



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ESPIGÃO DO OESTE



**VOLUME 2**

**III - PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**

**IV - PLANO DE EXECUÇÃO**

**V - RELATÓRIO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DO PMSB**

**VI - SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO**



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ESPIGÃO DO OESTE- RO

**VOLUME 2**

**III - PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**

**IV - PLANO DE EXECUÇÃO**

**V - RELATÓRIO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO DO PMSB**

**VI - SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO**

OUTUBRO DE 2018



**Fundação Nacional da Saúde - FUNASA**

Edifício Sede - SAUS - Quadra 04 - Bloco "N" - 5º andar, Ala Norte - Brasília/DF,  
CEP: 76803-596.

Telefone: (61) 3314-6234/6642/6615

**Superintendência Estadual da Funasa em Rondônia**

Rua Festejos, 167 - Costa e Silva, Porto Velho - RO, 78903-843

Telefone: (69) 3216-6138 (GAB) / (69) 3229-9427 (NICT)

**Convênio de Cooperação Técnica nº 517/2010. Fundação Nacional da Saúde – Funasa e o Município de Espigão do Oeste - RO.**

---

**FICHA CATALOGRÁFICA**

---

Espigão do Oeste – RO, Prefeitura Municipal.

Plano Municipal de Saneamento Básico / Programas, Projetos e Ações / Plano de Execução / Indicadores de Desempenho / Sistema de Informação / Elaborado pela ECP Soluções em Serviços Gerais ME – EIRELI. Espigão do Oeste: Prefeitura Municipal, 2018. 184p.

1. Saneamento Básico. 2. Programas, Projetos e Ações. 3. Plano de Execução. 4. Indicadores de Desempenho. 5. Sistema de Informação para auxílio à tomada de decisão.  
I. PMSB. II. ECP Soluções em Serviços Gerais ME – EIRELI. III. Título.

---



**SUMÁRIO**  
**VOLUME 2**

LISTA DE SIGLAS.....	8
LISTA DE FIGURAS .....	10
LISTA DE TABELAS.....	11
LISTA DE QUADROS .....	12
APRESENTAÇÃO.....	16
1. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	17
1.1 INTRODUÇÃO.....	17
1.2 MECANISMOS PARA CRIAÇÃO DE FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA.....	20
1.3 MATRIZ DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	22
1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	48
2. PLANO DE EXECUÇÃO .....	49
2.1 INTRODUÇÃO.....	49
2.2 PROGRAMAS DE ORDENAMENTO INSTITUCIONAL.....	50
• 2.1. PROJETO DE LEI DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE ESPIGÃO DO OESTE.....	51
• 2.2. PROJETO DE LEI DE INSTITUIÇÃO DOS PRÍNCIPIOS DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO .....	52
• 2.3. PROJETO DE LEI DE ESTRUTURAÇÃO E OU REESTRUTURAÇÃO E DEFINIÇÃO OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.....	53
• 2.4. PROJETO DE LEI DE INSTITUIÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO .....	54
• 2.5. PROJETO DE INSTITUIÇÃO DE PLANOS INTERSETORIAIS DE RECUPERAÇÃO, PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DE MANANCIAS.....	54
• 2.6. PROJETO DE LEI A FOMENTAÇÃO DE COOPERAÇÃO INTERMUNICIPAL POR INTERMÉDIO DE CONSÓRCIOS .....	55
<b>1. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....</b>	<b>56</b>
• 3.1 PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO .....	56
• 3.1.1 Projeto de modificação da forma de tratamento de água do Sistema de Abastecimento de Água – SAA na sede do município. ....	56
• 3.1.2 Projeto de implantação e ampliação da hidrometração em todo sistema na sede do município (macromedição e medição). ....	56
• 3.1.3 Projeto de ampliação e otimização do sistema de tratamento de água no Distrito de Nova Esperança.....	57



• 3.1.4 Projeto de implantação da hidromedtação em todo sistema do Distrito de Boa Vista do Pacarana (macromedtação e medtação).....	58
• 3.1.5 Projeto de ampliação e otimização do sistema de tratamento e distribuição de água no Distrito de Novo Paraíso.....	58
• 3.2 PROGRAMA DE MELHORIA GERENCIAL.....	59
• 3.2.1 Projeto: implantar projeto de recuperação e proteção dos mananciais de captação de água do Município de Espigão do Oeste .....	59
• 3.2.2 Projeto de reordenamento, contratação e qualificação no quadro de servidores .....	60
• 3.2.3 Projeto: educação ambiental e sanitária .....	61
• 3.2.4 Projeto de sustentabilidade.....	62
<b>2. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....</b>	<b>77</b>
• 4.1 PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO 77	
• 4.1.1 Cadastramento no sistema de esgotamento sanitário .....	77
• 4.1.2 Projeto de implantação e ampliação do sistema de esgotamento sanitário	78
• 4.1.3 Projeto de implantação de fossas sépticas biodigestoras nos domicílios dos distritos do município de Espigão do Oeste .....	78
• 4.2 PROGRAMA DE MELHORIA GERENCIAL.....	79
• 4.2.1 Projeto de reestruturação organizacional da administração .....	79
• 4.2.2 Projeto de reordenamento, contratação e qualificação no quadro de servidores .....	80
• 4.2.3 Projeto de cadastramento dos usuários para o sistema de esgotamento sanitário .....	81
• 4.2.4 Projetos de educação ambiental .....	81
• 4.2.5 Projetos de sustentabilidade .....	82
<b>3. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAS.....</b>	<b>92</b>
• 5.1 PROGRAMAS DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	92
• 5.1.1 Ampliação da rede de microdrenagem e macrodrenagem da sede de Espigão do Oeste .....	92



• 5.1.2 Implantação da rede de microdrenagem e macrodrenagem nos de Espigão do Oeste.....	93
• 5.1.3 Projeto de manutenção e limpeza periódica dos dispositivos de drenagem urbana.....	93
• 5.1.4. Implantar programa de conservação de solos na área rural do Município de Espigão do Oeste.....	94
• 5.2 PROGRAMA DE MELHORIA GERENCIAL.....	95
• 5.2.1 Projeto de reestruturação organizacional da administração.....	95
• 5.2.2 Projeto de reordenamento, contratação e qualificação no quadro de servidores.....	96
• 5.2.3 Projeto de cadastramento dos usuários para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais.....	96
• 5.2.4 Projeto de educação ambiental.....	97
• 5.2.5 Projeto de sustentabilidade.....	98
<b>4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO SISTEMA DE LIMPEZA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....</b>	<b>109</b>
• 6.1 PROGRAMAS DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	109
• 6.1.1 Projeto de construção de estação de transbordo e triagem de resíduos sólidos domésticos.....	109
• 6.1.2 Projeto de implantação do sistema para coleta convencional de resíduos sólidos nos distritos e em áreas rurais.....	110
• 6.1.3 Projeto de criação e implantação de unidades de triagem e compostagem	110
• 6.1.4 Projeto de criação e implantação de pontos de entrega voluntária – PEV’s	111
• 6.1.5 Projeto de fomento a criação de associações e/ou cooperativas de materiais recicláveis.....	112
• 6.2 PROGRAMAS DE MELHORIAS GERENCIAIS.....	112
• 6.2.1 Projeto revisão e implantação do plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos - PGIRS.....	112



• 6.2.2 Projeto de reordenamento, contratação e qualificação dos servidores .....	113
• 6.2.3 Projeto de implantação de política de cobrança de tarifas, compatível com o perfil sócio econômico da população .....	114
• 6.2.4 Projeto de educação ambiental e de sustentabilidade.....	115
3. RELATÓRIO SOBRE OS INDICADORES DE DESEMPENHO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO .....	129
3.1 INTRODUÇÃO .....	129
3.2 INSTRUMENTOS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS	129
3.2.1 Gestão e avaliação dos programas, projetos e ações – controle social.....	130
3.3 INDICADORES DE DESEMPENHO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES	130
3.3.1 Universalização dos Serviços de Saneamento Básico (USB) .....	131
3.3.2 Frequência de Análise da Qualidade da Água (FQA) .....	133
3.3.3 Qualidade físico-química e microbiológica da Água Distribuída (QAD).....	135
3.3.4 Eficiência dos Processos Finalísticos (EPF) .....	136
3.3.5 Despesas com os serviços de manejo de águas pluviais urbanas e manejo de resíduos sólidos (DSM) .....	143
3.3.6 Responsabilidade Socioambiental (RSA) .....	145
3.3.7 Investimento em infraestrutura física e dos serviços (IIFS).....	146
3.3.8 Evolução do acesso ao saneamento básico (EASB).....	147
3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	148
4. SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO .....	148
4.1 INTRODUÇÃO .....	148
4.2 ESTRUTURAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES.....	149
4.3 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PMSB .....	150
4.3.1 Banco de Dados.....	150
4.3.2 Indicadores de Desempenho.....	153
4.3.3 Análise Gráfica dos Indicadores de Desempenho do PMSB .....	155
4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	157
REFERÊNCIAS .....	158



APÊNDICE I – PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL .....	159
APÊNDICE II – MINUTA DO PROJETO DE LEI DO PMSB .....	190
APÊNDICE III – MEMORIAL DE CÁLCULO DO PLANO DE EXECUÇÃO .....	193
APÊNDICE IV - TABELAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO .....	228
APÊNDICE V – RELATÓRIOS MENSIS DAS CONFERÊNCIAS E EVENTOS SETORIAIS.....	235





## LISTA DE SIGLAS

AE - Água e Esgoto  
AGERO - Agência Reguladora do Estado de Rondônia  
ANA - Agência Nacional das Águas  
CMSB – Conselho Municipal de Saneamento Básico  
DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde  
ETA – Estação de Tratamento de Água  
ETE – Estação de Tratamento de Esgoto  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
PEV's – Pontos de Entrega Voluntaria  
PGIRCC – Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil  
PGIRS – Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos  
PGIRSS – Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos de Serviços de Saúde  
PLANSAB - Plano Nacional de Saneamento Básico  
PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico  
PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico  
RCC - Resíduos da Construção Civil  
RDO – Resíduos Domiciliares  
RPU – Resíduos Públicos Urbanos  
RS - Resíduos Sólidos  
RSS – Resíduos de Serviços de Saúde  
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos  
RU - Resíduos Urbanos  
SAA – Sistema de Abastecimento de Água  
SEDAM - Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental  
SES – Sistema de Esgotamento Sanitário  
SIMISAB - Sistema Municipal de Saneamento Básico  
SIMISB - Sistema Municipal de Informações sobre Saneamento Básico  
SINIMA - Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente  
SINISA - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico  
SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento  
SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental  
SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental



TR – Termo de Referência

UTR – Unidade de Tratamento de Resíduos



### LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do Sistema de Informação para auxílio à tomada de decisão.....	149
Figura 2 - USB 1 – universalização dos serviços de saneamento básico .....	155
Figura 3 - USB 3 – Qualidade físico-química e microbiológica da água distribuída.....	156
Figura 4 - USB 5 – Taxa de execução do orçamento previsto no PMSB.....	156
Figura 5 - USB 6 – Evolução do acesso ao saneamento básico .....	157



**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Modelo do Banco de dados da sistemática de avaliação do PMSB ..... 151



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Matriz de Programas, Projetos e Ações - Abastecimento de Água Potável da sede de Espigão do Oeste .....	23
Quadro 2 – Matriz de Programas, Projetos e Ações - Abastecimento de Água Potável para o Distrito Nova Esperança.....	26
Quadro 3 – Matriz de Programas, Projetos e Ações - Abastecimento de Água Potável para o Distrito Boa Vista do Pacarana.....	27
Quadro 4 – Matriz de Programas, Projetos e Ações - Abastecimento de Água Potável para o Distrito Novo Paraíso .....	28
Quadro 5 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Esgotamento Sanitário da Sede de Espigão do Oeste.....	30
Quadro 6 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Esgotamento Sanitário para o Distrito Nova Esperança.....	32
Quadro 7 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Esgotamento Sanitário para o Distrito Boa Vista do Pacarana.....	33
Quadro 8 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Esgotamento Sanitário para o Distrito Novo Paraíso.....	34
Quadro 9 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de águas pluviais urbanas (Drenagem) da Sede de Espigão do Oeste.....	35
Quadro 10 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de águas pluviais urbanas (Drenagem) para o Distrito Nova Esperança.....	38
Quadro 11 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de águas pluviais urbanas (Drenagem) para o Distrito Boa Vista do Pacarana.....	39
Quadro 12 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de águas pluviais urbanas (Drenagem) para o Distrito Novo Paraíso .....	40
Quadro 13 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de resíduos sólidos para a Sede de Espigão do Oeste.....	41
Quadro 14 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de resíduos sólidos para o Distrito Nova Esperança.....	44
Quadro 15 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de resíduos sólidos para o Distrito Boa Vista do Pacarana.....	44
Quadro 16 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de resíduos sólidos para o Distrito Novo Paraíso .....	45
Quadro 17 -Objetivos, programas, projetos e ações para Saúde e Meio ambiente .....	45



Quadro 1. Estimativas de custo para o abastecimento de água da Sede do Município Espigão do Oeste.....	63
Quadro 2. Estimativas de custo para o abastecimento de água do Distrito Nova Esperança ...	69
Quadro 3. Estimativas de custo para o abastecimento de água do Distrito Boa Vista do Pacarana.....	72
Quadro 4. Estimativas de custo para o abastecimento de água do Distrito Novo Paraíso .....	74
Quadro 5. Estimativas de custo para o esgotamento sanitário da sede de Espigão do Oeste...	84
Quadro 6. Estimativas de custo para o esgotamento sanitário do Distrito Nova Esperança ....	87
Quadro 7. Estimativas de custo para o esgotamento sanitário do Distrito Boa Vista do Pacarana.....	89
Quadro 8. Estimativas de custo para o esgotamento sanitário do Distrito Novo Paraíso.....	90
Quadro 9. Estimativas de custo para o manejo de águas pluviais urbanas da Sede de Espigão do Oeste.....	99
Quadro 10. Estimativas de custo para o manejo de águas pluviais urbanas para o Distrito Nova Esperança .....	105
Quadro 11. Estimativas de custo para o manejo de águas pluviais urbanas para o Distrito Boa Vista do Pacarana .....	107
Quadro 12. Estimativas de custo para o manejo de águas pluviais urbanas para o Distrito Novo Paraíso.....	108
Quadro 13. Estimativas de custo para o manejo de resíduos sólidos da Sede de Espigão do Oeste.....	116
Quadro 14. Estimativas de custo para o manejo de resíduos sólidos do Distrito Nova Esperança.....	123
Quadro 15. Estimativas de custo para o manejo de resíduos sólidos do Distrito Boa Vista do Pacarana.....	124
Quadro 16. Estimativas de custo para o manejo de resíduos sólidos do Distrito Novo Paraíso .....	125
Quadro 17. Estimativas de custo para os programas, projetos e ações de saúde e meio ambiente.....	126
Quadro 11- Índice de atendimento urbano de água.....	131
Quadro 12 - Índice de Atendimento total de água.....	131
Quadro 13 - Índice de atendimento urbano de esgoto sanitário .....	132
Quadro 14 - Índice de atendimento total de esgoto sanitário .....	133
Quadro 15 - Índice de atendimento urbano de coleta de águas pluviais .....	133



Quadro 16 - Índice de atendimento urbano de coleta de resíduos sólidos .....	133
Quadro 17 - Índice de atendimento total de resíduos sólidos.....	133
Quadro 18 - Índice de conformidade da quantidade de amostras para aferição da água tratada .....	134
Quadro 19 - Índice de análises fora do padrão para aferição da qualidade da água tratada...	134
Quadro 20 - Índice de conformidade da quantidade de amostras para aferição da qualidade da água distribuída.....	134
Quadro 21 - Incidência das análises de aferição da qualidade da água distribuída fora do padrão .....	134
Quadro 22 - Incidência das análises de cloro residual fora do padrão .....	135
Quadro 23 - Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual .....	135
Quadro 24 - Incidência das análises de turbidez fora do padrão .....	136
Quadro 25 - Índice de conformidade da quantidade de amostras - turbidez .....	136
Quadro 26 - Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão .....	136
Quadro 27 - Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais .....	136
Quadro 28 - Extensão da rede de água por ligação .....	137
Quadro 29 - Índice de Hidrometração .....	137
Quadro 30 - Índice de Perdas no sistema .....	137
Quadro 31 - Índice de macromedição.....	137
Quadro 32 - Índice de micromedição relativo ao consumo.....	138
Quadro 33 - Extensão da rede de esgoto por ligação .....	138
Quadro 34 - Índice de coleta de esgoto .....	138
Quadro 35 - Índice de tratamento de esgoto.....	138
Quadro 36 - Taxa de cobertura do sistema de macrodrenagem na área urbana do município .....	138
Quadro 37 - Taxa de cobertura de pavimentação e meio-fio na área urbana do município...	138
Quadro 38 - Número de bocas de lobo por extensão de galerias .....	139
Quadro 39 - Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município.....	139
Quadro 40 - Taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva porta-a-porta em relação a população urbana do município.....	140
Quadro 41 - Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação a quantidade total (RDO +RPU) coletada.....	140



Quadro 42 - Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto matéria orgânica) em relação a quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos .....	141
Quadro 43 - Taxa de RSS coletada em relação a quantidade total coletada de RDO .....	141
Quadro 44 - Incidência de varredores no total de empregados no manejo de RSU .....	142
Quadro 45 - Incidência de capinadores no total de empregados no manejo de RSU.....	142
Quadro 46 - Taxa de resíduos sólidos da construção civil (RCC) coletada pela prefeitura em relação a quantidade total coletada.....	143
Quadro 47 - Participação do pessoal próprio sobre o total de pessoal alocado nos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais.....	143
Quadro 48 - Participação do pessoal terceirizado sobre o total de pessoal alocado nos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais .....	144
Quadro 49 - Participação da despesa total dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas na despesa total do município.....	144
Quadro 50 - Taxa de empregados em relação a população urbana .....	144
Quadro 51 - Despesa média por empregado alocado nos serviços do manejo de RSU .....	144
Quadro 52 - Custo unitário médio do serviço de varrição (prefeitura + empresas contratadas) .....	145
Quadro 53 - Incidência do custo do serviço de varrição no custo total com manejo de RSU	145
Quadro 54 - Índice de tratamento do resíduo gerado no processo de tratamento da água .....	146
Quadro 55 - Índice de tratamento do resíduo gerado no processo de tratamento de esgoto ..	146
Quadro 56 – Taxa de execução do orçamento previsto no PMSB por prazos .....	147
Quadro 57 – Índice de Execução do PMSB – Prazo Imediato.....	147
Quadro 58 – Índice de Execução do PMSB – Curto Prazo .....	147
Quadro 59 – Índice de Execução do PMSB – Médio Prazo.....	148
Quadro 60 – Índice de Execução do PMSB – Longo Prazo.....	148





## APRESENTAÇÃO

Trata o presente documento do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Espigão do Oeste – RO em conformidade com o Termo de Referência da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) e o Convênio de Cooperação Técnica nº 517/2010, para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Espigão do Oeste. Por sua vez, o Município de Espigão do Oeste assinou o Contrato de Prestação de Serviços para a construção do Plano Municipal de Saneamento Básico do município (Contrato nº 028/2014) com a E.C.P – Soluções em Serviços Gerais. A partir da assinatura do Contrato de Prestação de Serviços, a Prefeitura Municipal de Espigão do Oeste emitiu a Ordem de Serviço autorizando o início dos trabalhos estabelecidos no contrato.

O PMSB foi elaborado pelo Município de Espigão do Oeste para a vigência de 20 anos com a participação direta dos Comitês de Coordenação e Executivo, instituídos especificamente com esta finalidade.

Visando facilitar o manuseio dos documentos que contemplam as etapas de execução, monitoramento e avaliação do PMSB, definiu-se pelo adensamento em dois volumes, assim compostos:

- Volume 1 – I. Diagnóstico Técnico – Participativo (Produto C) e II. Prospectiva e Planejamento Estratégico (Produto D), e;
- Volume 2 – III. Programas, Projetos e Ações (Produto E), IV. Plano de Execução (Produto F), V. Relatório dos Indicadores de Desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico (Produto H) e VI. Sistema de Informações para Auxílio à Tomada de Decisão (Produto D).

O Plano de Mobilização Social, a Minuta de Lei, o Memorial de Cálculo do Plano de Execução, as Tabelas do Sistema de Informação e os Relatórios Mensais das Conferências e eventos setoriais, encontram-se nos Apêndices do Volume 2.



## 1. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

### 1.1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico é um instrumento de planejamento para a universalização dos serviços de saneamento básico com o objetivo de melhorar de forma contínua a qualidade dos serviços. Nessa linha é por intermédio da prática do planejamento, que em uma primeira fase, identifica-se a situação atual existente para as quatro áreas temáticas de fornecimento de água tratada, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais urbanas e manejo e gestão de resíduos sólidos.

Os Programas, Projetos e Ações é uma etapa importante desse plano municipal de saneamento e se traduz em um mecanismo de planejamento que permite a implantação de serviços de forma articulada para garantir a sua universalização, através da persecução de metas e objetivos alinhavados no Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de Espigão do Oeste, visando a melhoria da qualidade socioambiental e do desenvolvimento social da população ali residente.

Na sequência, em função desse levantamento foram realizados, posteriormente, a propositura dos cenários prospectivos para cada uma das áreas temáticas sobreditas, dos quais a comunidade e as autoridades locais, puderam avalia-los e decidir qual dos cenários propostos se aplicava a cada qual das áreas temáticas citadas, sendo que então foi desenvolvido um detalhamento das ações denominadas de Plano Estratégico de Ação que engloba os planos, projetos e ações para cada um dos cenários de referência selecionados. Ato contínuo, foi feita a estimativa de custos desse Plano Estratégico de Ações para as quatro disciplinas citadas.

Ao considerar as carências atuais foi proposto um conjunto de programas, projetos e ações para a resolução das adversidades diagnosticadas no levantamento, visando à otimização na implantação dos serviços, na qualidade e na quantidade disponível, bem como dos recursos aportados, com fulcro na busca do desenvolvimento sustentável.

A priorização dos programas, projetos e ações têm como base a aplicação da metodologia **CDP - Condicionantes, Deficiências e Potencialidades** cujos critérios associados de classificação são os seguintes:

- 1 **Condicionantes** - Elementos que devem ser mantidos, preservados ou conservados, e, sobretudo considerados no planejamento;
- 2 **Deficiências** - Situações que devem ser melhoradas ou problemas que devem ser eliminados;



3 **Potencialidades** - Elementos, recursos ou vantagens que podem ser incorporadas positivamente ao sistema de saneamento.

O presente relatório está organizando conforme a previsão das ações propostas para a resolução das demandas sociais apontadas no Relatório do Diagnóstico Técnico Participativo e conforme o esboço dos objetivos dos cenários atuais e futuros do Relatório do Prognóstico e Alternativas do Plano Municipal Saneamento Básico do Município de Espigão do Oeste, tudo com vistas na universalização dos serviços.

Os critérios de priorização adotados para os Programas estão associados à urgência de execução e foram os seguintes:

- Prioridade Alta
- Prioridade Média
- Prioridade Baixa, e;

Para os Projetos e Ações, estão associados aos prazos de execução, e, foram os seguintes:

1. Prazo Imediato 0 a 3 anos
2. Curto Prazo 4 a 8 anos
3. Médio Prazo 9 a 12 anos
4. Longo Prazo 13 a 20 anos

Este documento corresponde ao Produto E – Programas, Projetos e Ações do Plano Municipal de Saneamento Básico de Espigão do Oeste, retratando-se em um conjunto de iniciativas para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, orientando estratégias e propostas para melhor operacionalizar a equidade dos serviços de saneamento dentro do horizonte temporal de vinte anos.

No município possui alguns programas inseridos no Plano Plurianual (válido de 2018 a 2021) que estão diretamente ligados ao Saneamento Básico, dessa forma esses programas serão inclusos nas matrizes de Programas, Projetos e Ações deste PMSB. Nessa linha, serão criados novos programas para complementar os quatro eixos do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos.

Dentre os programas do Plano Plurianual que serão inclusos nas matrizes pode-se citar:

- **Programa: Gestão de Saneamento Básico**



O programa incluiu três eixos do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos.

- ✓ Abastecimento de água - O Programa tem como objetivo principal, garantir o fornecimento de água tratada aos usuários, que atendam padrões de qualidade exigidos pela portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, além de assegurar a manutenção das Estações de Tratamento de Água localizadas nos distritos de Novo Paraíso e Boa Vista do Pacarana, buscar parcerias e recursos para atendimento com abastecimento de água em comunidades rurais com características urbanas;
- ✓ Realizar a manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário existente, bem como projetar e executar mais 12.000 (doze mil) metros de redes coletoras de esgoto e 800 novas ligações domiciliares;
- ✓ Atender a Política Nacional de Resíduos Sólidos, criada por meio da Lei 12.305/2010 bem como o Plano Municipal de Gerenciamento de Integrada de Resíduos Sólidos, criado pela Lei Municipal nº 1.652/2012. Destinar os Resíduos Sólidos Urbanos ao aterro sanitário; Realizar coletas pública de Resíduos Sólidos Domiciliares - RSD na Zona Urbana; Realizar coleta pública de Resíduos Sólidos Domiciliares no Distrito de Nova Esperança; Realizar coleta pública de Resíduos Sólidos Domiciliares no Distrito de Novo Paraíso; Realizar coleta pública de Resíduos Sólidos Domiciliares no Distrito de Boa Vista do Pacarana; Implantar programa de Coleta Seletiva de Resíduos Recicláveis na Zona Urbana do Município.

**Ações:** Despesas com coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos da sede e dos distritos; Despesas abastecimento de águas nos distritos; Despesas com o sistema de esgotamento sanitário da sede. O projeto está estimado em um custo total de **R\$ 6.578.405,74**.

- **Programa: Desenvolvimento Ambiental (Preservação e Conservação Ambiental, Controle Ambiental e Recuperação de Áreas Degradadas)**

O programa possui o objetivo prover a unidade administrativa de meios para implementação e gestão de seus programas finalísticos, onde a Secretaria Municipal de Meio Ambiente tem como objetivo prover Educação e Fiscalização Ambiental de infraestrutura adequada para o desenvolvimento de suas atividades, visando atingir um público meio de pessoas e estabelecimentos no município, melhorando a estrutura do ambiente. **Ações:** Despesa com Recuperação de Áreas Degradadas; Despesa do Fundo Municipal para o Desenvolvimento Ambiental – FUMDAM, Despesas com ações de Educação Ambiental. O projeto está estimado em um custo total de **R\$ 609.092,00**.

- **Programa: Desenvolvimento Urbano e Rural**



O programa possui o objetivo de recuperação de vias pavimentadas comprometidas, e efetuar a pavimentação em vias não pavimentadas. Abrir, manter e recuperar as estradas vicinais, bem como construir e reformar pontes e bueiros dos ramais. **Ações:** Despesa com construção e ampliação de edificações públicas; Despesas com pavimentação asfáltica e bloquiação de vias urbanas; Despesas com aberturas e recuperação de vias urbanas; Despesas com conservação e recuperação de estradas vicinais. O projeto está estimado em um custo total de **R\$ 11.505.601,28**.

- **Programa: Infraestrutura Urbana**

O programa possui o objetivo de realizar ações de execução, manutenção e conservação da malha viária, da rede de drenagem e captação de águas pluviais. Realizar serviços de limpeza pública, visando melhorar as condições ambientais e a saúde da população. Melhorar os serviços de limpeza e conservação urbanas relativos ao lixo, urbanizando o meio pavimentado. Vias pavimentadas e urbanizadas, evita-se principalmente o acúmulo de poeiras, tornando melhor o fluxo e o acesso do transporte em geral. A urbanização é um fator de desenvolvimento do comércio, da economia, de segurança e da qualidade de vida. **Ações:** Despesas com reformas e conservação de edificações públicas; Despesas com conservação e limpeza de vias urbanas; Despesas com conservação e limpeza de praças e jardins; Despesas com construção, conservação e limpeza de calçadas e meio fio. O projeto está estimado em um custo total de **R\$ 2.930.772,00**.

## 1.2 MECANISMOS PARA CRIAÇÃO DE FONTES DE NEGÓCIOS, EMPREGO E RENDA

As atividades envolvidas na gestão, no gerenciamento, na implantação e operação dos sistemas de saneamento são indutoras de negócios, empregos e renda, principalmente no que se refere à gestão de resíduos sólidos, pois a (Lei Federal nº 12.305/2010) estabelece este cunho social e econômico. Tal normativa, específica para uma das vertentes do saneamento, estabelece o princípio da não geração, redução, reutilização, reciclagem; o tratamento e a disposição final ambientalmente adequada; bem como o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promovedor de cidadania.

