Ação	Descrição
	Será realizado por um servidor do DSB em conjunto com o setor de finanças da prefeitura, CORSAN e demais empresas que atuam nos serviços de saneamento básico, a fim de monitorar, analisar e estabelecer metas sobre custos e receitas referentes a serviços de saneamento básico.
DIN-5.8	Revisar os usuários isentos de tarifação, a cada dois anos.
	Ação dos servidores do DSB com a CORSAN e demais empresas envolvidas no saneamento básico, visando o monitoramento dos usuários que necessitam isenção de tarifa.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 8.5 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto DIN-5.

Tabela 8.5 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-5.1	CORSAN Câmara de Vereadores	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
DIN-5.2	CORSAN Câmara de Vereadores	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
DIN-5.3	CORSAN Câmara de Vereadores	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
DIN-5.4	Câmara de Vereadores	Dep. de Saneamento Básico-DSB, Sec. de Planejamento	-	-	C
DIN-5.5	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	5.300,00	Recurso Municipal	C

Tabela 8.5 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
DIN-5.6	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	2.400,00	Recurso Municipal	C
DIN-5.7	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	1.000,00	Recurso Municipal	E
DIN-5.8	-	Dep. de Saneamento Básico-DSB	-	-	E
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 8.700,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

9. PROGRAMAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Quadro 9.1 mostra de forma resumida os Programas voltados para a Educação Ambiental de Pedro Osório e os Projetos que os compõe.

Quadro 9.1 – Programas e Projetos em Educação Ambiental

PROGRAMAS	PROJETOS
Programa de Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • EDUC-1 Educação Ambiental Contínua em Abastecimento de Água; • EDUC-2 Educação Ambiental na Área Indígena; • EDUC-3 Educação Ambiental contínua em Esgotamento Sanitário; • EDUC-4 Educação Ambiental contínua em Resíduos sólidos; • EDUC-5 Educação Ambiental contínua em Drenagem Urbana; • EDUC-6 Educação Ambiental na Administração Pública; • EDUC-7 Escola Sustentável.

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Relatório E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Educação Ambiental” do município de Pedro Osório.

9.1 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Seguem os Projetos e ações referentes ao Programa de Educação Ambiental.

A seguir são listados os Projetos estabelecidos no Relatório E - Programas, Projetos e Ações relacionados à vertente “Educação Ambiental” do município de Pedro Osório

9.1.1.PROJETO EDUC-1: Educação Ambiental contínua em Abastecimento de Água

O Quadro 9.2 mostra as ações referentes ao EDUC-1: Educação Ambiental contínua em Abastecimento de Água.

Quadro 9.2 - Ações referentes ao Projeto EDUC-1.

Cód. Ação	Descrição
EDUC-1.1	Formar um grupo de servidores capacitados para realizarem as oficinas de educação ambiental, buscando apoio junto à Secretaria de Educação.
	Identificar profissionais (servidores públicos) engajados com a causa ambiental, buscando realizar oficinas de educação ambiental formal e informal.
EDUC-1.2	Identificar os grupos de risco, ou seja, identificar as comunidades do município mais afetadas com problemas relacionados ao abastecimento e tratamento de água, e organizar um cronograma de visitas.
	O grupo de servidores ao realizar as atividades de educação ambiental nas escolas e comunidades do município, identificará as áreas mais afetadas com problemas relacionados ao abastecimento e tratamento de água.
EDUC-1.3	Empreender um processo educacional, envolvendo todos os funcionários do setor bem como a sociedade civil, quanto à minimização do uso de água e a redução do desperdício, também em lotes.
	Nestas ações de educação ambiental será abordado atividades que mostrem como evitar o desperdício e minimizar o uso de água potável nas residências dos munícipes.
EDUC-1.4	Criar campanhas de conscientização para o zelo às estruturas de abastecimento de água (tubos, caixas d'água, poços, dosadores e cloro).
	Elaborar junto a CORSAN campanhas nas rádios do município, visando conscientizar a população a preservar às estruturas de abastecimento de água.
EDUC-1.5	Realizar campanhas para capacitar sobre a correta montagem e ligação de novos reservatórios nas residências e sobre a manutenção e limpeza anual necessária dos reservatórios particulares de água.
	Nas ações de educação ambiental, distribuir folders ou manuais informativos

