



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA DE PAIM FILHO



**1ª REVISÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO (PMSB) E DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO
INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS)**



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO

PAIM FILHO (RS)

2018



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO – RS

Avenida Rio Grande, 1090 - Centro

CEP: 99850-000

Fone: (54) 3531-1266

EDIOMAR BREZOLIN

PREFEITO MUNICIPAL

GILMAR DE CAMPOS

VICE-PREFEITO MUNICIPAL

Comitê Executivo:

Elias Scalco – Engenheiro Agrônomo

Henrique Luiz Zanin – Engenheiro Agrônomo

Bárbara Zandoná Smangogeski – Representante da Administração

Comitê Coordenador:

Comissão Coordenadora:

Alaor Ribeiro – Representante da CORSAN

Leonara Miszevski Miola – Representante da CORSAN

Maria Salete Carpes – Representante da EMATER/ASCAR Local

Marcos Galetti – Representante da EMATER/ASCAR Local

Osmar Vidal – Representante da COPERCICLA

Itamar Bettiole – Representante do Legislativo Municipal

Cleres Piana Schelle – Secretária Municipal de Assistência Social

Leodecir Luppi – Secretário Municipal da Fazenda



Comissão Ambiental:

Gleison Helon Bessegato – Secretário Municipal de Agricultura

Jaquelina Clara Conte – Secretária Municipal de Educação

Doniseti Rossignol – Secretária Municipal da Saúde

Jorge Luis Piovezan – Representante do Lions Clube

Vanderlei Gnoatto – Representante da Brigada Militar

Mônica Restelatto – Representante da CDL

Roberto Piana – Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais

Valéria Dozolina Caus – Representante do Sindicato Rural

Cheila Sepp Conte – Representante do Sindicato Rural

Crís Zandoná Malinoski – Representante do Conselho Municipal do Meio Ambiente

Junior Vicenzi – Representante do Conselho Municipal do Meio Ambiente

Comissão com os Representantes da Sociedade Civil:

Vitorino Gnoatto – Representante do Hospital Santa Terezinha

Sidnei Rogeri – Representante do Hospital Santa Terezinha

Cleusa Betiolo – Representante da Rede de Ensino

Vania Borba – Representante da Rede de Ensino

Adriana Schenatto

Rosimeri de Paula

Paola Cavaleti



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	15
1.2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
1.3. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO PROCESSO.....	17
1.3.1. Formação dos Comitês Coordenador e Executivo dos Planos	18
1.3.2. Importância da Participação Social.....	18
1.3.3. Plano de Comunicação.....	19
2. DIAGNÓSTICO GERAL DO MUNICÍPIO	20
2.1. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO	21
2.2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO.....	21
2.2.1. Abrangência do Plano	23
2.2.2. Dados Gerais do município:	26
2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	26
2.4. DADOS SOBRE A POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO	27
2.4.1. Projeção de Crescimento Populacional	29
2.5. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	33
2.6. ASPECTOS AMBIENTAIS.....	34
2.7. TURISMO E LAZER	42
2.8. SISTEMAS PÚBLICOS.....	43
2.8.1. Saúde	43
2.8.2. Educação	44
2.8.3. Assistência Social.....	45
2.9. SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO.....	45
3. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	46
3.1. PROBLEMAS MAIS COMUNS NA ÁGUA.....	47
3.1.1. Formas de Ocorrência de Poluição da Água.....	48
3.1.2. Doenças Relacionadas com o Abastecimento de Água.....	49
3.2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA URBANA	49
3.2.1. Estrutura Tarifária	57
3.3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA RURAL	59
3.4. RESUMO DO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	63
4. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	64
4.1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DOS ESGOTOS SANITÁRIOS.....	65
4.1.1. Características físicas do esgoto sanitário	65
4.1.2. Características químicas do esgoto sanitário	65
4.1.3. Características biológicas do esgoto sanitário.....	67
4.2. SITUAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MEIO URBANO	68
4.3. SITUAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MEIO RURAL	72



5. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA	72
6. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E APRESENTAÇÃO DO PMGIRS	76
6.1. <i>SITUAÇÃO GERAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....</i>	76
6.1.1. Classificação dos Resíduos Sólidos	77
6.1.2. Doenças causadas pelos Resíduos Sólidos	79
6.2. <i>CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO MUNICÍPIO</i>	81
6.2.1. Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)	81
6.2.2. Resíduos Sólidos de Poda (RSP).....	84
6.2.3. Resíduos Sólidos de Construção Civil e Demolição (RSC)	85
6.2.4. Resíduos Sólidos Gerados Pelos Serviços de Saúde (RSS).....	87
6.2.5. Resíduos Sólidos sujeitos a Logística Reversa	88
6.2.5.1. <i>Pilhas, baterias e lâmpadas</i>	88
6.2.5.2. <i>Lixo eletrônico</i>	89
6.2.5.3. <i>Óleos comestíveis e restos de animais</i>	89
6.2.5.4. <i>Resíduos pneumáticos.....</i>	89
6.2.5.5. <i>Embalagens de agrotóxicos</i>	90
6.2.6. Resíduos Sólidos Industriais (RSI)	90
6.2.7. Resíduos Sólidos Volumosos (RSV)	90
6.2.8. Resíduos Sólidos das Atividades Agropecuárias (RSA)	91
6.3. <i>CUSTOS E TARIFAS</i>	91
6.3.1. Custos com Disposição de Resíduos Sólidos Domiciliares	92
6.3.2. Custos com Disposição de Resíduos Sólidos Gerados por Serviços de Saúde	92
6.3.3. Custos com Disposição de Resíduos Sólidos Eletrônicos.....	92
6.4. <i>CONSÓRCIOS PÚBLICOS</i>	93
7. PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS	93
7.1. <i>PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 94</i>	
7.1.1. Curto Prazo:	94
7.1.2. Médio Prazo:.....	94
7.1.3. Longo Prazo:.....	95
7.2. <i>PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....</i>	95
7.2.1. Curto Prazo:	95
7.2.2. Médio Prazo:.....	95
7.2.3. Longo Prazo:.....	95
7.3. <i>PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA O SISTEMA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA</i>	96
7.3.1. Curto Prazo:	96
7.3.2. Médio Prazo:.....	96
7.3.3. Longo Prazo:.....	96
7.4. <i>PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA O MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA.....</i>	96
7.4.1. Curto Prazo:	96
7.4.2. Médio Prazo:.....	97



7.4.3.	Longo Prazo:.....	97
7.5.	PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM, DE MODO A REDUZIR A QUANTIDADE DE REJEITOS ENCAMINHADOS PARA DISPOSIÇÃO FINAL.....	97
8.	PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES.....	98
8.1.	PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	98
8.2.	PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO	100
8.3.	PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA O MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA.....	102
8.4.	PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA O MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA.....	103
8.5.	FONTES DE FINANCIAMENTO	105
9.	AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS	106
9.1.	AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	106
9.2.	AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	107
9.3.	AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA.....	108
9.4.	AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA.....	108
9.5.	PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	109
9.6.	CONTROLE DE VETORES.....	109
10.	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS	110
10.1.	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	111
10.2.	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	111
10.3.	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	112
10.4.	ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	112
11.	SISTEMA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAIS SOBRE SANEAMENTO BÁSICO	113
11.1.	INDICADORES DE GESTÃO	114
11.2.	PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES DO SANEAMENTO BÁSICO	115
12.	MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DAS AÇÕES PROGRAMADAS.....	116
13.	REFERÊNCIAS.....	118



14.	GLOSSÁRIO	122
15.	ANEXOS	126
16.	APÊNDICES	221



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do município de Paim Filho.....	22
Figura 2 – Localização na microrregião de Sananduva.....	22
Figura 3 – Mapa rodoviário.....	23
Figura 4 – Delimitação do município de Paim Filho.....	23
Figura 5 – Área de Paim Filho com delimitação do perímetro urbano	24
Figura 6 – Evolução populacional do município	27
Figura 7 – Mapa hipsométrico do Rio Grande do Sul	34
Figura 8 – Mapa das províncias geomorfológicas do Rio Grande do Sul.....	35
Figura 9 – Mapa de unidade geomorfológica de Paim Filho	36
Figura 10 – Mapa Geológico de Paim Filho.....	36
Figura 11 – Mapa Pedológico de Paim Filho	37
Figura 12 – Mapa topográfico contendo limites e cotas de Paim Filho	38
Figura 13 – Mapa com as precipitações médias anuais do Rio Grande do Sul.....	39
Figura 14 – Mapa com as temperaturas médias anuais do Rio Grande do Sul.....	39
Figura 15 – Mapa da vegetação predominante em Paim Filho	40
Figura 16 – Mapa das Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Sul	41
Figura 17 – Ponto de captação de água	52
Figura 18 – Reservatório de água	53
Figura 19 – Pontos críticos sujeito à poluição ambiental, onde acontece o desague das aguas drenadas no município	71
Figura 20 – Área sujeita a inundação em períodos de grande precipitações.....	74
Figura 21 – Bacia do Rio Inhandava.....	75
Figura 22 – Sistema de drenagem pluvial existente	75
Figura 23 – Código de cores para coleta seletiva	79
Figura 24 – Símbolos de identificação dos grupos de resíduos	79



LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Fases e etapas do processo de primeira revisão do PMSB e elaboração do PMGIRS.....	17
Quadro 02: População urbana e rural por faixa etária.....	28
Quadro 03: População por faixa etária e sexo.....	28
Quadro 04: Projeção da população de Paim Filho, segundo o método aritmético.....	30
Quadro 05: Projeção da população de Paim Filho, segundo o método geométrico.....	31
Quadro 06: Causas e números de óbitos no município em 2014.....	43
Quadro 07: Número de amostras analisadas e percentual de cumprimento de diretriz nacional.....	54
Quadro 08: Dados de relatório de vigilância de amostras analisadas em 2017 sobre SAA.....	54
Quadro 09: Dados de relatório de vigilância de amostras analisadas em 2017 sobre SAC.....	55
Quadro 10: Dados de relatório de vigilância de amostras analisadas em 2017 sobre SAC.....	57
Quadro 11: Estrutura tarifária de abastecimento de água e esgotamento sanitário	58
Quadro 12: Principais características físicas dos esgotos sanitários	65
Quadro 13: Principais características químicas dos esgotos	66
Quadro 14: Características biológicas do esgoto sanitário	67
Quadro 15: Custos estimados para implantação de sistema de coleta e tratamento de esgoto	71
Quadro 16: Limpeza e manejo de resíduos sólidos	77
Quadro 17: Resíduos e as doenças provenientes	80
Quadro 18: Quantificação dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município	82
Quadro 19: Projeção da geração de resíduos sólidos domiciliares totais para o horizonte do plano	83
Quadro 20: Projeção da geração de resíduos sólidos de poda para o horizonte do plano.....	84



Quadro 21: Projeção da geração de resíduos sólidos de construção civil e demolição para o horizonte do plano.....	86
Quadro 22: Estimativa de investimentos no sistema de abastecimento de água.....	111
Quadro 23: Estimativa de investimentos no sistema de esgotamento sanitário.....	111
Quadro 24: Estimativa de investimentos no sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.....	112
Quadro 25: Estimativa de investimentos no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	112



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AGERGS – Agência Estadual de regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul

AMUNOR – Associação dos Municípios do Nordeste Riograndense

ANA – Agência Nacional de Águas

BIRD – Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CDL – Câmara de Dirigentes Logistas

CNPJ - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

COPERCICLA - Cooperativa de Trabalho dos Recicladores de Resíduos Orgânicos e Inorgânicos de Santa Cecília do Sul Ltda

CORSAN - Companhia Riograndense de Saneamento

CRVR - Companhia Riograndense de Valorização de Resíduos

DBO – Demanda Biológica de Oxigênio

DQO – Demanda Química de Oxigênio

EACS – Equipe de Agentes Comunitários de Saúde

EMATER/ASCAR - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural/Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural

ESF – Estratégia de Saúde da Família

FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador

FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler

FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

INMET - Instituto Nacional de Meteorologia

IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano



KM – Quilômetros

L/s – Litros por Segundo

M³ - Metro Cúbico

NBR – Norma Brasileira

PEAD - Polietileno de Alta Densidade

PH - Potencial Hidrogeniônico

PMGIRS – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PSGIRS – Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PVC - Policloreto de Vinila

RSA – Resíduo Sólido Agropecuário

RSC – Resíduo Sólido de Construção

RSD – Resíduo Sólido Domiciliar

RSI – Resíduo Sólido Industrial

RSP – Resíduos Sólidos de Podas

RSV – Resíduos Sólidos Volumosos

SAA - Sistema de Abastecimento de Água

SAC – Sistema Alternativo Coletivo

SAI – Sistema Alternativo Individual

SIMSB – Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SISAGUA - Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento



1. INTRODUÇÃO

O presente documento trata sobre a 1ª Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) e elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) do município de Paim Filho (RS), conforme apontamentos feitos através do Ofício n.º 579/2017 do Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul encaminhada à prefeitura municipal. O presente ofício orienta e norteia em seus apontamentos medidas a serem tomadas através de diagnósticos e prognósticos para a presente revisão do PMSB e elaboração do PMGIRS que será discorrido ao longo deste trabalho apresentado.

As ações de saneamento básico abrangem questões sobre o abastecimento de água, gerenciamento de resíduos sólidos, esgotamento sanitário, drenagem urbana e controle de vetores e focos de doenças transmissíveis. A importância do planejamento destas ações reflete nos grandes desafios na construção sustentável das cidades brasileiras, permitindo acesso aos serviços de saneamento básico para toda a população, aos serviços de coleta e destinação consciente dos resíduos que são gerados no dia a dia dos municípios.

Entre os objetivos do PMSB podemos citar a possibilidade de gerir os serviços de saneamento básico, bem como apresentar as diretrizes que irão estabelecer as condições mínimas para a prestação de serviços no município. Onde a partir dos diagnósticos serão definidos os objetivos e metas para garantir o atendimento essencial à população e também os projetos e ações necessários para alcançá-las em um horizonte de vinte anos, conforme a Lei Federal nº 11.445/2007 determina.

Os objetivos que o PMGIRS apresenta se amparam nos seguintes princípios: a minimização da geração de resíduos sólidos, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada. Também entre os objetivos está a possibilidade de gerenciar adequadamente os resíduos sólidos gerados no município, além da conscientização e geração de renda através da criação de mecanismos que atendam os objetivos aqui traçados.



1.1. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A Política Nacional de Saneamento Básico e a Política Nacional de Resíduos Sólidos se relacionam com as Políticas Nacionais de Meio Ambiente, de Educação Ambiental, de Recursos Hídricos, de Saúde, Urbana, Industrial, Tecnológicas e as Políticas que promovem a Inclusão Social, a seguir serão apresentadas as bases legais do presente estudo:

- Lei Federal nº 11.445/2007 – Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- Decreto nº 7.217/2010 – Regulamenta a Lei Federal nº 11.445/2007;
- Lei Federal nº 12.305/2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto nº 7.404/2010 – Regulamenta a Lei Federal nº 12.305/2010;
- Resolução Recomendada nº 75/2009 – Ministério das Cidades – Estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico;
- Lei Estadual nº 12.037/2003 – Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências;
- Lei Federal nº 9.433/1997 – Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Lei Federal nº 8.080/1990 – Institui a Lei Orgânica da Saúde;
- Lei Federal nº 11.124/2005 – Institui a Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social;
- Lei Federal nº 11.107/2005 – Institui a Lei dos Consórcios Públicos;
- Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB). Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2014;
- Norma Brasileira aplicável: NBR 10.004 – Dispõe sobre os Resíduos Sólidos e a Classificação;
- Norma Brasileira aplicável: NBR 10.007 – Dispõe sobre a Amostragem de Resíduos;
- Decreto Federal nº 5.940/2006 – Institui a separação dos Resíduos Recicláveis;



- Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico. Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2016.

Além da fundamentação legal citada de nível nacional e estadual, consideramos para o respectivo estudo, os planos, códigos e normativas de âmbito regional e municipal, que serviram de base para o diagnóstico da realidade existente em Paim Filho para revisão do PMSB e elaboração do PMGIRS, sendo essas apresentadas na sequência:

- Lei Orgânica Municipal;
- Lei de Diretrizes Urbanas;
- Plano Plurianual (PPA);
- Plano de Habitação de Interesse Social;
- Plano Ambiental – Legislação Ambiental Municipal;
- Política do Meio Ambiente do Município;
- Código de Obras do Município;
- Código de Posturas do Município;
- Estudo de Concepção do Sistema de Esgoto Sanitário.

1.2. MATERIAIS E MÉTODOS

A primeira revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico e a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no município de Paim Filho (RS) deverão atender os apontamentos apresentados pelo Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, conforme o Ofício de nº 579/2017 encaminhado à prefeitura municipal.

A revisão do PMSB seguirá a metodologia proposta pelo Termo de Referência para Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico do Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, bem como amparado por toda legislação já citada no item 1.1 Fundamentação Legal.

Já o PMGIRS seguirá as Orientações para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PSGIRS para municípios com população



inferior a 20.000 (vinte mil) habitantes do Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano.

Como cronograma apresentado, será seguida uma série de etapas e procedimentos a fim de formalizar todo o processo de revisão e elaboração dos presentes planos, juntamente com a participação democrática conforme a legislação orienta:

Quadro 1. Fases e Etapas do Processo de Primeira Revisão do PMSB e Elaboração do PMGIRS.

FASE I	▪ Organização Administrativa do Processo ▪ Coordenação, participação social e comunicação
FASE II	▪ Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico ▪ Prognósticos, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas ▪ Programas, Projetos e Ações ▪ Ação para Emergência e Contingências ▪ Mecanismos e Procedimentos para Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações do PMSB e PMGIRS ▪ Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico
FASE III	▪ Aprovação dos planos (PMSB, PMGIRS)

Fonte: Ministério das Cidades, 2010.

1.3. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO PROCESSO

Nesta fase serão definidas as equipes que irão compor os comitês de coordenação e execução dos planos, bem como os métodos de participação social onde cada agente poderá contribuir para a construção do estudo de forma democrática ressaltando a importância da revisão e elaboração de tais planos, sempre levando em consideração a legislação vigente, as normas técnicas, o saber popular, a sustentabilidade ambiental e o bem estar da população. Também nessa fase será definido todo o plano de comunicação dos referentes planos.



1.3.1. Formação dos Comitês Coordenador e Executivo dos Planos

A revisão e elaboração dos planos deverão ser coordenadas por representantes da prefeitura e da sociedade civil, esses representantes devem compor uma equipe multidisciplinar que participem de forma técnica e gestacional em interfaces aos serviços de saneamento básico contribuindo assim para a construção do referido estudo onde cada agente, sendo ele da iniciativa pública ou da sociedade civil, venham a contribuir de forma construtiva ao longo de todas as fases.

As equipes serão divididas em dois comitês, um Comitê Executivo, que será formado por um representante da Secretaria de Administração municipal e uma equipe técnica, esse comitê será responsável pela operacionalização referente aos processos de revisão e elaboração dos planos. O outro comitê será o de Coordenação, este será responsável em auxiliar o Comitê Executivo no levantamento de dados, bem como acompanhar e avaliar a revisão e elaboração dos planos.

O Comitê de Coordenação será dividido em três comissões, sendo elas: Comissão Coordenadora, composta por representantes da CORSAN, EMATER/ASCAR local, COPERICLA, Legislativo Municipal, Secretarias de Assistência Social e Fazenda.

A Comissão Ambiental será composta por representantes das Secretarias de Agricultura, Educação e Saúde, representantes da Brigada Militar, Sindicato dos Trabalhadores Rurais e Sindicato Rural de Paim Filho. Por fim a Comissão com Representantes da Sociedade Civil, sendo composta por professores, engenheiros e outros munícipes ligados e/ou interessados no tema.