Considerando ser um foco que gere negócios, emprego e renda, este Programa focará em ações para o eixo do saneamento. Entre os mecanismos disponíveis pode-se destacar:

- **Coleta Seletiva como oportunidade de negócio e renda**



A coleta seletiva no município de Espigão do Oeste propiciará a geração de empregos, sobretudo os de forma cooperada. Com a segregação dos resíduos gerados, os materiais recolhidos terão maior valor comercial e maiores oportunidades de identificar alternativas de aproveitamento do material coletado.

- **Programas e ações de incentivo a criação de associação/cooperativa como oportunidade de geração de emprego e renda**

Os programas e ações de incentivo à organização e constituição de uma associação ou cooperativa atualmente apoiados no Brasil são uma oportunidade de geração de emprego e renda para o município.

Entretanto para que este grupo tenha maior força e representatividade é necessário que esteja organizado, seja na forma de cooperativa, associação ou outro tipo de organização reconhecida por legislação ou norma legal.

O público para os programas e ações visando à formação de uma associação é a população de baixa renda e/ou em situação de vulnerabilidade social economicamente ativa, envolvida ou não com a atividade de coleta e reciclagem de resíduos sólidos, interessada em trabalhar com materiais recicláveis como fonte de renda principal ou alternativa.

Salienta-se que a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Minas e Energia de Espigão do Oeste já está trabalhando para retomar o apoio a criação da cooperativa e consequente capacitação dos envolvidos do gerenciamento da coleta seletiva. A capacitação pode ser dividida em três partes:

**Sensibilização:** Palestras, oficinas, entrevistas, cartilhas ou outro meio de comunicação, com o objetivo de chamar a atenção do público existente no município;

**Capacitações:** após a sensibilização no município, os interessados deverão participar de eventos de capacitação específica com temas relacionados para incentivar a organização do grupo em associação ou em cooperativa. As capacitações podem ser realizadas por meio de cursos/oficinas/palestras e dias de campo, com demonstração dos exemplos existentes no estado e no Brasil;

**Incentivo:** após as capacitações, a Prefeitura Municipal deve propor incentivos econômicos, disponibilizar materiais, infraestrutura, equipamentos, assessoria técnica e jurídica para este grupo organizado de forma que estimule a permanecerem organizados e em capacitação contínua.



### 1.3 MATRIZ DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

As Matrizes de Programas, Projetos e Ações foram construídas para cada um dos seis eixos de planejamento do PMSB e estão apresentadas a seguir.



**Quadro 1 – Matriz de Programas, Projetos e Ações - Abastecimento de Água Potável da sede de Espigão do Oeste**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o abastecimento de água</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Realizar Concessão dos serviços de abastecimento de água a CAERD (sede e distritos)	Programa “Água Boa”	1	1.1.1. Articulação junto a CAERD sobre termos contratuais de acordo com a legislação (Art. 11 da Lei nº 11.445/2007);	Imediato
			1.1.2. Realização de Audiência pública;	Imediato
			1.1.3. Filiação a AGERO;	Imediato
			1.1.4. Criação da Agência Reguladora Municipal.	Médio Prazo
2.1. Preservar os mananciais do sistema de captação	Programa “Água Boa”	1	2.1.1. Criação de programa de recuperação de Matas Ciliares na Microbacia do Rio Palmeiras;	Imediato
			2.1.2. Implantação do programa de recuperação de Matas Ciliares na Microbacia do Rio Palmeiras;	Curto Prazo
			2.1.3. Instalação do comitê de bacias hidrográficas.	Médio Prazo
3.1. Realizar manutenções no ponto de captação	Programa “Água Boa”	1	3.1.1. Mudança do ponto de captação a fim de evitar inundações;	Imediato
			3.1.2. Aquisição de motor gerador para suprir falta de energia elétrica;	Imediato
			3.1.3. Realização de reparos nos equipamentos compostos no sistema de captação de água.	Contínuo
4.1. Ampliar a capacidade da estação de tratamento de água (ETA)			4.1.1. Levantamento de população atendida x demanda (horizonte de 20 anos);	Imediato
			4.1.2. Construção de uma represa a montante da captação para suprir a demanda de ampliação da ETA;	Curto Prazo
			4.1.3. Elaboração do projeto da ampliação da ETA para atender a demanda atual e futura;	Imediato
			4.1.4. Mudança do local de captação para o Rio Barão de Melgaço caso necessário (2º plano).	Longo Prazo





ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

5.1. Ampliar rede de distribuição de água para atender 100% da população no perímetro urbano (Setorização)	Programa “Água Boa”	1	5.1.1. Elaboração de projeto para ampliação de 1% de rede de distribuição de água;	Imediato
			5.1.2. Execução de 1% de rede de distribuição de água;	Curto Prazo
			5.1.3. Implantação de novas ligações de água na área urbana para universalizar o abastecimento de água.	Contínuo
6.1. Atender a 100% da população com ligações intradomiciliares	Programa “Água Boa”	1	6.1.1. Realização de campanhas para sensibilização da população para adesão de novos usuários na rede de distribuição de água tratada esclarecendo as vantagens do uso de água potável;	Imediato
			6.1.2. Realização de análise da qualidade de água nos sistemas individuais de abastecimento de água (poços amazonas);	Imediato
			6.1.3. Fomento junto as comunidade e associações de bairro sobre a utilização do sistema implantado;	Imediato
			6.1.4. Estruturação da vigilância em saúde municipal para realizar o monitoramento do plano de amostragem e atender a Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde;	Imediato
			6.1.5. Inserção de dispositivo de sanções na Lei Municipal pela não utilização do sistema ofertado;	Imediato
			6.1.6. Revisão da política tarifaria (princípio da tarifa justa), com aplicação da tarifa social.	Imediato
7.1. Ampliar a oferta de água para atender a população do Bairro Cidade Alta	Programa “Água Boa”	1	7.1.1. Levantamento cadastral da situação das ligações domiciliares (ativas, inativas e hidrometradas);	Imediato
			7.1.2. Instalação de sistema “Booster” (aumentar a pressão na rede de distribuição) para a atender a população atual;	Curto Prazo
			7.1.3. Elaboração do projeto de reservatório elevado (distribuição) para atender a demanda;	Curto Prazo
			7.1.4. Execução do projeto do reservatório elevado no Bairro Cidade Alta.	Médio Prazo
8.1. Aperfeiçoar o controle de perdas	Programa “Água Boa”	1	8.1.1. Instalação de macromedidor para o sistema de abastecimento de água	Imediato



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

do sistema	Boa”		8.1.2. Instalação de micromedidores nos domicílios de acordo com as novas ligações.	Contínuo
9.1.Implementar ação de controle da qualidade da água	Programa “Água Boa”	1	9.1.1. Realização de Análise dos procedimentos e da qualidade da água.	Contínuo
10.1.Gerenciar riscos para o sistema de abastecimento de água da Sede e dos distritos	Programa “Água Boa”	1	10.1.1. Elaboração de plano de gerenciamento de risco para o sistema de abastecimento de água;	Imediato
			10.1.2. Implantação do plano de gerenciamento de risco do sistema de abastecimento de água.	Curto Prazo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 2 – Matriz de Programas, Projetos e Ações - Abastecimento de Água Potável para o Distrito Nova Esperança.**

Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o abastecimento de água		Prioridades do programa: 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	Prioridades das ações/projetos: 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Ampliar sistema de abastecimento de água	Programa “Água Boa”	1	1.1.1. Elaboração de projeto para ampliação do sistema de Tratamento de água;	Curto Prazo
			1.1.2. Execução da ampliação do sistema de tratamento de água.	Médio Prazo
			1.1.3. Identificação do local de situação do pré-filtro e compatibilidade com o sistema de bombeamento;	Médio Prazo
			1.1.4. Execução do pré-filtro e grade de contenção de impurezas.	Médio Prazo
2.1. Implementar ação de controle da qualidade da água	Programa “Água Boa”	1	2.1.1. Realização de Análise dos procedimentos e da qualidade da água.	Contínuo
3.1. Aperfeiçoar o controle de perdas do sistema	Programa “Água Boa”	1	3.1.1. Instalação de macromedidor para o sistema de abastecimento de água no distrito;	Imediato
			3.1.2. Elaboração de projeto para instalação de micromedidores no sistema;	Imediato
			3.1.3. Instalação de micromedidores.	Curto Prazo
4.1. Ampliar rede de distribuição de água para atender 100% da população no distrito	Programa “Água Boa”	1	4.1.1. Elaboração de projeto para ampliação de 60% de rede de distribuição de água no distrito;	Imediato
			4.1.2. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	Curto Prazo
			4.1.3. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	Médio Prazo
			4.1.4. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	Longo Prazo
			4.1.5. Implantação de novas ligações de água para universalizar o abastecimento de água no distrito.	Contínuo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 3 – Matriz de Programas, Projetos e Ações - Abastecimento de Água Potável para o Distrito Boa Vista do Pacarana.**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o abastecimento de água</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1.Implementar ação de controle da qualidade da água	“Gestão de Saneamento Básico”	1	1.1.1. Realização de Análise dos procedimentos e da qualidade da água.	Contínuo
2.1.Aperfeiçoar o controle de perdas do sistema	“Gestão de Saneamento Básico”	1	2.1.1. Instalação de macromedidor para o sistema de abastecimento coletivo de água no distrito;	Imediato
			2.1.2. Elaboração de projeto para instalação de micromedidores no sistema;	Imediato
			2.1.3. Instalação de micromedidores.	Curto Prazo
3.1.Ampliar rede de distribuição de água para atender 100% da população no distrito	“Gestão de Saneamento Básico”	1	3.1.1. Elaboração de projeto para ampliação de 75% de rede de distribuição de água no distrito;	Imediato
			3.1.2. Execução de 25% de rede de distribuição de água;	Curto Prazo
			3.1.3. Execução de 25% de rede de distribuição de água;	Médio Prazo
			3.1.4. Execução de 25% de rede de distribuição de água;	Longo Prazo
			3.1.5. Implantação de novas ligações de água para universalizar o abastecimento de água no distrito.	Contínuo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 4 – Matriz de Programas, Projetos e Ações - Abastecimento de Água Potável para o Distrito Novo Paraíso**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o abastecimento de água</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Implementar ação de controle da qualidade da água	“Gestão de Saneamento Básico”	1	1.1.1. Realização de Análise dos procedimentos e da qualidade da água.	Contínuo
2.1. Implantar ação para o período de estiagem	“Gestão de Saneamento Básico”	1	2.1.1. Construção de uma represa a montante da captação para suprir o período de estiagem;	Curto Prazo
			2.1.2. Perfuração de poço artesiano para suprir o período de estiagem.	Médio Prazo
3.1. Aperfeiçoar o tratamento da água	“Gestão de Saneamento Básico”	1	3.1.1. Realização de reparos e manutenções nas instalações existentes do sistema de abastecimento;	Imediato
			3.1.2. Elaboração projeto para ampliar sistema de abastecimento;	Curto Prazo
			3.1.3. Ampliação do sistema;	Médio Prazo
			3.1.4. Aquisição de material adequado para subsidiar o processo de tratamento da ETA.	Médio Prazo
4.1. Aperfeiçoar o controle de perdas do sistema	“Gestão de Saneamento Básico”	1	4.1.1. Instalação de macromedidor para o sistema de abastecimento coletivo de água no distrito;	Imediato
			4.1.2. Elaboração de projeto para instalação de micromedidores no sistema;	Imediato
			4.1.3. Instalação de micromedidores.	Curto Prazo



<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o abastecimento de água</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
5.1. Ampliar rede de distribuição de água para atender 100% da população no distrito	“Gestão de Saneamento Básico”	1	5.1.1. Elaboração de projeto para ampliação de 60% de rede de distribuição de água no distrito;	Imediato
			5.1.2. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	Curto Prazo
			5.1.3. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	Médio Prazo
			5.1.4. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	Longo Prazo
			5.1.5. Implantação de novas ligações de água para universalizar o abastecimento de água no distrito.	Contínuo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 5 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Esgotamento Sanitário da Sede de Espigão do Oeste.**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o esgotamento sanitário</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Atender 100% da população com o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES)	“Gestão de Saneamento Básico”	1	1.1.1. Articulação junto a CAERD sobre termos contratuais de acordo com a legislação (Art. 11 da Lei nº 11.445/2007);	Imediato
			1.1.2. Realização de Audiência pública;	Médio Prazo
			1.1.3. Filiação a AGERO;	Imediato
			1.1.4. Adequação do projeto de ampliação ao sistema existente;	Imediato
			1.1.5. Execução do projeto de ampliação do sistema para conclusão da etapa útil do SES atual;	Curto Prazo
			1.1.6. Operação do sistema de esgotamento sanitário.	Contínuo
2.1. Garantir o funcionamento do sistema de esgotamento sanitário	“Gestão de Saneamento Básico”	1	2.1.1. Realização de manutenções nas redes coletoras de esgoto sanitário;	Contínuo
			2.1.2. Inspeção periódica nos poços de visita.	Contínuo
3.1. Promover ações para coibir o lançamento de águas pluviais no SES	“Gestão de Saneamento Básico”	1	3.1.1. Criação do setor de Fiscalização do sistema de esgotamento sanitário;	Contínuo
			3.1.2. Construção do sistema de contenção no SES para evitar o fluxo de águas de enxurradas na ETE.	Curto Prazo
4.1. Melhorar os índices de tratamento do esgoto doméstico da	“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1	4.1.1. Levantamento da quantidade de material e mão de obra necessário para instalação das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Imediato



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

zona rural			4.1.2. Elaboração de projetos para instalação de 100% fossas sépticas biodigestoras (modelo desenvolvido pela EMBRAPA);	Imediato
			4.1.3. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Curto Prazo
			4.1.4. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Médio Prazo
			4.1.5. Manutenção das fossas sépticas biodigestoras	Contínuo
			4.1.6. Eliminação das fossas negras.	Longo Prazo
			5.1. Gerenciar riscos para o sistema de esgotamento sanitário da Sede e dos distritos	“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”
5.1.2. Implantação do plano de gerenciamento de risco para o sistema de esgotamento sanitário.	Curto Prazo			

**OBS:** População Rural para fim de plano na Sede estimada de acordo com o PRODUTO D = 13.186 habitantes, equivalente a 4.395 domicílios.

**Fonte:** ECP. Soluções, 2017.





**Quadro 6 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Esgotamento Sanitário para o Distrito Nova Esperança.**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o esgotamento sanitário</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Melhorar os índices de tratamento do esgoto doméstico	“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1	1.1.1. Levantamento da quantidade de material e mão de obra necessário para instalação das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Imediato
			1.1.2. Elaboração de projetos para instalação de 100% fossas sépticas biodigestoras (modelo desenvolvido pela EMBRAPA);	Imediato
			1.1.3. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Curto Prazo
			1.1.4. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Médio Prazo
			1.1.5. Manutenção das fossas sépticas biodigestoras	Contínuo
			1.1.6. Eliminação das fossas negras.	Longo Prazo

**OBS:** População do distrito estimada para fim de plano conforme o PRODUTO D = 532 habitantes, equivalente a 177 domicílios.

**Fonte:** ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 7 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Esgotamento Sanitário para o Distrito Boa Vista do Pacarana**

Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o esgotamento sanitário		Prioridades do programa: 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	Prioridades das ações/projetos: 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Melhorar os índices de tratamento do esgoto doméstico	“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1	1.1.1. Levantamento da quantidade de material e mão de obra necessário para instalação das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Imediato
			1.1.2. Elaboração de projetos para instalação de 100% fossas sépticas biodigestoras (modelo desenvolvido pela EMBRAPA);	Imediato
			1.1.3. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Curto Prazo
			1.1.4. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Médio Prazo
			1.1.5. Manutenção das fossas sépticas biodigestoras	Contínuo
			1.1.6. Eliminação das fossas negras.	Longo Prazo

**OBS:** População do distrito estimada para fim de plano conforme o PRODUTO D = 1.037 habitantes, equivalente a 346 domicílios.

**Fonte:** ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 8 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Esgotamento Sanitário para o Distrito Novo Paraíso**

Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o esgotamento sanitário		Prioridades do programa: 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	Prioridades das ações/projetos: 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Melhorar os índices de tratamento do esgoto doméstico	“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1	1.1.1. Levantamento da quantidade de material e mão de obra necessário para instalação das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Imediato
			1.1.2. Elaboração de projetos para instalação de 100% fossas sépticas biodigestoras (modelo desenvolvido pela EMBRAPA);	Imediato
			1.1.3. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Curto Prazo
			1.1.4. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	Médio Prazo
			1.1.5. Manutenção das fossas sépticas biodigestoras	Contínuo
			1.1.6. Eliminação das fossas negras.	Longo Prazo

**OBS:** População do distrito estimada para fim de plano conforme o PRODUTO D = 184 habitantes, equivalente a 62 domicílios.

**Fonte:** ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 9 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de águas pluviais urbanas (Drenagem) da Sede de Espigão do Oeste.**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de águas pluviais</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Estruturar organizacionalmente a prestação dos serviços de manejo de águas pluviais (drenagem)	“Infraestrutura Urbana”	1	1.1.1. Criação de um núcleo dentro da secretaria municipal de obras para organizar trabalhos de drenagem urbana;	Imediato
			1.1.2. Levantamento e mapeamento de todos os problemas de drenagem urbana nos períodos chuvosos;	Curto Prazo
			1.1.3. Elaboração de projeto para resolução dos problemas levantados;	Curto Prazo
			1.1.4. Integrar a resolução de todos os problemas sociais com o Plano Diretor de drenagem urbano do município;	Curto Prazo
			1.1.5. Verificação da localização de troncos receptores nos pontos de convergência da microdrenagem;	Curto Prazo
			1.1.6. Elaboração de projetos de macrodrenagem e microdrenagem para atender todo o município;	Curto Prazo
			1.1.7. Execução projeto de macrodrenagem;	Médio Prazo
			1.1.8. Execução projeto de microdrenagem.	Médio Prazo
2.1. Implantar Plano Diretor de Drenagem Urbana para sede e distritos	“Infraestrutura Urbana”	1	2.1.1. Identificação dos órgãos parceiros;	Imediato
			2.1.2. Criação de um comitê interinstitucional para organizar os trabalhos;	Imediato
			2.1.3. Elaboração do Plano Diretor de Drenagem Urbana;	Imediato
			2.1.4. Implantação do Plano Diretor de Drenagem Urbana.	Imediato



<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de águas pluviais</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
3.1. Cumprir a legislação quanto a proteção dos mananciais	“Desenvolvimento Ambiental”	1	3.1.1. Elaboração de projeto para realocação de pessoas;	Imediato
			3.1.2. Execução de projeto de realocação de pessoas;	Curto Prazo
			3.1.3. Implantação de infraestrutura as margens do manancial;	Médio Prazo
			3.1.4. Implantação de medida (inibidoras) administrativas/punitivas visando a proteção das margens dos mananciais.	Longo Prazo
4.1. Preservar dispositivos de microdrenagem em áreas pavimentadas	“Infraestrutura Urbana”	1	4.1.1. Construção de sarjetas e bocas de lobo nas ruas da sede do município que possuem pavimentação;	Curto Prazo
			4.1.2. Inspeção de serviços de limpeza nas estruturas de microdrenagem;	Contínuo
			4.1.3. Manutenção dos dispositivos de microdrenagem existentes.	Contínuo
5.1. Recuperar e preservar os igarapés da sede e dos distritos	“Desenvolvimento Ambiental”	1	5.1.1. Elaboração de projeto de recuperação dos igarapés;	Curto Prazo
			5.1.2. Implantação do projeto de recuperação dos igarapés;	Curto Prazo
			5.1.3. Manutenção dos serviços de recuperação;	Médio Prazo
			5.1.4. Recuperação das matas ciliares;	Curto Prazo
			5.1.5. Criação de Lei municipal com medidas administrativas/punitivas visando a proteção dos igarapés.	Imediato
6.1. Conservar solo e água na sede, zona rural e distritos	“Desenvolvimento Ambiental”	1	6.1.1. Identificação de parceiros;	Imediato
			6.1.2. Levantamento e mapeamento das microbacias do município;	Curto Prazo



<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de águas pluviais</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
			6.1.3. Legislação municipal própria;	Imediato
			6.1.4. Elaboração do Plano de Conservação do Solo e da Água;	Imediato
			6.1.5. Execução do Plano de Conservação do Solo e da Água.	Médio Prazo
7.1. Atender/ adotar legislação relativa as políticas de proteção de conservação do solo para a Sede, zona rural e distritos	“Desenvolvimento Ambiental”	1	7.1.1. Criação de Comitê Municipal de Bacias Hidrograficas;	Curto Prazo
			7.1.2. Definição de estratégias, metas, prazos e sistema de avaliação;	Curto Prazo
			7.1.3. Integração do plano de conservação de solos ao Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH).	Médio Prazo
8.1. Melhorar o escoamento de chuva nas estradas da zona rural e distritos	“Desenvolvimento Urbano e Rural”	1	8.1.1. Definição do escoamento das águas da chuva nas estradas (deságue) por parte da equipe de obras em conjunto com os proprietários de terras.	Contínuo
9.1. Gerenciar riscos de águas pluviais urbanas (drenagem) da Sede e dos distritos	“Infraestrutura Urbana”	1	9.1.1. Elaboração de plano de gerenciamento de risco para o manejo de águas pluviais urbanas (drenagem);	Imediato
			9.1.2. Implantação do plano de gerenciamento de risco o manejo de águas pluviais urbanas (drenagem).	Curto Prazo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 10 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de águas pluviais urbanas (Drenagem) para o Distrito Nova Esperança.**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de águas pluviais</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Conservar áreas pavimentadas	“Infraestrutura Urbana”	1	1.1.1. Construção de sarjetas e bocas de lobo nas ruas pavimentação;	Curto Prazo
			1.1.2. Inspeção de serviços de limpeza nas estruturas de microdrenagem;	Contínuo
			1.1.3. Manutenção dos dispositivos de microdrenagem existentes.	Contínuo
2.1. Ampliar sistemas de drenagem no distrito	“Infraestrutura Urbana”	1	2.1.1. Elaboração de projetos de macrodrenagem e microdrenagem para atender todo o distrito;	Curto Prazo
			2.1.2. Execução projeto de macrodrenagem;	Médio Prazo
			2.1.3. Execução projeto de microdrenagem.	Médio Prazo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 11** – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de águas pluviais urbanas (Drenagem) para o Distrito Boa Vista do Pacarana.

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de águas pluviais</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Implantar sistemas de drenagem no distrito	“Infraestrutura Urbana”	1	1.1.1. Elaboração de projetos de macrodrenagem e microdrenagem para atender todo o distrito;	Curto Prazo
			1.1.2. Execução projeto de macrodrenagem;	Médio Prazo
			1.1.3. Execução projeto de microdrenagem com pavimentação asfáltica.	Médio Prazo
			1.1.4. Manutenção dos dispositivos de microdrenagem existentes.	Contínuo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.





**Quadro 12** – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de águas pluviais urbanas (Drenagem) para o Distrito Novo Paraíso

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de águas pluviais</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Implantar sistemas de drenagem no distrito	“Infraestrutura Urbana”	1	1.1.1. Elaboração de projetos de macrodrenagem e microdrenagem para atender todo o distrito;	Curto Prazo
			1.1.2. Execução projeto de macrodrenagem;	Médio Prazo
			1.1.3. Execução projeto de microdrenagem com pavimentação asfáltica.	Médio Prazo
			1.1.4. Manutenção dos dispositivos de microdrenagem existentes.	Contínuo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 13** – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de resíduos sólidos para a Sede de Espigão do Oeste.

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de resíduos sólidos</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1. Atender 100% da população urbana com a coleta de RSU com frequência mínima de 3 vezes por semana	“Gestão de Saneamento Básico”	1	1.1.1. Manter a coleta de RSU de forma universal na área urbana	Contínuo
2.1. Adotar alternativas para a melhoria da gestão na destinação dos resíduos sólidos urbanos	“Gestão de Saneamento Básico”	1	2.1.1. Prestação direta dos serviços de transportes dos resíduos;	Imediato
			2.1.2. Destinação dos resíduos para o aterro de Cacoal por meio do Consorcio CIMCERO.	Imediato
			2.1.3. Aquisição de novos caminhões;	Curto Prazo
3.1. Implementar o PMGIRS	“Cidade Limpa”	1	3.1.1. Revisão do PMGIRS;	Imediato
			3.1.2. Implementação do PMGIRS;	Imediato
			3.1.3. Identificação e projeção de estruturas complementares para gestão do PMGIRS;	Imediato
			3.1.4. Aquisição de veículos e equipamentos para a coleta de resíduos sólidos.	Imediato
4.1. Construir estação de transbordo e triagem de resíduos sólidos domésticos	“Cidade Limpa”	1	4.1.1. Elaboração do projeto para a estação de triagem e transbordo de resíduos sólidos domésticos;	Imediato
			4.1.2. Realização de licenciamento ambiental do local;	Imediato
			4.1.3. Monitoramento ambiental e renovações periódicas das licenças ambientais (20 anos);	Contínuo
			4.1.4. Execução do projeto de estação de triagem e transbordo;	Curto Prazo



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

			4.1.5. Operação de transbordo e transporte com caminhões próprios.	Médio Prazo
5.1. Apoiar/Incentivar a criação de cooperativa ou associação de catadores de resíduos sólidos	“Cidade Limpa”	1	5.1.1. Identificação de atores sociais interessados;	Imediato
			5.1.2. Treinamento e mobilização dos atores interessados;	Imediato
			5.1.3. Contribuição jurídica para formalizar a associação ou cooperativa de catadores;	Imediato
			5.1.4. Elaboração de projeto para construção de unidade de apoio para associação ou cooperativa;	Imediato
			5.1.5. Construir unidade de apoio para a associação ou cooperativa (vestiário, refeitório, banheiros, escritório) solução consorciada;	Curto Prazo
6.1. Melhorar infraestrutura para gestão dos resíduos de limpeza urbana para a sede e distritos	“Cidade Limpa”	1	6.1.1. Definição da quantidade de funcionários e funções;	Imediato
			6.1.2. Capacitação dos funcionários para melhor operar o serviço;	Imediato
			6.1.3. Aquisição de lixeiras e containers padronizados;	Curto Prazo
			6.1.4. Aquisição de máquinas para operacionalizar os serviços de limpeza urbana;	Curto Prazo
			6.1.5. Identificação e seleção de local para implantação de pátio de armazenamento de resíduos de capinação, varrição, poda de árvore e entulhos;	Imediato
			6.1.6. Realização de licenciamento ambiental e renovações (20 anos);	Contínuo
			6.1.7. Elaboração de projeto para implantação de pátio de armazenamento e compostagem;	Imediato
			6.1.8. Executar projeto de pátio de armazenamento e de compostagem.	Curto Prazo



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

7.1. Implantar coleta seletiva	“Gestão de Saneamento Básico”	1	7.1.1. Elaboração de projeto para construção das PEV’S;	Imediato
			7.1.2. Implantação de 2 PEV- Ecoponto e 1 PEV Central/ATT (área de triagem e transbordo) ponto de entrada voluntaria de resíduos na sede municipal;	Curto Prazo
			7.1.3. Criação de cronograma de coleta nos PEV’S;	Imediato
8.1. Fiscalizar e monitorar empresa prestadora do serviço de saúde de acordo com a Lei n ° 12.305/2010.	“Cidade Limpa”	1	8.1.1. Manter contrato com empresa especializada para coleta, tratamento e disposição adequada dos RSS produzidos por unidades de saúde públicas municipais;	Contínuo
			8.1.2. Manter o gerenciamento dos resíduos sólidos de serviço de saúde (RSS) de acordo com a Lei 12.305/2010	Contínuo
9.1. Definir locais apropriados para disposição de RCC - resíduos de construção civil e RCD - resíduos de construção e demolição e fiscalizar o destino adequado	“Cidade Limpa”	1	9.1.1. Estabelecer diretrizes de cadastro dos geradores de RCC e RCD com interesse em disponibilizar esses resíduos a terceiros;	Curto Prazo
			9.1.2. Estabelecer diretrizes de cadastro dos interessados em receber RCC e RCD em terrenos de sua propriedade quando disponibilizados pelos geradores;	Curto Prazo
			9.1.3. Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de RCC e RCD.	Curto Prazo
10.1. Gerenciar riscos do manejo de resíduos sólidos da Sede e dos distritos	“Cidade Limpa”	1	10.1.1. Elaboração de plano de gerenciamento de risco para o manejo resíduos sólidos;	Imediato
			10.1.2. Implantação do plano de gerenciamento de risco o manejo de resíduos sólidos.	Curto Prazo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 14** – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de resíduos sólidos para o Distrito Nova Esperança.