Cód. Ação	Descrição
	sobre a correta montagem e ligação de novos reservatórios nas residências e sobre a manutenção e limpeza anual necessária dos reservatórios particulares de água.
EDUC-1.6	<p>Realizar campanhas informando a importância do tratamento simplificado e do sistema de cloração na desinfecção da água, principalmente em locais onde há rejeição dessa técnica, o que pode ocorrer bastante na zona rural.</p> <p>Nas ações de educação ambiental mostrar aos munícipes, principalmente residentes da zona rural, a importância em realizar a cloração da água antes do consumo, de modo a enfatizar que este simples processo, ocorrendo de forma correta, pode esterilizar a água dos microrganismos que podem estar presentes na água não tratada.</p>
EDUC-1.7	<p>Criar mecanismos de fiscalização e punição para munícipes que realizarem ligações clandestinas na rede.</p> <p>Fiscalizar e punir por meio de lei ligações clandestinas na rede de água. A atividade será realizada pelos servidores da CORSAN.</p>
EDUC-1.8	<p>Ressaltar o pagamento da taxa de água como forma de sustentabilidade financeira e instigar o comprometimento de cada beneficiado com o SAA.</p> <p>Esta atividade será realizada pela CORSAN, devendo esta repassar anualmente a prefeitura, os custos reais para a operação do sistema, devendo ser incluído investimentos com a implantação de melhorias, manutenção da rede e o tratamento da água.</p>
EDUC-1.9	<p>Realizar campanhas de proteção, recuperação e manutenção das matas ciliares nas áreas de águas superficiais e nascentes, orientando quanto aos procedimentos necessários. A prefeitura deverá planejar e organizar campanhas para mostrar para a população os impactos negativos e positivos nos mananciais (e por consequência na nossa saúde) que algumas atividades cotidianas podem causar. Objetiva-se é mostrar como cada pessoa pode contribuir para preservar os mananciais subterrâneo e superficiais. Pode-se buscar parcerias com a EMATER, se houver no município.</p> <p>Atividade realizada pelo DSB, CORSAN e EMATER.</p>

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 9.1 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto EDUC-1.

Tabela 9.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-1.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	-	-	C
EDUC-1.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	-	-	C
EDUC-1.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	5.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-1.4	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	2.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-1.5	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	2.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-1.6	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	2.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-1.7	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Obras	5.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-1.8	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Planejamento	1.000,00	Recursos Municipais	E
EDUC-1.9	CORSAN EMATER	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	10.000,00	Recursos Municipais	C

Tabela 9.1 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 27.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

9.1.2.PROJETO EDUC-2: Educação Ambiental contínua em Esgotamento Sanitário

O Quadro 9.3 mostra as ações referentes ao EDUC-2: Educação Ambiental contínua em Esgotamento Sanitário.

Quadro 9.3 - Ações referentes ao Projeto EDUC-2.

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
EDUC-2	EDUC-2.1	Formar um grupo de servidores capacitados para realizarem as oficinas de educação ambiental e buscar apoio junto a Secretaria de Educação.
		Elaborar agenda com atividades de educação ambiental que seja abordado com linguagem adequada para cada faixa etária o tema de esgotamento sanitário, as doenças e os impactos no meio ambiente e na qualidade das águas pela falta de tratamento e destino inadequado.
	EDUC-2.2	Realizar ações de educação ambiental com os servidores públicos responsáveis pela emissão do HABITE-SE.
		Capacitar os servidores públicos diretamente envolvidos com a autorização e fiscalização do HABITE-SE, abordando ações sobre o correto dimensionamento e localização no terreno do sistema de tratamento individual, frequência de manutenção, e futuramente, a necessidade em realizar a ligação na rede de coleta de esgoto sanitário.
	EDUC-2.3	Realizar encontros com a população que será atendida, ou firmar parceria com agentes de saúde, vigilância sanitária, CRAS, para informar porta a porta, a fim de esclarecer as mudanças implantadas, informando sobre a importância da ligação universal na área atendida e demais temas relacionados a implantação do sistema.
		Realizar ações de educação ambiental com a comunidade, para a divulgação da nova regulamentação quanto a implantação do sistema de tratamento coletivo (zona urbana), prazos para o ligamento das residências, sanções para os munícipes que realizam a ligação irregular na rede de drenagem pluvial e a melhoria da qualidade de vida e ambiental ao se adotar o tratamento do esgoto

