

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA DO
SUL**

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PMSB

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

JANEIRO DE 2012

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANÇA DO SUL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITO:
JAIR CARMO SCHMITT
VICE-PREFEITO:
ROBERTO PAULO ALBRING PREDIGER
VERSÃO:
JANEIRO DE 2012

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	4
1 APRESENTAÇÃO.....	5
1.1 Objetivos e Prioridades.....	6
1.2 Metodologia.....	6

2	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO.....	7
2.1	Breve histórico.....	7
2.2	Formação Administrativa	8
2.3	Território.....	8
2.4	Evolução Populacional	8
2.5	Características Físicas	9
2.6	Aspectos Econômicos.....	13
2.7	Demografia	14
2.8	Indicadores Ambientais	14
2.8.1	Abastecimento de Água.....	14
2.8.2	Coleta de Esgoto Sanitário	14
2.8.3	Drenagem Urbana.....	14
2.8.4	Limpeza Urbana e Coleta de Lixo	15
3	CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS EXISTENTES	15
3.1	Sistema de Abastecimento de Água	15
3.2	Sistema de Esgotamento Sanitário	19
3.3	Sistema de Drenagem Urbana	19
3.4	Sistema de Limpeza Urbana e Coleta de Lixo	19
4	PARÂMETROS PARA PLANEJAMENTO	20
5	OBJETIVOS, METAS, INDICADORES, PROGRAMAS E PROJETOS	20
5.1	Sistema de Abastecimento de Água	20
5.1.1	Objetivo	20
5.1.2	Metas	20
5.1.2.1	Metas a Curto Prazo	20
5.1.2.2	Metas a Médio Prazo	21
5.1.2.3	Metas a Longo Prazo	21
5.1.3	Indicadores	21
5.1.4	Programas e Projetos	22
5.2	Sistema de Esgotamento Sanitário	22
5.2.1	Objetivo	22
5.2.2	Metas	22
5.2.2.1	Metas a Curto Prazo	22
5.2.2.2	Metas a Médio Prazo	22
5.2.2.3	Metas a Longo Prazo	23
5.2.3	Indicadores	23
5.2.4	Programas e Projetos	23
5.3	Sistema de Drenagem Urbana	23
5.3.1	Objetivos.....	23
5.3.2	Metas	24
5.3.2.1	Metas a Curto Prazo	24
5.3.2.2	Metas a Médio Prazo	24
5.3.2.3	Metas a Longo Prazo	24
5.3.3	Indicadores	24
5.3.4	Programas e Projetos	24
5.4	Sistema de Limpeza Urbana e Coleta de Lixo	25
5.4.1	Sistema de Limpeza Urbana	25
5.4.1.1	Objetivos.....	25
5.4.1.2	Metas	25
5.4.1.2.1	Metas a Curto Prazo	25

5.4.1.2.2. Metas a Médio Prazo	25
5.4.1.2.3. Metas a Longo Prazo	25
5.4.1.3. Indicadores	26
5.4.1.4. Programas e Projetos	26
5.4.2. Sistema de Coleta de Lixo	26
5.4.2.1. Objetivos.....	26
5.4.2.2. Metas	26
5.4.2.2.1. Metas a Curto Prazo	26
5.4.2.2.2. Metas a Médio Prazo	27
5.4.2.2.3. Metas a Longo Prazo	27
5.4.2.3. Indicadores	27
5.4.2.4. Programas e Projetos	27
6 AÇÕES EMERGENCIAIS E CONTINGENCIAIS	29
7 MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do Município	09
Figura 2 – Vias de Acesso	10
Figura 3 – Acesso Rodoviário	10
Figura 4 – Imagem Aérea	11
Figura 5 – Mapa Geomorfológico	11
Figura 6 – Mapa Temperatura Média Anual	12
Figura 7 – Mapa Precipitação Média Anual	12

Figura 8 – Perfil de Poço Para Captação de Água	15
Figura 9 – Foto Fonte Drenada	17
Figura 10 – Foto Poço Artesiano	17
Figura 11 – Foto do Reservatório com Hidrogetor para Tratamento de Cloro e Flúor	18

1 APRESENTAÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB, elaborado no município de Esperança do Sul, em cumprimento à Lei Nacional de Saneamento Básico nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e da Lei Municipal nº 126/99, de 18 de agosto de 1999, contém, além da caracterização contemplando o histórico do mesmo, seus aspectos populacionais, demográficos, ambientais, econômicos e epidemiológicos dentre outros, apresenta o sistema de saneamento básico utilizado atualmente no município e traz a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como os programas, projetos e ações necessárias para realização dos mesmos.

O Plano contempla, numa perspectiva integrada, a avaliação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental das atividades específicas – água, esgoto, entre outros, ações locais de abastecimento de água, considerando, além da sustentabilidade administrativa, financeira e operacional dos serviços e a utilização de tecnologias apropriadas.

1.1 Objetivos e Prioridades

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB – tem por objetivos, apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território do Município de Esperança do Sul - RS e definir o planejamento para o setor.

O Plano compreende:

- Água: constituído pelas atividades, infra-estrutura e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a adução até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
- Esgoto: constituído pelas atividades, infra-estrutura e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados de esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o lançamento final no meio ambiente;
- Resíduos Sólidos: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico, hospitalar, industrial e do lixo originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas e recuperação de área degradada, inclusive os resíduos da construção civil.
- Drenagem: conjunto de atividades, infra-estrutura e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;

1.2 Metodologia

A metodologia utilizada, parte da busca de dados constantes no site do IBGE, em sua grande maioria, referentes ao Senso realizado em 2010, da realização de reuniões técnicas com equipe da Prefeitura Municipal, da realização de pesquisas de campo para a atualização de informações e dados, bem como da realização de reuniões com moradores e representantes de entidades da sociedade civil local, visando a apresentação e discussão das propostas e dos resultados obtidos ao longo do desenvolvimento do trabalho.

Assim, a partir do conjunto de elementos de informação, diagnóstico, definição de objetivos, metas e instrumentos, programas, execução, avaliação e controle social, foi possível construir o planejamento e a execução das ações de Saneamento no âmbito territorial do município e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

2 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

2.1 Breve histórico

Nome dado pelos primeiros moradores, como sendo lugar de seu futuro. Local de uma vida promissora de riqueza. (Lugar alto, boas vertentes, terras bastante planas). Em 06 de janeiro de 1925, passou pelo local, rumo à Vila de Alto Uruguai, o Estado Maior da Coluna Prestes, sob o comando do próprio Capitão do Exército Nacional Luiz Carlos Prestes.