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de resíduos sólidos</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1.Melhorar a coleta de Resíduos Sólidos Domésticos	“Gestão de Saneamento Básico”	1	1.1.1. Realização da coleta em 100% da população do distrito com frequência mínima de 2 vezes por semana;	Contínuo
			1.1.2. Destinação para a Sede municipal.	Contínuo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.

**Quadro 15** – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de resíduos sólidos para o Distrito Boa Vista do Pacarana.

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de resíduos sólidos</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1.Atender a população com a destinação adequada dos Resíduos Sólidos Domésticos	“Gestão de Saneamento Básico”	1	1.1.1. Elaboração de projeto para construção de aterro sanitário simplificado;	Imediato
			1.1.2. Execução do projeto do aterro sanitário simplificado;	Médio Prazo
			1.1.3. Criação de roteiro de coleta para atender toda a população.	Curto Prazo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.



**Quadro 16 – Matriz de Programas, Projetos e Ações – Manejo de resíduos sólidos para o Distrito Novo Paraíso**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para o manejo de resíduos sólidos</b>		<b>Prioridades do programa:</b> 1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos 2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1.1.Realizar coleta de Resíduos Sólidos Doméstico	“Gestão de Saneamento Básico”	1	1.1.1. Realização da coleta em 100% da população do distrito com frequência mínima uma vez por semana;	Contínuo
			1.1.2. Destinação para a Sede municipal.	Contínuo

Fonte: ECP. Soluções, 2017.

**Quadro 17 -Objetivos, programas, projetos e ações para Saúde e Meio ambiente**

<b>Prospectiva e planejamento estratégico e programas projetos e ações para saúde e meio</b>	<b>Prioridades do programa:</b>	<b>Prioridades das ações/projetos:</b> 1 – Prazo imediato 0 a 3 anos
--	---------------------------------	---



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

ambiente		1 – Alta 2 – Média 3 – Baixa	2 – Curto prazo 4 a 8 anos 3 – Médio prazo 9 a 12 anos 4 – Longo prazo 13 a 20 anos	
Objetivo	Programa	Prioridade do Programa	Ações/Projetos	Meta Ação/Projeto
1. Reestruturar núcleos para o programa transdisciplinar de educação ambiental associado ao aspecto “ÁGUA”	Programa Municipal de Educação, Saúde e Meio Ambiente	1	1.1. Realização de campanhas para sensibilização da população para adesão de novos usuários na rede de distribuição de água tratada esclarecendo as vantagens do uso de água potável;	Imediato
			1.2. Realização de campanhas para consumo consciente de água;	Contínuo
			1.3. Realização de ações com apelo na preservação da água e gestão de recursos hídricos, <i>incluindo a água de chuva</i> (dia mundial da água), preservação e recuperação do meio ambiente (dia mundial do meio ambiente) e de APPs, florestas, matas ciliares (dia da árvore) em escolas e comunidades.	Contínuo
2. Reestruturar núcleos para o programa transdisciplinar de educação ambiental associado ao aspecto “ESGOTO SANITÁRIO”	Programa Municipal de Educação, Saúde e Meio Ambiente	1	2.1. Realizar ciclo de palestras em escolas, associação de produtores e igrejas sobre a importância de se fazer uso de condições sanitárias mais adequadas.	Contínuo
			2.2. Realização de campanhas para sensibilização da população para adesão de novos usuários na rede de esgoto sanitário.	Imediato
3. Reestruturar núcleos para o programa transdisciplinar de educação ambiental associado ao aspecto “DRENAGEM”	Programa Municipal de Educação, Saúde e Meio Ambiente	1	3.1. Realização de campanhas para conscientizar o descarte correto dos resíduos afim de evitar entupimentos nos dispositivos de drenagem urbana.	Contínuo



URBANA”				
4. Reestruturar núcleos para o programa transdisciplinar de educação ambiental associado ao aspecto “RESÍDUOS SÓLIDOS”	Programa Municipal de Educação, Saúde e Meio Ambiente	1	4.1. Realização de campanhas de sensibilização coletiva, visando a importância da coleta seletiva para a preservação dos recursos naturais e meio ambiente;	Contínuo
			4.2. Realização de campanhas para combater a produção exagerada de produção de resíduos sólidos, visando a redução e reutilização dos resíduos sólidos, visando também a importância da reciclagem em modo geral;	Contínuo
			4.3. Realização de campanhas para sensibilizar a população da zona rural a utilizar os PEV's e dar a destinação adequada das embalagens de agrotóxicos, óleos de maquinários e eletrônicos.	Imediato

Fonte: ECP. Soluções, 2017.





#### 1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Programas e as Ações apresentados neste documento tratam-se de instrumentos que visam equacionar, ao longo do horizonte de planejamento do PMSB de Espigão do Oeste (20 anos), as principais fragilidades identificadas no município, tomando-se por base os estudos e levantamentos realizados nas etapas de Diagnóstico e Prognóstico para os quatro eixos do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana.

A consecução desses programas e ações visam o alcance de melhorias na qualidade dos serviços prestados e à universalização do seu acesso às populações urbanas e rurais do município. Nesse propósito foram consideradas questões afetas à ampliação, melhoria e otimização dos sistemas, assim como aspectos de ordem jurídico-institucional e administrativa, numa abordagem integrada de medidas estruturais e não estruturais (ou de planejamento e gestão).



## 2. PLANO DE EXECUÇÃO

### 2.1 INTRODUÇÃO

O presente relatório foi estruturado conforme o Termo de Referência da Fundação Nacional da Saúde – FUNASA, cuja metas foram estabelecidas a partir do Diagnóstico e do Prognóstico de Alternativas, estabelecendo os Programas, Projetos e Ações do Município de Espigão do Oeste.

Com base no exposto, o Plano Municipal de Saneamento Básico de Espigão do Oeste definiu cinco Programas, Projetos e Ações nas seguintes definições:

- **Programa de Ordenamento Institucional:** é a incorporação da estruturação do serviço de saneamento básico e tem como princípio a estabilidade institucional, implantando o ordenamento e as condições para a prestação do serviço do saneamento básico.
- **Programa de Abastecimento de Água:** é direcionado a projetos e ações referentes às ampliações e ou construções de unidades operacionais e à visão estratégica da universalização do sistema de abastecimento de água voltados para aperfeiçoamento da infraestrutura já existente.
- **Programa de Esgotamento Sanitário:** é o atendimento da demanda para a construção das unidades operacionais e a equidade da prestação do serviço de esgotamento sanitário.
- **Programa de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas:** é o conjunto de projetos e ações referentes a infraestruturas e operacionais da drenagem urbana de águas pluviais, para o amortecimento de vazões, tratamento e disposição final das águas pluviais.
- **Programa Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos:** é o conjunto de infraestruturas, instalações operacionais e gerenciais para qualificação contínua dos serviços de resíduos sólidos.

Os programas são agrupados em projetos, e este por sua vez, possuem um escopo específico de ações, objetivos, responsável, metas e custos, apresentados nas sucessivas definições:

- **Projetos:** descrita como instrumento utilizado para produzir a ação, envolvendo um conjunto de operações, limitadas no tempo, das quais resulta um produto.
- **Ação:** são atividades dos projetos, que são instrumentos utilizados para a viabilização dos programas.



- **Objetivo:** envolve um conjunto de operações, que se realizam de modo contínuo e permanente que se pretende alcançar.
- **Responsável:** é a instituição, empresa e ou autarquia que responde pelas ações legalmente.
- **Metas:** objetivos e o atendimento em horizontes temporais, segundo os seguintes prazos:
  - ✓ Imediato ou emergenciais – até 3 anos;
  - ✓ Curto prazo – entre 4 a 8 anos;
  - ✓ Médio prazo – entre 9 a 12 anos;
  - ✓ Longo prazo – entre 13 a 20 anos.

As políticas públicas das áreas que abrangem o saneamento foram levadas em consideração na formulação dos programas, projetos e ações. Entretanto, podem sofrer alterações em função de políticas governamentais ou impactos na economia, na conjuntura ou circunstância atual em que estejam inseridas, devendo as ações e as metas contempladas serem revisadas e adaptadas às novas condições. Os planos, por sua própria natureza não são estáticos, devendo, sempre que necessário, sofrer alterações e adaptações ao longo do tempo.

## 2.2 PROGRAMAS DE ORDENAMENTO INSTITUCIONAL

O ordenamento institucional do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é a incorporação da estruturação do serviço de saneamento básico no corpo estrutural das instituições e tem como princípio a estabilidade institucional, implantando o ordenamento e as condições para a prestação do serviço.

A reformulação institucional contemplada pelo PMSB, ao nível municipal, sugere um modelo de gestão dos serviços em que a ação do governo municipal seja suplementada para apresentar condições suficientes para suprir os seus serviços. Dessa maneira, tendo em vista as considerações apresentadas no Diagnóstico Técnico-Participativo e no Prognóstico, como também pelas Alternativas para Universalização dos serviços inerentes ao PMSB, em face à disposição das autoridades municipais do exercício das competências constitucionais, haverá a propositura de mecanismos suplementares de prestação desses serviços como a concessão pública e/ou a descentralização administrativa, ou mesmo a adoção de soluções consorciadas, conforme cada caso.



Nessa linha, pensar o reordenamento institucional do setor saneamento em Espigão do Oeste implica na adoção de uma nova forma de estruturação operacional do setor ao nível municipal e também na construção de uma nova relação entre este novo órgão e as diversas formas possíveis de gerenciamento dos serviços, ou seja, o município apresentará um viés institucional de estruturas, condições administrativas e legais para executar desde a ação de planejamento do saneamento básico, como também a efetiva prestação desses serviços, fato materializado pelo PMSB de Espigão do Oeste.

O programa de ordenamento institucional é voltado para a prestação dos serviços de saneamento básico, visando a universalidade na sua prestação, a equidade no atendimento, a integralidade nas ações, a intersetorialidade, a melhoria na qualidade na prestação dos serviços, a eficiência e a sustentabilidade econômica, a eficácia das ações, a transparência e o controle social. O ordenamento institucional se orienta em ações estratégicas que pressupõe vencer uma série de desafios, que podem ser assim sintetizados.

- 2.1. PROJETO DE LEI DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE ESPIGÃO DO OESTE

O Plano Diretor Municipal é o instrumento básico de política, desenvolvimento e expansão urbana, devendo estar referenciado na realidade territorial, ambiental e social do município e assegurar a função social da cidade com o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida e à justiça social (BRASIL, 2001), sendo que suas diretrizes devem se constituir em orientação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

O Plano Diretor é resultado de um processo político, dinâmico e participativo que mobiliza o conjunto da sociedade para discutir e estabelecer um pacto sobre o projeto de desenvolvimento do município, estabelecendo normas, parâmetros e critérios para o cumprimento da função social da cidade e da propriedade urbana, com os princípios de gestão participativa na construção coletiva do planejamento e na execução das atividades a serem desenvolvidas como instrumentos de construção de novas práticas democráticas e participativas, de planejamento e gestão do território, incluindo o setor de saneamento.

Os serviços públicos de saneamento básico devem então estar submetidos a uma política pública com a participação social, com o conjunto de princípios e diretrizes que conformam as aspirações sociais e/ou governamentais (MORAES, 1994), pertencentes a um Plano Diretor Municipal, considerado como principal instrumento de orientação no



estabelecimento de diretrizes do arcabouço jurídico municipal, visando ampliar a cobertura e a melhoria na qualidade dos serviços.

A aprovação da Lei do Plano Diretor do Município de Espigão do Oeste possuirá o condão de organizar a integralidade das ações, visando a equidade no atendimento, a intersetorialidade, a melhoria da qualidade na prestação dos serviços, a eficiência, a sustentabilidade econômica, a eficácia das ações, a transparência e o controle social.

É certo que dentro do Plano Diretor Participativo Municipal está inserto um capítulo que é dedicado ao Plano Municipal de Saneamento Básico, também objeto de uma Lei Municipal específica que se refere a Política Municipal de Saneamento Básico de Espigão do Oeste.

<b>1-OBJETIVO</b> Aprovar a Lei do Plano Diretor do Município de Espigão do Oeste, que possuirá um capítulo que instituirá a Política Municipal de Saneamento Básico.
<b>2-AÇÃO</b> - Orientar as ações do poder público visando compatibilizar os interesses coletivos e garantir de forma mais justa os benefícios do saneamento básico; - Instituir mecanismos democráticos na prática da gestão compartilhada na participação direta da população no planejamento do saneamento básico; - Instrumentalizar o planejamento e nortear a política de desenvolvimento saneamento básico do município; - Zonear as áreas do município, conforme especificações econômico-sociais de cada área, garantindo o atendimento das necessidades da cidade; - Preservar e restaurar os sistemas ambientais; - Criar o Sistema Municipal de Saneamento Básico.
<b>3-RESPONSÁVEIS</b> - Câmara Municipal de Espigão do Oeste; - Secretária Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
<b>4-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> - Imediato

## • 2.2. PROJETO DE LEI DE INSTITUIÇÃO DOS PRÍNCÍPIOS DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

A regulação constitui um resgate na definição de um quadro de ação para a gestão dos serviços envolvendo funções de planejamento, regulamentação, normatização, controle e fiscalização de sistemas, bem como a criação de instrumentos fiscais e financeiros, viabilizadores de maior equidade. Desta feita são apresentados no bojo desse plano dois tipos de regulação: a um, a regulação estrutural que aborda as condições de entrada e de saída das firmas nos setores regulados e as medidas para separação vertical de segmentos da prestação



dos serviços (PINHEIRO; SADDI, 2005). (JOURAVLEV, 2001A); a dois, a regulação de condutas que regula o comportamento das empresas dentro do mercado e engloba preços, qualidade e investimentos (JOURAVLEV, 2001B).

<b>1-OBJETIVO</b> Aprovar lei que institui o conselho municipal de saneamento básico.
<b>2-AÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estabelecer diretrizes gerais para a prestação dos serviços de saneamento básico;</li><li>- Definir conceitos básicos e princípios fundamentais;</li><li>- Discorrer sobre os aspectos técnicos, econômicos e sociais que devem ser realizados pelos prestadores de serviços na sua área de prestação e na sua relação com os usuários;</li><li>- Estabelecer normas e critérios para a regulação dos serviços de saneamento;</li><li>- Analisar, discutir e aprovar a Política Tarifária adotada pelos prestadores de serviços de saneamento básico, sua política de reajustes e os critérios de tarifa social para os mais necessitados;</li><li>- Definir a Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento a qual o município vai se filiar e as regras de transição e interrelação institucional.</li></ul>
<b>3-RESPONSÁVEIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Câmara Municipal de Espigão do Oeste;</li><li>- Secretaria de Planejamento Municipal;</li><li>- Secretária Municipal de Obras, Serviços Públicos;</li><li>- Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</li></ul>
<b>4-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato.

• 2.3. PROJETO DE LEI DE ESTRUTURAÇÃO E OU REESTRUTURAÇÃO E DEFINIÇÃO OS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Organizar a prestação dos serviços de saneamento básico, visando a universalidade e a equidade no atendimento, a integralidade das ações, a intersetorialidade, a melhoria da qualidade na prestação dos serviços, a eficiência e sustentabilidade econômica, a eficácia das ações, a transparência e o controle social.

<b>1-OBJETIVO</b> Aprovar lei que estrutura ou reestrutura, regulamenta e disciplina os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais urbanas e o manejo dos resíduos sólidos.
<b>2-AÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Regulamentar a forma como a concessionária, a empresa, a autarquia e/ou instituição responsável pela prestação do serviço definirá a sua forma de atuação no exercício de seu mister;</li><li>- Disciplinar as normas estruturais e não estruturais dos serviços de saneamento;</li><li>- Garantir clareza à população quanto aos serviços prestados pela empresa, autarquia e/ou instituição responsável pela prestação do serviço;</li></ul>
<b>3-RESPONSÁVEIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Câmara Municipal de Espigão do Oeste;</li><li>- Secretária Municipal de Obras, Serviços Públicos;</li><li>- Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</li></ul>
<b>4-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato.



• 2.4. PROJETO DE LEI DE INSTITUIÇÃO DO CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) será um órgão de caráter consultivo que auxiliará a Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Meio Ambiente a formulará e executará a Política Municipal de Saneamento Básico do Município de Espigão do Oeste, respeitadas as competências da União e do Estado.

<b>1-OBJETIVO</b> Aprovar lei que institui o conselho municipal de saneamento básico.
<b>2-AÇÃO</b> - Priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e das ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda, inclusive as residências dispersas da zona rural; - Assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público se dê segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social; - Incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico; - Promover alternativas de gestão que viabilizem a auto sustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa; - Minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e ao desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico, além de assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao adequado uso e ocupação do solo urbano e rural e à saúde.
<b>3-RESPONSÁVEIS</b> - Câmara Municipal de Espigão do Oeste; - Secretaria Municipal de Planejamento; - Secretaria Municipal de Saúde; - Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
<b>4-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato.

• 2.5. PROJETO DE INSTITUIÇÃO DE PLANOS INTERSETORIAIS DE RECUPERAÇÃO, PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DE MANANCIASIS.

Organizar a prestação dos serviços de saneamento básico, visando a universalidade, a equidade no atendimento, a integralidade das ações, a intersetorialidade, a melhoria da qualidade na prestação dos serviços, a eficiência, a sustentabilidade econômica, a eficácia das ações, a transparência e o controle social.

<b>1-OBJETIVO</b> Instituição de planos e programas intersetoriais de recuperação, proteção e conservação de
---



mananciais.
<b>2-AÇÃO</b> - Elaborar um plano contendo as metas e os programas intersetoriais necessários para a recuperação, proteção e conservação dos mananciais do Município de Espigão do Oeste; - Reduzir impactos pela má utilização dos recursos hídricos; - Melhorar a qualidade das águas dos mananciais; - Garantir a capacidade de atendimento da demanda para abastecimento de água à população, tanto atual, como futura, com foco no período de abrangência desse plano; - Garantir a qualidade da água para abastecimento público; - Promover a intersetorialidade; - Elaborar programa de recuperação e proteção da mata ciliar e do manancial de captação pelo SAA; - Elaborar um programa de controle e conservação de solo.
<b>3-RESPONSÁVEIS</b> - Câmara Municipal de Espigão do Oeste; - Secretária Municipal de Obras, Serviços Públicos e Meio Ambiente. - Secretária Municipal de Educação.
<b>4-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

• 2.6. PROJETO DE LEI A FOMENTAÇÃO DE COOPERAÇÃO INTERMUNICIPAL POR INTERMÉDIO DE CONSÓRCIOS

A cooperação intermunicipal busca alternativas no gerenciamento e na transferência das responsabilidades para associações e fundações na forma de parcerias entre sociedade e o município, a fim de torná-los mais ágeis e eficazes no atendimento das necessidades da população, (Bresser e Pereira, 1998). Nessa linha, o desenvolvimento de consórcios públicos possibilita a reunião de esforços em torno de problemas comuns aos municípios, (Almeida e colaboradores, 2009).

<b>1-OBJETIVO</b> Aprovar Lei à fomentação da cooperação intermunicipal por intermédio de consórcios públicos.
<b>2-AÇÃO</b> - Atuar em variadas esferas de interesse do saneamento básico; - Colaboração e cooperação técnica; - A melhoria das práticas administrativas locais, da capacidade institucional, do funcionamento dos serviços municipais; - Maior flexibilidade, menor burocracia, menos tempo para a obtenção de resultados e monitoramento dos elementos do saneamento básico; - Acesso a diferentes níveis de resolução dos problemas e a potencialização dos recursos existentes.
<b>3-RESPONSÁVEIS</b> - Câmara Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
<b>4-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato.





## 1. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

### • 3.1 PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO

Este programa está direcionado à visão estratégica da universalização do sistema de abastecimento de água em termos quantitativos, englobando todos os projetos envolvidos, às respectivas ações voltados a construção, a ampliação e a manutenção das unidades operacionais do sistema de abastecimento de água, conforme será detalhado nos itens a seguir.

- 3.1.1 Projeto de modificação da forma de tratamento de água do Sistema de Abastecimento de Água – SAA na sede do município.

Segundo o Diagnóstico do PMSB de Espigão do Oeste o sistema de distribuição de água na sede do município é composto de uma ETA, duas EEAT e dois reservatórios de montante operando em bom estado, mas que necessitam de uma modificação na forma de tratamento para melhor atender a população. Dessa forma então se apresenta esse projeto.

<b>1-OBJETIVO</b> Melhorar a qualidade do tratamento químico da ETA.
<b>2-AÇÃO</b> - Realizar análise dos procedimentos adotados no processo de tratamento químico da água, como também a verificação periódica da qualidade da água tratada; - Propor um novo sistema de tratamento de água; - Adequar a estação física para o novo sistema de tratamento; - Contratar e manter uma equipe de funcionários para operar o novo sistema de tratamento; - Criar manual de operações em linguagem adequada aos funcionários para melhor instruí-los e orientá-los.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População do Município.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Fornecimento de água em condições de potabilidade exigidas pela Portaria do Ministério da Saúde 2914/2011, durante todo o ano.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato e Curto prazo.

- 3.1.2 Projeto de implantação e ampliação da hidrometração em todo sistema na sede do município (macromedição e medição).

Conforme o Diagnóstico do PMSB de Espigão do Oeste, o índice de hidrometração na sede do município é de 98,95% (micromedição), sendo que não há um sistema de macromedição, (SNIS, 2013) em atividade. Dessa forma, ocorre o cumprimento da NBR NM 212/1999 tendo em vista que a hidrometração é um dos fatores de redução de perdas, dever-



se-á, na sequência, ser elaborado um plano de substituição dos hidrômetros para melhorar a eficiência e a implantação de um sistema de macromedidores.

<b>1-OBJETIVO</b> Elaborar projeto para implantação da hidrometração em 100% do município de Espigão do Oeste.
<b>2-AÇÃO</b> - Verificar a demanda para aquisição de novos hidrômetros; - Hidrometrar as ligações prediais que ainda não estão hidrometradas, e hidrometrar as novas ligações que serão feitas; - Realizar manutenção periódica nos hidrômetros que apresentarem defeito.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> - Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados, os quais terão uma redução nas perdas por desperdício de usuários não medidos, contribuindo assim, para uma maior margem de retorno financeiro e a utilização de menores volumes de água, evitando o desperdício e favorecendo a preservação do meio ambiente; - Usuários dos serviços de abastecimento de água, os quais pagarão pelo seu consumo real, registrado no hidrômetro; - Público em geral, em virtude da diminuição do desperdício de água, pois a existência do hidrômetro gera a necessidade de um controle da água consumida pelo usuário.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Possibilitar a totalidade da hidrometração das ligações ativas em todo o Município e dentro dos padrões.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

- 3.1.3 Projeto de ampliação e otimização do sistema de tratamento de água no Distrito de Nova Esperança.

Conforme o Diagnóstico do PMSB de Espigão do Oeste, a CAERD dispõe de uma infraestrutura, para o abastecimento de água no Distrito Nova Esperança, composta por um sistema de captação por tomada direta no manancial de captação, adução de água bruta, tratamento simplificado com decantação, filtração direta e cloração, estação elevatória de água tratada, reservatório de água tratada e rede de distribuição. Propõe-se a ampliação e otimização desse sistema para melhor atender a população através das seguintes medidas:

<b>1-OBJETIVO</b> - Promoção da universalização dos serviços de saneamento básico; - Realinhar o quadro de funcionários, conforme a necessidade de operação do sistema; - Aumentar a capacidade de água de tratada em busca da qualidade de vida.
<b>2-AÇÃO</b> - Ampliar o sistema de tratamento de água; - Mudar o tratamento químico da ETA; - Instalar pré-filtro na ETA.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População do Distrito de Nova Esperança.



<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Ampliação e otimização do sistema de tratamento de água.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Companhia de Água e Esgoto de Rondônia - CAERD; - Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato e Curto prazo.

- 3.1.4 Projeto de implantação da hidrometração em todo sistema do Distrito de Boa Vista do Pacarana (macromedição e medição).

Conforme o Diagnóstico do PMSB de Espigão do Oeste, os domicílios do Distrito de Boa Vista do Pacarana são ligados a rede de distribuição de água através do método de ligação direta, sendo necessário assim a implantação de hidrômetros para realizar a correta medição e cobrança pelo serviço oferecido.

<b>1-OBJETIVO</b> Melhorar a eficiência para seu bom funcionamento operacional e atingir o equilíbrio econômico financeiro da operação.
<b>2-AÇÃO</b> Implantar sistema de hidrometração em todos os domicílios ligados à rede.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População do Distrito de Boa Vista do Pacarana.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Ampliação e otimização do sistema de tratamento de água.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Médio prazo.

- 3.1.5 Projeto de ampliação e otimização do sistema de tratamento e distribuição de água no Distrito de Novo Paraíso.

Conforme o Diagnóstico do PMSB de Espigão do Oeste, no Distrito Novo Paraíso, apesar de existir uma infraestrutura simplificada (captação superficial, decantação, filtração, desinfecção e reservação), a mesma não apresenta funcionamento adequado, pois a instalação existente encontra-se em péssimo estado de conservação e o sistema não dispõe de mão de obra capacitada e insumos (produtos químicos) suficientes para realizar o tratamento da água. Propõe-se então as seguintes medidas:

<b>1-OBJETIVO</b> - Aumentar a capacidade de água tratada em busca da qualidade de vida;
---



- Melhorar a qualidade de tratamento e distribuição de água.
<b>2-AÇÃO</b> - Renovar a concessão, a CAERD irá assumir o sistema; - Elaborar projeto para instalação de uma nova ETA; - Elaborar programa de monitoramento da qualidade da água; - Adquirir insumos para realizar o tratamento adequado da água;
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População do Distrito de Novo Paraíso.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Ampliação e otimização do sistema de tratamento de água.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD; - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, médio prazo.

- 3.2 PROGRAMA DE MELHORIA GERENCIAL

Este programa é direcionado à visão estratégica na qualidade e na melhoria administrativa na gestão do titular dos serviços de abastecimento de água, recebendo todos os projetos e respectivas ações destinados à sua estruturação e ao seu aperfeiçoamento. Uma gestão é caracterizada por seu gerenciamento e administração, onde existe uma instituição, empresa ou uma sociedade que deve ser gerida e/ou administrada comprometida com objetivos, metas e melhorias pré-estabelecidos.

- 3.2.1 Projeto: implantar projeto de recuperação e proteção dos mananciais de captação de água do Município de Espigão do Oeste

O sistema de abastecimento de água possui uma estrutura composta do sistema de abastecimento de água localizado nas margens dos diversos mananciais (captação e a estação elevatória de água bruta). Essa proteção pode prevenir que a água seja contaminada por atividades antrópicas, para que os mananciais possam servir como fonte de abastecimento de água.

<b>1-OBJETIVO</b>
-------------------

- |   |
|---|
| - Garantir a capacidade de atendimento da demanda para a abastecimento;<br>- Garantir a qualidade da água para abastecimento público. |
|---|



<b>2-AÇÃO</b> - Implantar projeto de recuperação e proteção do manancial de captação de água na sede do município; - Implantar projeto de recuperação e proteção do manancial de captação de água no Distrito de Nova Esperança; - Implantar projeto de recuperação e proteção do manancial de captação de água no Distrito de Boa Vista do Pacarana; - Implantar projeto de recuperação e proteção do manancial de captação de água no Distrito de Novo Paraíso; - Implantar projeto de recuperação da mata ciliar e proteção de nascentes.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Preservação e proteção em torno do rio.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD; - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente. - Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental (SEDAM).
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, curto e Médio prazo.

• 3.2.2 Projeto de reordenamento, contratação e qualificação no quadro de servidores

O quantitativo de recursos humanos, técnicos e operacionais deve ser reavaliado periodicamente com a evolução da cobertura da rede de abastecimento e/ou verificação da sua necessidade, tendo por base a demanda de serviços e atividades. Além dos recursos humanos, serão necessários recursos técnicos e operacionais exclusivos para o setor tais como: locação física específica para o setor; microcomputadores e impressoras.

<b>1-OBJETIVO</b> Reordenação, contratação e qualificação no quadro de servidores conforme as necessidades operacionais e administrativas.
<b>2-AÇÃO</b> - A contratação de equipe mínima composta por um engenheiro ambiental; um engenheiro civil ou sanitário, um técnico em saneamento, um fiscal e um quadro de operários para ações de implantação e manutenção composto por pelo menos dois motoristas (operadores dos caminhões); - Reordenar periodicamente conforme a cobertura da rede, a demanda dos serviços e a atividade administrativas; - Qualificação dos servidores uma vez que as dificuldades quanto à gestão do abastecimento de água são variadas, principalmente no que toca à falta de recursos financeiros, humanos, de equipamentos e de veículos.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados.



<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Valorização salarial no quadro de funcionários.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD; - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato.