Cód. Proj	Cód. Ação	Descrição
		gerado no município. Na zona rural será regulamentado o sistema de tratamento individual, devendo ser informado, sobre o correto dimensionamento do sistema, prazos para a adequação das soluções individuais com problemas e ações previstas dentro do plano.
	EDUC-2.4	Mobilizar a população para fazer o tratamento e a disposição do esgoto sanitário, conforme for determinado pela prefeitura e orientado pelos órgãos responsáveis e destacar a importância da ligação domiciliar e o pagamento da taxa/tarifa para manutenção e melhoria do sistema de coleta e tratamento adotado, além da melhorar a qualidade ambiental do município.
		Realizar campanhas de divulgação sobre a implantação do sistema de tratamento coletivo, enfatizando as melhorias sanitárias municipais, sua regularidade junto a legislação ambiental, economia com tratamentos de saúde por doenças ocasionadas pela disposição incorreta do esgoto, e as taxas de manutenção do sistema que deverão ser repassadas aos munícipes.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 9.2 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto EDUC-2.

Tabela 9.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-2.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	-	-	C
EDUC-2.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	2.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-2.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação, Sec. de Saúde, CRAS	4.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-2.4	CORSAN	Dep. de Saneamento	2.000,00	Recursos Municipais	M

Tabela 9.2 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
		Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Planejamento, Sec. de Obras			
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 8.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

9.1.3.PROJETO EDUC-3: Educação Ambiental contínua em Resíduos Sólidos

O Quadro 9.4 mostra as ações referentes ao EDUC-3: Educação Ambiental contínua em Resíduos Sólidos.

Quadro 9.4 - Ações referentes ao Projeto EDUC-3.

Cód. Ação	Descrição
EDUC-3.1	Realizar campanha de educação ambiental promovendo a separação dos resíduos em recicláveis (secos), orgânicos (restos de comida, cascas de frutas) e rejeitos.
	Promover a conscientização da importância da participação da população na separação dos resíduos de forma correta no momento em que são gerados na fonte (residências) para viabilizar a reciclagem dos resíduos e da coleta seletiva.
EDUC-3.2	Incentivar a compostagem dos resíduos orgânicos gerados nos domicílios da zona rural.
	O município deverá promover ações de informação e ensino das técnicas de compostagem. Poderão ser realizadas oficinas, em parceria com a EMATER, para a construção de composteiras caseiras e os cuidados com a mesma.
EDUC-3.3	Realizar atividades objetivando a redução da geração de resíduos.
	Como tema principal poderá ser abordado os 3 R's:
	Reduzir: eliminar ou reduzir ao máximo a geração de resíduos sólidos, por exemplo, comprar a granel, em sacolas de pano. Reutilizar: utilizar os bens de consumo tantas vezes quanto possível, para o uso a que se destinam originalmente ou para outros usos. Reciclar: processar os materiais descartados para que possam retornar ao ciclo produtivo como matérias-primas para as indústrias.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 9.3 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto EDUC-3.

Tabela 9.3 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-3.1	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	-	-	C
EDUC-3.2	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	2.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-3.3	CORSAN	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação, Sec. de Saúde, CRAS	4.000,00	Recursos Municipais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 8.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

9.1.4.PROJETO EDUC-4: Educação Ambiental contínua em Drenagem Pluvial

O Quadro 9.5 mostra as ações referentes ao EDUC-4: Educação Ambiental contínua em Drenagem Pluvial.

Quadro 9.5 - Ações referentes ao Projeto EDUC-4.

Cód. Ação	Descrição
EDUC-4.1	Formar um grupo de servidores capacitados para realizarem as oficinas de educação ambiental.
	Capacitar professores da rede municipal para aplicação didática de ações de educação ambiental.
EDUC-4.2	Buscar recursos para realização de campanhas e projetos de educação ambiental em drenagem.
	Buscar recursos junto ao Fundo Municipal de Saneamento Básico com a aprovação do Conselho Municipal de Saneamento Básico para a realização de campanhas e projetos de educação ambiental em drenagem.

Cód. Ação	Descrição
EDUC-4.3	Avaliar a melhor forma de divulgação das campanhas.
	Avaliar os recursos orçamentários disponíveis, fazendo uma divulgação por meio de folders, site da prefeitura, rádio, entre outros instrumentos.
EDUC-4.4	Realizar campanha de educação ambiental orientando o correto destino do esgoto doméstico, lembrando da importância de não o destinar para a rede pluvial, destacando a importância do meio ambiente (rios) e ressaltando os mecanismos legais de punição para a poluição do meio ambiente.
	Ação conjunta DSB e Departamento de Meio Ambiente.