Entre os colonos correu a notícia de um possível encontro, entre os revolucionários e as forças governamentais. A "esperança" era de que isso não acontecesse. De fato, não aconteceu, pois a vanguarda e a retaguarda da Coluna Prestes tinha permanecido em Três Passos, e posteriormente seguiu, sem usar esta estrada.

Desta "esperança" surge o nome do município. No início chamava-se "Vila Esperança" e por ser no Sul, na Emancipação passou a "Esperança do Sul".

2.2 Formação Administrativa

Esperança do Sul foi elevada a categoria de Distrito em 25 de novembro de 1953, pela lei municipal n.º 461 e passou a denominar-se Vila Esperança, pertencente ao Município de Três Passos – RS. Elevado à categoria de município com a denominação de Esperança do Sul, pela Lei Estadual n.º 10.638/95, de 28/12/1995, desmembrado do município de Três Passos. Instalado em 1º de janeiro de 1997, tendo como Sede a localidade de Esperança.

2.3 Território

O território do município é assim delimitado:

ao norte: inicia na confluência do lajeado São Francisco, com o rio Uruguai e segue pelo rio Uruguai, à montante, até confluir com o rio Turvo, seguindo pelo rio Turvo, à montante, até a confluência com o lajeado Árvore Seca;

ao leste: inicia na confluência do rio Turvo com o lajeado Árvore Seca, seguindo por este lajeado, à montante, até confluir com o lajeado Miguel. Desse ponto, segue pelo lajeado Miguel, à montante, até sua confluência com o lajeado Wommer. Da confluência com o lajeado Wommer, segue por este, à montante, até sua nascente;

ao sul: inicia na nascente do lajeado Wommer e daí segue, por linha seca de sentido sul, até o vértice sudeste do lote rural nº 60-A (inclusive), da 7ª secção Turvo. Desse ponto, segue pela estrada vicinal, que corresponde a divisa sul dos lotes rurais nº 60-A, 61 e 41 (inclusive), todos da 7ª secção Turvo, em sentido geral sudoeste, até atingir a estrada geral Três Passos-Esperança. Deste ponto, segue pela referida estrada geral, em sentido sul, até encontrar a divisa dos lotes rurais nº 150 (inclusive) e 149 (exclusive) da 4ª secção Turvo, seguindo por esta divisa em sentido sudoeste, até atingir o lajeado São Francisco e segue por este, à jusante, até a intersecção com a divisa sul do lote rural nº 29 (inclusive) da 5ª secção Turvo, seguindo por esta divisa, em sentido oeste, até encontrar a estrada vicinal, que corresponde à divisa oeste do mesmo lote e segue por esta estrada, em sentido sul, até atingir a divisa sul do lote rural nº 35 (inclusive) da mesma secção, seguindo por esta divisa, em sentido oeste, até atingir o lajeado Nega Fogo e por este, à montante, até atingir a divisa entre os lotes rurais nº 44 (exclusive) e 45 (inclusive) da 5ª secção Turvo, seguindo por esta divisa, em sentido sudoeste, até alcançar a divisa entre os lotes rurais nº 108 (inclusive) e 109 (exclusive), também da 5ª secção Turvo, e por esta divisa, em sentido sudoeste, até atingir a intersecção desta linha divisória com lajeado Caçador;

ao oeste: inicia na intersecção da divisa dos lotes rurais nº 108 (inclusive) e 109 (exclusive), com o lajeado Caçador e segue por este, à jusante, até a confluência com o lajeado São Francisco, continuando por este, também à jusante, até a confluência com o rio Uruguai, o ponto inicial.

2.4 Evolução Populacional

Observa-se que, segundo os censos demográficos realizados nos anos de 2000 e 2010 e demonstrados no quadro 1, nesse referido período, a população urbana do município de Esperança do Sul aumentou significativamente, praticamente dobrando a população urbana, enquanto que a população rural teve uma diminuição também significativa. Se olharmos o total da população do município de Esperança do Sul, percebemos que houve um forte êxodo rural para a zona urbana, além da parcela de habitantes que foram se estabelecer em outros municípios.

Nota-se também que há um grande equilíbrio entre o número de homens e mulheres, habitantes do município de Esperança do Sul, segundo dados do censo demográfico de 2010, conforme demonstrado no quadro 2.

Quadro 1 – Evolução da População

	Ano	População Urbana	População Rural	População Total
Censo Demográfico	2000	423	3.332	3.755
Censo Demográfico	2010	844	2.428	3.272

Fonte: <http://www.ibge.gov.br>

Quadro 2 – População Urbana/Rural

	Zona Urbana	Zona Rural	Total
População residente	844	2428	3.272
Homens	389	1261	1650
Mulheres	455	1167	1622

Fonte: <http://www.ibge.gov.br>

2.5 Características Físicas

Município: **Esperança do Sul**

Área de unidade territorial: **148,38 km²**

Densidade demográfica: **22,05 hab/Km²**

Gentílico: **Esperançulense**

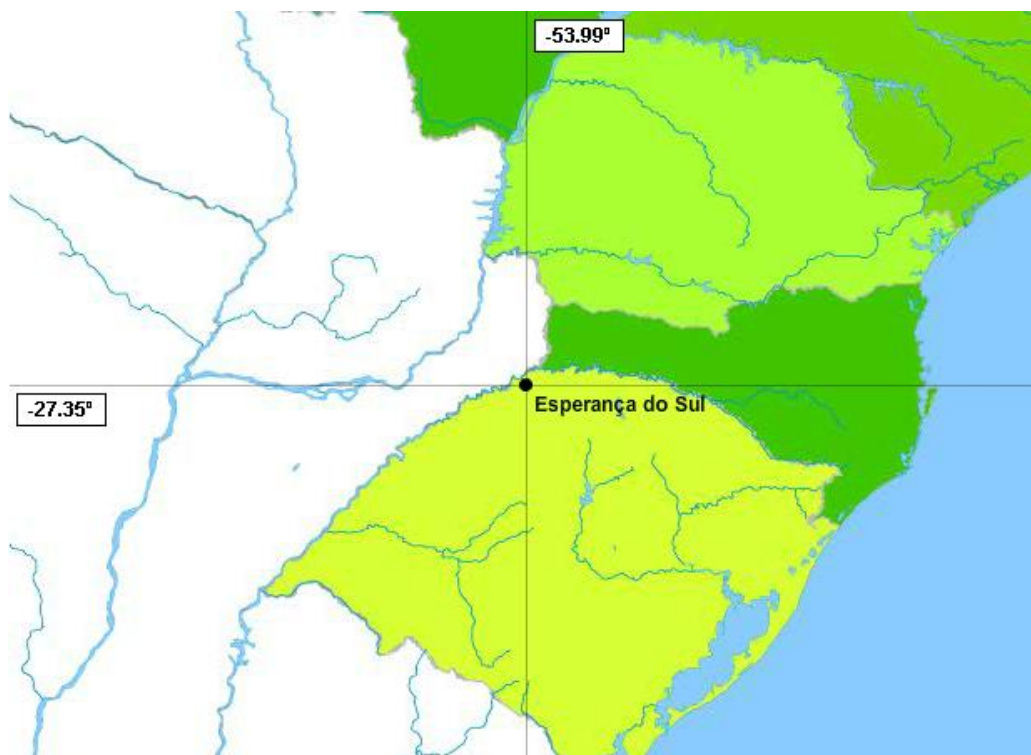
Distância da Capital Porto Alegre: **401,26 Km**