• 3.2.3 Projeto: educação ambiental e sanitária

Propõe-se um projeto de educação ambiental e sanitária com seu foco principal no uso racional da água, o qual deverá ter como principal objetivo a demanda do consumo de água, incentivando o uso racional por meio de ações e medidas de conscientização da população. O foco deste projeto possui a preservação da natureza e o uso sustentável dos recursos naturais.

<b>1-OBJETIVO</b> Criar e desenvolver programa de educação sanitária e ambiental junto à comunidade, instituições de ensino e demais setores (comercial, de serviços e industrial).
<b>2-AÇÃO</b> - Conscientizar a população da questão ambiental visando mudanças de hábitos e eliminação de vícios de desperdício com foco na conservação e consequente aumento da disponibilidade do recurso água; - Envolvendo os aspectos de todas as áreas da educação sanitária, envolvendo desde as etapas de coleta até a destinação final, incentivando a adoção de posturas adequadas, tendo em vista a preservação e a conservação ambiental, o uso racional da água e o reaproveitamento da água da chuva. - Prorrogar a vida útil dos mananciais existentes de modo a garantir o fornecimento da água necessária à população, dentre outros.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Educar a população quanto a proteção e preservação do meio ambiente para que as gerações futuras não sofram por conta do aquecimento global.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD; - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente; - Secretaria Municipal de Educação.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.



• 3.2.4 Projeto de sustentabilidade

A sustentabilidade é um compromisso da sociedade na adoção de um sistema de gestão ambiental que privilegie a sustentabilidade do sistema de abastecimento de água, ou seja, a efetivação das ações firmadas mediante o compromisso do cidadão no auxílio da gestão do sistema de abastecimento de água. Para conferir efetividade a esse propósito devem ser considerados uma série de critérios e indicadores como a comunicação, a participação e os exercícios de ação comunitária.

<b>1-OBJETIVO</b> Compreende diversas modalidades e ações, tais como: campanhas, palestras, oficinas, reuniões públicas, eventos em datas comemorativas do município e/ou em datas simbólicas ligadas ao meio ambiente.
<b>2-AÇÃO</b> - Dimensão Econômica: Ex.: campanhas para reduzir a inadimplência dos usuários de água, aonde isso pode gerar oportunidades de trabalho e emprego, postergar investimentos e incentivar o desenvolvimento de novas tecnologias; - Dimensão Ambiental: garantir que a utilização dos recursos naturais não comprometa a qualidade ambiental; - Dimensão Social: garantir que todas as pessoas tenham condições iguais de acesso a bens e serviços de boa qualidade, necessários para uma vida digna; - Dimensão Política: garantir a participação efetiva e organizada da população nos processos de planejamento, execução e fiscalização de projetos que beneficiem a maioria das pessoas, promovendo a cidadania ativa.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Educar a população quanto a proteção e preservação do meio ambiente para que as gerações futuras não sofram por conta do aquecimento global.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD; - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente; - Secretaria Municipal de Educação.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.



**Quadro 18.** Estimativas de custo para o abastecimento de água da Sede do Município Espigão do Oeste.

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	1.1.1. Articulação junto a concessionária sobre termos contratuais de acordo com a legislação (Art. 11 da Lei nº 11.445/2007);	-	-	Imediato	Alta	CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Prefeitura Municipal
	1.1.2. Realização de Audiência pública;	R\$ 25.000,00	Recurso Municipal	Imediato		Prefeitura municipal	CONSAB/ Agência Municipal
	1.1.3. Filiação a AGERO;	-	-	Imediato		Secretaria Municipal de Planejamento	CONSAB/ Prefeitura Municipal
	1.1.4. Criação da Agência Reguladora Municipal.	R\$ 2.382.000,00	Recurso Municipal	Médio Prazo		Prefeitura municipal	CONSAB/ Prefeitura

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
----------	-------	------------------------	------------------------	---------------------------------	------------------------	---------------------------------------	-----------





ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Programa “Água Boa”	2.1.1. Criação de programa de recuperação de Matas Ciliares na Microbacia do Rio Palmeiras;	R\$ 34.729,00	Recurso Federal	Imediato	Alta	Secretaria Municipal de Planejamento	CONSAB/ FUNASA
	2.1.2. Implantação do programa de recuperação de Matas Ciliares na Microbacia do Rio Palmeiras;	R\$ 944.950,00	Recurso Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Agência Municipal / CONSAB
	2.1.3. Instalação e operação do comitê de bacias hidrográficas.	R\$ 7.911.394,00	Recurso Próprio	Médio Prazo		Agência Municipal	Prefeitura/ CONSAB
	3.1.1. Mudança do ponto de captação a fim de evitar inundações;	R\$ 15.000,00	Recurso Municipal	Imediato		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	3.1.2. Aquisição de motor gerador para suprir falta de energia elétrica;	R\$ 75.000,00	Recurso Municipal	Imediato		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	3.1.3. Realização de reparos nos equipamentos compostos no sistema de captação de água.	R\$ 4.200,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Prefeitura Municipal
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	4.1.1. Levantamento de população atendida x demanda (horizonte de 20 anos);	R\$ 15.080,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato	Alta	Agência Municipal	CONSAB
	4.1.2. Construção de uma represa a montante da	R\$ 192.500,00	Recurso Municipal	Curto Prazo		Prefeitura	Secretaria Municipal de Meio Ambiente



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	captação para suprir a demanda de ampliação da ETA;					Municipal	
4.1.3.	Elaboração do projeto da ampliação e aquisição da ETA para atender a demanda atual e futura;	R\$ 668.400,00	Recurso Federal/ Estadual	Imediato		Detentor da Concessão	FUNASA/ CONSAB
4.1.4.	Mudança do local de captação para o Rio Barão de Melgaço caso necessário (2º plano).	-	Detentor da Concessão (CAERD)	Longo Prazo		Detentor da Concessão	FUNASA/ CONSAB/ Agência Municipal

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	5.1.1. Elaboração de projeto para ampliação de 1% de rede de distribuição de água;	R\$ 18.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato	Alta	Detentor da Concessão	CONSAB/ Agência Municipal
	5.1.2. Execução de 1% (1.573 metros) de rede de distribuição de água;	R\$ 342.819,62	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento/ SEDAM/ FUNASA/ COMSAB
	5.1.3. Implantação de novas ligações de água na área urbana para universalizar o abastecimento de água.	-	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento /COMSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Programa “Água Boa”	6.1.1. Realização de campanhas para sensibilização da população para adesão de novos usuários na rede de distribuição de água tratada esclarecendo as vantagens do uso de água potável;	Previsto no programa de saúde e meio ambiente	Recurso Próprio	Imediato		Prefeitura Municipal	CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	6.1.2. Realização de análise da qualidade de água nos sistemas individuais de abastecimento de água (poços amazonas);	R\$ 310.500,00	Recurso Próprio	Imediato	Alta	Prefeitura Municipal	CONSAB
	6.1.3. Fomento junto as comunidade e associações de bairro sobre a utilização do sistema implantado;	Previsto no programa de saúde e meio ambiente	Recurso Próprio	Imediato		Prefeitura Municipal	CONSAB
	6.1.4. Estruturação da vigilância em saúde municipal para realizar o monitoramento do plano de amostragem e atender a Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde;	R\$ 15.324,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento /COMSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	6.1.5. Inserção de dispositivo de sanções na Lei Municipal pela não utilização do sistema ofertado;	-	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato	Alta	Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento /COMSAB
	6.1.6. Revisão da política tarifaria (princípio da tarifa justa), com aplicação da tarifa social.	R\$ 30.826,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento /COMSAB
Programa “Água Boa”	7.1.1. Levantamento cadastral da situação das ligações domiciliares (ativas, inativas e hidrometradas);	R\$ 15.080,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Detentor da Concessão (CAERD)	SEDAM/ FUNASA/ COMSAB
	7.1.2. Instalação de sistema “Booster” (aumentar a pressão na rede de distribuição) para atender a população atual;	R\$ 58.500,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento/ IBGE

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	7.1.3. Elaboração do projeto de reservatório elevado (distribuição) para atender a demanda;	R\$ 30.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo	Alta	Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento/ SEDAM/ FUNASA/



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

							COMSAB
	7.1.4. Execução do projeto do reservatório elevado no Bairro Cidade Alta.	R\$ 250.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Médio Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento/ SEDAM/ FUNASA/ COMSAB
Programa “Água Boa”	8.1.1. Instalação de macromedidor para o sistema de abastecimento de água	R\$ 34.500,00	Recurso Federal/ Estadual	Imediato		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento/ IBGE
	8.1.2. Instalação de micromedidores nos domicílios de acordo com as novas ligações.	R\$ 9.800,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Planejamento/ SEDAM/ FUNASA/ COMSAB

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	9.1.1. Realização de Análise dos procedimentos e da qualidade da água. <b>(Valor anual R\$ 60.000,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 1.200.000,00	Recurso Federal/ FUNASA	Contínuo	Alta	Prefeitura Municipal	FUNASA
Programa “Água Boa”	10.1.1. Elaboração de plano de gerenciamento de risco para o sistema de abastecimento de água;	R\$ 60.000,00	Recurso Federal/ Estadual	Curto Prazo		Secretaria Municipal de Meio Ambiente	SEDAM/ FUNASA/ COMSAB
	10.1.2. Implantação do plano de gerenciamento de risco	R\$ 25.000,00	Recurso Federal/	Contínuo		Secretaria Municipal de Meio	SEDAM/ FUNASA/



	do sistema de abastecimento de água.		Estadual			Ambiente	COMSAB
--	--------------------------------------	--	----------	--	--	----------	--------

Fonte:ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA ÁGUA BOA = R\$ 19.868.666,86

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO A SEDE= R\$ 14.668.602,62.

**Quadro 19.** Estimativas de custo para o abastecimento de água do Distrito Nova Esperança

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	1.1.1. Elaboração de projeto para ampliação do sistema de Tratamento de água;	R\$ 20.000,00	Recurso Federal/ Estadual	Curto Prazo	Alta	Prefeitura Municipal /CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
	1.1.2. Execução da ampliação do sistema de tratamento de água.	R\$ 150.000,00	Recurso Federal/ Estadual	Médio Prazo		Prefeitura Municipal /CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
	1.1.3. Identificação do local de situação do pré-filtro e compatibilidade com o sistema de bombeamento;	R\$ 5.250,00	Recurso Federal/ Estadual	Médio Prazo		Prefeitura Municipal /CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	1.1.4. Execução do pré-filtro e grade de contenção de impurezas.	R\$ 44.850,00	Recurso Federal/ Estadual	Médio Prazo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
	2.1.1. Realização de Análise dos procedimentos e da qualidade da água.  <b>(Valor anual R\$ 3.600,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 72.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	3.1.1. Instalação de macromedidor para o sistema de abastecimento de água no distrito;	R\$ 34.500,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato	Alta	Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	3.1.2. Elaboração de projeto para instalação de micromedidores no sistema;	R\$ 2.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	3.1.3. Instalação de micromedidores (177 domicílios)	R\$ 17.346,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.1. Elaboração de projeto para ampliação de 60% (5.000 metros) de rede de distribuição de água no distrito;	R\$ 15.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	4.1.2. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	R\$ 363.088,04	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
<b>Programa</b>	<b>Ações</b>	<b>Custo Estimado da Ação</b>	<b>Fonte de Financiamento</b>	<b>Meta: Prazo de execução da Ação</b>	<b>Prioridade do Programa</b>	<b>Responsável pela execução do programa</b>	<b>Parcerias</b>
Programa “Água Boa”	4.1.3. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	R\$ 363.088,04	Detentor da Concessão (CAERD)	Médio Prazo	Alta	Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.4. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	R\$ 363.088,04	Detentor da Concessão (CAERD)	Longo Prazo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.5. Implantação de novas ligações de água para universalizar o abastecimento de água no distrito.	-	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB





Fonte:ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA ÁGUA BOA = R\$ 19.868.666,86

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO NOVA ESPERANÇA= R\$ 1.450.210,12

**Quadro 20.** Estimativas de custo para o abastecimento de água do Distrito Boa Vista do Pacarana

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	1.1.1. Realização de Análise dos procedimentos e da qualidade da água. <b>(Valor anual R\$ 3.600,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 72.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo	Alta	CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
Programa “Água Boa”	2.1.1. Instalação de macromedidor para o sistema de abastecimento coletivo de água no distrito;	R\$ 34.500,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	2.1.2. Elaboração de projeto para instalação de micromedidores no sistema;	R\$ 2.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	2.1.3. Instalação de micromedidores (346 domicílios)	R\$ 33.908,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa “Água	3.1.1. Elaboração de projeto para ampliação de 75% (10.000 metros) de rede	R\$	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato	Prefeitura Municipal/	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB	



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Boa”	de distribuição de água no distrito;	15.000,00				CAERD	
Programa “Água Boa”	3.1.2. Execução de 25% de rede de distribuição de água;	R\$ 719.202,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo	Alta	Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	3.1.3. Execução de 25% de rede de distribuição de água;	R\$ 719.202,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Médio Prazo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	3.1.4. Execução de 25% de rede de distribuição de água;	R\$ 719.202,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Longo Prazo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	3.1.5. Implantação de novas ligações de água para universalizar o abastecimento de água no distrito.	-	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Prefeitura Municipal/ CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB

Fonte:ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA ÁGUA BOA = R\$ 19.868.666,86

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO BOA VISTA DO PACARANA= R\$ 2.315.014,00



**Quadro 21.** Estimativas de custo para o abastecimento de água do Distrito Novo Paraíso

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	1.1.1. Realização de Análise dos procedimentos e da qualidade da água. <b>(Valor anual R\$ 3.600,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 72.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo	Alta	CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa “Água Boa”	2.1.1. Construção de uma represa a montante da captação para suprir o período de estiagem;	R\$ 10.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	2.1.2. Perfuração de poço artesiano para suprir o período de estiagem.	R\$ 6.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Médio Prazo		CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa “Água Boa”	3.1.1. Realização de reparos e manutenções nas instalações existentes do sistema de abastecimento;	R\$ 30.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	3.1.2. Elaboração de projeto para ampliar sistema de abastecimento;	R\$ 20.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação		Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa
Programa “Água	3.1.3. Ampliação do sistema;	R\$ 150.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Médio Prazo	Alta	Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Boa”	3.1.4. Aquisição de material adequado para subsidiar o processo de tratamento da ETA.	-	Detentor da Concessão (CAERD)	Médio Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa “Água Boa”	4.1.1. Instalação de macromedidor para o sistema de abastecimento coletivo de água no distrito;	R\$ 34.500,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.2. Elaboração de projeto para instalação de micromedidores no sistema;	R\$ 2.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.3. Instalação de micromedidores.	R\$ 6.076,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa “Água Boa”	5.1.1. Elaboração de projeto para ampliação de 60% (1.666 metros) de rede de distribuição de água no distrito;	R\$ 15.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato	Alta	Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	5.1.2. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	R\$ 363.088,04	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB



	5.1.3. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	R\$ 363.088,04	Detentor da Concessão (CAERD)	Médio Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB
	5.1.4. Execução de 20% de rede de distribuição de água;	R\$ 363.088,04	Detentor da Concessão (CAERD)	Longo Prazo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB
	5.1.5. Implantação de novas ligações de água para universalizar o abastecimento de água no distrito.	-	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB

**Fonte:**ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA ÁGUA BOA = R\$ 19.868.666,86

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO NOVO PARAÍSO= R\$ 1.434.840,12



## 2. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

### • 4.1 PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Este programa está direcionado à visão estratégica da universalização do sistema de esgotamento sanitário em termos quantitativos, englobando todos os projetos e respectivas ações voltados ao acesso de novos usuários para garantir o atendimento da demanda e promover a qualidade na prestação do serviço de esgotamento sanitário.

#### • 4.1.1 Cadastramento no sistema de esgotamento sanitário

Garantir o atendimento da demanda e promover a qualidade na prestação do serviço para gerir de forma adequada o sistema de esgotamento, alcançando a equidade. Nessa linha, também é importante georreferenciar os interceptores, os emissários e a própria rede coletora de efluentes domésticos de todo o SES de Espigão do Oeste. Os dados relativos ao cadastro do sistema subsidiarão a formatação de projetos técnicos e a sua futura ampliação, como também possibilitará a implementação de um programa contínuo de prevenção e combate de perdas físicas.

<b>1-OBJETIVO</b> Cadastrar os cidadãos no sistema de esgotamento sanitário.
<b>2-AÇÃO</b> - Possibilitar a execução de estudos de avaliação da ampliação do sistema de esgotamento sanitário na sede e implantação do sistema de esgotamento sanitário nos Distritos; - Digitalizar o cadastro e mapeamento da rede de esgoto (pública e individual), com dimensionamento, estruturas e acessórios; - Permitir e avaliar a capacidade dos coletores, interceptores, emissário e elevatórias; - Garantir o atendimento da demanda e promover uma qualidade no sistema de esgotamento sanitário; - Combater ligações pluviais irregulares na rede de esgoto.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> - Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados, os quais terão uma maior eficiência produtiva contribuindo assim, para uma maior margem de retorno financeiro; - Usuários dos serviços, os quais poderão ser beneficiados tarifariamente com o ganho produtivo e financeiro da prestadora de serviços; - Público em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Universalizar o atendimento das residências do município.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD; - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.



**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato.

- 4.1.2 Projeto de implantação e ampliação do sistema de esgotamento sanitário

A Prefeitura Municipal de Espigão do Oeste, no ano de 2010, iniciou a implantação do sistema público de coleta e tratamento de esgoto, objetivando eliminar o lançamento de esgotos sanitários “in natura” nos cursos d’água que drenam o município e o seu lançamento em fossas negras. A obra foi concluída, mas ainda não se encontra em operação devido às contribuições de efluentes proveniente da rede coletora atual serem insuficientes para o funcionamento do sistema.

**1-OBJETIVO**

Ampliação do sistema de Esgotamento Sanitário na Sede do Município de Espigão do Oeste.

**2-AÇÃO**

- Universalizar o atendimento com coleta e tratamento de efluentes da Sede de Espigão do Oeste;  
- Otimizar programa de monitoramento dos corpos receptores do efluentes da ETE para adoção de medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.

**3-PUBLICO BENEFICIADO**

- Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados, os quais terão uma maior eficiência produtiva contribuindo assim, para uma maior margem de retorno financeiro;  
- Usuários dos serviços, os quais poderão ser beneficiados tarifariamente com o ganho produtivo e financeiro da prestadora de serviços;  
- Público em geral.

**4-RESULTADOS ESPERADOS**

Atender 100% as residências do município.

**5-RESPONSÁVEIS**

- Empresa concessionária;  
- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;  
- Secretaria de Meio Ambiente.

**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato e Curto prazo.

- 4.1.3 Projeto de implantação de fossas sépticas biodigestoras nos domicílios dos distritos do município de Espigão do Oeste

As ações de esgotamento sanitário executadas por meio de soluções alternativas individuais não constituem serviço público de saneamento, no entanto, como uma das diretrizes da política de saneamento básico deve-se garantir meios adequados para o atendimento da população dispersa. Assim faz-se necessário implantar e otimizar sistemas individuais nos distritos do município de Espigão do Oeste, tendo em vista o objetivo maior de manutenção da qualidade de vida e da redução do risco de contaminação do meio ambiente devido a práticas inadequadas de destino de esgoto doméstico.



<b>1-OBJETIVO</b> Implantar fossas sépticas biodigestoras nos domicílios dos distritos de Espigão do Oeste.
<b>2-AÇÃO</b> - Criar exigência legal de implantação de sistemas de tratamento individual para efluentes domésticos, criando sistema eficiente de fiscalização dos estabelecimentos geradores, a fim de minimizar o risco de contaminação ambiental; - Criar e implantar programa de assistência aos sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de orientar quanto a construção e a manutenção adequada dos mesmos minimizando o risco de contaminação ambiental; - Controlar e orientar a desativação de fossas negras em conjunto com a instalação das novas fossas sépticas biodigestoras, realizando estudos sobre a viabilidade de aproveitamento da fossa para infiltração de águas pluviais.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População da zona rural e distritos.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Implantar o sistema de tratamento individual em 100% das residências da zona rural e distritos, afim de mandar efluentes ao meio ambiente sem degrada-lo.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Companhia de Água e Esgoto de Rondônia – CAERD; - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato e Curto prazo.

- 4.2 PROGRAMA DE MELHORIA GERENCIAL

Este programa é direcionado à visão estratégica na qualidade e melhoria administrativa na gestão do titular dos serviços de esgotamento sanitário, recebendo todos os projetos e respectivas ações destinados à sua estruturação e ao seu aperfeiçoamento. Uma gestão é caracterizada por seu gerenciamento, administração, onde existe uma instituição, empresa ou uma sociedade que deve ser gerida e/ou administrada de acordo com objetivos, metas e melhorias propostas no bojo do PMSB de Espigão do Oeste.

- 4.2.1 Projeto de reestruturação organizacional da administração

Conforme diagnosticado, o sistema de coleta e tratamento de esgoto do município ainda não se encontra em operação devido às contribuições de efluentes proveniente da rede coletora atual serem insuficientes para o funcionamento do sistema, tendo sido definido no Prognóstico que o prestador do serviço de esgotamento sanitário será a própria CAERD mediante a renovação da concessão. Por outro lado, para garantir a efetividade das ações propostas na eficiência do manejo das águas pluviais torna-se necessária uma adequação na atual estrutura da Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Meio Ambiente, através da necessidade de um agente específico para atuação no gerenciamento do sistema.





<b>1-OBJETIVO</b> Reestruturar a organização administrativa para efetividade dos serviços.
<b>2-AÇÃO</b> - Agente específico responsável pelo gerenciamento do manejo das águas pluviais; - Desenvolvimento de um plano de gestão; - Execução e fiscalização de projetos, manutenções preventivas e corretivas; - Elaboração de projetos oriundos dos serviços públicos, aprovação de projetos oriundos de terceiros, atualmente a cargo do planejamento; - Articular ações entre as Secretarias Municipais envolvidas, Vigilância Sanitária e Defesa Civil. - Instrumentalizar e/ou apoiar projetos de educação ambiental, sanitária e de sustentabilidade.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Melhorar a organização administrativa para prestar serviço de qualidade.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato e Curto prazo.

• 4.2.2 Projeto de reordenamento, contratação e qualificação no quadro de servidores

O quantitativo de recursos humanos, técnicos e operacionais deve ser reavaliado periodicamente com a evolução da cobertura da rede de esgotamento e/ou verificação da necessidade, tendo por base a demanda de serviços e atividades. Além dos recursos humanos, serão necessários recursos técnicos e operacionais exclusivos para o setor tais como: locação física específica para o setor; mobiliário, microcomputadores, equipamentos e impressoras.

<b>1-OBJETIVO</b> Reordenar, contratar e qualificar os servidores com a demanda dos serviços.
<b>2-AÇÃO</b> - Contratar e ou reordenar uma equipe composto por no mínimo um engenheiro civil ou sanitarista, um engenheiro ambiental, dois técnicos em saneamento, um fiscal e um quadro de funcionários para ações de implantação e manutenção composto por pelo menos um motorista, dois auxiliares administrativos, três estagiários de engenharia, dois auxiliares de serviços gerais; - Reordenar periodicamente conforme a cobertura da rede, a demanda dos serviços e a atividade administrativas. - Qualificação dos servidores uma vez que as dificuldades quanto à gestão do sistema de esgotamento sanitário são variadas, principalmente no que toca à falta de recursos financeiros, humanos, de equipamentos e veículos.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados, no caso da drenagem, e nas ações de fiscalização (demais áreas).
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Valorização na qualidade de trabalho dos funcionários.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente; - Secretaria de Agricultura.



**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

•4.2.3 Projeto de cadastramento dos usuários para o sistema de esgotamento sanitário

O município possui, em efetivo funcionamento, apenas alternativas individuais (fossas negras e fossas sépticas-sumidouro) para eliminação do esgoto, nos domicílios tanto Sede quanto nos Distritos. Não existe nenhum tipo de cadastro no município sobre a quantidade e os tipos de dispositivos individuais implantados para destino final de esgotamento sanitário. Nesse mister faz-se necessário fazer o georreferenciamento da futura rede de coleta de esgotos, como também da rede de microdrenagem e as galerias, para um melhor conhecimento da situação dos problemas gerados, cujo objetivo é obter dados para cálculos exatos e, assim, possibilitar a implantação de redes que atendam às necessidades locais.

**1-OBJETIVO**

Cadastramento dos usuários para o sistema de esgotamento sanitário.

**2-AÇÃO**

- Elaborar um cadastro para o sistema de esgotamento sanitário;
- Garantir a proteção da população e o tratamento adequado dos efluentes;
- Permitir avaliar a capacidade dos coletores, interceptores, emissários e elevatórias;
- Orientar futuras necessidades de ampliações.

**3-PUBLICO BENEFICIADO**

População em geral.

**4-RESULTADOS ESPERADOS**

Atender a 100% das residências do município

**5-RESPONSÁVEIS**

- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;
- Secretaria de Meio Ambiente.

**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato.

•4.2.4 Projetos de educação ambiental

Tendo em vista que o sucesso da execução das ações depende da participação de todos os atores envolvidos, é importante um programa permanente de educação ambiental destinado tanto às crianças quanto aos adultos.

**1-OBJETIVO**

Ações atividades educativas para despertar a reflexão e a ação dos munícipes no que se relaciona à gestão do esgotamento sanitário.

**2-AÇÃO**

- Realizar atividades contínuas de educação ambiental junto a alunos das Escolas Municipais, Estaduais e Federais de forma transversal, interdisciplinar e de acordo com o planejamento de cada



escola contemplada. Pretende-se atingir um nível de mobilização social em torno do tratamento do esgotamento sanitário para que as escolas se tornem polos irradiadores da conscientização ambiental, sensibilizando toda a comunidade; - Desenvolver processos de educação ambiental não-formal junto aos trabalhadores vinculados às Associações, Cooperativas, Clubes, Igrejas e etc. para formar multiplicadores do processo da sensibilização no tratamento de efluentes e na manutenção do sistema de esgotamento sanitário para a promoção da saúde e a preservação dos corpos hídricos.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Educar a população quanto a proteção e preservação do meio ambiente.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente; - Secretaria Municipal de Educação; - Companhia de Esgoto Sanitário.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

#### •4.2.5 Projetos de sustentabilidade

A sustentabilidade é um compromisso da sociedade com o objetivo de transformar a vida dos cidadãos, ou seja, a efetivação de um compromisso entre a ação do cidadão e sua prática consuetudinária de tal forma que possa auxiliar o estado no gerenciamento do sistema de esgotamento sanitário. Assim, para tanto, devem ser considerados uma série de critérios e indicadores como a comunicação, a participação e os exercícios de ação comunitária.

<b>1-OBJETIVO</b> Ações para implementar a sustentabilidade do sistema de esgotamento sanitário.
<b>2-AÇÃO</b> - Limpeza e manutenção das caixas de gordura com o objetivo de separar a gordura e recolhê-la, evitando o seu descarte na rede e entregá-la para reciclagem em usinas de biocombustível. O acúmulo de óleos e gorduras nos encanamentos causa entupimentos, refluxo de esgoto e até rompimentos nas redes coletoras, causando transtornos à população e pode, em casos extremos, provocar enchentes. - Realização de ações de conscientização dos usuários a efetuarem as ligações de esgoto, de modo que os esgotos possam ser afastados e dispostos de maneira adequada no meio ambiente, na manutenção e limpeza das alternativas individuais de esgotamento sanitário, reduzindo a capacidade de deterioração dos corpos hídricos e consequentemente contribuindo para a melhoria da qualidade de água.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Participação ativa dos órgãos competentes e dá a população para proteção e preservação do meio ambiente.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente; - Companhia de Esgoto Sanitário.