Fonte: Equipe SASB (2019) e Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

Dessa forma, a Tabela 9.4 mostra o plano de trabalho para o desenvolvimento do Projeto EDUC-4.

Tabela 9.4 - Plano de trabalho para as ações propostas.

CÓD. AÇÃO	PARCERIAS	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	CUSTO ESTIMADO (R\$)	FONTE DE FINANCIAMENTO	PRAZO E GRAU DE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO
EDUC-4.1	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Dep. de Meio Ambiente, Sec. de Educação	-	-	C
EDUC-4.2	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Educação, Sec. de Planejamento	-	-	C
EDUC-4.3	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Educação, Sec. de Planejamento	2.000,00	Recursos Municipais	C
EDUC-4.4	-	Dep. de Saneamento Básico –DSB, Sec. de Educação, Sec. de Planejamento	2.000,00	Recursos Municipais	C
CUSTO ESTIMADO DO PROJETO			R\$ 4.000,00		

Fonte: Prefeitura Municipal de Pedro Osório (2019).

10. CONTROLE SOCIAL

10.1 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Para a efetividade do processo de implementação do PMSB é necessário o devido acompanhamento e avaliação periódicos de modo a comparar o andamento das ações planejadas com as realizadas e os resultados esperados comparados aos obtidos, tendo assim um indicativo quanto a análise do desempenho do PMSB, permitindo corrigir metas e evitar prejuízos à sociedade, além de manter a população atualizada no andamento do processo como um todo.

Dentre outros, os objetivos do acompanhamento periódico e avaliação, conforme adaptado do Termo de Referência da Funasa, são:

- a) O cumprimento dos objetivos estabelecidos através do PMSB;
- b) A obediência da legislação aplicável ao saneamento básico como um todo;
- c) A identificação dos pontos fortes e fracos do plano elaborado e das oportunidades e entraves à sua implementação;
- d) O uso adequado de recursos humanos, instalações e equipamentos voltados para produção e prestação de bens e serviços na qualidade e prazos requeridos;
- e) A adequação e a relevância dos objetivos do plano e a consistência entre esses e as necessidades previamente identificadas;
- f) A consistência entre as ações desenvolvidas e os objetivos estabelecidos;
- g) As causas de práticas antieconômicas e ineficientes;

A atribuição do acompanhamento e avaliação do andamento do PMSB é de responsabilidade do órgão gestor do saneamento básico do município de Pedro Osório, sendo, no caso, do Conselho Gestor de Saneamento Básico.

Como instrumentos de acompanhamento e avaliação a serem utilizados pelo Conselho Gestor de Saneamento Básico, pode-se citar:

- a) Reuniões ordinárias e extraordinárias;

- b) Relatórios de prestação de contas dos prestadores de serviços;
- c) Relatórios de avaliação do andamento das ações;
- d) Reuniões setoriais;

A frequência do acompanhamento e das avaliações serão de acordo com as reuniões do Conselho Gestor de Saneamento Básico, visto que cada reunião deverá contemplar estas atividades propostas no PMSB. A periodicidade das reuniões será definida no regimento interno do Conselho, instituída por decreto municipal. No mínimo serão realizadas avaliações de acompanhamento anualmente, com o intuito de acompanhar o andamento das ações propostas, efetuando-se as possíveis revisões quando necessárias.

10.2 MECANISMOS DE CONTROLE SOCIAL

Para a plena implementação do PMSB em um município visando a íntegra prática e funcionamento do sistema municipal de saneamento básico e todos programas, projetos e ações previstos é imprescindível que haja controle social dos processos, de forma a assegurar a universalização dos serviços, controle do plano e o bom desenvolvimento do mesmo para todos os níveis sociais.

Neste capítulo são assim descritos os mecanismos de controle social adotados pelo município de Pedro Osório para a participação popular na implementação, avaliação, monitoramento e possível revisão do PMSB. Estes mecanismos objetivam assegurar, através da participação democrática e formal da sociedade, o cumprimento das ações estabelecidas pelo PMSB e o consequente alcance dos objetivos propostos pelo plano, mantendo a população permanentemente mobilizada, com maior comunicação e divulgação das informações, dando condições de representação popular na implantação do PMSB e na sua continuidade.