Região: **Missões**

Microrregião: **Rota do Yucumã**

Mesorregião: **Noroeste do Estado do RS**

Figura 1 – Localização do Município



Fonte: <http://www.ibge.gov.br>

Figura 2 – Vias de Acesso



Fonte: <http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.regiaoceleiro.com.br/imagens/cidades/mapas>

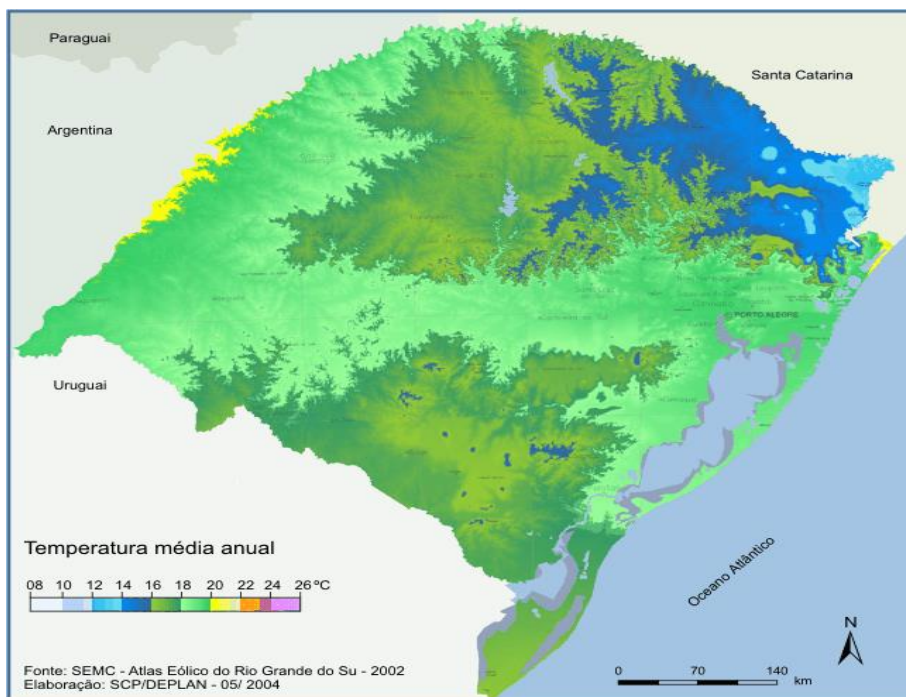
O Município de Esperança do Sul limita-se ao Norte com o município de Tiradentes do Sul e Três Passos; ao Sul com o município de Derrubadas e a Argentina; ao Leste com os municípios de Três Passos e Derrubadas; e, por fim, a Oeste com o município de Tiradentes do Sul e Argentina.

Figura 5 – Mapa Geomorfológico



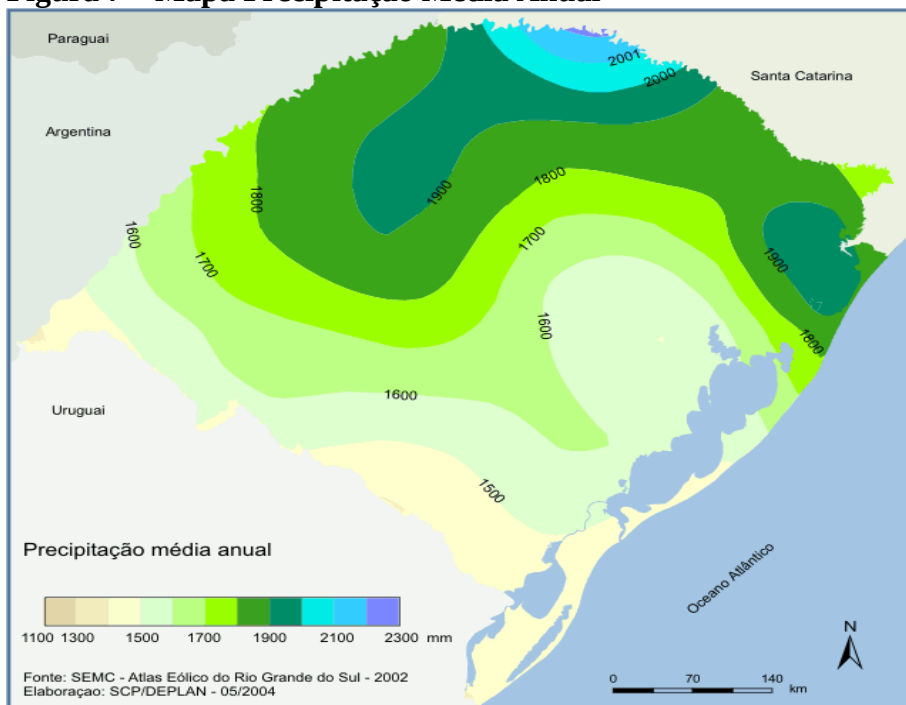
<http://www.ufrgs.br/paleotocas/GeomorfologiaRS.jpg>

Figura 6 – Mapa Temperatura Média Anual



Fonte: <http://www.seplag.rs.gov.br/uploads/Temperatura2.gif>

Figura 7 – Mapa Precipitação Média Anual



Fonte: <http://www.scp.rs.gov.br/uploads/precipitacaopequeno2.gif>

2.6 Aspectos Econômicos

O município de Esperança do Sul possui em torno de 74,20% da população residindo no meio rural. É caracterizado como essencialmente agrícola onde prevalece a agricultura familiar e a estrutura fundiária de minifúndios com área média entre 10 a 20 hectares. Sua economia é baseada na produção primária e esta está restrita na maior parte a produção de grãos, como soja, milho e trigo.