**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.



**Quadro 22.** Estimativas de custo para o esgotamento sanitário da sede de Espigão do Oeste

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1.1.1. Articulação junto a CAERD sobre termos contratuais de acordo com a legislação (Art. 11 da Lei nº 11.445/2007);	R\$ 10.000,00	Prefeitura Municipal/ Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato	Alta	Detentor da Concessão CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
	1.1.2. Realização de Audiência pública;	R\$ 25.000,00	Prefeitura Municipal/ Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Detentor da Concessão CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
	1.1.3. Filiação a AGERO;	-	Prefeitura Municipal/ Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Detentor da Concessão CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
	1.1.4. Adequação do projeto de ampliação ao sistema existente;	R\$ 50.000,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Imediato		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1.1.5. Execução do projeto de ampliação do sistema (Novo Sistema de tratamento para Bacía 2);	R\$ 1.784.501,43	Detentor da Concessão (CAERD)	Curto Prazo	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Questão de Saúde”	1.1.6. Operação do sistema de esgotamento sanitário.	-	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Detentor da Concessão CAERD	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	2.1.1. Realização de manutenções nas redes coletoras de esgoto sanitário; <b>(Valor anual R\$ 320.640,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 6.412.800,00	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
	2.1.2. Inspeção periódica nos poços de visita.	Mesma equipe do item 2.1.1	Detentor da Concessão (CAERD)	Contínuo		Detentor da Concessão (CAERD)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB/ Agência Municipal
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	3.1.1. Criação do setor de Fiscalização do sistema de esgotamento sanitário; <b>(Valor anual R\$ 46.800,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 936.000,00	Prefeitura Municipal	Contínuo	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	3.1.2. Construção do sistema de contenção no SES para evitar o afluxo de águas de enxurradas na ETE.	R\$ 176.000,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	4.1.1. Levantamento da quantidade de material e mão de obra necessário para instalação das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 15.000,00	Recurso Federal	Imediato		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	4.1.2. Elaboração de projetos para instalação de 100% (953 domicílios fim plano) fossas sépticas biodigestoras (modelo desenvolvido pela EMBRAPA);	-	Recurso Federal	Imediato	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.3. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras (477domicílios);	R\$ 954.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.4. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras (476 domicílios);	R\$ 952.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.5. Manutenção das fossas sépticas biodigestoras <b>(Valor anual R\$ 39.000,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 780.000,00	Prefeitura Municipal	Contínuo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	4.1.6. Eliminação de 50% das fossas negras (476 domicílios)	R\$ 142.800,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	4.1.7. Eliminação de 50% das fossas negras (476 domicílios)	R\$ 142.800,00	Prefeitura Municipal	Médio Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	5.1.1. Elaboração de plano de gerenciamento de risco para sistema de esgotamento sanitário;	R\$ 60.000,00	Recurso Federal	Imediato		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	5.1.2. Implantação do plano de gerenciamento de risco para o sistema de esgotamento sanitário.	R\$ 30.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB

**OBS:** População Rural estimada para fim de plano conforme o PRODUTO D = 11.433 habitantes, equivalente a 953 domicílios.

**Fonte:**ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA ESGOTAMENTO SANITARIO: QUESTÃO DE SAÚDE = R\$ 13.876.401,43

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO A SEDE= R\$ 12.470.901,43

**Quadro 23.** Estimativas de custo para o esgotamento sanitário do Distrito Nova Esperança

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1.1.1. Levantamento da quantidade de material e mão de obra necessário para instalação das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 22.500,00	Recurso Federal	Imediato	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.2. Elaboração de projetos para instalação de 100% (177 domicílios) fossas sépticas biodigestoras (modelo desenvolvido pela EMBRAPA);	-	Recurso Federal	Imediato		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB





ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	1.1.3. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 178.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1.1.4. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 176.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB
	1.1.5. Manutenção das fossas sépticas biodigestoras	Contemplado no item 3.1.5 <b>Quadro 5</b>	Prefeitura Municipal	Contínuo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB
	1.1.6. Eliminação de 50% das fossas negras (89 domicílios)	R\$ 26.700,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB
	1.1.7. Eliminação de 50% das fossas negras (88 domicílios)	R\$ 26.400,00	Prefeitura Municipal	Médio Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB

**OBS:** População do distrito estimada para fim de plano conforme o PRODUTO D = 532 habitantes, equivalente a 177 domicílios.

**Fonte:** ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA ESGOTAMENTO SANITARIO: QUESTÃO DE SAÚDE = R\$ 13.876.401,43

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO NOVA ESPERANÇA= R\$ 429.600,00.



**Quadro 24.** Estimativas de custo para o esgotamento sanitário do Distrito Boa Vista do Pacarana

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1.1.1. Levantamento da quantidade de material e mão de obra necessário para instalação das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 22.500,00	Recurso Federal	Imediato	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.2. Elaboração de projetos para instalação de 100% (346 domicílios) fossas sépticas biodigestoras (modelo desenvolvido pela EMBRAPA);	-	Recurso Federal	Imediato		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.3. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 346.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1.1.4. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 346.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.5. Manutenção das fossas sépticas biodigestoras	Contemplado no item 3.1.5 <b>Quadro 5</b>	Prefeitura Municipal	Contínuo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	1.1.6. Eliminação de 50% das fossas negras (173 domicílios)	R\$ 51.900,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.7. Eliminação de 50% das fossas negras (173 domicílios)	R\$ 51.900,00	Prefeitura Municipal	Médio Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB

**OBS:** População do distrito estimada para fim de plano conforme o PRODUTO D = 1.037 habitantes, equivalente a 346 domicílios.

**Fonte:** ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA ESGOTAMENTO SANITARIO: QUESTÃO DE SAÚDE = R\$ 13.876.401,43

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO BOA VISTA DO PACARANA= R\$ 818.300,00.

**Quadro 25.** Estimativas de custo para o esgotamento sanitário do Distrito Novo Paraíso

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1.1.1. Levantamento da quantidade de material e mão de obra necessário para instalação das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 15.000,00	Recurso Federal	Imediato	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.2. Elaboração de projetos para instalação de 100% (62 domicílios) fossas sépticas biodigestoras (modelo desenvolvido pela EMBRAPA);	-	Recurso Federal	Imediato		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.3. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 62.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Esgotamento Sanitário: Questão de Saúde”	1.1.4. Instalação de 50% das fossas sépticas biodigestoras nos domicílios;	R\$ 62.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo	Alta	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.5. Manutenção das fossas sépticas biodigestoras	Contemplado no item 3.1.5 <b>Quadro 5</b>	Prefeitura Municipal	Contínuo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.6. Eliminação de 50% das fossas negras (31 domicílios)	R\$ 9.300,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.7. Eliminação de 50% das fossas negras (31 domicílios)	R\$ 9.300,00	Prefeitura Municipal	Médio Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB

**OBS:** População do distrito estimada para fim de plano conforme o PRODUTO D = 184 habitantes, equivalente a 62 domicílios.

**Fonte:**ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA ESGOTAMENTO SANITARIO: QUESTÃO DE SAÚDE = R\$ 13.876.401,43

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO NOVO PARAÍSO = R\$ 157.600,00



### 3. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DE DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAS

#### • 5.1 PROGRAMAS DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O conceito de universalização do serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais pode ser entendido como a necessidade de garantir cobertura de microdrenagem e macrodrenagem em todo o perímetro urbano do município, ou seja, aumentar gradativamente o atendimento aos cidadãos, acompanhando o incremento populacional e da urbanização, permitindo o adequado manejo de águas pluviais e evitando problemas de erosão, inundações e desalojamento de pessoas na ocasião de chuvas de maior intensidade.

##### • 5.1.1 Ampliação da rede de microdrenagem e macrodrenagem da sede de Espigão do Oeste

Segundo o Diagnóstico Técnico – Participativo do PMSB de Espigão do Oeste, a zona urbana de Espigão do Oeste apresenta 60% de vias urbanas dotadas de dispositivos de microdrenagem subterrâneas nas vias urbanas pavimentadas. Para a implementação do programa com essa conotação, propõe-se a realização de um projeto executivo para a microdrenagem e a macrodrenagem urbana, partindo-se de um projeto básico de ampliação desse sistema para todo o município.

<b>1-OBJETIVO</b> Ampliar a rede de microdrenagem e macrodrenagem da sede Espigão do Oeste.
<b>2-AÇÃO</b> - Melhorar as condições de escoamento nos sistemas de microdrenagem e macrodrenagem; - Garantir a proteção da população, de bens públicos e privados, contra alagamentos, transbordamentos de cursos d'água e desmoronamento de encostas; - Viabilizar soluções estruturantes e não estruturantes para reduzir ou mesmo minimizar áreas sujeitas a inundações e alagamentos.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Com a implantação da rede de microdrenagem o município não irá sofrer com problemas de alagamento.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.



•5.1.2 Implantação da rede de microdrenagem e macrodrenagem nos de Espigão do Oeste

Conforme apresentado no Diagnóstico Técnico- Participativo de Espigão do Oeste nos distritos rurais, à exceção de Nova Esperança, os demais não possuem ainda pavimentação asfáltica na maioria das ruas e não dispõem, por via de consequência direta, de componentes de drenagem de águas pluviais, ocorrendo à drenagem natural, sem sistemas planejados. Em Nova Esperança está em fase de implantação um sistema de microdrenagem composto de: sarjetas, meios-fios e coletores do tipo boca de lobo na pavimentação asfáltica em execução.

<b>1-OBJETIVO</b> Elaborar projeto de microdrenagem e macrodrenagem para atender de forma satisfatória o escoamento do excesso de água nos períodos chuvosos.
<b>2-AÇÃO</b> - Resolver todos os problemas de alagamentos por falta de drenagem urbana nos distritos de Espigão do Oeste; - Promover limpeza e remoção de detritos acumulados nos canais de drenagem natural existentes nos distritos; - Proteger os domicílios e a população de possíveis alagações nos períodos chuvosos.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Melhorias de eficiência dos dispositivos de microdrenagem.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato e Curto prazo.

•5.1.3 Projeto de manutenção e limpeza periódica dos dispositivos de drenagem urbana

Conforme apresentado no Diagnóstico Técnico- Participativo não foram identificados serviços de limpeza e de manutenção do sistema das galerias e rede de microdrenagem da sede de Espigão do Oeste. No entanto, com a ampliação e correção da rede, a falta de manutenção e limpeza dos dispositivos de drenagem podem trazer riscos a população, meio ambiente, além de prejuízo para os equipamentos existentes nestes pontos.

<b>1-OBJETIVO</b> Promoção de limpeza, manutenção e desassoreamento dos dispositivos de drenagem, identificando e eliminando ligações de esgoto em galerias pluviais.
<b>2-AÇÃO</b> - Monitoramento da rede; - Adquirir equipamentos para manutenção e limpeza periódica dos dispositivos; - Caminhão com sucção para limpeza de bueiros e galerias (um de maneira imediata e outros a



curto, médio e longo prazo); - Realizar a limpeza, manutenção e operação contínua do Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais tanto na Sede como nos Distritos do município de Espigão do Oeste, dando a destinação correta aos resíduos e verificando possíveis ligações clandestinas de esgoto.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Melhorias de eficiência dos dispositivos de microdrenagem
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

- 5.1.4. Implantar programa de conservação de solos na área rural do Município de Espigão do Oeste

O programa de conservação do solo tem como objetivo a manutenção ou recuperação das condições físicas, químicas e biológicas do solo, estabelecendo critérios para o uso e manejo das terras, de forma a não comprometer sua capacidade produtiva. Estas medidas visam proteger o solo, prevenindo-o dos efeitos danosos da erosão aumentando a disponibilidade de água, de nutrientes e da atividade biológica do solo, criando condições adequadas ao desenvolvimento das plantas.

<b>1-OBJETIVO</b> - Elaborar e implantar programa de conservação de solos e da água na zona rural; - Criar programa de manutenção e recuperação de matas ciliares.
<b>2-AÇÃO</b> - Contratar cinco equipes composta por no mínimo um engenheiro civil ou sanitarista; um engenheiro ambiental; um técnico em geoprocessamento; um topógrafo; um fiscal e um quadro de operários para ações de implantação e manutenção composto por pelo menos cinco líderes de equipe, vinte e cinco motoristas de caminhão, vinte operadores de máquinas pesadas e vinte auxiliares (para ajudar no manejo de ferramentas manuais); - Fazer a locação de terraços, curvas de nível e bacias de contenção; - Adquirir maquinários e equipamentos para patrulhas mecanizadas onde cada equipe terá a seu dispor dois tratores de pneu de 160CV; uma pá carregadeira, uma retroescavadeira; uma grade niveladora, uma grade aeradora, duas caminhonetes cabine dupla, uma pick-up, uma moto, dois caminhões caçamba.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Valorização salarial no quadro de funcionários.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.



• 5.2 PROGRAMA DE MELHORIA GERENCIAL

Este programa é direcionado a formação de uma visão estratégica da gestão do titular dos serviços, com base em ações destinadas à sua estruturação e ao seu aperfeiçoamento. A consecução desse programa se reveste da mais elevada importância haja vista que a incorporação de novas práticas de gestão por parte dos órgãos públicos requer um novo modo de gestão desses serviços o que demandará, invariavelmente, uma considerável carga de treinamento e capacitação. A gestão é um processo caracterizado por seu gerenciamento, administração, onde existe uma instituição, empresa ou uma sociedade que deve ser gerida e/ou administrada de acordo com objetivos, metas e melhorias com as quais a alta administração tenha se comprometido, no âmbito de um plano de diretrizes, objetivos e metas, tal qual o Plano Municipal de Saneamento Básico de Espigão do Oeste. Salienta-se que os projetos e ações são conotações de programas baseados na premissa de um funcionamento adequado do sistema, garantindo os preceitos básicos da Lei Federal nº 11.445/2007.

• 5.2.1 Projeto de reestruturação organizacional da administração

Conforme diagnosticado, o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas é compartilhado pela Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Meio Ambiente. Para garantir a efetividade das ações propostas no bojo do manejo das águas pluviais urbanas torna-se necessário que haja uma adequação na atual estrutura da Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Meio Ambiente, através da necessidade de um agente específico para atuação no gerenciamento do sistema.

<b>1-OBJETIVO</b> Reestruturar a organização administrativa para efetividade dos serviços.
<b>2-AÇÃO</b> - Agente específico responsável pelo gerenciamento do manejo das águas pluviais; - Desenvolvimento de um plano de gestão; - Execução e fiscalização de projetos, manutenções preventivas e corretivas; - Elaboração de projetos oriundos dos serviços públicos, aprovação de projetos oriundos de terceiros, atualmente a cargo do Planejamento; - Organizar e treinar uma equipe de fiscalização de obras que possa acompanhar a execução de obras de drenagem no município com preparação para fazer análise de desempenho das ações de drenagem, além de leitura de projeto e verificação de adequação das obras aos projetos; - Articular ações entre as Secretarias Municipais envolvidas, Vigilância Sanitária e Defesa Civil; - Desenvolver e/ou apoiar projetos de educação ambiental, sanitária e de sustentabilidade.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Melhorar a organização administrativa para prestar serviço de qualidade.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b>





- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;  
- Secretaria de Meio Ambiente.

**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

• 5.2.2 Projeto de reordenamento, contratação e qualificação no quadro de servidores

O quantitativo de recursos humanos, técnicos e operacionais deve ser reavaliado periodicamente com a evolução da cobertura da rede de drenagem e/ou verificação da necessidade de sua ampliação e manutenção, tendo por base a demanda de serviços e atividades apresentadas. Além dos recursos humanos, serão necessários recursos técnicos e operacionais exclusivos para o setor tais como: locação física específica para o setor; microcomputadores, mobiliário, impressoras, veículos etc.

**1-OBJETIVO**

Reordenar, contratar e qualificar os servidores de acordo com a demanda dos serviços.

**2-AÇÃO**

- Contratar e ou reordenar uma equipe composta por no mínimo dois engenheiros civis ou sanitaristas; um engenheiro ambiental; um técnico em geoprocessamento; dois técnicos em saneamento; um fiscal e um quadro de funcionários para ações de implantação de manutenção composto por pelo menos um motorista, dois auxiliares administrativos, três estagiários de engenharia, dois auxiliares de serviços gerais;  
- Reordenar periodicamente conforme a cobertura da rede, a demanda dos serviços e as atividades administrativas dele decorrentes.  
- Qualificação dos servidores uma vez que as dificuldades quanto à gestão da drenagem são variadas, principalmente no que toca à falta de recursos financeiros, humanos, de equipamentos e veículos.

**3-PUBLICO BENEFICIADO**

Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados.

**4-RESULTADOS ESPERADOS**

Valorização na qualidade de trabalho dos funcionários.

**5-RESPONSÁVEIS**

- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;  
- Secretaria de Meio Ambiente.

**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

• 5.2.3 Projeto de cadastramento dos usuários para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais

A drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas é desprovida de dados relativos ao cadastro do sistema, dificultando, a formatação de projetos técnicos de ampliação, a falta de manutenção da rede existente, logo, por conseguinte, faz-se necessário realizar o cadastramento e o georreferenciamento das redes de microdrenagem e das galerias, para um



melhor conhecimento da situação dos problemas gerados, cujo objetivo é obter dados para cálculos exatos e, assim, possibilitar a implantação de novas redes de drenagem que atendam às necessidades locais, na extensão, magnitude e intensidade da real demanda.

<b>1-OBJETIVO</b> Cadastramento dos usuários para o sistema de drenagem e manejo das águas pluviais.
<b>2-AÇÃO</b> - Garantir a proteção da população, dos bens públicos e privados, contra alagamentos, transbordamentos de cursos d'água, desmoronamento de encostas e desalojamento de pessoas; - Elaborar um cadastro para o sistema de microdrenagem; - Permitir avaliar a capacidade dos coletores, interceptores, emissários e elevatórias; - Orientar futuras necessidades de ampliações.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Valorização na qualidade de trabalho dos funcionários.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato.

• 5.2.4 Projeto de educação ambiental

A educação ambiental no âmbito da drenagem urbana tem como objetivo o aprimoramento do conhecimento e uma mudança de hábitos, atitudes, valores e comportamentos relacionados aos espaços urbanos. Nesse diapasão, objetiva ainda estudar e desenvolver no Município de Espigão do Oeste a relação homem – água – bacias hidrográficas, de forma a melhor conhecer suas nuances e fomentar a preservação dos ecossistemas e o envolvimento das pessoas com princípios de saúde ambiental e preservação do que é comunitário.

<b>1-OBJETIVO</b> Elaboração de projetos de educação ambiental e sanitária.
<b>2-AÇÃO</b> - Sensibilizar a população para não lançar resíduos sólidos e efluentes domésticos nos corpos de água e nas demais estruturas do sistema de águas pluviais urbanas; - Elaborar campanhas nas escolas visando à importância dos rios, mananciais e da preservação ambiental de bacias hidrográficas como um todo; - Campanha para inibir a ligação de esgoto sanitário nas galerias pluviais; - Disseminação de informações sobre o ciclo hidrológico, desastres naturais, etc.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Educar a população quanto a proteção e preservação do meio ambiente para que as gerações futuras não sofram por conta do aquecimento global.

**5-RESPONSÁVEIS**

- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;
- Secretaria de Meio Ambiente.

**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

**•5.2.5 Projeto de sustentabilidade**

Sustentabilidade é a formulação de projetos que compreende diversas modalidades e ações, tais como: campanhas, palestras, oficinas, reuniões públicas, eventos em datas comemorativas do município e/ou em datas simbólicas alusivas ao meio ambiente, visando à participação da sociedade na sustentabilidade e na eficiência no sistema de drenagem.

**1-OBJETIVO**

Elaboração de campanhas, palestras, oficinas, reuniões públicas, eventos em datas comemorativas do município e ou em datas simbólicas para a sustentabilidade e eficiência do sistema de drenagem.

**2-AÇÃO**

Atividades que envolvam ações e conceitos de sustentabilidade peculiares à realidade do município.

**3-PUBLICO BENEFICIADO**

População em geral.

**4-RESULTADOS ESPERADOS**

Educar a população quanto a proteção e preservação do meio ambiente para que as gerações futuras não sofram por conta do aquecimento global.

**5-RESPONSÁVEIS**

- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;
- Secretaria de Meio Ambiente.

**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.



**Quadro 26.** Estimativas de custo para o manejo de águas pluviais urbanas da Sede de Espigão do Oeste.

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem: Cidade melhor	1.1.9. Criação de um núcleo dentro da secretaria municipal de obras para organizar trabalhos de drenagem urbana;	R\$ 127.000,00	Prefeitura Municipal	Imediato	Média	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.10. Levantamento e mapeamento de todos os problemas de drenagem urbana nos períodos chuvosos;	R\$ 142.500,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.11. Elaboração de projeto para resolução dos problemas levantados;	R\$ 25.500,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
	1.1.12. Integrar a resolução de todos os problemas sociais com o Plano Diretor de drenagem urbano do município;	R\$ 10.500,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem: Cidade melhor”	1.1.13. Verificação da localização de troncos receptores nos pontos de convergência da microdrenagem;	R\$ 4.500,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo	Média	Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

1.1.14. Elaboração de projetos de macrodrenagem e microdrenagem para atender todo o município;	R\$ 220.000,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB
1.1.15. Execução projeto de macrodrenagem;	R\$ 11.156.000,00	Prefeitura Municipal	Médio Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB
1.1.16. Execução projeto de microdrenagem.	R\$ 14.614.360,00	Prefeitura Municipal	Médio Prazo		Prefeitura Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/CONSAB

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem: Cidade melhor”	2.1.5. Identificação dos órgãos parceiros;	-	Prefeitura Municipal	Imediato	Médio	Secretaria do Meio Ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	2.1.6. Criação de um comitê interinstitucional para organizar os trabalhos;	-	Prefeitura Municipal	Imediato		Secretaria do Meio Ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	2.1.7. Elaboração do Plano Diretor de Drenagem Urbana;	R\$ 75.000,00	Prefeitura Municipal	Imediato		Administração Municipal/ Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos, Habitação e	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

						Urbanismo	
	2.1.8. Implantação do Plano Diretor de Drenagem Urbana.	R\$ 350.000,00	Prefeitura Municipal	Imediato		Secretaria do Meio Ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem : Cidade melhor”	3.1.5. Elaboração de projeto para realocação de pessoas;	R\$ 22.500,00	Prefeitura Municipal	Imediato	Médio	Secretaria do Meio Ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	3.1.6. Execução de projeto de realocação de pessoas;	R\$ 3.262.150,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Secretaria do Meio Ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	3.1.7. Implantação de infraestrutura as margens do manancial;	R\$ 53.400,00	Prefeitura Municipal	Médio Prazo		Secretaria do Meio Ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	3.1.8. Implantação de medida (inibidoras) administrativas/punitivas visando a proteção das margens dos mananciais.	R\$ 9.907.800,00	Prefeitura Municipal	Longo Prazo		Secretaria do Meio Ambiente	Secretaria Municipal de Meio Ambiente/



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem : Cidade melhor”	4.1.4. Construção de sarjetas e bocas de lobo nas ruas da sede do município que possuem pavimentação;	R\$ 500.000,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo	Médio	Secretaria Municipal de Obras	Secretaria Municipal de Obras
	4.1.5. Inspeção de serviços de limpeza nas estruturas de microdrenagem;	-	Prefeitura Municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de Obras	Secretaria Municipal de Obras
	4.1.6. Manutenção dos dispositivos de microdrenagem existentes. <b>(Valor anual R\$ 360.000,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 7.200.000,00	Prefeitura Municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de Obras	Secretaria Municipal de Obras
“Drenagem : Cidade melhor”	5.1.6. Elaboração de projeto de recuperação dos igarapés;	Previsto no Quadro 1 – <b>Ação 2.1.1</b>	Recurso Federal	Curto Prazo		Administração Municipal/ Secretaria Municipal de meio ambiente	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	5.1.7. Implantação do projeto de recuperação dos igarapés;	Previsto no Quadro 1 – <b>Ação 2.1.2</b>	Recurso Federal	Curto Prazo		Municipal/ Secretarial Municipal de meio ambiente	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação		Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

“Drenagem : Cidade melhor”	5.1.8. Manutenção dos serviços de recuperação;	-	Recurso Federal	Médio Prazo	Médio	Administração Municipal/ Secretaria Municipal de meio ambiente	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	5.1.9. Recuperação das matas ciliares;	Previsto no Quadro 1 – <b>Ação 2.1.3</b>	Recurso Federal	Curto Prazo		Administração Municipal/ Secretaria Municipal de meio ambiente	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	5.1.10. Criação de Lei municipal com medidas administrativas/punitivas visando a proteção dos igarapés.	-	Prefeitura Municipal	Imediato		Administração Municipal/ Secretaria Municipal de meio ambiente	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
“Drenagem : Cidade melhor”	6.1.6. Identificação de parceiros;	-	-	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Secretaria Municipal de meio ambiente

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem : Cidade melhor”	6.1.7. Levantamento e mapeamento das microbacias do município;	R\$ 42.500,00	-	Curto Prazo	Médio	Secretaria Municipal de meio ambiente	Secretaria Municipal de meio ambiente





ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	6.1.8. Elaboração do Plano de Conservação do Solo e da Água;	R\$ 12.000,00	Recurso Federal	Imediato		Administração Municipal/ Secretaria Municipal de meio ambiente	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	6.1.9. Execução do Plano de Conservação do Solo e da Água.	R\$ 10.618.208,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Administração Municipal/ Secretaria Municipal de meio ambiente	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
“Drenagem : Cidade melhor”	7.1.4. Criação de Comitê Municipal de Bacias Hidrográficas;	Contemplado no item 2.1.2 da <b>Quadro 1</b> de água	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de meio ambiente	CONSAB
	7.1.5. Definição de estratégias, metas, prazos e sistema de avaliação;	-	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de meio ambiente	CONSAB
<b>Programa</b>	<b>Ações</b>	<b>Custo Estimado da Ação</b>	<b>Fonte de Financiamento</b>	<b>Meta: Prazo de execução da Ação</b>	<b>Prioridade do Programa</b>	<b>Responsável pela execução do programa</b>	<b>Parcerias</b>
“Drenagem: Cidade melhor”	7.1.6. Integração do plano de conservação de solos ao Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH).	R\$ 7.500,00	Prefeitura Municipal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Secretaria Municipal de meio ambiente
“Drenagem: Cidade melhor”	8.1.2. Definição do escoamento das águas da chuva nas estradas (deságue) por parte da equipe de obras em conjunto com os proprietários de terras <b>(Valor anual R\$ 5.005,00 com prazo</b>	R\$ 100.100,00	Prefeitura Municipal	Contínuo	Médio	Secretaria Municipal de Obras	Secretaria Municipal de Obras



	de 20 anos)						
“Drenagem: Cidade melhor”	9.1.1. Elaboração de plano de gerenciamento de risco para o manejo de águas pluviais urbanas (drenagem);	R\$ 50.000,00	Prefeitura Municipal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Secretaria Municipal de meio ambiente
	9.1.2. Implantação do plano de gerenciamento de risco o manejo de águas pluviais urbanas (drenagem).	R\$ 20.000,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Secretaria Municipal de meio ambiente

Fonte:ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA DRENAGEM: CIDADE MELHOR = R\$ 66.228.518,00

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO A SEDE = R\$ 58.521.518,00.

**Quadro 27.** Estimativas de custo para o manejo de águas pluviais urbanas para o Distrito Nova Esperança

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem : Cidade melhor”	1.1.4. Construção de sarjetas e bocas de lobo nas ruas pavimentação;	R\$ 170.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo	Média	Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	1.1.5. Inspeção de serviços de limpeza nas estruturas de microdrenagem;	-	Prefeitura Municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	1.1.6. Manutenção dos dispositivos de microdrenagem existentes. <b>(Valor anual R\$ 46.000,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 920.000,00	Prefeitura Municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem : Cidade melhor”	2.1.4. Elaboração de projetos de macrodrenagem e microdrenagem para atender todo o distrito;	R\$ 60.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo	Médio	Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	2.1.5. Execução projeto de macrodrenagem;	R\$ 1.099.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/
	2.1.6. Execução projeto de microdrenagem.	R\$ 210.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente/

**Fonte:**ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA DRENAGEM: CIDADE MELHOR = R\$ 66.228.518,00

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO NOVA ESPERANÇA = R\$ 2.459.000,00.



**Quadro 28.** Estimativas de custo para o manejo de águas pluviais urbanas para o Distrito Boa Vista do Pacarana

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem : Cidade melhor”	1.1.5. Elaboração de projetos de macrodrenagem e microdrenagem para atender todo o distrito;	R\$100.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo	Média	Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	1.1.6. Execução projeto de macrodrenagem;	R\$ 1.897.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	1.1.7. Execução projeto de microdrenagem com pavimentação asfáltica.	R\$ 518.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	1.1.8. Manutenção dos dispositivos de microdrenagem existentes. <b>(Valor anual R\$ 63.000,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 1.260.000,00	Prefeitura Municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Fonte:ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA DRENAGEM: CIDADE MELHOR = R\$ 66.228.518,00

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO BOA VISTA DO PACARANA = R\$ 3.775.000,00.



**Quadro 29.** Estimativas de custo para o manejo de águas pluviais urbanas para o Distrito Novo Paraíso

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
“Drenagem : Cidade melhor”	1.1.1. Elaboração de projetos de macrodrenagem e microdrenagem para atender todo o distrito;	R\$ 48.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo	Média	Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	1.1.2. Execução projeto de macrodrenagem;	R\$ 730.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	1.1.3. Execução projeto de microdrenagem com pavimentação asfáltica.	R\$ 200.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente
	1.1.4. Manutenção dos dispositivos de microdrenagem existentes. <b>(Valor anual R\$ 24.750,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 495.000,00	Prefeitura Municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de Obras	CONSAB/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente

**Fonte:**ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA DRENAGEM: CIDADE MELHOR = R\$ 66.228.518,00

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO NOVO PARAÍSO = R\$ 1.473.000,00.