1.3.2. Importância da Participação Social

O processo de revisão e elaboração dos planos devem assegurar a efetiva participação e o controle social, tendo como princípio a participação democrática que também está presente na Política e sua observância é obrigatória. Ainda, de acordo com o Ministério das Cidades a participação social é um instrumento indispensável para a eficácia da gestão pública e de suas políticas, tendo transparência nos processos decisórios e foco no interesse da coletividade.



A participação da sociedade é necessária para um planejamento sustentável do município, a partir da mobilização social, incluindo divulgação de estudos e propostas, discussão de problemas, alternativas e soluções relacionadas com o saneamento básico. A participação social no presente estudo se dará de forma comunicativa, com participação direta com representantes da sociedade civil nas conferências de revisão e elaboração dos planos.

1.3.3. Plano de Comunicação

O plano de comunicação consiste na divulgação das informações elaboradas em torno dos estudos de saneamento básico e resíduos sólidos do município de Paim Filho (RS). A comunicação deve disponibilizar de forma abrangente e compreensiva as propostas dos planos e dos estudos que as fundamentam. As formas de comunicação se darão por meio de conferências e audiência públicas, programas de rádio, distribuição de material gráfico à população pelos agentes de saúde, palestras de conscientização nas redes de ensino municipal e estadual do município, divulgação nas redes sociais, jornais O Informativo Regional de Sananduva e Bom Dia de Erechim e no site da prefeitura municipal.

As práticas adotadas de comunicação e mobilização social resultam em apoio para a complementação dos conteúdos a serem inseridos nos planos. A metodologia do trabalho foi definida na conferência de abertura da 1ª Revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico e Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Os objetivos do plano de comunicação foram:

- Ampla divulgação do processo, das formas e dos canais de participação;
- Disponibilização das informações necessárias à sociedade, garantindo a participação social nos processos decisórios do plano;
- Articular com os diversos segmentos sociais a participação do processo de planejamento e fiscalização dos serviços de saneamento básico.

As formas de participação e as ferramentas utilizadas foram ajustadas à realidade local e em função dos recursos disponíveis, sendo feitas das seguintes formas:



- **Programa de rádio:** a prefeitura possui canais informativos em rádios localizadas em São João da Urtiga, Paim Filho e Cacique Doble, onde foram passadas informações sobre o andamento do plano, canal de sugestões e datas dos eventos;
- **Jornal:** todas as informações sobre o procedimento de revisão e elaboração dos planos, bem como informações sobre as conferências foram divulgadas nos jornais O Informativo Regional de Sananduva e Bom Dia de Erechim;
- **Site da prefeitura:** informações sobre o andamento do plano, canal de sugestões e datas dos eventos;
- **Facebook da prefeitura:** informações sobre o andamento do plano, canal de sugestões e datas dos eventos;
- **Caixa de sugestões:** esse meio ficou disponível na prefeitura municipal para recebimento de sugestões sobre os planos;
- **Conferência pública:** foram realizadas duas conferências públicas onde foram mobilizadas empresas, entidades, e membros dos comitês, nesses eventos foi debatido os assuntos pertinentes ao plano;
- **Conferência setorial:** foi realizada uma conferência com os integrantes dos comitês para debate das informações levantadas e foram discutidas algumas propostas;
- **Audiência pública:** foi realizada uma audiência pública com a finalidade de apresentação, recebimento de sugestões e aprovação dos respectivos planos.

2. DIAGNÓSTICO GERAL DO MUNICÍPIO

O diagnóstico deve contemplar a perspectiva dos técnicos envolvidos na coordenação e execução dos planos, bem como contemplar o atendimento esperado pela sociedade. Para isso é preciso adotar mecanismos de pesquisa e diálogo que garantam a integração dos mesmos, por meio de reuniões comunitárias, conferências, audiências e consultas públicas. As fontes de informações técnicas devem se utilizar de diferentes indicadores formais dos sistemas de informações disponíveis.



O diagnóstico é de extrema importância para a revisão e elaboração dos planos (PMSB e PMGIRS). O mesmo servirá de base norteadora dos prognósticos, da definição dos objetivos, diretrizes, metas e do detalhamento de seus programas, projetos e ações e deve sintetizar informações sobre as condições de salubridade ambiental e dos serviços de saneamento básico, o perfil populacional, o quadro epidemiológico e de saúde, os indicadores socioeconômicos e ambientais, o desempenho na prestação de serviços e dados de outros setores relacionados ao tema, considerando os dados atuais e as projeções futuras.

2.1. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO

Os primeiros imigrantes a chegar a Paim Filho vem motivados pelo Rio Inhandava e habitam esses terrenos logo após a proclamação da república com data por volta de 1895, quando Felisberto Manoel Theodoro saiu de sua terra natal (Nova Prata) e fixou residência na então conhecida como “Sede Nova Forquilha” município de Lagoa Vermelha. Foi por volta de 1910 que chegou uma grande leva de imigrantes italianos para ocupar os terrenos de Paim Filho.

A emancipação política-administrativa de Paim Filho se deu no dia 05 de dezembro de 1961, pela Lei Estadual nº 4.123/61. No dia 07 de janeiro de 1962 ocorreram as primeiras eleições no município, os eleitos assumiram em 21 de janeiro do mesmo ano e a instalação oficial se deu em março de 1962.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

Paim Filho está localizado na mesorregião noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, pertence à microrregião de Sananduva e confronta divisas com os municípios de São João da Urtiga, Maximiliano de Almeida, Cacique Doble, Machadinho e Carlos Gomes.

A principal via de acesso existente para o município é pela RS-126 que liga o município a São João da Urtiga e Maximiliano de Almeida, tendo como acesso secundário a RS-477 que liga ao município de Carlos Gomes e Cacique Doble. A cidade encontra-se a 346 quilômetros de distância da capital do Estado, Porto Alegre.

Figura 1. Localização do município de Paim Filho.



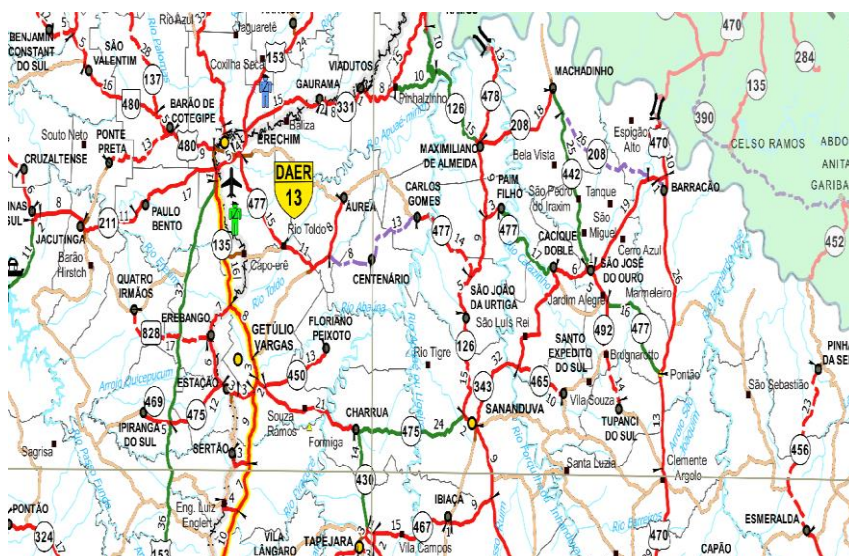
Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Paim_Filho#/media/File:RioGrandedoSul_Municip_PaimFilho.svg. Acesso em 28 mai. 2018.

Figura 2. Localização da Microrregião de Sananduva.



Fonte: https://upload.wikimédia.org/wikipedia/commons/1/1d/RioGrandedoSul_Micro_Sananduva.svg. Acesso em 28 mai. 2018.

Figura 3. Mapa rodoviário.

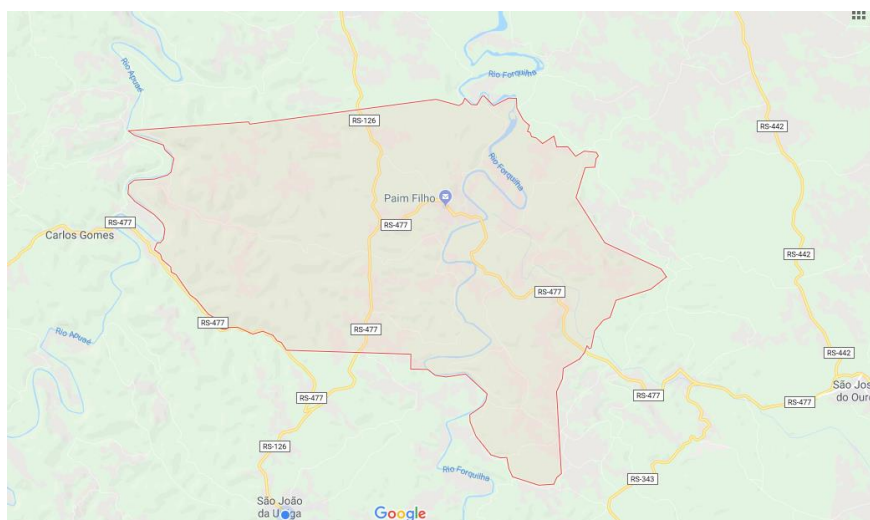


Fonte: <http://www.daer.rs.gov.br/mapas>. Acesso em 28 mai. 2018

2.2.1. Abrangência do Plano

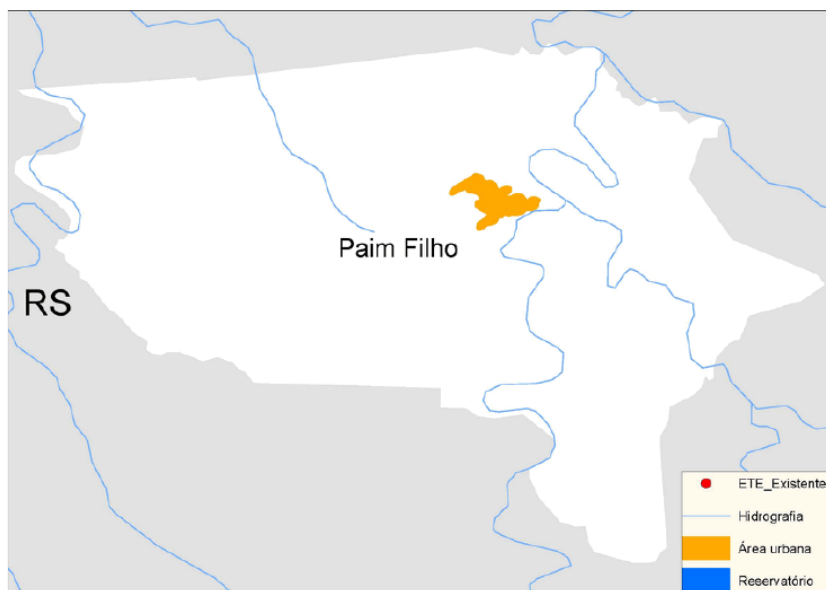
O presente plano terá abrangência geográfica em todo território de Paim Filho, que no referente município compreende uma área total de 182,80 Km². No que tange a abrangência temporal, o plano será estruturado para um horizonte de 20 (vinte) anos, ou seja, de 2018 a 2038.