A dificuldade encontrada pelos pequenos agricultores em manter-se baseados na produção de grãos, a qual exige alto custo de investimento e produção e baixo retorno consequente do baixo volume produzido e da falta de agregação de valor, com preços baixos e perdas provocadas por intempéries, vem fazendo com que os produtores de Esperança do Sul, busquem por novas alternativas de renda, como a atividade leiteira que tem sido uma resposta à diversificação, onde em muitos casos ela já existia, principalmente na forma de subsistência, passando agora a ter significativa importância na composição da renda do agricultor.

Além da atividade leiteira, outra atividade que vem se destacando no município é a Suinocultura, a qual vem sendo introduzida em Esperança do Sul já a alguns anos, porém na atualidade com mais representatividade, sendo que já possuímos, no município, 21 chiqueirões, representando aproximadamente 40% do retorno de ICMS.

Pode-se caracterizar essas atividades como de fundamental importância socioeconômica para os agricultores e para o município, sendo atividades acessíveis a todos, proporcionando uma melhor renda mensal e empregadora de mão-de-obra familiar.

A economia urbana esta centrada no comércio local e pequenas indústrias, dentre elas as de laticínio, confecção, moveleira e ferraria.

2.7 Demografia

Segundo dados do Censo Demográfico realizado em 2010, existem 1.296 domicílios em Esperança do Sul, sendo que destes, 1.142 estão ocupados. A média de moradores por domicílio ocupado é 2,87.

2.8 Indicadores Ambientais

2.8.1 Abastecimento de Água

O abastecimento de água potável para a população Esperansulense é realizado pelo próprio município de Esperança do Sul, através da utilização de 13 poços artesianos e 6 fontes drenadas localizados nas diversas localidades do município. Estes poços e fontes abastecem atualmente 820 unidades consumidoras entre residenciais e comerciais além das entidades religiosas, prédios públicos municipais e demais entidades isentas, perfazendo um total de aproximadamente 900 unidades consumidoras, o que representa em torno de 71% do total de domicílios ocupados no município.

2.8.2 Coleta de Esgoto Sanitário

O município não possui rede de coleta de esgoto.

As novas edificações construídas estão utilizando o sistema de fossa séptica e filtro.

2.8.3 Drenagem Urbana

A drenagem de águas pluviais é realizada pela Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Obras, Trânsito e Viação, conforme demanda e necessidades pontuais.

2.8.4 Limpeza Urbana e Coleta de Lixo

A varrição e capina das vias urbanas é realizada esporadicamente, conforme a necessidade de realização das mesmas, assim como o recolhimento dos acúmulos de podas de árvores.

A coleta dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais urbanos e rurais do município é realizada duas vezes por semana pela administração municipal, na área urbana e com menos frequência na área rural conforme cronograma.

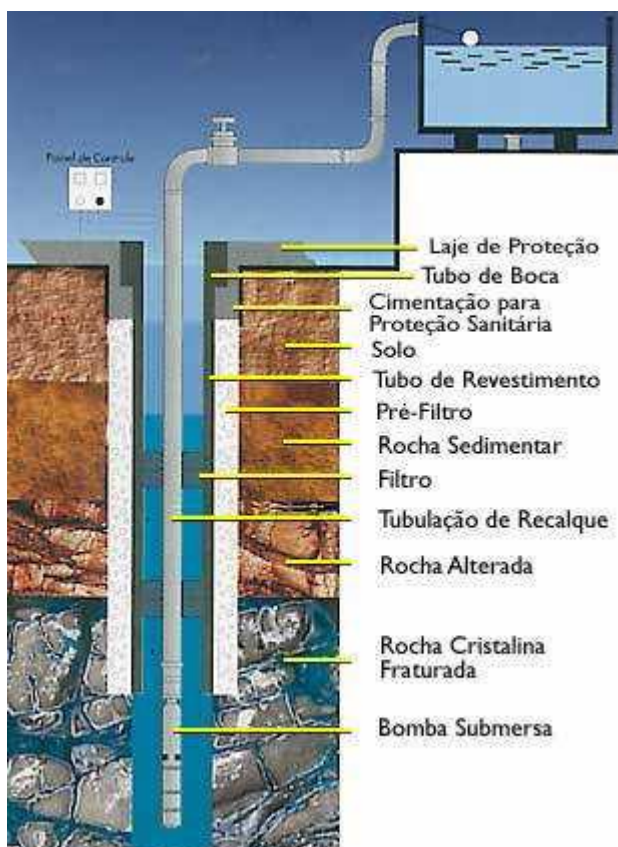
3 CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS EXISTENTES

3.1 Sistema de Abastecimento de Água

O abastecimento de água potável do município de Esperança do Sul é coordenado e mantido pelo próprio município. O município caracteriza-se por ser uma comunidade de pequeno porte com 820 unidades consumidoras residenciais e comerciais, além das entidades religiosas e prédios públicos municipais, os quais são isentos. No total, atende mais de 90% da população total do município.

O sistema de captação da água é feito através de poços artesianos profundos e de fontes drenadas superficiais, como exemplificados abaixo:

Figura 8 – Perfil de poço para captação de água



Existem atualmente no município, 13 poços e 6 fontes drenadas que abastecem toda a rede municipal. A água é retirada dos poços com o auxílio de bombas submersas e bombeada até caixas reservatórias localizadas em pontos estratégicos a fim de ser distribuída para as unidades consumidoras das respectivas localidades através da força da gravidade. Na entrada das caixas reservatórias estão instalados hidrojetores onde são adicionados cloro e flúor nas quantidades demandadas segundo testes realizados periodicamente pelos fiscais sanitários municipais.

A cada mês são realizados testes físico-químico (turbidez, flúor, cloro e PH) e microbiológicos (coliforme total e termo tolerante), de amostras de água de cinco poços e/ou fontes localidades do município, urbano e rural de forma rotativa, para acompanhamento da qualidade da água fornecida à população de Esperança do Sul. Os testes são realizados pelo LACEN de Palmeira das Missões e pelos próprios fiscais sanitários municipais (cloro e PH).