Sendo assim, ficaram definidos os mecanismos descritos abaixo, estabelecidos com base no Art. 34 do Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei 11.445/2007, determinando os tipos de mecanismos que podem ser adotados para o controle social:

- a) Debates e audiências públicas;
- b) Consultas públicas;
- c) Conferências das cidades, ou;

d) Participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

Além dos mecanismos listados são evidenciados mais três instrumentos importantes da política de controle social a ser instituída pelo PMSB de Pedro Osório:

- a) Prestação de contas pelos prestadores de serviços e;
- b) Ações de comunicação social e divulgação periódica dos resultados da implantação das ações e;
- c) Pesquisa de Percepção do Saneamento Básico em todos os domicílios do município.

O Conselho Gestor de Saneamento Básico é o responsável pela implantação periódica desses instrumentos de controle social, sendo feita a cada dois anos no máximo.

10.3 PRESTAÇÃO DE CONTAS

Trata-se de um instrumento imprescindível para a garantia do controle social das atividades na área do saneamento básico. A prestação de contas caracteriza-se pelo fornecimento das informações mínimas obrigatórias ao Conselho Gestor de Saneamento Básico, através de relatórios, sobre o serviço de saneamento básico sob responsabilidade dos prestadores de serviços: CORSAN, Secretaria de Obras (manejo de águas pluviais) e ENGESA. Os dados e informações mínimos obrigatórios serão definidos e regulamentados pelo Conselho.

Esta prestação de contas deverá ser realizada periodicamente, com relatórios de dados atualizados sendo disponibilizados para acesso público. A publicação e divulgação de tais relatórios é de responsabilidade do Conselho Gestor de Saneamento Básico através dos mecanismos de controle social já listados na Seção **Erro! Fonte de referência não encontrada.** acima.

10.4 REVISÃO DO PMSB

Conforme o Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, no Inciso III do § 1º do Art. 57 está definida a obrigatoriedade da revisão do PMSB em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual do município.

Dessa forma, fica definido que a revisão do PMSB de Pedro Osório terá sua periodicidade não superior ao prazo de 4 (quatro) anos conforme determina a lei e deverá ser realizado em conjunto com a elaboração do Plano Plurianual municipal, preferencialmente.

10.5 DA COMPATIBILIDADE DOS PROGRAMAS COM O PLANO PLURIANUAL

O Plano Plurianual Municipal (PPA) constitui-se em um instrumento de planejamento de médio prazo da administração pública previsto no Art. 165 da Constituição Federal e regulamentado pelo Decreto Nº 2.829/1998, o qual tem por objetivo estabelecer as diretrizes, objetivos e metas para o governo municipal, sendo composto por programas de governo que induzem a municipalidade na efetividade das ações necessárias.

O Decreto Nº 2.829/1998 estabeleceu em seu Art. 2º o conteúdo mínimo de cada programa de governo estabelecido no PPA, a saber: objetivo; órgão responsável; valor global; prazo de conclusão; fonte de financiamento; indicador que quantifique a situação que o programa tenha por fim modificar; metas correspondentes aos bens e serviços necessários para atingir o objetivo; ações não integrantes do Orçamento Geral da União necessárias à consecução do objetivo; e regionalização das metas por Estado.

Considerando o supra exposto, a Lei Nº 11.445/2007 no Inciso III do caput do Art. 19 estabeleceu quanto ao conteúdo mínimo dos planos de saneamento básico, exigindo a elaboração de programas de governo compatibilizados com o PPA municipal, conforme texto da lei:

“III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento”

O PPA é elaborado para um período de 4 anos, sendo aprovado por lei municipal e vigendo sempre do segundo ano de um mandato até o final do primeiro ano do mandato seguinte.

Assim sendo, complementando a informação supra, o §4º do Art. 19 da Lei Nº 11.445/2007, define ainda:

“§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual. ”

O PPA vigente de Pedro Osório foi aprovado pela Lei Municipal Nº 3080/2017 para o período de 2018 a 2021. Dessa forma, o município se compromete a revisar o Plano Municipal de Saneamento Básico anteriormente à elaboração do Plano Plurianual, seguindo o disposto na Lei Nº 11.445/2007 e respeitando o prazo máximo de 4 anos das revisões periódicas do PMSB.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Decreto Nº 2.829 de 29 de outubro de 1998. **Estabelece normas para a elaboração e execução do Plano Plurianual e dos Orçamentos da União, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2829.htm>. Acesso em 15/10/2017.

BRASIL. Decreto Nº 7.217, de 21 de junho de 2010. **Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7217.htm>. Acesso em 15/10/2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de Saneamento / Ministério da Saúde.** 4. ed. Brasília: Funasa, 2015. 642 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Política e plano municipal de saneamento básico: convênio Funasa / Assemae.** 2 ed. Brasília: Funasa, 2014. 188 p. Disponível em: < http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/ppmsb_funasa_assemae.pdf >.