Figura 4. Delimitações do município de Paim Filho.



Fonte: google.maps.com. Acesso em 28 mai. 2018.

Figura 5. Área de Paim Filho com delimitação do perímetro urbano.



Fonte: Agência Nacional das Águas (ANA), (2017).

O município conta com sede municipal contendo três bairros que compreende uma área de 1,86 km². Os bairros que compreendem a zona urbana do município são:

- Bairro Centro;
- Bairro São Francisco;
- Bairro Navegantes;

A área rural do município é composta por 23 comunidades que em seu total formam uma área de 180,34 km². As comunidades que compreendem a zona rural do município são:

- Comunidade Santa Bárbara;
- Comunidade Nossa Senhora dos Navegantes;
- Comunidade São Joãozinho;
- Comunidade São Marcos;
- Comunidade Nossa Senhora das Graças;
- Comunidade Santa Ana;
- Comunidade São Gotardo;



- Comunidade Auxiliadora;
- Comunidade Santo Expedito (Espraiado);
- Comunidade Santo Antônio;
- Comunidade São Judas Tadeu;
- Comunidade Santa Tereza;
- Comunidade São Caetano;
- Comunidade São Paulo;
- Comunidade São Silvestre;
- Comunidade Nossa Senhora do Rozário;
- Comunidade Nossa Senhora da Saúde (Bracatinga);
- Comunidade Santo Estanislau (Pepino);
- Comunidade Israel;
- Comunidade São Miguel (Limoeiro);
- Comunidade Santo Antônio (Carmela);
- Comunidade São Francisco (Chico Felipe);
- Comunidade Nossa Senhora de Lourdes (Gruta);



2.2.2. Dados Gerais do município:

- Lei de criação: Lei Estadual nº 4213/1961;
- População estimada: 4172 habitantes (IBGE, 2017);
- População no último censo: 4243 habitantes (IBGE, 2010);
- Posição geográfica: Latitude 27° 42' 36,61" Sul e Longitude 51° 45' 32,60" Oeste;
- Endereço da prefeitura: Avenida Rio Grande, 1090, centro;
- CEP: 99850-000;
- CNPJ: 87.6135.68/0001-66;
- Telefone: (54) 3531-1266;
- Site: www.paimfilho.rs.gov.br;
- Prefeito: Ediomar Brezolin;
- Vice Prefeito: Gilmar de Campos;
- Associação: AMUNOR

2.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

As informações sobre a estrutura organizacional do município nos possibilitam identificar ações necessárias para que o poder municipal possua capacidade de planejar, gerir e investir no setor de saneamento básico e de resíduos sólidos. Desta forma apresentamos a estrutura administrativa municipal:

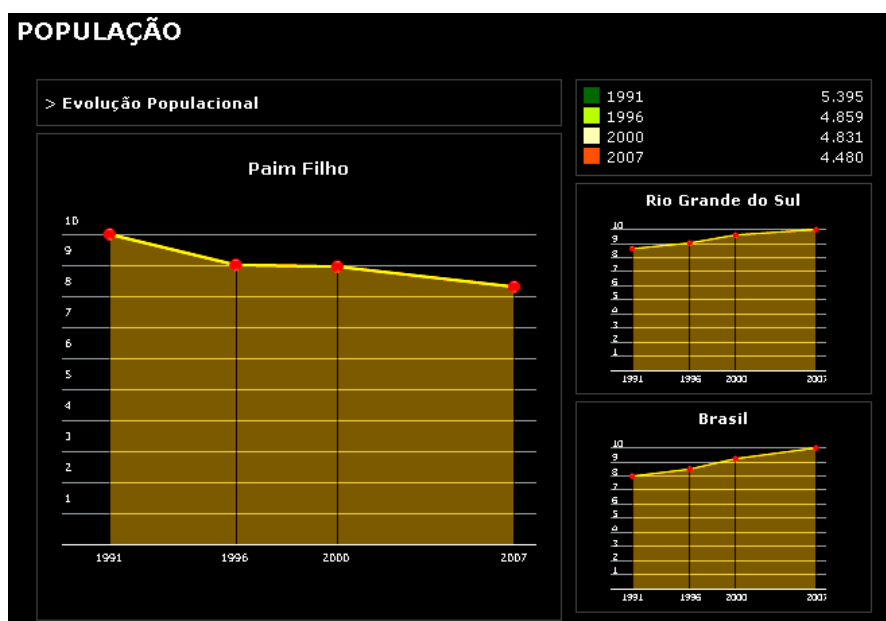
- Gabinete do Prefeito;
- Gabinete do Vice-Prefeito;
- Secretaria Municipal de Administração;
- Secretaria Municipal da Fazenda;
- Secretaria Municipal de Obras;
- Secretaria Municipal da Cidade;
- Secretaria Municipal de Assistência Social, Habitação e Trabalho (CRAS);
- Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente;
- Secretaria Municipal da Saúde;
- Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC);

- Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Trânsito, Turismo e Urbanismo (SEMUCITUR);

2.4. DADOS SOBRE A POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO

Para a resolução do PMSB e do PMGIRS faz-se necessário o conhecimento dos dados populacionais e suas projeções de crescimento ao longo do horizonte de tempo estabelecido conforme as normativas e diretrizes dos referidos planos. Devem-se adotar algumas precauções nas estimativas de projeções populacionais, pois as mesmas apresentam incertezas nas curvas de tendências de crescimento.

Figura 6. Evolução populacional do município.



Fonte: IBGE (2010).

Para este trabalho será usado como referência nas projeções os dados dos censos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), se justifica a escolha do instituto pelo seu destaque na esfera federal e por possuir projeções consistentes.

Conforme o senso demográfico realizado pelo IBGE em 2010 a maioria da população painfilhense reside na zona urbana, a seguir será apresentado um quadro com



a diferenciação da população urbana e rural e por faixa etária e outro quadro diferenciando por faixa etária e sexo.

Quadro 2. População urbana e rural por faixa etária.

Faixa etária	Urbana (60%)	Rural (40%)	Total
0 a 4 anos	127 pessoas	85 pessoas	212 pessoas
5 a 9 anos	155 pessoas	104 pessoas	259 pessoas
10 a 14 anos	196 pessoas	131 pessoas	327 pessoas
15 a 19 anos	224 pessoas	149 pessoas	373 pessoas
20 a 24 anos	163 pessoas	108 pessoas	271 pessoas
25 a 29 anos	133 pessoas	89 pessoas	222 pessoas
30 a 39 anos	301 pessoas	200 pessoas	501 pessoas
40 a 49 anos	420 pessoas	280 pessoas	700 pessoas
50 a 59 anos	364 pessoas	242 pessoas	606 pessoas
60 a 69 anos	255 pessoas	170 pessoas	425 pessoas
70 anos ou mais	208 pessoas	139 pessoas	347 pessoas
Total	2.546 pessoas	1.697 pessoas	4.243 pessoas

Fonte: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice>. Acesso: 29 mai. 2018.

Quadro 3. População por faixa etária e sexo.

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total
0 a 4 anos	105 pessoas	107 pessoas	212 pessoas
5 a 9 anos	133 pessoas	126 pessoas	259 pessoas
10 a 14 anos	175 pessoas	152 pessoas	327 pessoas
15 a 19 anos	202 pessoas	171 pessoas	373 pessoas
20 a 24 anos	134 pessoas	137 pessoas	271 pessoas
25 a 29 anos	107 pessoas	115 pessoas	222 pessoas
30 a 39 anos	239 pessoas	262 pessoas	501 pessoas
40 a 49 anos	352 pessoas	348 pessoas	700 pessoas
50 a 59 anos	323 pessoas	283 pessoas	606 pessoas



60 a 69 anos	222 pessoas	203 pessoas	425 pessoas
70 anos ou mais	118 pessoas	229 pessoas	347 pessoas
Total	2.546 pessoas	1.697 pessoas	4.243 pessoas

Fonte: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice>. Acesso: 29 mai. 2018.

2.4.1. Projeção de Crescimento Populacional

Para este estudo serão adotados para as projeções de crescimento populacional os métodos aritméticos e geométricos, os mesmos são utilizados para projeções em projetos de saneamento básico e de resíduos sólidos. Vale lembrar que as projeções de crescimento populacional apresentam variáveis que demonstram incerteza em sua aplicação, não existindo um padrão de crescimento definido.

A projeção aritmética se baseia no crescimento populacional segundo uma taxa constante, esse método é utilizado para estimativas de curto prazo. Trata-se de um método simplificado e menos utilizado na prática, pois, dificilmente uma população cresce de maneira aritmética durante o horizonte temporal. O presente método pode ser utilizado para pequenas projeções para municípios de menor porte como é o caso de Paim Filho (RS) e utiliza a formulação descrita abaixo:

$$KA = \frac{P1 - P0}{A1 - A0} \quad P = P1 + KA * (A - A1)$$

Onde:

P1: População no ano $n+1$;

P0: População no ano inicial;

P: População final;

A1: Ano $n+1$;

A0: Ano 0;

KA: Coeficiente de crescimento populacional anual;



Quadro 4. Projeção da população de Paim Filho, segundo o método aritmético.