Os poços artesanais e as fontes drenadas de Esperança do Sul estão identificados e localizados a seguir:

Quadro 3 – Identificação e Localização dos Poços Artesianos e Fontes Drenadas Ativos e Inativos

Tipo	Situação	Localidade	Proprietário da Área Maior
Poço Artesiano	Ativo	Linha São Francisco II, 247	Helena Rodrigues

Poço Artesiano	Ativo	Av. Rio Branco, 1700	Renata Richter
Poço Artesiano	Ativo	Açoita Cavalo, 181	Oldemar Dressler
Poço Artesiano	Ativo	Linha Cabriúva, 430	Armando Spiecker
Poço Artesiano	Ativo	Linha Lara, 2880	Adelar J. Chechi
Poço Artesiano	Ativo	Linha Francisco III São, 400	Elemar Midlesteadt
Poço Artesiano	Ativo	Esquina Pedralli, 1690	Oreste Fontanive
Poço Artesiano	Ativo	Linha Fátima, 680	Nacir Geraldo
Poço Artesiano	Ativo	Linha Lara, 1751 - Cabeceira	Roque Wandsher
Poço Artesiano	Ativo	Linha Ismael, 2419 -Cerro Grande	Acélia Relly
Poço Artesiano	Ativo	Linha Cabriúva, 1351-B.A. Cavalo	Lirio Storck
Poço Artesiano	Ativo	Linha São Francisco II, 7	Raul Hubner
Poço Artesiano	Ativo	Linha Lajeado dos Gringos, 856	Ilton Porschert
Fonte Drenada	Ativo	Bom Jardim, 1180	Elário Walter
Fonte Drenada	Ativo	Linha Ismael, 980	Irineu Vivian
Fonte Drenada	Ativo	Linha Ismael, 930	Emílio Marsaro
Fonte Drenada	Ativo	Linha Glória, 815	Sandro Mallmann
Fonte Drenada	Ativo	Linha Glória, 180	Guido Heimbürg
Fonte Drenada	Ativo	Barra Bonita	Ademar B. Hedlund

Figura 9 – Foto Fonte Drenada



Figura 10 – Foto Poço Artesiano



Figura 11 – Foto do Reservatório com Hidrojetor para Tratamento de Cloro e Flúor



As redes de distribuição de água variam de 20mm a 63mm de diâmetro, incluindo redes gerais e ramificações até as unidades consumidoras, em sua grande maioria de PVC, sendo que as redes mais recentes estão sendo feitas com canos PEAD, bem como algumas redes antigas também estão sendo substituídas por este material, objetivando o fornecimento de uma água com melhor qualidade.

Em algumas redes de distribuição mais antigas enfrentamos dificuldades como deterioração do material, influência da natureza através de estragos ocasionados por raízes, erosões, etc., o que ocasiona um grande percentual de perda na distribuição de água. Estipula-se que o Índice de Perda de Distribuição de água chegue próximo a 50% e em alguns casos pode até ultrapassar este percentual.

3.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

O município de Esperança do Sul não possui sistema de esgotamento sanitário, sendo utilizada na maioria dos casos, fossa séptica e filtro.

3.3. Sistema de Drenagem Urbana

O Município de Esperança do Sul drena as águas pluviais através de sarjetas e tubulações com bocas de lobo em partes do perímetro urbano.

As águas drenadas são direcionadas para fora das vias do perímetro urbano.

A limpeza dessas sarjetas e tubulações é realizada pela Secretaria Municipal de Obras, Trânsito e Viação conforme a necessidade.

3.4. Sistema de Limpeza Urbana e Coleta de Lixo

Os resíduos sólidos recolhidos são encaminhados para a destinação final junto ao CITEGEM – Consórcio Intermunicipal de Gestão Multifuncional, localizado no município de Bom Progresso, como qual o município possui convênio firmado para recebimento, processamento e destinação final dos resíduos.

A coleta e destinação dos resíduos originados dos serviços de saúde é realizada pela empresa VIA NORTE Coleta e Transporte de Resíduos Ltda.

O material oriundo de construção civil e de podas é recolhido pela Secretaria Municipal Obras, Trânsito e Viação, sendo dispostos em aterros.

4 PARÂMETROS PARA PLANEJAMENTO

O prazo para as intervenções planejadas pelo Plano Municipal de Saneamento Básico abrange um período de 30 anos, considerando-se:

- Metas de curto prazo: 4 primeiros anos;
- Metas de médio prazo: 5 a 10 anos;
- Metas de longo prazo: a partir de 10 a 30 anos.

5 OBJETIVOS, METAS, INDICADORES, PROGRAMAS E PROJETOS

5.1. Sistema de Abastecimento de Água

5.1.1. Objetivo

Universalização do acesso da população ao sistema de abastecimento de água potável.

5.1.2. Metas

5.1.2.1 Metas a Curto Prazo

- ☐ * Atingir o atendimento de 100% da população do município com água tratada;
- * ☐ Manter a qualidade da água, a qualquer tempo, dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à Portaria Nº 518/2004 do Ministério da Saúde;
- * ☐ Manter o fornecimento de água de maneira contínua e regular à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessária manutenção corretiva ou preventiva do sistema;
- * ☐ Garantir que a interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência de usuários de baixa renda, beneficiários de tarifa social, obedeçam a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas, conforme Lei Federal nº 11.445, de 05/01/2007.
- * ☐ Implantar, em conjunto com a sociedade civil um programa sócio-ambiental visando incentivar o uso racional da água;
- * ☐ Executar a ampliação das redes de distribuição acompanhando a expansão das ruas e avenidas;
- * ☐ Fazer a perfuração de novos poços para reserva técnica de abastecimento para épocas de estiagem no município;

- * ☐ Substituição de no mínimo 20% das redes de distribuição de PVC por redes de PEAD;
- * ☐ Garantir a proteção aos mananciais, tanto subterrâneos como superficiais, e às nascentes, “olhos d’água” e as faixas marginais de proteção de água superficiais;
- * ☐ Realização de estudos, visando melhorar a qualidade de vida da população em geral através do fornecimento de uma água de boa qualidade;
- * ☐ Manutenção do tratamento da água nas zonas Urbana e Rural do município com análises periódicas em laboratório;
- *. Criar plano de Identificação das causas de perda de água para resolução das mesmas.

5.1.2.2 Metas a Médio Prazo

- * ☐ Manter o atendimento de 100% da população do município com água tratada;
- * ☐ Manter a qualidade da água, a qualquer tempo, dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à Portaria Nº 518/2004 do Ministério da Saúde;
- * ☐ Manter o fornecimento de água de maneira contínua e regular à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessária manutenção corretiva ou preventiva do sistema;
- * ☐ Executar a ampliação das redes de distribuição acompanhando a expansão das ruas e avenidas;
- * ☐ Execução do projeto de ampliação da reservação;
- * ☐ Substituição de no mínimo 50% das redes de distribuição de PVC por redes de PEAD;
- * ☐ Substituição de redes de ligações precárias;
- * ☐ Garantir a proteção aos mananciais, tanto subterrâneos como superficiais, e às nascentes, “olhos d’água” e as faixas marginais de proteção de água superficiais;
- * ☐ Manutenção do tratamento da água nas zonas Urbana e Rural do município com análises periódicas em laboratório.