#### 4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO SISTEMA DE LIMPEZA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

##### • 6.1 PROGRAMAS DE UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O conceito de universalização do serviço de sistema de limpeza e manejo dos resíduos sólidos pode ser entendido como a necessidade de garantir cobertura da coleta, disposição e tratamento em todo o município, ou seja, que seja concebido de tal sorte a aumentar gradativamente o atendimento aos cidadãos, acompanhando o incremento populacional e da urbanização, evitando problemas à saúde humana e os impactos negativos ao meio ambiente.

- 6.1.1 Projeto de construção de estação de transbordo e triagem de resíduos sólidos domésticos

O serviço limpeza e manejo de resíduos sólidos do Município de Espigão do Oeste tem destinação final em um aterro sanitário localizado no município de Vilhena e os resíduos de capinação, varrição, poda de árvores e entulhos são destinados à uma área reservada para receber esse tipo de material, de propriedade da prefeitura no próprio perímetro urbano do município.

<b>1-OBJETIVO</b> Elaborar e implantar um projeto para a construção de uma estação de transbordo e triagem de resíduos sólidos doméstico.
<b>2-AÇÃO</b> - Promover a implantação de uma estação de transbordo e triagem de resíduos; - Fazer a triagem de lixo na estação de transbordo; - Segregar lixo reciclável e o lixo destinado ao aterro sanitário;
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Atender a 100% dos resíduos sólidos do município.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato.



- 6.1.2 Projeto de implantação do sistema para coleta convencional de resíduos sólidos nos distritos e em áreas rurais

Os serviços de coleta domiciliar (resíduos domiciliares e de serviços públicos) ocorrem regularmente apenas na sede do município e no Distrito Nova Esperança, ficando os demais distritos da zona rural do município, sem os serviços de coleta de resíduos domiciliares.

<b>1-OBJETIVO</b> Criação um sistema para coleta convencional nos distritos do município e em áreas rurais afastadas.
<b>2-AÇÃO</b> - Estabelecer rota de coleta de resíduos sólidos para atender o distrito de Nova Esperança com frequência de duas vezes por semana; - Estabelecer rota de coleta de resíduos sólidos para atender o distrito de Novo Paraíso com frequência de uma vez a cada quinze dias; - Estabelecer rota de coleta de resíduos sólidos para atender o distrito de Boa Vista do Pacarana com frequência de duas vezes por semana; - Criar serviço de coleta convencional e seletiva em áreas rurais, coletando os resíduos dos pontos de deposição; - Implantar pontos de deposição (contêineres com capacidade para 1.600L com separação para reciclável e lixo) ao longo das rodovias e nas áreas urbanas dos distritos, segundo normas técnicas e ambientais para atender a população rural dispersa; - Criar sistema para redução e reciclagem dos resíduos gerados na área rural, incentivando a compostagem dos resíduos orgânicos.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> População dos distritos e da zona rural
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Acumular 100% do volume dos resíduos sólidos do município antes do primeiro transporte.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato, Curto, Médio e Longo prazo.

- 6.1.3 Projeto de criação e implantação de unidades de triagem e compostagem

Deverá ser elaborado Projeto da Unidade de Triagem e Compostagem, com as devidas licenças ambientais, para atendimento do art. 19 da Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos para implantação e operação dos programas, projetos e ações de redução, reutilização, reciclagem e a reaproveitamento da matéria orgânica.

<b>1-OBJETIVO</b> Criar e implantar uma unidade de triagem e compostagem.
<b>2-AÇÃO</b> - Elaborar projeto executivo de unidade central de triagem e sistema de compostagem, com estudo para levantar o local mais apropriado para instalação; - Construir Instalações da unidade central de triagem com toda infraestrutura necessária para funcionamento, aumentando gradativamente a capacidade até atender 100% a população urbana;



<ul style="list-style-type: none"><li>- Construir sistema de compostagem com toda infraestrutura necessária para funcionamento, aumentando gradativamente a capacidade até atender 100% a população urbana;</li><li>- Realizar estudos para incentivar a criação de sistema de compostagem caseira, inclusive com concessão de benefícios por parte do poder público.</li></ul>
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados, os quais terão uma maior eficiência produtiva contribuindo assim, para uma maior margem de retorno financeiro;</li><li>- Usuários dos serviços, os quais poderão ser beneficiados tarifariamente com o ganho produtivo e financeiro da prestadora de serviços.</li></ul>
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> <p>Realização da compostagem dos resíduos sólidos de natureza orgânica produzidos no município.</p>
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;</li><li>- Secretaria de Meio Ambiente.</li></ul>
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> <p>Imediato.</p>

• 6.1.4 Projeto de criação e implantação de pontos de entrega voluntária – PEV's

Deverá ser elaborado Projeto de Pontos (locais) de entrega voluntária - PEV, com as devidas licenças ambientais, para atendimento do art. 19 da Lei 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos para implantação e operação dos programas, projetos e ações de redução, reutilização, reciclagem e a reaproveitamento da matéria orgânica.

<b>1-OBJETIVO</b> <p>Criar e implantar projetos de pontos (locais) de entrega voluntária – PEV's.</p>
<b>2-AÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auxiliar no manejo de resíduos passíveis de reciclagem;</li><li>- Implantar pontos de entrega voluntária de materiais recicláveis, com recipientes acondicionadores destes, em locais estratégicos e prédios públicos (escolas, repartições públicas, ginásios de esporte, etc.);</li><li>- Garantir a adequada disposição e o reaproveitamento dos resíduos recicláveis para a posterior triagem, transbordo e reaproveitamento/reuso.</li></ul>
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados, os quais terão uma maior eficiência produtiva contribuindo assim, para uma maior margem de retorno financeiro;</li><li>- Usuários dos serviços, os quais poderão ser beneficiados tarifariamente com o ganho produtivo e financeiro da prestadora de serviços.</li><li>- Público em geral.</li></ul>
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> <p>Recolhimento dos resíduos de forma eficiente no município e na zona rural.</p>
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;</li><li>- Secretaria de Meio Ambiente.</li></ul>
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> <p>Imediato.</p>





- 6.1.5 Projeto de fomento a criação de associações e/ou cooperativas de materiais recicláveis

Segundo o Diagnóstico Técnico Participativo o Município de Espigão do Oeste não identificou Associação e/ou Cooperativas de Catadores. Entretanto, é tido como medida fundamental ao bom manejo de resíduos sólidos o beneficiamento e a comercialização dos materiais recicláveis, tornando imperativa a criação de um projeto de incentivo a criação de associações e/ou cooperativas de recicladores. A capacitação técnica deverá buscar estabelecer uma padronização de processos para melhorar a produção de material reciclável, além de introduzir tal prática, de forma persistente, nas associações/cooperativas.

<b>1-OBJETIVO</b> Fomentar a formação de associações e/ou cooperativas de materiais recicláveis.
<b>2-AÇÃO</b> - Estimular a geração de emprego e renda; - Promover uma política pública de integração, assistência e inserção social; - Estabelecimento da cultura da responsabilidade compartilhada;
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Fortalecer a associação e/ou cooperativas de catadores.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato e Curto prazo.

- 6.2 PROGRAMAS DE MELHORIAS GERENCIAIS

Este programa é direcionado à incorporação e ao desenvolvimento de uma visão estratégica do manejo dos resíduos sólidos nas associações/cooperativas de catadores, fato realizado em termos qualitativos, aglomerando todos os projetos e todas as respectivas ações voltados para aperfeiçoamento das ações já existentes no município.

- 6.2.1 Projeto revisão e implantação do plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos - PGIRS.

Segundo o Diagnóstico Técnico Participativo, o Município de Espigão do Oeste dispõe de Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PGIRS, mas não é cumprido nas suas devidas finalidades, sendo assim é necessário que se faça uma revisão e melhor implantação do mencionado plano.



<b>1-OBJETIVO</b> Elaborar o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
<b>2-AÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Garantir o atendimento da demanda e promover a melhoria da qualidade na prestação do serviço;</li><li>- Promover o correto gerenciamento dos serviços;</li><li>- Subsidiar estudos para implantação de sistema de cobrança para a prestação dos serviços de coleta e disposição adequada dos resíduos sólidos urbanos;</li><li>- Realizar levantamento de dados quantitativos dos resíduos sólidos gerados, possibilitando avaliação da geração per capita e por estabelecimento;</li><li>- Ampliar a frequência de coleta de resíduos domiciliares nos distritos e bairros onde está ocorrendo com frequência menor ou igual a duas vezes por semana;</li><li>- Criar regulamento que exija a separação dos resíduos domiciliares na fonte;</li><li>- Reestruturação, monitoramento e incremento da coleta seletiva;</li><li>- Reestruturação, monitoramento dos serviços de limpeza pública;</li><li>- Reestruturação, monitoramento dos grandes produtores;</li><li>- Extinção e eliminação de pontos de deposição irregular.</li></ul>
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados, os quais terão uma maior eficiência produtiva contribuindo assim, para uma maior margem de retorno financeiro;</li><li>- Usuários dos serviços, os quais poderão ser beneficiados tarifariamente com o ganho produtivo e financeiro da prestadora de serviços;</li><li>- Público em geral.</li></ul>
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Atender a 100% do município
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;</li><li>- Secretaria de Meio Ambiente.</li></ul>
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato e Curto prazo.

• 6.2.2 Projeto de reordenamento, contratação e qualificação dos servidores

O quantitativo de recursos humanos, técnicos e operacionais deve ser reavaliado periodicamente com a evolução da cobertura da rede de prestação de serviços de limpeza urbana e gerenciamento de resíduos sólidos e/ou verificação da necessidade, tendo por base a demanda de serviços e atividades. Além dos recursos humanos, serão necessários recursos técnicos e operacionais exclusivos para o setor tais como: locação física específica para o setor; microcomputadores, impressoras, mobiliário, veículos.

<b>1-OBJETIVO</b> Reordenar, contratar e qualificar servidores com a demanda de serviços e atividade.
<b>2-AÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Contratar ou reordenar uma equipe composta por no mínimo um engenheiro civil ou sanitário; um engenheiro ambiental; um técnico em geoprocessamento; um técnico em saneamento; um fiscal e um quadro de funcionários para ações de implantação de manutenção composto por pelo menos um motorista, dois auxiliares administrativos, três estagiários de engenharia, dois auxiliares de serviços gerais;</li><li>- Reordenar periodicamente conforme a cobertura das rotas de coleta de resíduos domiciliares, tudo conforme a demanda dos serviços e às atividades administrativas;</li></ul>



- Qualificação dos servidores uma vez que as dificuldades quanto à gestão dos resíduos domiciliares são variadas, principalmente no que toca à falta de recursos financeiros, humanos, de equipamentos e veículos.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Qualificação e valorização salarial no quadro de funcionários.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato.

- 6.2.3 Projeto de implantação de política de cobrança de tarifas, compatível com o perfil sócio econômico da população

Implantar uma política de cobrança de tarifas, compatível com o perfil sócio econômico da população, de tal sorte a garantir o atendimento da demanda e promover a melhoria contínua da qualidade na prestação do serviço de limpeza urbana e no manejo dos resíduos sólidos, de acordo com a necessidade de investimentos em ampliações e melhorias no manejo dos resíduos sólidos.

<b>1-OBJETIVO</b> Implantação de política de cobrança de tarifas.
<b>2-AÇÃO</b> - Garantir o atendimento da demanda e promover a melhoria da qualidade na prestação do serviço; - Elaborar estudos de implantação de sistema de cobrança para a prestação dos serviços de coleta; - Adquirir a sustentabilidade econômico-financeira na prestação dos serviços; - Garantir a participação da população no financiamento das ações; - Viabilizar investimentos em ampliações e melhorias no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
<b>3-PUBLICO BENEFICIADO</b> - Agentes envolvidos na administração dos serviços prestados, os quais terão uma maior eficiência produtiva contribuindo assim, para uma maior margem de retorno financeiro; - Usuários dos serviços, os quais poderão ser beneficiados tarifariamente com o ganho produtivo e financeiro da prestadora de serviços; - Público em geral.
<b>4-RESULTADOS ESPERADOS</b> Atender 100% as residências do município.
<b>5-RESPONSÁVEIS</b> - Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos; - Secretaria de Meio Ambiente.
<b>6-PRAZO DE EXECUÇÃO</b> Imediato e Curto prazo.



• 6.2.4 Projeto de educação ambiental e de sustentabilidade

A educação ambiental no âmbito da Gestão dos Resíduos Sólidos tem como objetivo o aprimoramento dos conhecimentos e, proporcionar uma mudança de hábitos e atitudes, valores e comportamento relacionados aos resíduos sólidos. O estabelecimento de programas educativos e informativos parte do pressuposto de que é fundamental a participação da sociedade, enquanto responsável por transformar a realidade em que vive, colocando em suas próprias mãos a possibilidade de agir, assumindo o compromisso com uma nova atitude em favor de uma cidade saudável.

**1-OBJETIVO**

Ações de Educação Ambiental e de Sustentabilidade compreendem diversas modalidades e ações, tais como: campanhas, palestras, oficinas, reuniões públicas, eventos em datas comemorativas do município e/ou em datas simbólicas ao meio ambiente, que possam contribuir para a formação de um novo modo de percepção da realidade da gestão de resíduos sólidos ao nível local.

**2-AÇÃO**

- Desenvolver projetos permanentes de extensão comunitária sobre o tema do saneamento básico e do manejo de resíduos sólidos.
- Desenvolver a capacitação e a formação de educadores ambientais, seja na educação formal transversal ou para ações em comunidades e eventos
- Informativos sobre a coleta convencional de resíduos e coleta seletiva em cada bairro;
- Por que e como segregar na fonte os resíduos gerados;
- Localização, função e modo de operação dos PEV's;
- Na zona rural do município, a população deverá ser educada sobre o porquê e como segregar os materiais e, ainda, sobre as alternativas de disposição.

**3-PUBLICO BENEFICIADO**

Público em geral.

**4-RESULTADOS ESPERADOS**

Educar a população quanto a proteção e preservação do meio ambiente para que as gerações futuras não sofram por conta do aquecimento global.

**5-RESPONSÁVEIS**

- Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos;
- Secretaria de Meio Ambiente.

**6-PRAZO DE EXECUÇÃO**

Imediato.



**Quadro 30.** Estimativas de custo para o manejo de resíduos sólidos da Sede de Espigão do Oeste.

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	1.1.2. Manter a coleta de RSU de forma universal na área urbana <b>(Valor anual R\$ 480.000,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 9.600.000,00	Recurso Municipal	Contínuo	Alta	Secretaria Municipal de Planejamento	Prefeitura/CONSAB
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	2.1.4. Prestação direta dos serviços de transportes dos resíduos	R\$ 593.493,12	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de Planejamento	Prefeitura/CONSAB
	2.1.5. Destinação dos resíduos para o aterro de Cacoal por meio do Consorcio CIMCERO.	R\$ 1.655.121,60	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de Planejamento	Prefeitura/CONSAB
	2.1.6. Aquisição de novos caminhões	R\$ 610.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de Planejamento	FUNASA/SEDAM/COMSAB
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	3.1.5. Revisão do PGIRS	R\$ 8.400,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	3.1.6. Implementação do PGIRS	R\$ 110.008,00	Recurso Federal	Imediato	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	3.1.7. Identificação e projeção de estruturas complementares para gestão do PGIRS	R\$ 304.817,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	3.1.8. Aquisição de veículos e equipamentos para a coleta de resíduos sólidos	R\$ 2.423.352,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de Planejamento	FUNASA/ SEDAM/ COMSAB
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	4.1.6. Elaboração do projeto para a estação de transbordo e triagem de resíduos sólidos domésticos	R\$ 50.000,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de Planejamento	FUNASA/ SEDAM/ COMSAB
	4.1.7. Realização de licenciamento ambiental do local	R\$ 53.482,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de Planejamento	FUNASA/ SEDAM/ COMSAB
	4.1.8. Monitoramento ambiental e renovações periódicas das licenças ambientais (20 anos) <b>(Valor anual R\$ 16.020,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 320.400,00	Recurso Federal	Contínuo		Secretaria Municipal de Planejamento	FUNASA/ SEDAM/ COMSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: “Cidade	4.1.9. Execução do projeto de estação de transbordo e triagem	R\$ 1.205.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo	Alta	Secretaria Municipal de Planejamento	FUNASA/ SEDAM/ COMSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Limpa”	4.1.10. Operação de transbordo e transporte com caminhões próprios	R\$ 3.151.200,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de Planejamento	FUNASA/ SEDAM/ COMSAB
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	5.1.6. Identificação de atores sociais interessados	-	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	5.1.7. Treinamento e mobilização dos atores interessados	R\$ 22.800,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	5.1.8. Contribuição jurídica para formalizar a associação ou cooperativa de catadores	R\$ 8.894,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	5.1.9. Elaboração de projeto para construção de unidade de apoio para associação ou cooperativa	R\$ 6.750,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
<b>Programa</b>	<b>Ações</b>	<b>Custo Estimado da Ação</b>	<b>Fonte de Financiamento</b>	<b>Meta: Prazo de execução da Ação</b>	<b>Prioridade do Programa</b>	<b>Responsável pela execução do programa</b>	<b>Parcerias</b>
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	5.1.10. Construir unidade de apoio para a associação ou cooperativa (vestiário, refeitório, banheiros, escritório) solução consorciada	R\$ 100.000,00	Prefeitura Municipal	Curto Prazo	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	6.1.9. Definição da quantidade de funcionários e funções	-	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	6.1.10. Capacitação dos funcionários para melhor operar o serviço	R\$ 46.800,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	6.1.11. Aquisição de lixeiras e containers padronizados	R\$5.614,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	6.1.12. Aquisição de maquinas para operacionalizar os serviços de limpeza urbana	R\$ 1.513.926,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de planejamento	Prefeitura/ CONSAB/FUN ASA

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	6.1.13. Identificação e seleção de local para implantação de pátio de armazenamento de resíduos de capinação, varrição, poda de arvore e entulhos	R\$ 120.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	6.1.14. Realização de licenciamento ambiental e renovações (20 anos) <b>(Valor anual R\$ 18.694,10 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 373.882,00	Recurso Federal	Contínuo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	6.1.15. Elaboração de projeto para implantação de pátio de armazenamento e	R\$ 11.250,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de	Prefeitura/ CONSAB





ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	compostagem					meio ambiente	
	6.1.16. Executar projeto de pátio de armazenamento e compostagem	R\$ 70.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
Resíduos Sólidos: "Cidade Limpa"	7.1.4. Elaboração de projeto para construção das PEV'S	R\$ 12.000,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: "Cidade Limpa"	7.1.5. Implantação de 2 PEV- Eco ponto e 1 PEV Central/ATT (área de triagem e transbordo) ponto de entrada voluntária de resíduos na sede municipal	R\$ 180.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB/FUN ASA
	7.1.6. Criação de cronograma de coleta nos PEV'S	-	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB/FUN ASA
Resíduos Sólidos: "Cidade Limpa"	8.1.3. Manter contrato com empresa especializada para coleta, tratamento e disposição adequada dos RSS produzidos por unidades de saúde públicas	R\$ 12.000.000,00	Recurso Federal	Contínuo			Secretaria Municipal de saúde



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	municipais <b>(Valor anual R\$ 600.000,00 com prazo de 20 anos)</b>						
	8.1.4. Manter o gerenciamento dos resíduos sólidos de serviço de saúde (RSS) de acordo com a Lei 12.305/2010	-	Recurso Federal	Contínuo		Secretaria Municipal de saúde	Prefeitura/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	9.1.4. Estabelecer diretrizes de cadastro dos geradores de RCC e RCD com interesse em disponibilizar esses resíduos a terceiros	-	Recurso Federal	Curto Prazo	Alta	Secretaria Municipal de planejamento	Prefeitura/ CONSAB/FUN ASA
	9.1.5. Estabelecer diretrizes de cadastro dos interessados em receber RCC e RCD em terrenos de sua propriedade quando disponibilizados pelos geradores	-	Recurso Federal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de planejamento	Prefeitura/ CONSAB/FUN ASA
	9.1.6. Fiscalizar, coibir e penalizar o responsável por descarte irregular de RCC e RCD	-	Recurso Federal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de planejamento	Prefeitura/ CONSAB/FUN ASA
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	10.1.1. Elaboração de plano de gerenciamento de risco para o manejo resíduos sólidos	R\$ 65.000,00	Recurso Federal	Imediato		Secretaria Municipal de planejamento	Prefeitura/ CONSAB/FUN ASA



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: "Cidade Limpa"	10.1.2. Implantação do plano de gerenciamento de risco o manejo de resíduos sólidos	R\$ 30.000,00	Recurso Federal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de planejamento	Prefeitura/ CONSAB/FUN ASA

**Fonte:**ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA RESÍDUOS SÓLIDOS: CIDADE LIMPA = R\$ 38.888.601,56

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO A SEDE = R\$ 34.652.189,72.



**Quadro 31.** Estimativas de custo para o manejo de resíduos sólidos do Distrito Nova Esperança

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	1.1.3. Realização da coleta em 100% da população do distrito com frequência mínima de 2 vezes por semana <b>(Valor anual R\$ 38.400,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 768.000,00	Prefeitura municipal	Contínuo	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	1.1.4. Destinação para a Sede municipal <b>(Valor anual R\$ 14.580,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 291.600,00	Prefeitura municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB

**Fonte:**ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA RESÍDUOS SÓLIDOS: CIDADE LIMPA = R\$ 38.888.601,56

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO NOVA ESPERANÇA = R\$ 1.059.600,00.



**Quadro 32.** Estimativas de custo para o manejo de resíduos sólidos do Distrito Boa Vista do Pacarana

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	1.1.4. Elaboração de projeto para construção de aterro sanitário simplificado	R\$ 96.900,00	Recurso Federal	Imediato	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	1.1.5. Execução do projeto do aterro sanitário simplificado	R\$ 1.500.000,00	Recurso Federal	Médio Prazo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	1.1.6. Criação de roteiro de coleta para atender toda a população	R\$ 1.191.111,84	Prefeitura municipal	Curto Prazo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB

Fonte:ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA RESÍDUOS SÓLIDOS: CIDADE LIMPA = R\$ 38.888.601,56

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO BOA VISTA DO PACARANA = R\$ 2.788.011,84.



**Quadro 33.** Estimativas de custo para o manejo de resíduos sólidos do Distrito Novo Paraíso

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Resíduos Sólidos: “Cidade Limpa”	1.1.1. Realização da coleta em 100% da população do distrito com frequência mínima de uma vez por semana	Mesmos funcionários constados no item 1.1.1 do <b>Quadro 14</b>	Prefeitura municipal	Contínuo	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	1.1.2. Destinação para a Sede municipal <b>(Valor anual R\$ 19.440,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 388.800,00	Prefeitura municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB

Fonte:ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA RESÍDUOS SÓLIDOS: CIDADE LIMPA = R\$ 38.888.601,56

**OBS:** CUSTO PARCIAL DO PROGRAMA DESTINADO AO DISTRITO NOVO PARAÍSO = R\$ 388.800,00



**Quadro 34.** Estimativas de custo para os programas, projetos e ações de saúde e meio ambiente.

Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa Municipal de Educação, Saúde e Meio Ambiente	1.1. Realização de campanhas para sensibilização da população para adesão de novos usuários na rede de distribuição de água tratada esclarecendo as vantagens do uso de água potável;	R\$ 61.000,00	Prefeitura municipal	Imediato	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	1.2. Realização de campanhas para consumo consciente de água; <b>(Valor anual R\$ 30.084,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 601.680,00	Prefeitura municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	1.3. Realização de ações com apelo na preservação da água e gestão de recursos hídricos, <i>incluindo a água de chuva</i> (dia mundial da água), preservação e recuperação do meio ambiente (dia mundial do meio ambiente) e de APPs, florestas, matas ciliares (dia da árvore) em escolas e comunidades. <b>(Valor anual R\$ 43.400,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 868.000,00	Prefeitura municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa Municipal de Educação,	2.1. Realizar ciclo de palestras em escolas, associação de produtores e igrejas sobre a importância de se fazer uso de condições sanitárias	R\$ 1.109.332,00	Prefeitura municipal	Contínuo	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Saúde e Meio Ambiente	mais adequadas. <b>(Valor anual R\$ 55.466,60 com prazo de 20 anos)</b>						
	2.2. Realização de campanhas para sensibilização da população para adesão de novos usuários na rede de esgoto sanitário.	R\$ 61.000,00	Prefeitura municipal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
Programa Municipal de Educação, Saúde e Meio Ambiente	3.1. Realização de campanhas para conscientizar o descarte correto dos resíduos afim de evitar entupimentos nos dispositivos de drenagem urbana. <b>(Valor anual R\$ 31.584,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 631.680,00	Prefeitura municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
Programa	Ações	Custo Estimado da Ação	Fonte de Financiamento	Meta: Prazo de execução da Ação	Prioridade do Programa	Responsável pela execução do programa	Parcerias
Programa Municipal de Educação, Saúde e Meio Ambiente	4.1. Realização de campanhas de sensibilização coletiva, visando a importância da coleta seletiva para a preservação dos recursos naturais e meio ambiente; <b>(Valor anual R\$ 30.084,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 601.680,00	Prefeitura municipal	Contínuo	Alta	Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
	4.2. Realização de campanhas para combater a exagerada produção de resíduos sólidos, visando a redução e reutilização dos resíduos sólidos, visando também a importante da reciclagem em modo geral; <b>(Valor anual R\$ 30.084,00 com prazo de 20 anos)</b>	R\$ 601.680,00	Prefeitura municipal	Contínuo		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB





ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

	4.3. Realização de campanhas para sensibilizar a população da zona rural a utilizar os PEV's e dar a destinação adequada das embalagens de agrotóxicos, óleos de maquinários e eletrônicos.	R\$ 61.000,00	Prefeitura municipal	Imediato		Secretaria Municipal de meio ambiente	Prefeitura/ CONSAB
--	---	---------------	----------------------	----------	--	---------------------------------------	-----------------------

**Fonte:**ECP. Soluções, 2018.

**OBS:** CUSTO TOTAL DO PROGRAMA EDUCAÇÃO, SAÚDE E MEIO AMBIENTE = R\$ 4.597.052,00



### **3. RELATÓRIO SOBRE OS INDICADORES DE DESEMPENHO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

#### **3.1 INTRODUÇÃO**

Dando continuidade à elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e complementando o Plano de Execução, desenvolveu-se o Relatório de Indicadores, que tem como finalidade explicitar todos os índices que deverão ser considerados para facilitar e melhorar o controle dos objetivos e progressos.

Em relação ao saneamento, os indicadores são utilizados para avaliar o desempenho e o desenvolvimento das políticas e medidas adotadas, auxiliando, por exemplo, na avaliação da distância que o município se encontra de um objetivo, o quanto ele progrediu e a consistência da participação popular.

O sistema de saneamento do município deverá ser constantemente avaliado, para tanto, aconselha-se a manutenção e atualização do banco de dados para o cálculo dos indicadores, permitindo o atendimento dos objetivos, metas e ações propostos no PMSB. Dessa forma, monitorar o desempenho da implantação do PMSB passa a ser tarefa rotineira, sistematizada e cotidiana, garantindo assim a melhoria da qualidade de vida da população.

Para auxiliar o desenvolvimento dos indicadores, foram utilizadas informações fornecidas pelo SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento), que consiste em um banco de dados administrado pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, que reúne informações de caráter operacional, gerencial, financeiro e de qualidade da prestação de serviços relativos a água, esgotos sanitários, manejo de águas pluviais urbanas e manejo de resíduos sólidos urbanos. Porém, vale mencionar que alguns dos indicadores foram adequados a realidade local do município.

Os dados e informações demandadas para calcular os indicadores de desempenho serão obtidos diretamente com os prestadores de serviços do município, em bancos oficiais como o IBGE, DATASUS, Ministérios do Meio Ambiente, Educação e das Cidades conforme o caso e dos Sistemas de Informações em Saneamento (SNIS/SINISA) e Resíduos Sólidos (SINIR).

#### **3.2 INSTRUMENTOS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS**

Os instrumentos para indicação do desempenho foram definidos com o objetivo de elevar a eficácia da gestão e demonstrar os mecanismos que permitam ampliar o controle



social e a transparência de cada ação. Indicadores eficientes permitem a análise dos resultados, impactos benéficos e procedimentos para a implantação do plano.

### **3.2.1 Gestão e avaliação dos programas, projetos e ações – controle social**

A avaliação dos resultados do Plano é feita em diversas esferas, pelo estado, município, população, secretarias e outros.

Para que a população possa exercer controle social é necessária transparência e divulgação das ações, que podem ser feitas das seguintes formas:

- Disponibilizando online os dados referentes ao saneamento, inclusive os econômico-financeiros;
- Reuniões e encontros setoriais;
- Participação da população nos órgãos de regulação.