Ano	Urbana	Rural	Total
2010	2.546	1.697	4.243
2011	2.605	1.643	4.248
2012	2.666	1.591	4.257
2013	2.729	1.540	4.269
2014	2.793	1.491	4.284
2015	2.858	1.444	4.302
2016	2.925	1.398	4.323
2017	2.993	1.354	4.347
2018	3.063	1.311	4.374
2019	3.135	1.269	4.404
2020	3.208	1.229	4.437
2021	3.283	1.190	4.473
2022	3.360	1.152	4.512
2023	3.439	1.116	4.555
2024	3.519	1.080	4.599
2025	3.601	1.046	4.647
2026	3.686	1.013	4.699
2027	3.772	981	4.753
2028	3.860	950	4.810
2029	3.951	920	4.871
2030	4.043	891	4.934
2031	4.138	862	5.000
2032	4.235	835	5.070
2033	4.334	808	5.142
2034	4.435	783	5.218
2035	4.539	758	5.297
2036	4.645	734	5.379
2037	4.754	711	5.465
2038	4.865	688	5.553

Fonte: Elaborado pelos autores, (2018).

Na projeção realizada através do método aritmético observou-se um vasto crescimento na zona urbana, onde a mesma apresentou crescimento médio de 2,34% habitantes ao ano apontando para uma urbanização a partir do êxodo rural. As projeções pelo método aritmético referente ao meio rural de Paim Filho apresentaram um decréscimo médio de habitantes de 3,17% ao ano.

Desta forma desconsideramos a projeção deste método na zona rural do município onde se observou altas de crescimento na zona urbana, desconsiderando um ponto de estabilização desta migração rural - urbano.

A projeção a partir do método geométrico adota o crescimento da população e o crescimento da taxa proporcional em todos os intervalos de tempo em função da população existente em um determinado período de tempo, esse método é utilizado para estimativas de menor prazo. A seguir apresentaremos as equações utilizadas para realização das projeções com o presente método.

$$Kg = \frac{\ln P_2 - \ln P_0}{t_2 - t_0} P_t = P_0 \cdot e^{Kg \cdot (t - t_0)}$$

Onde:

Kg: Coeficiente de crescimento anual;

P0: População do censo no ano 0;

P2: População do censo no ano 2 e no ano t;

t0: Ano censo inicial;

t1: Ano censo 1;

t2: Ano ultimo censo;

t: Ano da projeção;

Quadro 5. Projeção da população de Paim Filho, segundo o método geométrico.

Ano	Urbana	Rural	Total
2010	2.546	1.697	4.243



2011	2.567	1.679	4.246
2012	2.589	1.662	4.251
2013	2.612	1.645	4.257
2014	2.634	1.628	4.262
2015	2.657	1.612	4.269
2016	2.680	1.595	4.275
2017	2.703	1.579	4.282
2018	2.726	1.563	4.289
2019	2.749	1.547	4.296
2020	2.773	1.531	4.304
2021	2.797	1.516	4.313
2022	2.821	1.500	4.321
2023	2.845	1.485	4.330
2024	2.870	1.470	4.340
2025	2.894	1.455	4.349
2026	2.919	1.440	4.359
2027	2.944	1.425	4.369
2028	2.970	1.411	4.381
2029	2.995	1.396	4.391
2030	3.021	1.382	4.403
2031	3.047	1.368	4.415
2032	3.073	1.354	4.427
2033	3.100	1.340	4.440
2034	3.126	1.326	4.452
2035	3.153	1.313	4.466
2036	3.180	1.299	4.479
2037	3.208	1.286	4.494
2038	3.235	1.273	4.508

Fonte: Elaborado pelos autores, (2018).

Os resultados obtidos na projeção feita pelo método geométrico nos mostram um crescimento médio da população urbana do presente município de 0,89% habitantes



ao ano. No meio rural essa média é de -1,02% ao ano, tendendo a uma estabilização futura.

Portanto o método mais adequado e escolhido pela Equipe Executora do plano será o método geométrico, o mesmo apresenta crescimento de no meio urbano e decréscimo populacional na zona rural tendendo a uma estabilização. Desta forma será adotado para as projeções de crescimento da população nos prognósticos de investimentos futuros o **método geométrico**.

2.5. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Paim Filho surge no cenário econômico apresentando um forte desenvolvimento no setor primário, se destacando na produção de produtos agropecuários como soja, milho, trigo, fumo, frutas, suinocultura, avicultura, leite e carnes. Com estrutura fundiária baseada na pequena propriedade, prevalece à agricultura familiar no interior do município, já o comércio local se destaca com empresas voltadas à prestação de serviços e comércio varejista.

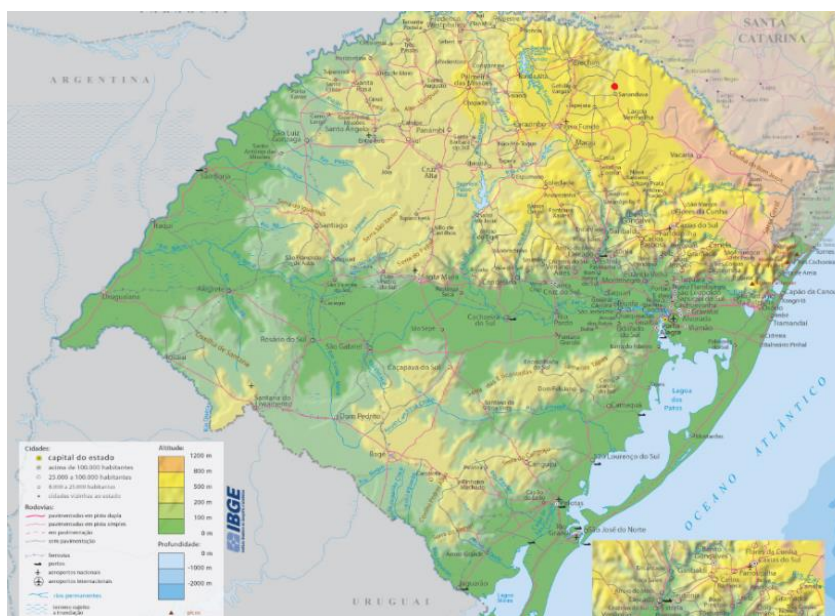
A base de dados utilizada para a sumarização dos aspectos socioeconômicos do município foi através do site do IBGE, onde podemos observar:

- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): 4,0
- IDEB para anos iniciais do ensino fundamental (2015): 5,4
- IDEB para anos finais do ensino fundamental (2015): 4,8
- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM): 0,706
- Taxa de Escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010): 98,7%
- Salário médio dos trabalhadores formais (2015): 1,9 salários mínimos
- Esgotamento sanitário adequado (2010): 38,7%
- Densidade demográfica (2010): 23,29 hab/km²
- PIB per capita (2015): R\$ 22.419,40

2.6. ASPECTOS AMBIENTAIS

O Rio Grande do Sul apresenta quatro grandes províncias geomorfológicas, que possuem origens geológicas distintas. O presente município está inserido no domínio que compreende a região geomorfológica denominada Planalto Meridional, Mesorregião Noroeste e Microrregião de Sananduva. O município localiza-se a uma altitude de 745 metros em relação ao nível do mar e possui relevo de topografia em grande parte ondulada.

Figura 7. Mapa Hipsométrico do Rio Grande do Sul.



Fonte: <http://www.brasil-turismo.com/rio-grande-sul/mapas/mapa-fisiografico.htm>. Acesso em: 30 mai. 2018.

Figura 8. Mapa das Províncias Geomorfológicas do Rio Grande do Sul.

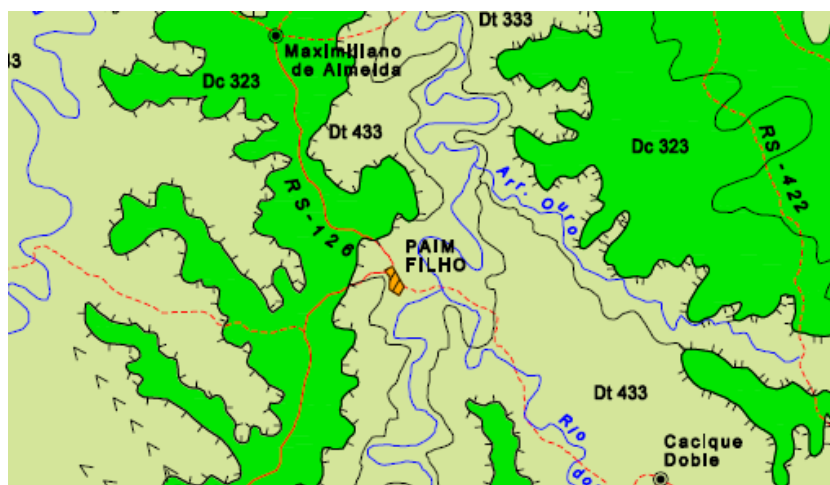


Fonte: <http://w3.ufsm.br/msrs/index.php/explore/unidades-de-solos>. Acesso em: 30 mai. 2018.

A província do Planalto Meridional abrange toda metade norte e parte sudoeste do Estado. É formada por rochas vulcânicas de composição basáltica, essas rochas se apresentam em um relevo aproximadamente tabular, muito escavado pelos rios formando vales profundos.

Em Paim Filho predomina em sua denominação o solo classificado como Neossolo Regolítico Eutróficóléptico (Unidade Charrua). Esses solos possuem formação muito recente, devido à sua caracterização do relevo, onde predominam terrenos com ondulações acidentadas, possuindo assim características que favorecem às altas taxas de degradação, havendo sempre a formação de novas camadas de solo.