5.1.2.3 Metas a Longo Prazo

- * ☐ Manter o atendimento de 100% da população urbana e rural do município com água tratada;
- * ☐ Manter a qualidade da água, a qualquer tempo, dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à Portaria Nº 518/2004 do Ministério da Saúde;
- * ☐ Manter o fornecimento de água de maneira contínua e regular à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessária manutenção corretiva ou preventiva do sistema;
- * ☐ Executar a ampliação das redes de distribuição acompanhando a expansão das ruas e avenidas;
- * ☐ Substituição de no mínimo 100% das redes de distribuição de PVC por redes de PEAD;
- * ☐ Substituição das redes depreciadas e com alto índice de conserto;
- * ☐ Zelar pelo cumprimento da legislação federal, estadual e municipal, de proteção ambiental e de saúde pública;
- * ☐ Garantir a proteção aos mananciais, tanto subterrâneos como superficiais, e às nascentes, “olhos d’água” e as faixas marginais de proteção de água superficiais.

5.1.3. Indicadores

- * ☐ NUA – Nível de universalização dos serviços de água;
- * ☐ IQA – Índice de qualidade da água distribuída;

- * ICA – Índice de Continuidade do Abastecimento;
- * IPD - ☐ Índice de Perdas do Sistema de Distribuição;

5.1.4. Programas e Projetos

- * ☐ **Projeto de ampliação de redes:** Manutenção da meta de atendimento de 100% da população com disponibilidade de água tratada.
- * ☐ **Projeto de qualidade do produto:** Continuidade, melhoria e adequação na aferição da qualidade da água distribuída por meio de análise da amostra de água coletada em pontos da rede de distribuição existentes, conforme determina a Portaria Nº 518/2004 e/ou legislação superior.
- * ☐ **Programas de manutenção preventiva e corretiva:** Garantia da continuidade de abastecimento.
- * ☐ **Projeto de substituição de redes depreciadas:** Para redução e eliminação das perdas e garantia da continuidade de abastecimento.
- * ☐ **Programa de educação sócio-ambiental:** Visando incentivar o uso racional da água, serão implementadas ações pela Prefeitura Municipal, com apoio das demais entidades e sociedade civil.

5.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

5.2.1. Objetivo

Universalização do acesso da população ao sistema de Tratamento e Esgotamento Sanitário, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, de forma que o esgoto coletado seja devidamente tratado e sua disposição final atenda aos dispositivos legais vigentes, com metas progressivas dos serviços.

5.2.2. Metas

As metas progressivas dos serviços de esgotamento sanitário serão definidas, observada a sustentabilidade econômica e financeira do sistema.

5.2.2.1. Metas a Curto Prazo

- *. Atingir em 30% o índice de atendimento dos serviços de esgotamento sanitário através da limpeza mecânica periódica dos sistemas individuais de tratamento;
- *. Atingir em 30% o índice de atendimento de tratamento de esgoto com sistemas individuais de Tratamento de Esgoto;
- *. Fiscalização, proibição e penalização referente ao uso de antigos poços de abastecimento de água, nas zonas urbana e rural, que hoje não são mais utilizados, para fins de esgoto residencial ou comercial, devendo estes serem substituídos por fossas sépticas e filtros, até a instalação de redes coletoras de esgoto no município.

5.2.2.2. Metas a Médio Prazo

- *. Atingir em 60% o índice de atendimento dos serviços de esgotamento sanitário através da limpeza mecânica periódica dos sistemas individuais de tratamento;
- *. Atingir em 60% o índice de atendimento de tratamento de esgoto com sistemas individuais de Tratamento de Esgoto;
- *. Fiscalização, proibição e penalização referente ao uso de antigos poços de abastecimento de água, nas zonas urbana e rural, que hoje não são mais utilizados, para fins de esgoto residencial ou comercial, devendo estes serem substituídos por fossas sépticas e filtros, até a instalação de redes coletoras de esgoto no município.

5.2.2.3. Metas a Longo Prazo

- *. Atingir em 100% o índice de atendimento dos serviços de esgotamento sanitário através da limpeza mecânica periódica dos sistemas individuais de tratamento;
- *. Atingir em 100% o índice de atendimento de tratamento de esgoto com sistemas individuais de Tratamento de Esgoto;
- *. Fiscalização, proibição e penalização referente ao uso de antigos poços de abastecimento de água, nas zonas urbana e rural, que hoje não são mais utilizados, para fins de esgoto residencial ou comercial, devendo estes serem substituídos por fossas sépticas e filtros, até a instalação de redes coletoras de esgoto no município.

5.2.3. Indicadores

- * ☐ NUES – Nível de Universalização dos Serviços de Esgotamento Sanitário;
- * ☐ NUTE – Nível de Universalização dos Serviços de Tratamento de Esgoto.

5.2.4. Programas e Projetos

- * ☐ **Sistema individual de tratamento de esgoto sanitário:** Criar e manter programas permanentes de orientação técnica acerca dos métodos construtivos, operação e manutenção dos sistemas individuais de tratamento, com parceria da Prefeitura Municipal com a Sociedade Civil, por meio de material informativo a ser distribuído pela Prefeitura Municipal com o apoio de Escolas, postos de Saúde e demais entidades.
- * ☐ **Programa de Educação Sócio-ambiental:** Implantar concomitantemente com a execução das obras e, posteriormente, manter programa permanente, com o objetivo de orientar e fiscalizar a população quanto à necessidade do uso correto da rede coletora de esgoto.
- * ☐ **Projeto de estudo de viabilidade do sistema de tratamento de esgoto sanitário:** Elaboração de projeto para verificar a viabilidade de esgotamento sanitário em rede coletora pública, a longo prazo, visando a universalização dos serviços de tratamento de esgoto.
- * ☐ **Projeto de ampliação do sistema de coleta de esgoto sanitário:** Atingimento de objetivos e metas progressivas dos serviços de esgotamento sanitário por rede de esgoto, visando à universalização dos serviços.

5.3. Sistema de Drenagem Urbana

5.3.1. Objetivos

Manter o perímetro urbano do município de Esperança do Sul livre de águas pluviais nas ruas e calçadas, possibilitando um bom tráfego de veículos e o trânsito seguro dos pedestres durante os períodos de chuva, bem como evitar acúmulos de poças d'água, eliminando desta forma, os focos de proliferação do mosquito da dengue.