Os principais órgãos e secretarias e associações do município, que são de extrema importância para auxiliar no aumento da eficácia da gestão e no cumprimento dos programas, projetos e ações são:

- Agência Nacional de Águas – ANA;
- Ministério Público;
- Agência Reguladora do Estado de Rondônia (AGERO);
- Secretaria de Obras;
- Secretaria do Meio Ambiente;
- Secretaria de Saúde;
- Secretaria de Educação;
- Assistência Social.

O gerenciamento dos indicadores de desempenho compreendendo a geração dos resultados e respectiva divulgação inicialmente é de responsabilidade da Secretária Municipal de Saúde e posteriormente será o Conselho Municipal de Saneamento Básico de acordo com definições da Política Municipal de Saneamento Básico.

### **3.3 INDICADORES DE DESEMPENHO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES**

Os quadros a seguir apresentam as formas de monitoramento da execução do Plano Municipal de Saneamento Básico de Espigão do Oeste, fornecendo subsídios para o controle social da população.



Os relatórios dos indicadores serão divulgados anualmente, com os levantamentos sobre a execução das ações propostas para os quatro setores do saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Para o Plano Municipal de Saneamento Básico foram descritos 50 indicadores de desempenho, onde estão agrupados em dimensões de avaliação assim definidas:

- ✓ Universalização dos serviços de saneamento Básico (USB);
- ✓ Frequência de análise da qualidade da água (FQA)
- ✓ Qualidade físico-química e microbiológica da água distribuída (QAD)
- ✓ Eficiência dos processos finalísticos (EPF)
- ✓ Despesas com os serviços de manejo de águas pluviais urbanas e manejo de resíduos sólidos (DSM)
- ✓ Responsabilidade socioambiental (RSA)
- ✓ Investimento em infraestrutura física e dos serviços (IIFS)
- ✓ Evolução do acesso ao saneamento básico (EASB).

### 3.3.1 Universalização dos Serviços de Saneamento Básico (USB)

Os indicadores referentes aos serviços de saneamento básico devem atender os princípios da universalização.

**Quadro 35-** Índice de atendimento urbano de água

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
USB 1 – Índice de atendimento urbano de água	$\frac{Va1}{Va2} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va1	População urbana atendida com abastecimento de água	SNIS	
Va2	População urbana do município	SNIS, IBGE	

**Quadro 36 -** Índice de Atendimento total de água

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
USB 2 – Índice de atendimento total de água	$\frac{Va3}{Va4} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va3	População total atendida com abastecimento de água	SNIS	
Va4	População total do município	SNIS, IBGE	



**Quadro 37** - Índice de atendimento urbano de esgoto sanitário

<b>Nome do indicador</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Periodicidade</b>
USB 3 – Índice de atendimento urbano de esgoto sanitário	$\frac{Va5}{Va2} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va5	População urbana atendida com esgotamento sanitário	SNIS	
Va2	População urbana do município	SNIS, IBGE	



**Quadro 38** - Índice de atendimento total de esgoto sanitário

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
USB 4 – Índice de atendimento total de esgoto	$\frac{Va6}{Va4} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va6	População total atendida com esgotamento sanitário	SNIS	
Va4	População total do município	SNIS, IBGE	

**Quadro 39** - Índice de atendimento urbano de coleta de águas pluviais

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
USB 5 – Índice de atendimento urbano de coleta de águas pluviais	$\frac{Va7}{Va2} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va7	População urbana atendida com coleta de águas pluviais	Prefeitura Municipal	
Va2	População urbana do município	SNIS, IBGE	

**Quadro 40** - Índice de atendimento urbano de coleta de resíduos sólidos

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
USB 6 – Índice de atendimento urbano de coleta de resíduos sólidos	$\frac{Va8}{Va2} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va8	População urbana atendida com coleta de resíduos sólidos	SNIS	
Va2	População urbana do município	SNIS, IBGE	

**Quadro 41** - Índice de atendimento total de resíduos sólidos

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
USB 7 – Índice de atendimento total de resíduos sólidos	$\frac{Va9}{Va4} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va9	População total atendida com atendimento de resíduos sólidos	SNIS	
Va4	População total do município	SNIS, IBGE	

### 3.3.2 Frequência de Análise da Qualidade da Água (FQA)

Os indicadores referentes aos serviços de saneamento básico devem atender os padrões de potabilidade do Ministério da Saúde no aspecto de frequência de análise da água



produzida na Estação de Tratamento de Água (ETA) e da água distribuída na rede de distribuição.

**Quadro 42** -Índice de conformidade da quantidade de amostras para aferição da água tratada

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
FQA 1 – Índice de conformidade da quantidade de amostras para aferição da água tratada	$\frac{Va10}{Va11} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va10	Quantidade de amostras analisadas para aferição da qualidade da água tratada		SNIS
Va11	Quantidade mínima de amostras obrigatórias para aferição da qualidade da água tratada		SNIS

**Quadro 43** -Índice de análises fora do padrão para aferição da qualidade da água tratada

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
FQA 2 – Índice de análises fora do padrão para aferição da qualidade da água tratada	$\frac{Va12}{Va13} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va12	Quantidade de amostras analisadas para aferição da qualidade da água tratada que não atenderam os limites estabelecidos pela Portaria N° 2.914/2011		SNIS
Va13	Quantidade de amostras analisadas para aferição da qualidade da água tratada		SNIS

**Quadro 44** -Índice de conformidade da quantidade de amostras para aferição da qualidade da água distribuída

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
FQA 3 – Índice de conformidade da quantidade de amostras para aferição da qualidade da água distribuída	$\frac{Va14}{Va15} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va14	Quantidade de amostras analisadas para aferição da qualidade da água		SNIS
Va15	Quantidade mínima de amostras (Portaria N° 2.914/2011) obrigatórias para aferição da qualidade da água		SNIS

**Quadro 45**– Incidência das análises de aferição da qualidade da água distribuída fora do padrão

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
FQA 4 – Incidência das análises de aferição da qualidade da água distribuída fora do padrão	$\frac{Va16}{Va17} \times 100$	%	Anual



Variáveis	Discriminação	Fonte
Va16	Quantidade de amostras analisadas para aferição da qualidade da água com resultado fora do padrão	SNIS
Va17	Quantidade de amostras analisadas para aferição da qualidade da água	SNIS

### 3.3.3 Qualidade físico-química e microbiológica da Água Distribuída (QAD)

Os indicadores referentes aos serviços de saneamento básico devem demonstrar a qualidade físico-química e microbiológica da água produzida e distribuída ao usuário do sistema de abastecimento.

#### Quadro 46 - Incidência das análises de cloro residual fora do padrão

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
QAD 1 – Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	$\frac{Va18}{Va19} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va18	Quantidade de amostras para cloro residual com resultados fora do padrão	SNIS	
Va19	Quantidade de amostras para cloro residual (analisadas)	SNIS	

#### Quadro 47 - Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
QAD 2 – Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual	$\frac{Va20}{Va21} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va20	Quantidade de amostras para cloro residual (analisadas)	SNIS	
Va21	Quantidade mínima de amostras para cloro residual (obrigatórias)	SNIS	





**Quadro 48 - Incidência das análises de turbidez fora do padrão**

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
QAD 3 – Incidência das análises de turbidez fora do padrão	$\frac{Va22}{Va23} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va22	Quantidade de amostras para turbidez fora do padrão	SNIS	
Va23	Quantidade de amostras para turbidez (analisadas)	SNIS	

**Quadro 49 - Índice de conformidade da quantidade de amostras - turbidez**

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
QAD 4 – Índice de conformidade da quantidade de amostras - turbidez	$\frac{Va24}{Va25} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va24	Quantidade de amostras para turbidez (analisadas)	SNIS	
Va25	Quantidade mínima de amostras para turbidez (obrigatórias)	SNIS	

**Quadro 50 - Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão**

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
QAD 5 – Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão	$\frac{Va26}{Va27} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va26	Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados fora do padrão	SNIS	
Va27	Quantidade de amostras para coliformes totais (analisadas)	SNIS	

**Quadro 51 - Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais**

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
QAD 6 – Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais	$\frac{Va28}{Va29} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va28	Quantidade de amostras para coliformes totais (analisadas)	SNIS	
Va29	Quantidade mínima de amostras para coliformes totais (obrigatórias)	SNIS	

### 3.3.4 Eficiência dos Processos Finalísticos (EPF)

Os indicadores referentes aos serviços de saneamento básico devem demonstrar a eficiência dos serviços fornecidos aos clientes.



**Quadro 52** -Extensão da rede de água por ligação

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 1 – Extensão da rede de água por ligação	$\frac{Va30}{Va31} \times 1.000$	m/lig.	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va30	Extensão da rede de água		SNIS
Va31	Quantidade de ligações totais de água		SNIS

**Quadro 53** -Índice de Hidrometração

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 2 – Índice de Hidrometração	$\frac{Va32}{Va33} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va32	Quantidade de ligações ativas de água micromedidas		SNIS
Va33	Quantidade de ligações ativas de água		SNIS

**Quadro 54** -Índice de Perdas no sistema

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 3 – Índice de Perdas no sistema	$\frac{Va34 - Va35}{Va34} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va34	Volume de água produzido		SNIS
Va35	Volume de água consumido		SNIS

**Quadro 55** -Índice de macromedição

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 4 – Índice de macromedição	$\frac{Va36}{Va34} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va36	Volume de água macromedido		SNIS
Va34	Volume de água produzido		SNIS



**Quadro 56** -Índice de micromedição relativo ao consumo

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 5 – Índice de micromedição relativo ao consumo	$\frac{Va37}{Va34} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va37	Volume de água micromedido	SNIS	
Va35	Volume de água consumido	SNIS	

**Quadro 57** -Extensão da rede de esgoto por ligação

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 6 – Extensão da rede de esgoto por ligação	$\frac{Va38}{Va39} \times 1.000$	m/lig.	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va38	Extensão da rede de esgoto	SNIS	
Va39	Quantidade de ligações totais de esgoto	SNIS	

**Quadro 58** -Índice de coleta de esgoto

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 7 – Índice de coleta de esgoto	$\frac{Va40}{Va41} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va40	Volume de esgotos coletado	SNIS	
Va41	Volume de água consumido	SNIS	

**Quadro 59** -Índice de tratamento de esgoto

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 8 – Índice de tratamento de esgoto	$\frac{Va42}{Va40} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va42	Volume de esgotos tratado	SNIS	
Va40	Volume de esgotos coletado	SNIS	

**Quadro 60**- Taxa de cobertura do sistema de macrodrenagem na área urbana do município

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 9 – Taxa de cobertura do sistema de macrodrenagem na área urbana do município	$\frac{Va48}{Va49} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va48	Extensão total de vias públicas urbanas com redes ou canais de águas pluviais subterrâneos	SNIS	
Va49	Extensão total de vias públicas urbanas do município	SNIS	

**Quadro 61**- Taxa de cobertura de pavimentação e meio-fio na área urbana do município

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
-------------------	--------------------	---------	---------------



EPF 10 – Taxa de cobertura de pavimentação e meio-fio na área urbana do município.	$\frac{Va50}{Va49} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va50	Extensão total de vias públicas urbanas com pavimento e meio-fio (ou semelhante)		SNIS
Va49	Extensão total de vias públicas urbanas do município		SNIS

**Quadro 62-** Número de bocas de lobo por extensão de galerias

<b>Nome do indicador</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Periodicidade</b>
EPF 11 – Número de bocas de lobo por extensão de galerias.	$\frac{Va51}{Va50} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va51	Quantidade de bocas de lobo existentes no município		SNIS
Va50	Extensão total de vias públicas urbanas com pavimento e meio-fio (ou semelhante)		SNIS

**Quadro 63-** Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município

<b>Nome do indicador</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Periodicidade</b>
EPF 12 – Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município	$\frac{Va52}{Va2} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va52	População urbana atendida pelo serviço de coleta domiciliar direta, ou seja, porta-a-porta		SNIS
Va2	População urbana do município		SNIS, IBGE



**Quadro 64-** Taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva porta-a-porta em relação a população urbana do município

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 13 – Taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva porta-a-porta em relação a população urbana do município	$\frac{Va53}{Va2} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va53	População urbana do município atendida com a coleta seletiva do tipo porta-a-porta		SNIS
Va2	População urbana do município		SNIS, IBGE

**Quadro 65 -**Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação a quantidade total (RDO +RPU) coletada

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 14 – Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação a quantidade total (RDO +RPU) coletada	$\frac{Va54}{Va55 + Va56 + Va57} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va54	Quantidade total de materiais recicláveis recuperados		SNIS
Va55	Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público		SNIS
Va56	Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados		SNIS
Va57	Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores		SNIS



**Quadro 66-** Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto matéria orgânica) em relação a quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 15 – Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto matéria orgânica) em relação a quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos	$\frac{Va58}{Va55 + Va56 + Va59 + Va60} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va58	Qtd. Total recolhida pelos 4 agentes executores da coleta seletiva acima mencionados	SNIS	
Va55	Quantidade de RDO coletada pelo agente público	SNIS	
Va56	Quantidade de RDO coletada pelos agentes privados	SNIS	
Va59	Qtd. Recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores Com parceria/apoio da Prefeitura?	SNIS	
Va60	Quantidade de RDO coletada por outros agentes executores, exceto coop. ou associações de catadores	SNIS	

**Quadro 67-** Taxa de RSS coletada em relação a quantidade total coletada de RDO

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 16 – Taxa de RSS coletada em relação a quantidade total coletada de RDO	$\frac{Va61}{Va55 + Va56 + Va57 + Va59} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va61	Quantidade total de RSS coletada pelos agentes executores	SNIS	
Va55	Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público	SNIS	
Va56	Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados	SNIS	
Va57	Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores	SNIS	
Va59	Qtd. Recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores COM parceria/apoio da Prefeitura?	SNIS	



**Quadro 68-** Incidência de varredores no total de empregados no manejo de RSU

<b>Nome do indicador</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Periodicidade</b>
EPF 17 - Incidência de varredores no total de empregados no manejo de RSU	$\frac{Va62 + Va63}{Va64 + Va65} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va62	Quantidade de varredores dos agentes públicos, alocados no serviço de varrição	SNIS	
Va63	Quantidade de varredores de agentes privados, alocados no serviço de varrição	SNIS	
Va64	Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU	SNIS	
Va65	Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU	SNIS	

**Quadro 69 -** Incidência de capinadores no total de empregados no manejo de RSU

<b>Nome do indicador</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Periodicidade</b>
EPF 18 - Incidência de capinadores no total de empregados no manejo de RSU	$\frac{Va66 + Va67}{Va64 + Va65} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va66	Quantidade de empregados dos agentes públicos envolvidos com os serviços de capina e roçada	SNIS	
Va67	Quantidade de empregados dos agentes privados envolvidos com os serviços de capina e roçada	SNIS	
Va64	Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU	SNIS	
Va65	Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU	SNIS	



**Quadro 70-** Taxa de resíduos sólidos da construção civil (RCC) coletada pela prefeitura em relação a quantidade total coletada

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EPF 19 - Taxa de resíduos sólidos da construção civil (RCC) coletada pela prefeitura em relação a quantidade total coletada	$\frac{Va68}{Va55 + Va56 + Va57} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va68	Pela Prefeitura Municipal ou empresa contratada por ela		SNIS
Va55	Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público		SNIS
Va56	Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados		SNIS
Va57	Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores		SNIS

### 3.3.5 Despesas com os serviços de manejo de águas pluviais urbanas e manejo de resíduos sólidos(DSM)

Os indicadores referentes aos serviços de saneamento básico devem demonstrar as despesas relativas aos serviços de manejo de águas pluviais urbanas e manejo de resíduos sólidos urbanos.

**Quadro 71** -Participação do pessoal próprio sobre o total de pessoal alocado nos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
DSM 1 – Participação do pessoal próprio sobre o total de pessoal alocado nos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais	$\frac{Va69}{Va70} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va69	Quantidade de pessoal próprio alocado nos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas		SNIS
Va70	Quantidade total de pessoas alocadas nos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas		SNIS





**Quadro 72** -Participação do pessoal terceirizado sobre o total de pessoal alocado nos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
DSM 2 – Participação do pessoal terceirizado sobre o total de pessoal alocado nos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais	$\frac{Va71}{Va70} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va71	Quantidade de pessoal terceirizado alocado nos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	SNIS	
Va70	Quantidade total de pessoas alocadas nos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	SNIS	

**Quadro 73** -Participação da despesa total dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas na despesa total do município

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
DSM 3 – Participação da despesa total dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas na despesa total do município.	$\frac{Va72}{Va73} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va72	Despesa total com serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas:	SNIS	
Va73	Despesa total do município:	SNIS	

**Quadro 74** -Taxa de empregados em relação a população urbana

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
DSM 4 – Taxa de empregados em relação a população urbana.	$\frac{Va74 + Va75}{Va2} \times 1.000$	Empregado/ 1000 hab	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va74	Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU	SNIS	
Va75	Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU	SNIS	
Va2	População urbana do município	SNIS, IBGE	

**Quadro 75** -Despesa média por empregado alocado nos serviços do manejo de RSU

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
-------------------	--------------------	---------	---------------



DSM 5 – Despesa média por empregado alocado nos serviços do manejo de RSU.	$\frac{Va76 + Va77}{Va74 + Va75}$	R\$/empreg	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va76	Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU		SNIS
Va77	Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU		SNIS
Va74	Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU		SNIS
Va75	Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU		SNIS

**Quadro 76 -Custo unitário médio do serviço de varrição (prefeitura + empresas contratadas)**

<b>Nome do indicador</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Periodicidade</b>
DSM 6 – Custo unitário médio do serviço de varrição (prefeitura + empresas contratadas)	$\frac{Va78 + Va79}{Va80}$	R\$/Km	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va78	Despesa dos agentes públicos com o serviço de varrição		SNIS
Va79	Despesa com empresas contratadas para o serviço de varrição		SNIS
Va80	Extensão total de sarjetas varridas pelos executores (Km varridos)		SNIS

**Quadro 77 -Incidência do custo do serviço de varrição no custo total com manejo de RSU**

<b>Nome do indicador</b>	<b>Fórmula de Cálculo</b>	<b>Unidade</b>	<b>Periodicidade</b>
DSM 7 – Incidência do custo do serviço de varrição no custo total com manejo de RSU	$\frac{Va78 + Va79}{Va76 + Va77} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va78	Despesa dos agentes públicos com o serviço de varrição		SNIS
Va79	Despesa com empresas contratadas para o serviço de varrição		SNIS
Va76	Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU		SNIS
Va77	Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU		SNIS

**3.3.6 Responsabilidade Socioambiental (RSA)**

Os indicadores devem demonstrar a responsabilidade socioambiental perante aos aspectos causadores de impactos ambientais advindos das instalações e processos dos prestadores dos serviços de saneamento básico.



**Quadro 78** -Índice de tratamento do resíduo gerado no processo de tratamento da água

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
RSA 1 – Índice de tratamento do resíduo gerado no processo de tratamento da água	$\frac{Va80}{Va81} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va80	Quantidade de lodo tratado		SNIS
Va81	Quantidade de lodo produzido na ETA		SNIS

**Quadro 79** -Índice de tratamento do resíduo gerado no processo de tratamento de esgoto

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
RSA 2 – Índice de tratamento do resíduo gerado no processo de tratamento de esgoto	$\frac{Va82}{Va83} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>		<b>Fonte</b>
Va82	Quantidade de esgoto tratado em ETE		SNIS
Va83	Quantidade de esgoto produzido		SNIS

### 3.3.7 Investimento em infraestrutura física e dos serviços (IIFS)

Os indicadores devem monitorar as metas de investimentos propostas no PMSB, conforme o Plano de Execução (Produto F), alinhado aos Cenários Futuros (Produto D) e aos respectivos programas para cada um dos eixos de planejamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais urbanas e manejo de resíduos sólidos. O cronograma físico e financeiro está disposto pelos seguintes prazos:

1. Imediato – Até 4 anos;
2. Curto Prazo – entre 4 e 8 anos;
3. Médio Prazo – entre 9 e 12 anos;
4. Longo Prazo – entre 13 e 20 anos.



**Quadro 80**– Taxa de execução do orçamento previsto no PMSB por prazos

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
IIFS 1 – Taxa de execução do orçamento previsto no PMSB por prazos	$\frac{Va84}{Va85} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va84	Investimento em R\$ - liquidado no prazo em análise	SNIS, Prefeitura, Prestador de serviços	
Va85	Investimento em R\$ - previsto no prazo em análise	SNIS, Prefeitura Prestador de serviços	

### 3.3.8 Evolução do acesso ao saneamento básico (EASB)

Os indicadores devem monitorar a evolução da execução do PMSB, conforme as ações e projetos definidos no Plano de Execução (Produto E). Vale mencionar que este indicador pode ser desdobrado por cada eixo do Planejamento do PMSB: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais e saúde e meio ambiente.

**Quadro 81**– Índice de Execução do PMSB – Prazo Imediato

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EASB 1 – Índice de Execução do PMSB	$\frac{Va86}{Va87} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va86	Projetos e Ações do PMSB executados no período imediato	Prefeitura Municipal	
Va87	Projetos e Ações do PMSB programados para o período imediato	Prefeitura Municipal	

**Quadro 82**– Índice de Execução do PMSB – Curto Prazo

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EASB 2 – Índice de Execução do PMSB	$\frac{Va88}{Va89} \times 100$	%	Anual
<b>Variáveis</b>	<b>Discriminação</b>	<b>Fonte</b>	
Va88	Projetos e Ações do PMSB executados em curto prazo	Prefeitura Municipal	
Va89	Projetos e Ações do PMSB programados para curto prazo	Prefeitura Municipal	



**Quadro 83**– Índice de Execução do PMSB – Médio Prazo

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EASB 3 – Índice de Execução do PMSB	$\frac{Va90}{Va91} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va90	Projetos e Ações do PMSB executados em médio prazo	Prefeitura Municipal	
Va91	Projetos e Ações do PMSB programados para médio prazo	Prefeitura Municipal	

**Quadro 84**– Índice de Execução do PMSB – Longo Prazo

Nome do indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade	Periodicidade
EASB 3 – Índice de Execução do PMSB	$\frac{Va92}{Va93} \times 100$	%	Anual
Variáveis	Discriminação	Fonte	
Va92	Projetos e Ações do PMSB executados em longo prazo	Prefeitura Municipal	
Va93	Projetos e Ações do PMSB programados para longo prazo	Prefeitura Municipal	

### 3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indicadores apresentados demonstraram ser essencial para avaliar o desempenho e o desenvolvimento das políticas que foram adotadas para o Município de Espigão do Oeste. Dessa forma, destaca-se a importância desses indicadores para acompanhar o progresso da execução dos objetivos, metas e ações propostas no Plano Municipal de Saneamento Básico de Espigão do Oeste e a necessidade da atualização do banco de dados para o cálculo desses indicadores.

## 4. SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÃO

### 4.1 INTRODUÇÃO

O sistema de informações do Município de Espigão do Oeste é uma exigência legal, definida no inciso VI, art. 9º da Lei 11.445/2007 e, representa uma ferramenta essencial para a gestão do saneamento básico no município.

O processo de desenvolvimento e construção do sistema de informações proposto apresenta a metodologia a ser adotada para estruturação, operação e manutenção do sistema, bem como os aspectos relacionados à consciência e confiabilidade das informações e dados a serem utilizados no mesmo.



A função primordial desse sistema é monitorar a situação real do saneamento municipal, tendo como base dados e indicadores de diferentes naturezas, possibilitando a intervenção no ambiente e auxiliando o processo de tomada de decisões. Trata-se de uma ferramenta de apoio gerencial fundamental, não apenas no momento de elaboração do plano, mas principalmente em sua implantação e avaliação da execução.

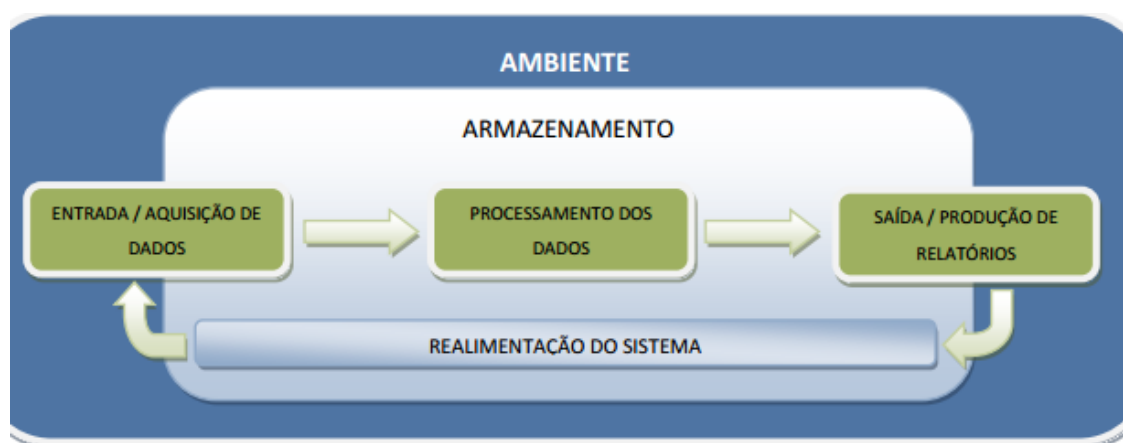
Os dados e informações demandadas para calcular os indicadores de desempenho serão obtidos diretamente com os prestadores de serviços do município, em bancos oficiais como o IBGE, DATASUS, Ministério do meio ambiente, Educação e das Cidades conforme o caso e do Sistemas de Informações em Saneamento (SNIS/SINISA) e de Resíduos Sólidos (SINIR).

Os indicadores de desempenho a serem adotados neste Sistema de Informações estão definidos no Produto H – Indicadores de Desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico.

#### 4.2 ESTRUTURAS DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES

O Sistema de Informações tem estrutura simplificada, elaborado a partir de procedimentos de operacionalização e construído em planilhas eletrônicas digitais, capaz de receber e armazenar dados, processá-los e realizar cálculos parametrizados pelas fórmulas de cada indicador de desempenho proposto no Produto H, tudo isso com objetivo de produzir informações de auxílio à tomada de decisões.

A figura 1, apresentada a seguir, esquematiza essa definição.



**Figura 1** - Estrutura do Sistema de Informação para auxílio à tomada de decisão

**Fonte:** Adaptado de Funasa, 2012

A saída/produção de estatísticas, gráficos e relatórios é a fase em que as informações geradas são disseminadas aos órgãos gestores do PMSB e à comunidade. Por meio dos relatórios produzidos, os gestores e a população poderão acompanhar o processo de



implantação do PMSB elaborado e a evolução das condições de acesso aos serviços de saneamento básico e conseqüentemente à melhoria qualidade de vida da população. Para tanto, o sistema proposto deverá ser constantemente alimentado, adquirindo novos dados e gerando novas informações sempre que necessário (sugere-se que essa alimentação possa ser feita mensalmente ou em periodicidade definida ulteriormente pelo próprio comitê gestor). Contudo, a periodicidade de cálculo dos indicadores de desempenho do Município de Espigão do Oeste é anual.

A responsabilidade de gerenciamento do Sistema de Informação de Espigão do Oeste será do Conselho Municipal de Saneamento Básico e Controle Social, conforme definição da Política Municipal de Saneamento Básico e regimento próprio.

O controle social do Sistema de Espigão do Oeste da respectiva execução do PMSB serão proporcionados por meio das ações do Fórum Municipal de Saneamento Básico e das Conferências Municipais de Saneamento Básico, conforme cronogramas a serem estabelecidos pelo Conselho Municipal de Saneamento Básico e Controle Social.

#### 4.3 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PMSB

O gerenciamento dos indicadores de desempenho compreendendo a coleta de dados, geração de relatórios e gráficos dos resultados é de responsabilidade do Conselho Municipal de Saneamento Básico e Controle Social através de sua Secretaria Executiva.

A sistemática de avaliação é formada por três planilhas gráficas: Banco de dados – com alimentação manual; Indicadores de desempenho – com as memórias de cálculos definidas e Análise gráfica – com geração automatizada dos resultados dos indicadores a partir de uma seleção manual do indicador desejado.

##### 4.3.1 Banco de Dados

O banco de dados da sistemática de avaliação do PMSB possui 93 variáveis para o período do último ano, sendo a alimentação sequencial dos 4 anos posteriores fundamentais para que se possa fazer uma primeira avaliação periódica da execução do PMSB quando por ocasião de sua primeira revisão e assim por diante. As variáveis possuem suas fontes indicadas no Produto H – Indicadores de Desempenho do PMSB. A tabela 1 ilustra o modelo do Banco de dados onde demonstra apenas alguns dos indicadores estabelecidos no Produto H.