Figura 9. Mapa Unidade Geomorfológica de Paim Filho.



UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

- Planalto dos Campos Gerais
- Planalto Dissecado
Rio Iguaçu - Rio Uruguai

Fonte: IBGE, 2003.

Figura 10. Mapa Geológico de Paim Filho.

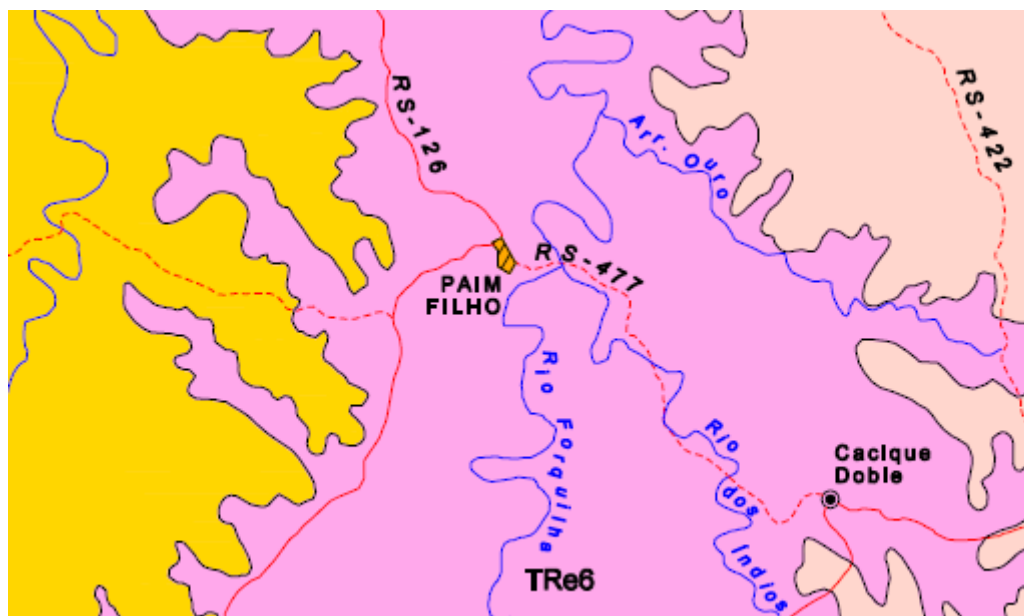


Formação Serra Geral

Efusivas básicas, continentais, toleíticas, comumente basaltos e fenobasaltos. Normalmente, capeando as efusivas básicas, ocorre uma sequência de rochas de composição ácida (α), constituída por riolitos felsíticos, riolacitos felsíticos, dacitos felsíticos e seus correspondentes termos vítreos.

Fonte: IBGE, 2003.

Figura 11. Mapa Pedológico de Paim Filho.



TRe Terra Roxa Estruturada eutrófica

TRe6 - Terra Roxa Estruturada eutrófica A moderado e chernozêmico textura muito argilosa fase pedregosa e não pedregosa, Associação Complexa de Solos Litólicos eutróficos A chernozêmico e moderado textura média cascalhenta e média fase pedregosa substrato basalto com Cambissolo eutrófico Tb e Ta A moderado e chernozêmico textura média e argilosa cascalhenta fase pedregosa e Brunizém Avermelhado textura média/argilosa e argilosa fase pedregosa relevo forte ondulado e ondulado.

Ce Cambissolo eutrófico

Ce2 - Associação Complexa de Cambissolo eutrófico e distrófico Ta e Tb A chernozêmico e moderado textura argilosa fase pedregosa com Solos Litólicos eutróficos A chernozêmico textura média e argilosa fase pedregosa substrato basalto relevo forte ondulado e montanhoso e Terra Roxa Estruturada eutrófica e distrófica A chernozêmico e moderado textura muito argilosa fase pedregosa e não pedregosa relevo

LBRa Latossolo Bruno Intermediário para Latossolo Roxo álico

LBRa3 - Latossolo Bruno Intermediário para Latossolo Roxo álico A proeminente textura muito argilosa e Terra Bruna Estruturada Intermediária para Terra Roxa Estruturada álica A proeminente textura muito argilosa relevo suave ondulado e ondulado.

Fonte: IBGE, 2003.

Figura 12. Mapa topográfico contendo limites e cotas de Paim Filho.

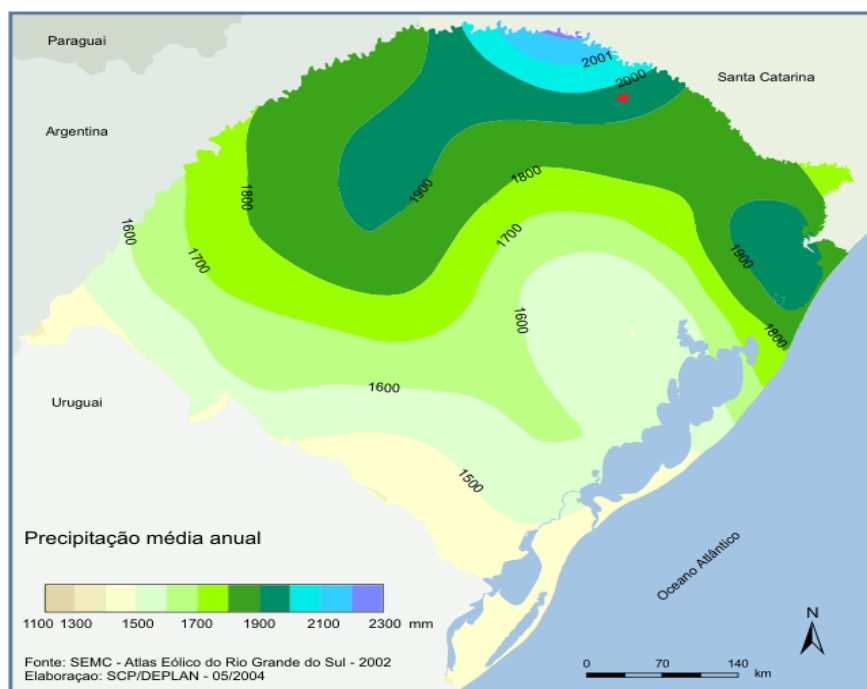


Fonte: www.quoos.com.br. Acesso em: 30 mai. 2018.

É característico no município de Paim Filho (RS) o clima subtropical, com as estações do ano bem definidas constando um inverno apresentando grande volume de precipitações e temperatura média amena a fria, já o verão apresenta elevadas temperaturas com precipitações mais regulares. A média de precipitação anual fica em torno de 1500-1800 mm, já a temperatura média anual gira na casa dos 16°-18°C.

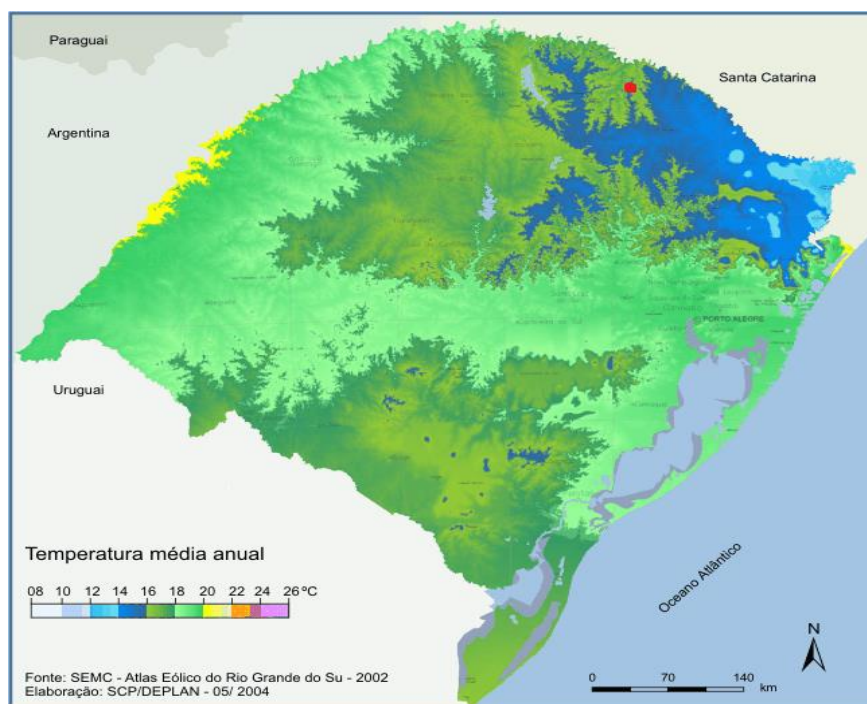
Como dado de precipitação máxima histórica foi registrado no período de novembro de 2005, segundo informações do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), onde nesta data houve o registro de 317 mm de precipitação. Contudo no município não constam registros de eventos relacionados a deslizos e inundações que vieram a causar acidentes ou prejuízos de ordem econômica dentro do limite do município.

Figura 13. Mapa com as precipitações médias anuais do Rio Grande do Sul.



Fonte: <http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/clima-temperatura-e-precipitacao>. Acesso em: 30 mai. 2018.

Figura 14. Mapa com as temperaturas médias anuais do Rio Grande do Sul.



Fonte: <http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/clima-temperatura-e-precipitacao>. Acesso em: 30 mai. 2018

A vegetação predominante no respectivo território é um misto da mata de araucária e mata atlântica do Rio Uruguai, pois, estamos falando de uma zona mista de transição, aspecto que torna o município privilegiado no que tange a flora e fauna local. Trazendo características do Planalto das Araucárias, esta região possui como principal elemento a Araucária angustifolia (pinheiro), de relevante importância fitogeográfica para a região estudada.

Figura 15. Mapa da vegetação predominante em Paim Filho.

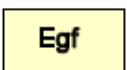


FLORESTA OMBRÓFILA MISTA (Floresta de Araucária)



Mm Floresta Ombrófila Mista Montana

ESTEPE (Campos do Sul do Brasil)



Egf Estepo Gramíneo-Lenhosa com floresta-de-galeria

Fonte: IBGE, 2003.