5.3.2. Metas

5.3.2.1. Metas a Curto Prazo

- *. Manutenção da tubulação já existente para drenagem de águas pluviais nas vias urbanas;
- *. Limpeza periódica, ou conforme a necessidade, da tubulação de drenagem de águas pluviais nas vias urbanas;
- *. Manter equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- *. Instalação de tubulação com bocas de lobo para drenagem das águas pluviais em no mínimo 40% das vias de acesso urbano;

5.3.2.2. Metas a Médio Prazo

- *. Manutenção da tubulação já existente para drenagem de águas pluviais nas vias urbanas;
- *. Limpeza periódica, ou conforme a necessidade, da tubulação de drenagem de águas pluviais nas vias urbanas;
- *. Instalação de tubulação com bocas de lobo para drenagem das águas pluviais em no mínimo 70% das vias de acesso urbano;
- *. Aumentar equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;

5.3.2.3. Metas a Longo Prazo

- *. Manutenção da tubulação já existente para drenagem de águas pluviais nas vias urbanas;
- *. Limpeza periódica, ou conforme a necessidade, da tubulação de drenagem de águas pluviais nas vias urbanas;
- *. Manter equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- *. Instalação de tubulação com bocas de lobo para drenagem das águas pluviais em 100% das vias de acesso urbano;

5.3.3. Indicadores

- *. NUDU – Nível de Universalização de Drenagem Urbana

5.3.4. Programas e Projetos

- *. Implantação de programa de conscientização da comunidade em geral para manter limpas as sarjetas e dutos de drenagem de água;
- *. Implantação de procedimentos de manejo dos resíduos de drenagem;

*. Implantar sistema de fiscalização visando diminuir o ônus da prefeitura, responsabilizando os responsáveis pela poluição dos sistemas de drenagem.

5.4. Sistema de Limpeza Urbana e Coleta de Lixo

5.4.1. Sistema de Limpeza Urbana

5.4.1.1. Objetivos

Manter as vias públicas urbanas desobstruídas e limpas, proporcionando trânsito livre e seguro aos moradores, pedestres e veículos que transitam pelas mesmas, bem como manter a beleza e a higiene do perímetro urbano.

5.4.1.2. Metas

5.4.1.2.1. Metas a Curto Prazo

- *. Implantação de 60% de varrição e capina das vias de acesso de toda a área urbana do município com periodicidade mensal, ou semanal, conforme a demanda;
- *. Manter equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- *. Implantação de programas de conscientização da população em geral para manter limpas as vias públicas de acesso;
- *. Realização de podas nas árvores localizadas nos passeios e áreas de propriedade pública do município;
- *. Recolhimento e destinação de restos oriundos de podas realizadas nas ruas e terrenos;
- *. Efetuar limpeza de bueiros, valas e córregos.

5.4.1.2.2. Metas a Médio Prazo

- *. Implantação de 80% de varrição e capina das vias de acesso de toda a área urbana do município com periodicidade mensal, ou semanal, conforme a demanda;
- *. Manter equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- *. Manutenção dos programas de conscientização da população em geral para manter limpas as vias públicas de acesso;
- *. Continuidade na realização de podas nas árvores localizadas nos passeios e áreas de propriedade pública do município;
- *. Recolhimento e destinação de restos oriundos de podas realizadas nas ruas e terrenos;
- *. Aumentar a frequência da limpeza de bueiros, valas e córregos.

5.4.1.2.3. Metas a Longo Prazo

- *. Implantação de 100% de varrição e capina das vias de acesso de toda a área urbana do município com periodicidade mensal, ou semanal, conforme a demanda;
- *. Manter equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- *. Manutenção dos programas de conscientização da população em geral para manter limpas as vias públicas de acesso;

- *. Continuidade na realização de podas nas árvores localizadas nos passeios e áreas de propriedade público do município;
- *. Recolhimento e destinação de restos oriundos de podas realizadas nas ruas e terrenos;
- *. Aumentar a frequência da limpeza de bueiros, valas e córregos.

5.4.1.3. Indicadores

- *. NULP – Nível de Universalização da Limpeza Pública.

5.4.1.4. Programas e Projetos

- *. Implantar Política Municipal de Educação Ambiental para Resíduos Sólidos, com objetivo de diminuir os resíduos descartados em vias públicas, com apoio das empresas locais e das escolas do município;
- *. Executar estudo de viabilidade de implantação de sistema de varrição mecanizada;
- *. Elaborar Plano de Manutenção e de Podas regular para parques e jardins e arborização urbana, atendendo os períodos adequados para cada espécie;
- *. Elaborar Planos de Gerenciamento de Resíduos com estudo de efluentes líquidos e gasosos nos cemitérios públicos;
- *. Estabelecer procedimentos de identificação dos agentes poluidores, responsabilizá-los pelos custos de disposição do material contaminado em aterro adequado e pela reparação do dano causado;
- *. Elaboração de programa de incentivo á construção de passeio e muro de contenção nos terrenos da área urbana do município.

5.4.2. Sistema de Coleta de Lixo

5.4.2.1. Objetivos

Universalização do acesso da população ao sistema de recolhimento, transporte, tratamento e destinação final do lixo oriundo das áreas urbana e rural do município de Esperança do Sul, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

5.4.2.2. Metas

5.4.2.2.1. Metas a Curto Prazo

- *. Manutenção de consórcio através de convênio com a CITEGEM - Consórcio Intermunicipal de Gestão Multifuncional com sede no município de Bom Progresso;
- *. Continuidade dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de 100% do lixo sólido urbano do município;
- *. Manutenção da coleta e destinação do lixo hospitalar dos postos de saúde do município;
- *. Fiscalização da coleta e destinação do lixo de farmácias e consultórios médicos e odontológicos do município através de convênio com empresas especializadas;
- *. Coleta e destinação de resíduos de construção civil para aterros, conforme demanda;
- *. Implantação de projetos de orientação para utilização dos resíduos urbanos orgânicos em hortas e jardins;
- *. Continuidade dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final do lixo sólido da área rural do município;

- *. Manter equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- *. Fiscalização e educação quanto á destinação de resíduos e embalagens de agrotóxicos, obedecendo a legislação pertinente;