**Tabela 1**– Modelo do Banco de dados da sistemática de avaliação do PMSB

Ano	População		ABASTECIMENTO DE ÁGUA							
	Urbana	Total	População Atendida		Qualidade		Operacionais		Volumes	
			Urbano	Total	Qnt. Amostras Analisadas	Qnt. Mínima de Amostras Obrigatórias	Extensão da rede de água	Quant. ligações totais de água	Volume de água produzido	Volume de água consumido
	Va2	Va4	Va1	Va3	Va10	Va11	Va26	Va27	Va30	Va31
Ano	habitantes	habitantes	habitantes	habitantes	amostras	amostras	km	ligações	1000m <sup>3</sup>	1000m <sup>3</sup>

Ano	ESGOTAMENTO SANITÁRIO					
	População Atendida		Volumes		Operacionais	
	Urbana	Total	Volume Coletado	Volume Tratado	Extensão da rede de esgoto	Quantidade de ligações totais de esgoto
	Va5	Va6	Va36	Va37	Va34	Va35
Ano	habitantes	habitantes	1.000 m <sup>3</sup>	1.000 m <sup>3</sup>	km	ligações

Ano	MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS									
	População Atendida				Massa de Resíduos e Recicláveis Coletados		Massa Reciclada Recuperada	Varição	Empregados Resíduos Sólidos	
	Urbano	Total	População urbana atendida pelo serviço de coleta domiciliar direta, ou seja, porta-a-porta	População urbana do município atendida com a coleta seletiva do tipo porta-a-porta	Coleta Seletiva c/ apoio da Prefeitura Municipal	RDO Coletado por Ag. Público	Total de Recicláveis Recuperados	Extensão total de vias de sargetas Varridas	Quant. varredores dos agentes públicos, alocados no serviço de varrição	Quant. varredores de agentes privados, alocados no serviço de varrição
	Va8	Va9	Va42	Va43	Va49	Va50	Va44	Va69	Va53	Va54
Ano	habitantes	habitantes	habitantes	habitantes	tonelada	tonelada	tonelada	km	empreg.	empreg.





ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

Ano	ÁGUAS PLUVIAIS					FINANCEIRO E ADMINISTRATIVO			
	População Atendida	Operacionais		Empregados Drenagem e Manejo de Águas Pluviais		Despesas		Investimento	
	População urbana atendida com coleta de águas pluviais	Extensão total de vias públicas urbanas c/ redes ou canais de águas pluviais subterrânea	Extensão total de vias públicas urbanas do município	Quant. pessoal próprio alocado nos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	Quant. total de pessoas alocadas nos serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	Despesa total com serviços de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	Despesa Total Corrente Prefeitura Municipal	Investimento em R\$ - liquidado no prazo em análise	Investimento em R\$ - previsto no prazo em análise
	Va7	Va38	Va39	Va60	Va61	Va63	Va64	Va72	Va73
Ano	habitantes	km	km	empreg.	empreg.	R\$	R\$	R\$	R\$

Ano	PLANEJAMENTO							
	Projetos e Ações do PMSB executados no período imediato	Projetos e Ações do PMSB programados para o período imediato	Projetos e Ações do PMSB executados em curto prazo	Projetos e Ações do PMSB programados para curto prazo	Projetos e Ações do PMSB executados em médio prazo	Projetos e Ações do PMSB programados para médio prazo	Projetos e Ações do PMSB executados em longo prazo	Projetos e Ações do PMSB programados para longo prazo
	Va74	Va75	Va76	Va77	Va78	Va79	Va80	Va81
Ano	ações	ações	ações	ações	ações	ações	ações	ações



#### **4.3.2 Indicadores de Desempenho**

Os indicadores de desempenho da sistemática de avaliação do PMSB possuem 30 indicadores para o período do último ano, sendo os 04 anos posteriores. As células dos resultados dos indicadores possuem memórias de cálculo inseridas e com parametrização automatizada. Tabela 2 ilustra o modelo de visualização dos indicadores de desempenho adotado para a avaliação do PMSB.



**Tabela 2** – Modelo do Banco de dados da sistemática de avaliação do PMSB

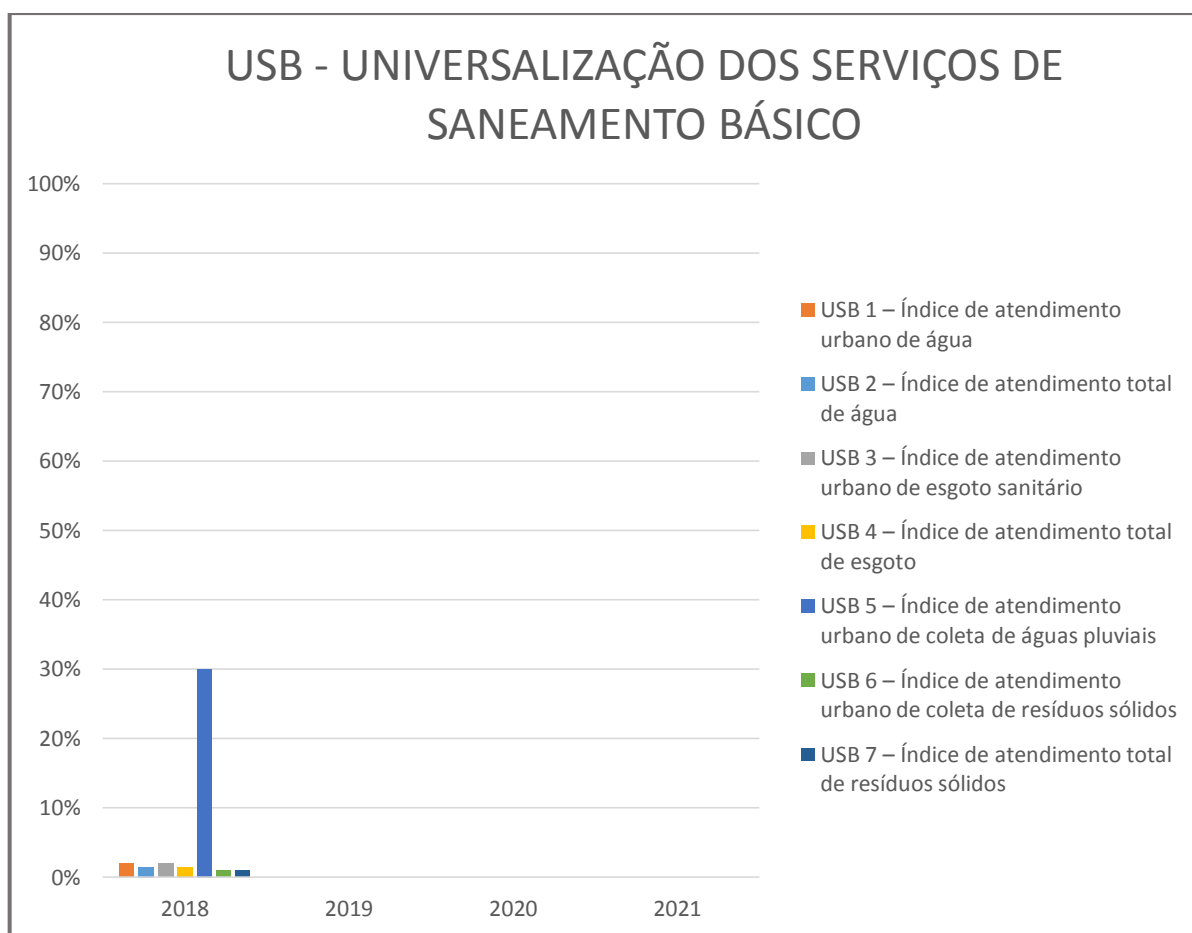
ANO	UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO						
	ÍNDICE DE ATENDIMENTO						
	USB 1 – Índice de atendimento urbano de água	USB 2 – Índice de atendimento total de água	USB 3 – Índice de atendimento urbano de esgoto sanitário	USB 4 – Índice de atendimento total de esgoto	USB 5 – Índice de atendimento urbano de coleta de águas pluviais	USB 6 – Índice de atendimento urbano de coleta de resíduos sólidos	USB 7 – Índice de atendimento total de resíduos sólidos
	%	%	%	%	%	%	%
2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



### 4.3.3 Análise Gráfica dos Indicadores de Desempenho do PMSB

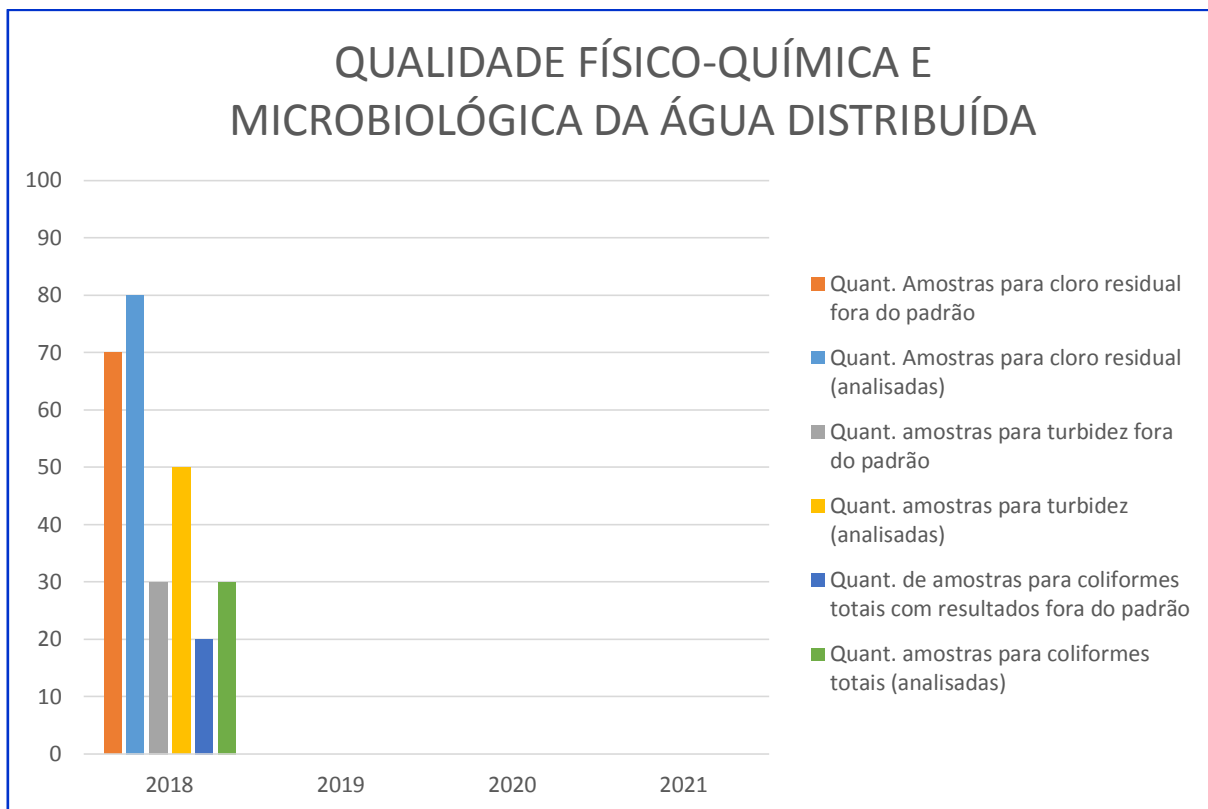
A análise gráfica dos indicadores de desempenho da sistemática de avaliação do PMSB permite visualizar os resultados gráficos de modo automatizado a partir da seleção do indicador desejado e sua alimentação por cinco anos contínuos e subsequentes, desde que preenchido o Banco de Dados e mantida a memória de cálculo na planilha dos Indicadores de Desempenho pelo período indicado.

O modelo atualiza a partir no nome do Indicador de Desempenho a unidade de medida do mesmo, o histórico do indicador com 05 anos, sendo o ano atual e outros 4 anos posteriores, o sentido do indicador (crescente para quanto mais melhor ou decrescente para quanto menos melhor) e a linha de tendência para o período em análise que deve ter uma inclinação idêntica ao sentido do indicador de desempenho para demonstrar sua evolução. As Figuras abaixo ilustram o modelo para indicadores com medidas percentuais.



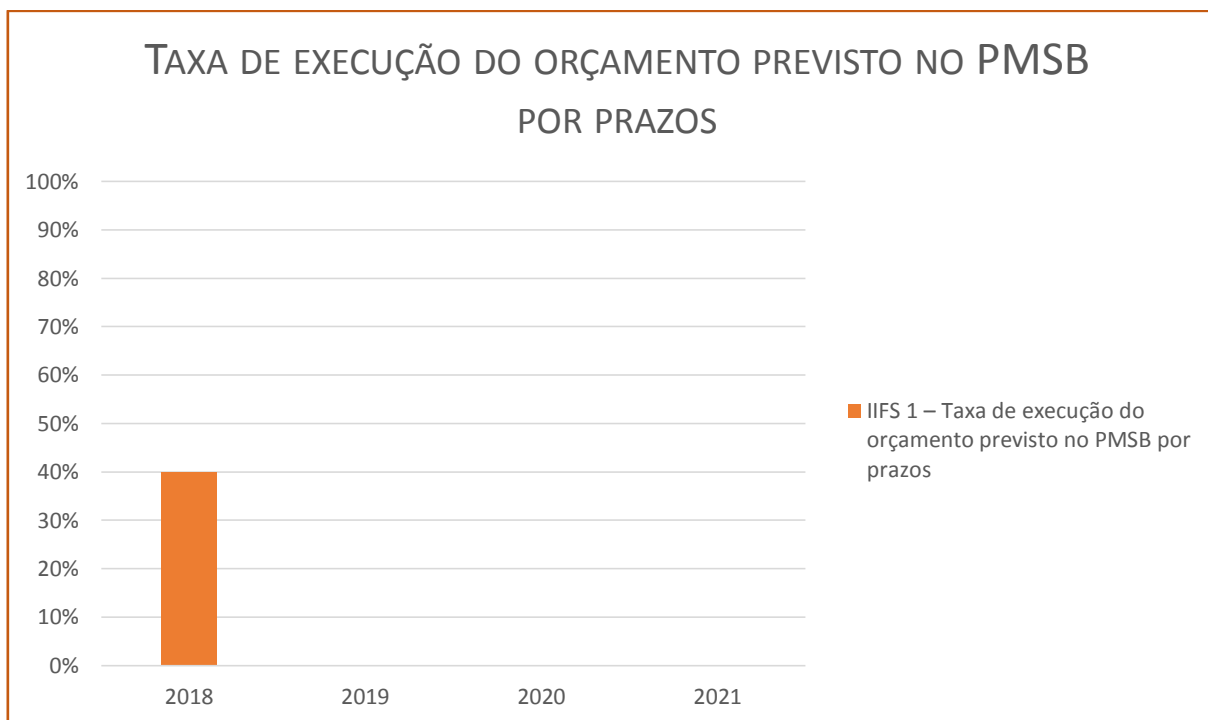
**Figura 2 - USB 1 – universalização dos serviços de saneamento básico**

Fonte: ECP. Soluções, 2018.



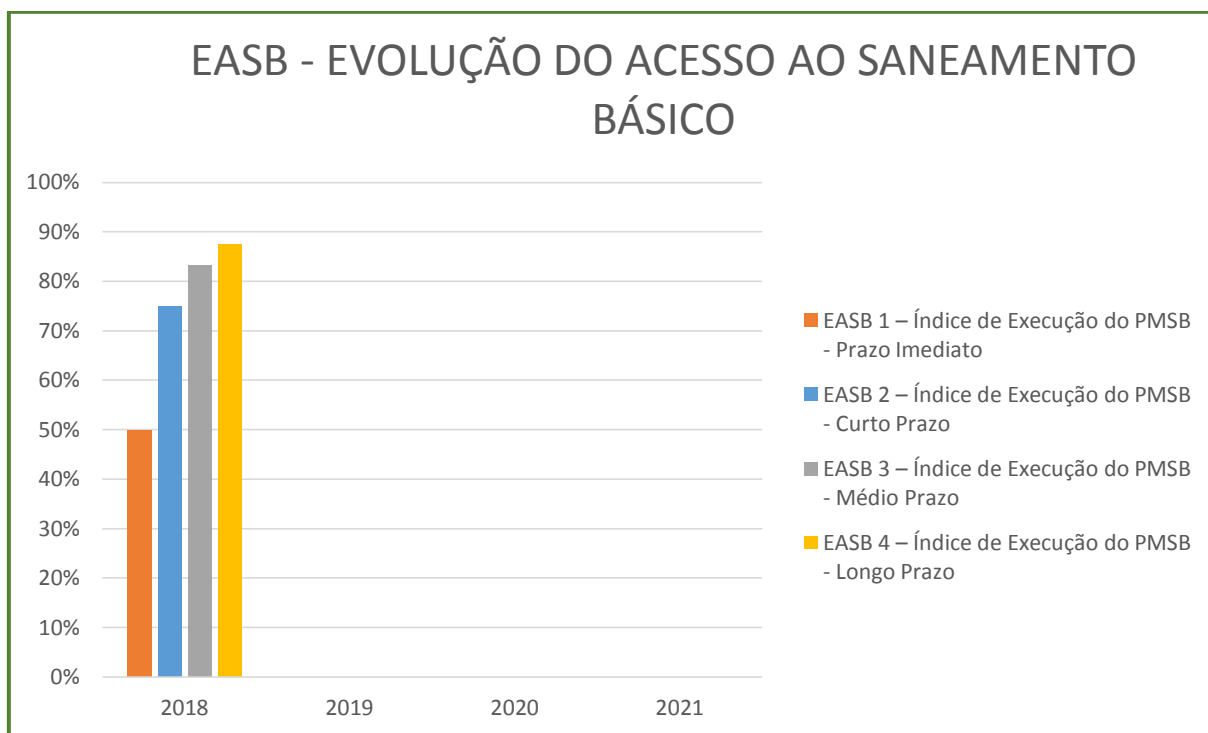
**Figura 3 - USB 3 – Qualidade físico-química e microbiológica da água distribuída**

**Fonte:** ECP. Soluções, 2018.



**Figura 4 -USB 5 – Taxa de execução do orçamento previsto no PMSB**

**Fonte:** ECP. Soluções, 2018.



**Figura 5 -USB 6 – Evolução do acesso ao saneamento básico**

**Fonte:** ECP. Soluções,2018.

#### 4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos indicadores propostos no Plano Municipal de Saneamento Básico de Espigão do Oeste, o Sistema de Informação torna-se primordial para monitorar a situação real do saneamento municipal, possibilitando a intervenção onde for necessário e auxiliando o processo de tomada de decisões.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 10.257, de 10 de julho de 2001. “**Regulamenta os Art. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**”, publicada no DOU de 11/07/2001.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial 5 de janeiro de 2007.

BRASIL. **Lei nº 12.305, DE 10 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF 2 de agosto de 2010.

CLIKMUDAS. Disponível em: <http://www.clickmudas.com.br/materiais-para-viveiros/materiais-plasticos-para-viveiros/bandeja-de-mudas/bandeja-128-celulas.html>.

Acesso em: 24/08/16.

FUNASA. **Avaliação dos custos do controle de qualidade da água para consumo humano em serviços municipais de saneamento** / Rafael Kopschitz Xavier Bastos, Daniel Cobucci de Oliveira, Luis Eduardo do Nascimento. Brasília: Assemae, 2007.

FUNASA. **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. Brasília, 2012.

JOURAVLEV, A. **Regulación de la industria de agua potable: necesidades de información y regulación estructural**. Santiago do Chile: Cepal, 2001A. v. 1.

MFRURAL. Disponível em: <http://www.mfrural.com.br/detalhe/substrato-florestal-casca-de-pinus-ou-com-fibra-de-coco-177335.aspx>. Acesso em: 23/08/16.

MIRANDA, Aline de Branco; TEIXEIRA, Bernardo Arantes do Nascimento. **Indicadores para o monitoramento da sustentabilidade em sistemas urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Eng. Sanitária e Ambiental. vol.9 no.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2004 <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-41522004000400002>

MORAES, Luiz Roberto Santos. **Gestão do Saneamento**. Salvador: DHS/UFBA, 1994.

PINHEIRO, A.C.; SADDI, J. **Direito, economia e mercados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Disponível em: <http://www.snis.gov.br/>.



**APÊNDICE I – PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL**





## APRESENTAÇÃO

Este documento tem como objetivo apresentar o PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL que deverá contemplar diversas etapas, sucessivas e complementares de participação social, a serem realizadas para subsidiar a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Espigão do Oeste - RO, através do Convênio com a FUNASA, com a seguinte identificação:

- **CONVENIENTE: MUNICÍPIO DE ESPIGÃO DO OESTE**
- **CONVENIO: 517/2010- FUNASA**
- **Nº DO PROCESSO, INSCRITO NO SICONV: 751848/2010**
- **DATA DE PUBLICAÇÃO NO DOU: 18/01/2011**
- **OBJETO: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Espigão do Oeste/RO**

O Plano de Mobilização Social foi desenvolvido com base no Termo de Referência da FUNASA, elaborado pelo Comitê Executivo e aprovado pelo Comitê de Coordenação, instituído pela Prefeitura Municipal de Espigão do Oeste, através do Decreto Nº 3151 / 2014, para acompanhar a elaboração do PMSB.

O Município de Espigão do Oeste assinou o Convênio Nº 517/2010 com a FUNASA, onde o existe o compromisso perante a União de executar, de acordo com as condições estabelecidas neste termo, o Plano Municipal de Saneamento Básico.

Por sua vez o Município de Espigão do Oeste assinou o Contrato de Prestação de Serviços para a construção do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município (Contrato nº 028/2014) com a E.C.P – Soluções em Serviços Gerais. A partir da assinatura do Contrato de Prestação de Serviços, a Prefeitura Municipal de Espigão do Oeste emitiu a Ordem de Serviço autorizando o início dos trabalhos estabelecidos no contrato.

## 1. EQUIPE DE TRABALHO

### 1.1. Comitês de Coordenação Municipal para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico

O poder público municipal designou membros da administração para integrar os Comitês de Coordenação e Executivo para acompanhamento do processo de elaboração PMSB; ambos comitês, respectivamente, desempenharão as seguintes funções no PMSB:



- a) **Comitê de Coordenação:** é a instância consultiva e deliberativa, formalmente institucionalizada, responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do Plano. Deverá ser formado por representantes (autoridades e técnicos) das instituições do Poder Público Municipal relacionadas com o setor de saneamento básico (prestador de serviços de saneamento, Secretarias de Meio Ambiente, Saúde, Obras, Planejamento e outras), Defesa Civil, bem como por representantes de organizações da Sociedade Civil (entidades: profissionais, empresariais, movimentos sociais, ONG's). Recomenda-se também a inclusão de Conselhos Municipais, Câmara de Vereadores, Ministério Público e outros. Suas atribuições, conforme o termo de referência da FUNASA serão as seguintes:
- Solicitar e analisar os produtos gerados da elaboração do PMSB;
  - Discutir, avaliar e aprovar, o trabalho produzido pelo Comitê Executivo;
  - Criticar e sugerir alternativas, buscando promover a integração das ações de saneamento inclusive do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, devendo reunir-se, no mínimo a cada dois meses.
- b) **Comitê Executivo:** instância responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano. Este deve ser composto por equipe multidisciplinar e incluir técnicos dos órgãos e entidades municipais e prestadores de serviços da área de saneamento básico e de áreas afins ao tema. Suas atribuições, conforme o termo de referência da FUNASA serão as seguintes:
- Executar todas as atividades previstas no Termo de Referência apreciando as atividades de cada fase da elaboração do PMSB e cada produto a ser entregue à FUNASA, submetendo-as à avaliação do comitê de coordenação;
  - Observar os prazos indicados no cronograma de execução para finalização dos produtos.

A FUNASA através do Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica terá representação assegurada no Comitê de Coordenação, devendo constar do público do poder executivo (decreto ou portaria) de criação dos comitês.

#### **Membros do Comitê de Coordenação**

##### **I – Representantes do Poder Público Municipal:**

- a) Valdiney Leite Lima, representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- b) Helena Donini da Costa, representante da Secretaria Municipal de Educação;
- c) Juarez de Oliveira Alves, representante da Secretaria Municipal de Esporte e Cultura;



- d) Laura Guedes Bezerra, representante da Secretaria Municipal de Saúde;
- e) Jair Barbosa, representante da Secretaria Municipal de Planejamento;
- f) Eliane Gonçalves de Souza, representante do Núcleo de Educação e Saúde;
- g) Maria do Carmo dos Santos, representante da Secretaria Municipal de Assistência Social;
- h) Elizeu Von Rondon Gonçalves, representante da Secretaria Municipal de Obras;
- i) Devair da Silva Costa, representante da Câmara Municipal de Vereadores;
- j) Acrescia Aparecida Vial, representante do Conselho Municipal de Saúde.

II – Representante da Sociedade Civil e Organismos:

- a) Oalaci Deumar Tesch, representante da CAERD – Companhia de Água e Esgoto de Rondônia;
- b) Maria Elza de Lima, representante do ASILO São Vicente de Paula;
- c) Paulete da Costa Monteiro Carvalho, representante da Associação Comercial de Espigão do Oeste;
- d) Representante do Núcleo Intersetorial de Cooperação Técnica da FUNASA – NICT FUNASA.

**Membros do Comitê Executivo**

- a) Osmarlei Sgamatti de Jesus, representante da Secretaria Municipal de Saúde;
- b) Ana Angélica Cidade da Silveira, representante da Secretaria Municipal de Assistência Social;
- c) Tairone Mamedes, representante da Coordenadoria de Planejamento;
- d) Dionildo Kull, representante da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos;
- e) Adailton Francisco, representante da Secretaria Municipal de Esporte, Lazer e Cultura;
- f) Laeni Coutinho de Souza, representantes dos Agentes Comunitários de Saúde;
- g) Felipe Agustín Galleguillos Rico, representante da Vigilância Sanitária e Endemia;
- h) Paulo Sérgio R. da Paula, representante da Secretaria Municipal de Educação;
- i) Adriano Meireles da Paz, representante da Câmara Municipal de Vereadores;
- j) Ricardo Mariano, representante dos Acadêmicos de Engenharia Ambiental da UNESC;
- k) Francisca Rodrigues Lara, representante do ASILO – São Vicente de Paula;
- l) Edson Severino de Freitas, representante da CAERD – Companhia de Água e Esgoto e Rondônia;
- m) Walleson Jordão, representante da E.C.P. Soluções em Serviços Gerais.



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE

O Prefeito Municipal de Espigão do Oeste, Sr. Célio Renato da Silveira, nomeou com base no Decreto nº 3149 do Poder Executivo Municipal, de 28 de julho de 2014, os Comitês de Coordenação e Execução, para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, na forma abaixo especificada.



ESTADO DE RONDÔNIA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPIGÃO DO OESTE



DECRETO Nº 3151/2014

DECRETO Nº 3151/2014

**NOMEIA OS COMITÊS DE COORDENAÇÃO, EXECUÇÃO E DE FISCALIZAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE ESPIGÃO DO OESTE, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 60, inciso IV, da Lei Orgânica do Município,

**DECRETA:**

**Artigo. 1º** - Fica nomeada a Comissão para compor os Comitês de Coordenação, Execução e Fiscalização para elaboração do Plano Municipal e Saneamento Básico do Município de Espigão do Oeste. (Conv. Nº 517/2010).

**Art. 2º** - A Comissão que trata o artigo 1º será composta pelos seguintes membros:

**COMITÊ DE COORDENAÇÃO**

Nome do Servidor	Representatividade
Titular: Valdiney Leite Lima Suplente: Carlos Antonio da Costa	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Titular: Helena Donini da Costa Suplente: Leonina Rodrigues M. de Souza	Secretaria Municipal de Educação
Titular: Juarez de Oliveira Alves Suplente: Viviane Melhorança	Secretaria Municipal de Esporte e Cultura
Titular: Laura Guedes Bezerra Suplente: Mara Lucia Kischener	Secretaria Municipal de Saúde
Titular: Jair Barbosa	Secretaria Municipal de planejamento
Titular: Eliane Gonçalves de Souza	Núcleo de Educação e Saúde
Titular: Maria do Carmo dos Santos Suplente: Maria Márcia C. N. Almeida	Secretaria Municipal de Assistência Social
Titular: Elizeu Von Rondon Gonçalves	Secretaria Municipal de Obras
Titular: Devair da Silva Costa	Câmara Municipal – Vereador
Titular: Acrescia Aparecida Vial	Conselho Municipal de Saúde
Titular: Oalaci Deumar Tesch Suplente: Aparecido Cordeiro de Olindo	-CAERD – Comp. de Água e Esgoto de Rondônia
Titular: Maria Elza de Lima	ASILO – São Vicente de Paula
Titular: Paulete da Costa Monteiro Carvalho	Associação comercial

pág. 1