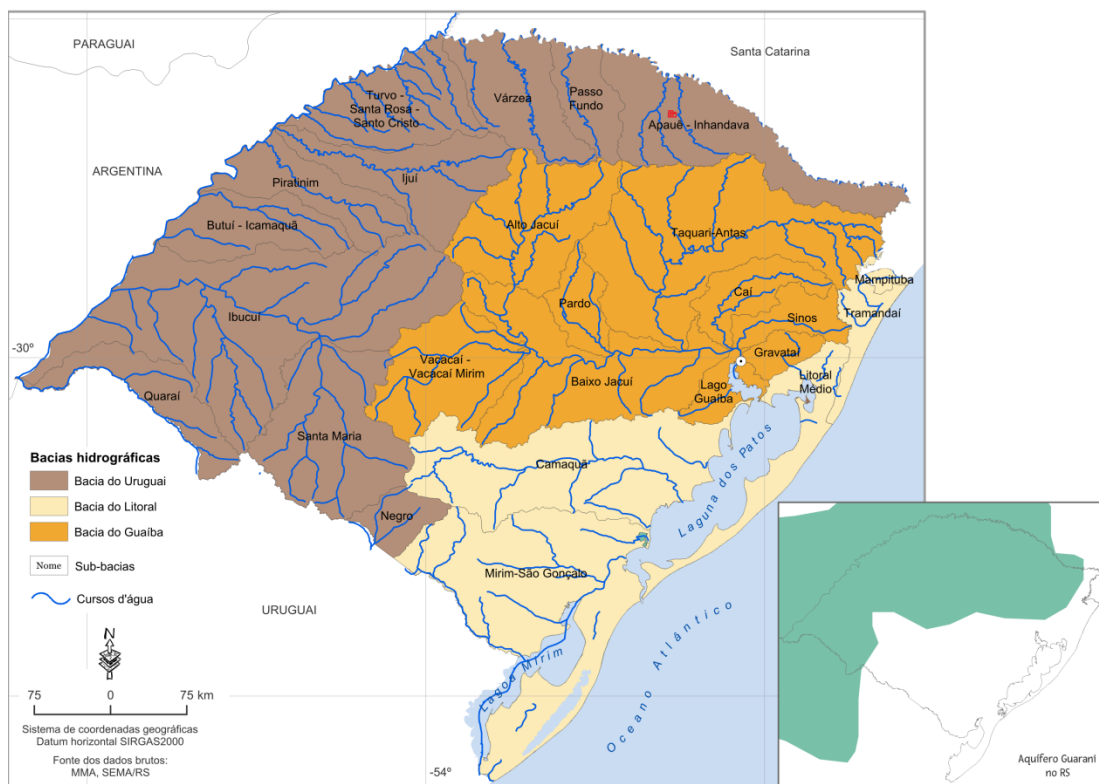
Paim Filho (RS) está situado inteiramente na Bacia Hidrográfica denominada Apuaê - Inhandava, que é composto pelos Rios Inhandava e Apuaê. A bacia hidrográfica do Apuaê – Inhandava está localizada na região norte - nordeste do RS,

abrangendo 52 (cinquenta e dois) municípios, com uma área total de drenagem de 14.599,22 km².

Pela presente bacia não se encontrar em local crítico de poluição, não possui monitoramento constante em relação à qualidade da água. O principal uso da água dessa bacia é para abastecimento humano, dessedentação para animais e para geração de energia elétrica em Pequenas Centrais Hidrelétricas. A irrigação ainda é pouco utilizada na bacia. Atualmente existe um Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica Apuaê-Inhandava que possui sede no município de Erechim (RS).

É importante destacar também que o território do município localiza-se sobre o Aquífero Guarani que é o maior e mais importante aquífero mundial de água doce, ocupando uma área de aproximadamente 1.200.000 km².

Figura 16. Mapa das Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Sul.



Fonte: <http://atlas.fee.tche.br/rio-grande-do-sul/territorio/bacias-hidrograficas-do-rs/>. Acesso em: 30 mai. 2018.



2.7. TURISMO E LAZER

Paim Filho possui em seus principais pontos turísticos e de lazer igrejas históricas e o Balneário Espraiado. Entre as igrejas está o Santuário Nossa Senhora de Caravaggio que está localizado no centro do município e é a igreja matriz da comunidade católica painfilhense. Esse santuário foi construído no ano de 1954, o projeto idealizado pelo Frei João Crisóstomo Pilatti leva em sua arquitetura fachadas no estilo gótico, atraindo peregrinos de toda região.

É organizada pelos gestores do Santuário uma romaria anual, onde se reúnem romeiros de vários estados do país, além dos eventos tradicionais da romaria acontece um passeio de motociclistas que saem de Sananduva e Machadinho e se encontram no santuário para benção.

O interior de Paim Filho oferece diversas opções de turismo e lazer, entre eles a Igreja de Santo Estanislau que fica localizada à beira do Rio Ligeiro e que foi construída no ano de 1932 em estilo polonês.

A Gruta localizada na Comunidade Nossa Senhora de Lourdes também atrai turistas para o município. Construída no ano de 1938 o pequeno templo é referência religiosa para os fiéis do município.

A Linha Espraiado também possui atrativos turísticos e recreativos. Entre eles está a Igreja de Santo Expedito que foi construída toda em pedra no ano de 1934. Na mesma comunidade, banhada pelo Rio Inhandava se localizam vários campings, onde existe espaço disponível para acampamento, prática de esportes, pesca e balneário.

O município também conta com o Centro Cultural 19 de Março, onde acontecem eventos culturais e empresariais como: teatro, dança, exposições, filmes, congressos, palestras, cursos, oficinas, entre outras atividades. Com capacidade de 320 lugares o espaço está localizado ao lado da prefeitura municipal.



2.8. SISTEMAS PÚBLICOS

2.8.1. Saúde

Paim Filho conta com estrutura de um hospital regional, O Hospital Santa Terezinha é uma instituição filantrópica que apresenta estrutura de 50 leitos, bloco cirúrgico, sala de recuperação, emergência, 3 consultórios, 2 farmácias e sala de fisioterapia, a equipe profissional é formada por 6 médicos, 28 servidores divididos nas funções de enfermeiros, técnicos em enfermagem, auxiliar de fisioterapia, auxiliar de administrativo, atendente de farmácia e serviços gerais.

A estrutura do município referente à saúde, conta com um posto de saúde avançado e duas equipes de agentes de saúde que realizam visitas aos domicílios dos munícipes para diagnosticarem a situação atual da saúde das famílias. No total, o município dispõe de doze agentes de saúde visitando todos os domicílios municipais, urbanos e rurais. Os doze agentes de saúde trabalham divididos em duas equipes, seis agentes trabalham na equipe conhecida como Estratégia da Saúde da Família (ESF) e os outros seis na Equipe de Agentes Comunitários de Saúde (EACS).

O posto de saúde possui disponível para atender a população em geral os seguintes profissionais: quatro médicos, um nutricionista, um fonoaudiólogo, um fisioterapeuta, uma estagiária em fisioterapia, duas enfermeiras, dois técnicos em enfermagem e quatro motoristas, entre outros profissionais como secretários, telefonistas e etc.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2014 houve o registro de um total de 20 dez óbitos no município, sendo seis do sexo masculino e quatro do sexo feminino. Ainda segundo o IBGE (2017) são realizadas 0,7 internações por diarreia a cada 1000 habitantes. A seguir segue um quadro com todos os números de óbitos e suas causas.

Quadro 6. Causas e número de óbitos no município em 2014.

CAUSAS	NÚMERO DE ÓBITOS
Aparelho Circulatório	3
Aparelho Respiratório	1



Sangue, órgãos hematológicos, transtornos imunitários	1
Lesões, envenenamento e causas externas	2
Infecciosas e Parasitárias	2
Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	1

Fonte: IBGE, 2014.

2.8.2. Educação

O sistema público educacional do município é composto por uma instituição estadual de ensino básico, uma instituição municipal de ensino infantil e uma instituição municipal de ensino fundamental. A Escola Estadual de Educação Básica Luiza Formigueri conta com um corpo docente de vinte e cinco professores nas mais diversas áreas, funcionando em período integral oferecendo ensino nos turnos da manhã, tarde e noite. Contemplando aos estudantes disponibilidade de ensino fundamental e ensino médio, onde a escola teve em 2018, duzentos e vinte e um alunos matriculados.

Também compõe o sistema público educacional do município a Escola Municipal de Educação Infantil Criança Feliz e a Escola Municipal de Educação Fundamental Irmã Maria Anastasie, onde a escola de educação infantil atende crianças de 0 a 6 anos de idade nos turnos de manhã e tarde. Já a Escola Municipal Irmã Maria Anastasie oferece aos estudantes aulas de ensino fundamental pela manhã e pela parte da tarde.

A Escola Municipal de Educação Infantil Criança Feliz conta atualmente com setenta e três alunos matriculados. Para servir a comunidade acadêmica da escola dispõe de um professor e outros dezessete funcionários nas mais diversas áreas. Já a Escola Municipal de Educação Fundamental possui trezentos e dezoito alunos matriculados atualmente. O corpo docente da Escola Irmã Maria Anastasie é composto por vinte e seis professores nas mais diversas áreas de conhecimento. Vale ressaltar que tanto os estudantes da rede estadual como da rede municipal dispõe de transporte público coletivo que buscam os alunos em toda a área rural do município.



2.8.3. Assistência Social

O sistema público referente à assistência social de Paim Filho é basicamente dividido em dois setores, sendo eles a Secretaria de Assistência Social, Trabalho e Habitação e o Centro de Referência da Assistência Social (CRAS). A seguir serão caracterizados esses sistemas.

A Secretaria de Assistência Social, Trabalho e Habitação trabalha em prédio distinto e é composta pelos seguintes profissionais: Uma secretária municipal, uma operadora de programas como o Bolsa Família e outros, uma auxiliar de cozinha, uma servente, duas educadoras sociais, duas coordenadoras de oficinas, uma merendeira e dois motoristas.