5.4.2.2.2. Metas a Médio Prazo

- *. Manutenção de consórcio através de convênio com a CITEGEM - Consórcio Intermunicipal de Gestão Multifuncional com sede no município de Bom Progresso;
- *. Implantação de coleta seletiva para transporte, tratamento e destinação final de 100% do lixo sólido urbano do município;
- *. Manutenção da coleta e destinação do lixo hospitalar dos postos de saúde do município;
- *. Fiscalização da coleta e destinação do lixo de farmácias e consultórios médicos e odontológicos do município através de convênio com empresas especializadas;
- *. Manutenção da coleta e destinação de resíduos de construção civil para aterros, conforme demanda;
- *. Continuidade dos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final do lixo sólido da área rural do município;
- *. Manter equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- *. Fiscalização e educação quanto á destinação de resíduos e embalagens de agrotóxicos, obedecendo a legislação pertinente;

5.4.2.2.3. Metas a Longo Prazo

- *. Manutenção de consórcio através de convênio com a CITEGEM - Consórcio Intermunicipal de Gestão Multifuncional com sede no município de Bom Progresso;
- *. Manutenção de coleta seletiva para transporte, tratamento e destinação final de 100% do lixo sólido urbano do município;
- *. Manutenção da coleta e destinação do lixo hospitalar dos postos de saúde do município;
- *. Fiscalização da coleta e destinação do lixo de farmácias e consultórios médicos e odontológicos do município através de convênio com empresas especializadas;
- *. Manutenção da coleta e destinação de resíduos de construção civil para aterros, conforme demanda;
- *. Implantação de coleta seletiva para transporte, tratamento e destinação final de 100% do lixo sólido urbano do município;
- *. Manter equipe de funcionários com fornecimento de equipamentos de trabalho e de proteção individual;
- *. Fiscalização e educação quanto á destinação de resíduos e embalagens de agrotóxicos, obedecendo a legislação pertinente;

5.4.2.3. Indicadores

- *. NUCL – Nível de Universalização dos Serviços de Coleta de Lixo

5.4.2.4. Programas e Projetos

- *. Implantação de plano de conscientização para coleta seletiva do lixo através de distribuição de folhetos educativos pelas escolas do município, incentivando o papel dos

alunos e professores como formadores de opinião e agentes de mudança de comportamento na escola, na família e nos locais de moradia;

- *. Realização de projeto de estudo de viabilidade de instalação de unidade de tratamento de resíduos sólidos no município;

- *. Estabelecer ações e procedimentos de separação na fonte geradora e monitoramento rigoroso nos postos de saúde, farmácias e consultórios;

- *. Capacitar funcionários internos envolvidos na segregação, funcionários envolvidos nas operações de coleta, transporte e destinação do lixo;

- *. Disponibilizar equipamentos e recipientes compatíveis (em termos de volume e manejo) com a recepção de material reciclável;

- *. Implantação de projeto de orientação, incentivo e apoio técnico para a coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos úmidos como insumo para as atividades agrícolas e de horta e jardinagem;

- *. Mobilizar as instituições de ensino do município a incluir os temas “tratamento e produção de compostos orgânicos” em sua grade curricular;

- *. Projeto para regularização das empresas do município que produzem lixo industrial para que as mesmas se mantenham regularizadas junto aos órgãos competentes, obedecendo à legislação vigente, com averiguações periódicas realizadas pelo município;

- *. Projeto para regularização das empresas do município que produzem resíduos sólidos de saúde para que as mesmas se mantenham regularizadas junto aos órgãos competentes, obedecendo à legislação vigente, com averiguações periódicas realizadas pelo município;

- *. Implantação de programa de fiscalização e educação quanto á destinação de resíduos e embalagens de agrotóxicos, obedecendo a legislação pertinente;

6 AÇÕES EMERGENCIAIS E CONTINGENCIAIS

O objetivo essencial do Plano Municipal de Saneamento Básico é o correto atendimento à população com serviços públicos adequados e universais, nos termos da Lei Nacional de Saneamento Básico nº. 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e da Lei Municipal nº 126/99, de 18 de agosto de 1999.

Situações emergenciais na prestação dos serviços previstos nesse PMSB podem ocorrer em decorrência de clima, funcionamento deficiente ou quebra de equipamento ou deficiência de quadro funcional qualificado disponível, caracterizando uma ocorrência temporária.

As diretrizes para planos de racionamento e atendimento a aumento de demanda temporária, diretrizes para integração com planos locais de contingência e regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, incluindo mecanismos tarifários de contingência, deverão ser elaboradas pelo Gestor Municipal, com auxílio dos Conselhos Municipais de Saúde e Meio Ambiente.

7 MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA E EFETIVIDADE DAS AÇÕES DO PMSB

Para a prestação de serviços das metas previstas nesse Plano, deverão ser observadas técnicas e parâmetros legais e em obediência aos princípios que constam no Art. 2º da Lei Federal nº 11.445/2007 e posteriores.

Cabe ao Gestor Municipal, junto ao Conselho Municipal de Saneamento Básico proceder avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações previstas, mediante ao acesso através de relatórios que compõem o monitoramento dos serviços prestados. É também sua responsabilidade a elaboração de outros critérios de avaliação, da periodicidade destas e da observância da legislação ambiental.

A revisão periódica do Plano Municipal de Saneamento Básico não deve ocorrer em prazo maior a 4 (quatro) anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Plurianual (PPA). Fica, contudo, facultado sua alteração em prazo inferior, por solicitação do Gestor Municipal ou algum membro do Conselho Municipal de Saneamento Básico, com aprovação em reunião pelos mesmos. Pode-se prever a participação da comunidade através de audiências públicas e conferências municipais. Os estudos e projetos técnicos visando o atendimento às intervenções comporão anexos neste PMSB.

Esperança do Sul, janeiro de 2012.

JAIR CARMO SCHMITT

Prefeito Municipal

ENIO RICHTER

Secretário Municipal de Administração, Planejamento e Turismo

NEI PASQUAL SOLIGO

Assessor Jurídico

D E C R E T O N° 075, DE 31 DE JULHO DE 2012

**APROVA PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO;**

O Prefeito Municipal de Esperança do Sul, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, e em cumprimento ao disposto no art. 81, inciso VIII, da Lei Orgânica do Município e com fundamento na Ata nº 001/2012 de Audiência Pública para aprovação do PMSB;

D E C R E T A:

Art. 1º - Fica aprovado o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Esperança do Sul, conforme Ata nº 001 de 30 de julho de 2012, referente a realização da audiência pública de aprovação do referido Plano, que fará parte integrante deste Decreto.

Art. 2º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

**GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE ESPERANÇA DO SUL,
Aos 31 dias do mês de Julho de 2012.**

JAIR CARMO SCHMITT
Prefeito Municipal

REGISTRE-SE E PUBLIQUE-SE:

ENIO RICHTER

Secretário de Administração, Planejamento e Turismo

Bel. NEI PASQUAL SOLIGO
Assessor Jurídico