BRASIL. 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.

BRASIL. **Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico: Procedimentos relativos ao convênio de cooperação técnica e financeira da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA/MS.** Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTAL DO SUL. **Plano Municipal de Saneamento Básico – Relatório F: Plano de Execução.** Administração Pública de Cristal do Sul – Comitê Executivo do PMSB. Cristal do Sul, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOÃO. **Plano Municipal de Saneamento Básico (Ainda em elaboração).** Acesso em 13/12/2018

SINAPI - **SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL** (2017). Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi/Paginas/default.aspx>, consultado em 2017.

12. ANEXOS

12.1 PARECERES DE APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

12.1.1 Comitê de Coordenação



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Pedro Osório

Pedro Osório, 28 de agosto de 2019.

O Comitê de Coordenação, nomeado pela Portaria Municipal nº223, de 29 de outubro de 2018 declara que as informações apresentadas no Produto Anexo F são compatíveis ao município de Pedro Osório e atendem à Lei nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007, ao Decreto de Regulamentação nº. 7.217, de 21 de junho de 2010, e ao Termo de Referência da **Funasa** quanto às exigências para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Sem mais, este Comitê declara aprovado o **Produto F** e encaminha à Equipe Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e ao Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica – NICT/FUNASA, para análise e aprovação nos termos do TED nº 02/2015.

Nome	Atribuição	Assinatura
Rose Cristina Vellar Puccinelli	Coordenador Titular	<i>R. Vellar</i>
Paulo Dias Ramalho	Coordenador Suplente	<i>Paulo Dias Ramalho</i>
Mercedes Maciel Echenique	Secretário Titular	
Sônia Regina Azevedo de Almeida	Membro	
Ricardo Pons	Membro	
Adão Nobre Gerald	Membro	<i>Adão Nobre Gerald</i>
Amália Ritta	Membro	
Antônio Carlos Silva de Souza	Membro	
Margareth de Lima Fiori	Membro	<i>Margareth de Lima Fiori</i>
João Carlos Oliveira	Membro	<i>João Carlos Oliveira</i>
Gennaro Netto	Membro	<i>Gennaro Netto</i>
Representante do NICT Funasa		

12.1.2 Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Parecer Técnico de Aprovação do Relatório F pela Equipe UFRGS/SASB



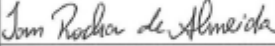
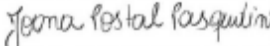
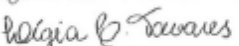
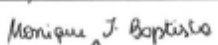
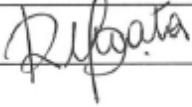
TED Nº 02/2015

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em atendimento ao estabelecido na minuta do TED 02/2015, tem como responsabilidade o apoio técnico, avaliação e emissão de parecer de aprovação dos produtos elaborados e aprovados pelos comitês, executivo e de coordenação, de cada um dos municípios participantes do TED 02/2015.

O produto encaminhado pelo município de Pedro Osório foi avaliado de acordo com a publicação "Política e Plano Municipal de Saneamento Básico – Convênio Funasa/Assemae", com o Termo de Referência da Funasa, com a lei nº 11.445/07, e, conforme avaliação da equipe, o documento com aprovação foi:

Relatório F – Plano de Execução

Sem mais, a equipe SASB declara aprovado o documento elaborado pelo município Pedro Osório, e encaminha ao Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica – NICT/FUNASA, para análise a aprovação nos termos do TED nº 02/2015.

Nome	Cargo	Assinatura
Dieter Wartchow	Professor (Coordenador)	
Alice Borges Maestri	Engenheira Civil	
Ian Rocha de Almeida	Engenheiro Sanitarista Ambiental	
Joana Pasqualini	Engenheira Ambiental	
Lígia Conceição Tavares	Engenheira Sanitarista Ambiental	
Monique Tatsch Baptista	Engenheira Ambiental	
Renata Barão Rossoni	Engenheira Ambiental	

É o parecer.

Porto Alegre, 30 de agosto de 2019.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Sistema de Apoio ao Saneamento Básico – SASB
Av. Bento Gonçalves, 9500, prédio 44302 – IPH, sala 204
Porto Alegre - RS, Cep: 91501-970
Telefone: (51) 33087512
E-mail: sasb2@iph.ufrgs.br
www.ufrgs.br/planomsb