Já o CRAS trabalha em dois prédios distintos, um construído recentemente e um utilizado há mais tempo, seu corpo de funcionários é formado por uma coordenadora do CRAS, uma psicóloga, duas assistentes sociais e uma servente.

2.9. SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO

O município conta com um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), que foi elaborado e aprovado através de Decreto Municipal nº 1866/2011, de 15 de dezembro de 2011 e atualmente passa pela primeira revisão. Juntamente com essa revisão o município está elaborando o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS).

Esse plano foi o início de um marco a fim de criar possíveis alternativas e políticas públicas sobre o saneamento básico do município. As informações contidas no respectivo plano municipal são de suma importância para a formação do diagnóstico do PMSB e do PMGIRS e posteriormente o prognóstico para as próximas ações voltadas ao tema no horizonte de tempo dos respectivos planos. Essas informações ajudam a compreender os índices de desenvolvimento socioeconômico e posteriormente tomar decisões a fim de minimizar os impactos à saúde da população e ao meio ambiente.

Os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário na zona urbana são realizados sob a responsabilidade da Companhia Estadual Riograndense de



Saneamento (CORSAN). Já na zona rural a responsabilidade por esses serviços é a Prefeitura Municipal, comunidades, associações e seus usuários.

Sobre a estrutura de drenagem urbana e manejo de águas pluviais do município, este se dá através de redes de tubulações de micro e macro drenagem e possui intensidade de vazão média.

O serviço de coleta e manejo de resíduos sólidos urbanos é realizado por empresa terceirizada. A destinação final dos resíduos é de competência da empresa contratada, atualmente o município trabalha com a empresa COPERCICLA, que está estabelecida na Estrada RS - 430, Km 21, Distrito de Vista Alegre, município de Santa Cecília do Sul (RS) e participa de um consórcio de coleta seletiva entre os municípios de São João da Urtiga (RS), Maximiliano de Almeida (RS) e Machadinho (RS).

Hoje o município segue diretrizes da Lei Federal nº 11.445/2007, onde esta lei norteia as questões do saneamento básico municipal e a partir desta revisão será implementado o PMGIRS que segue as diretrizes da Lei Federal nº 12.305/2010, que Institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

As considerações sobre as informações de caracterização do município, os apontamentos realizados pelo Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul, as diretrizes das leis que norteiam os assuntos (Lei Federal nº 11.445/2007 e Lei Federal nº 12.305/2010) e as reais necessidades da população serão consideradas para a validação dos planos e apresentadas nos diagnósticos a seguir.

3. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O manancial hídrico é o item essencial para o planejamento do sistema de abastecimento de água. Além de servir para o abastecimento humano, a água é usada para uso industrial, irrigação agrícola, dessedentação animal, produção de energia elétrica e atividades de lazer e recreação.

A crescente urbanização e a expansão do setor industrial observada nos últimos anos trouxeram consigo o alerta de uma maior preocupação sobre a qualidade da água dos rios, lagos e reservatórios. Nos países em desenvolvimento a escassez de recursos financeiros tem elevado esse problema, pois medidas corretivas que revertam esta



situação não custam pouco, podendo elevar o orçamento municipal e assim se tornando insustentável.

A água doce que a natureza disponibiliza é limitada e acessar esse recurso nas formas menos convencionais como a dessalinização da água do mar e a busca de água nos lençóis freáticos apresentam um elevado custo para sua obtenção. Portanto devemos priorizar a preservação, o controle e a utilização racional das águas doces superficiais, sendo para isto de extrema relevância o cumprimento do Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651 de 2012).

A presença da mata ciliar faz com que a água da chuva infiltre em grande quantidade no solo, garantindo assim um bom abastecimento dos lençóis freáticos. A falta da mata ciliar faz com que a água da chuva escoe sobre a superfície do solo aumentando o escoamento superficial e agravando a erosão dos solos. Com a ocorrência da erosão há transporte de sedimentos (solo, partículas de rocha e elementos químicos), para dentro dos rios, acelerando processos de assoreamento e/ou contaminação desses recursos hídricos.

O bom planejamento do uso da água deve ser prioridade de um plano de saneamento básico, contemplando os diversos usos deste recurso, garantindo o aperfeiçoamento de técnicas de utilização, tratamento, manutenção e recuperação de nossos mananciais.

O presente diagnóstico contemplou a situação atual do município de Paim Filho (RS), compreendendo a área urbana e rural. Também identificou os núcleos carentes ou excluídos do serviço, trazendo uma caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, visão geral da infraestrutura e tecnologias adotadas, avaliação dos mananciais e reservatórios, entre outros aspectos.

3.1. PROBLEMAS MAIS COMUNS NA ÁGUA

A seguir serão caracterizados os principais agravantes encontrados na qualidade da água:



- **Turbidez:** A turbidez é caracterizada pela presença de partículas de sujeiras em geral, barro e/ou areia, deixando a água com aparência turba e opaca, retirando seu aspecto cristalino.
- **Gostos e cheiros estranhos:** Gostos e cheiros desagradáveis, como de bolores, de terra e/ou peixe, são causados pela presença de algas, húmus e outros detritos que estão presentes em rios e lagos.
- **Cor estranha:** Caracteriza-se por cor estranha a presença de cobre e ferro na água deixando-a com cor amarronzada. A presença de manganês deixa a água com manchas pretas.
- **Cheiro de ovo podre:** Este aspecto é comum em águas que se encontram em poços profundos e fontes paradas por longos períodos de tempo. Este cheiro é produzido por bactérias e pela presença de hidrogênio sulfídrico.
- **Gosto e cheiro de cloro:** Este aspecto é bem comum de se encontrar em águas tratadas, pois o cloro é usado para desinfetar a água.
- **Gosto de ferrugem:** Este aspecto ocorre quando a água apresenta excesso de ferro e/ou outros metais, apesar do sabor apresentar-se metálico a coloração da água pode se manter cristalina.

3.1.1. Formas de Ocorrência de Poluição da Água

- **Poluição física:** Esta poluição é caracterizada quando ocorre a descarga de material sólido em suspensão. Esses materiais podem ser minerais ou orgânicos. São considerados fatores poluidores que provocam poluição física das águas: erosão do solo, atividades de mineração e a utilização de detergentes pelas indústrias e residências.
- **Poluição química:** Esta poluição é caracterizada quando ocorre a falta de oxigênio, toxidez e eutrofização. Pode ocorrer com impurezas de origem orgânica, como lixo, resíduos em decomposição, esgoto doméstico, pesticidas e outros. Ou quando as impurezas possuem natureza inorgânica como iodo, mercúrio, cobre, chumbo e outros.

- **Poluição biológica:** Esta poluição é caracterizada pela perda de qualidade da água pela presença de organismos na água, como: bactérias, protozoários, fungos, vírus e algas, causadores de enfermidades em humanos e animais.

3.1.2. Doenças Relacionadas com o Abastecimento de Água

As doenças relacionadas com a água podem ocorrer por meio de ingestão de água contaminada, pelo contato com água contaminada e/ou por meio de insetos que se desenvolvem na água. A seguir serão apresentadas as principais doenças causadas por cada fator.

- **Ingestão de água contaminada:** diarreia, cólera, disenteria amebiana e/ou bacilar, febre tifoide e paratifoide, gastroenterite, leptospirose, hepatite infecciosa, giardíase, paralisia infantil, salmonelose e outras.
- **Contato com água contaminada:** escabiose ou sarna, tracoma, verminoses, esquistossomose e outras.
- **Por meio de insetos:** dengue, febre amarela, filariose, malária e outras.

Sobre os indicadores epidemiológicos de agravos à saúde, cuja incidência pode estar relacionada com deficiência nos sistema de saneamento básico segundo a Secretaria de Saúde Municipal houve o registro em 2017 de 2 (dois) casos de leptospirose e quantidade não conhecida de viroses (diarreia e vômito).

3.2. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA URBANA

O sistema de abastecimento de água na zona urbana de Paim Filho é gerenciado pela Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN) perante contrato firmado com o poder público municipal desde o ano de 2013. Segundo dados do Sistema de Informações de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISÁGUA), o município conta com seis pontos de captação subterrânea de água para



abastecimento integral da zona urbana, denominado Sistema de Abastecimento de Água (SAA).

Sobre a sinalização de áreas sujeitas à falta de água a CORSAN indicou que não existem áreas sujeitas à falta de água, devido a localização geográfica em que o município se encontra e pela quantidade de pontos de captação que são seis no total.

O sistema de abastecimento de água na zona urbana de Paim Filho é realizado através da captação de seis poços artesanais abastecem cerca de 2513 habitantes, representando 60,23% da população de Paim Filho. A seguir será apresentado e especificado cada um dos sistemas de captação que compõem o Sistema de Abastecimento de Água (SAA).

- **Ponto de Captação 1:** Sito na Avenida Rio Grande, 493. Latitude: - 27,7071150 – Longitude: -51,7613420. Não possuindo outorga. Responsável Técnico: Química Ana Maria Prestes Brum da Silveira inscrita sob o número do registro no conselho de classe 05201398. Esta unidade possui tempo médio de funcionamento de 11 horas, com vazão total média de 1,67L/s de água captada. Apresentando etapas de tratamento como desinfecção e fluoretação.
- **Ponto de Captação 2:** Sito na Rua Montenegro, 595. Latitude: - 27,7113050 – Longitude: -51,7652600. Não possuindo outorga. Responsável Técnico: Química Ana Maria Prestes Brum da Silveira inscrita sob o número do registro no conselho de classe 05201398. Esta unidade possui tempo médio de funcionamento de 09 horas, com vazão total média de 1,11L/s de água captada. Apresentando etapas de tratamento como desinfecção e fluoretação.
- **Ponto de Captação 3:** Sito na Rua Tupanciretã, 13. Latitude: - 27,7120270 – Longitude: -51,7545170. Não possuindo outorga. Responsável Técnico: Química Ana Maria Prestes Brum da Silveira inscrita sob o número do registro no conselho de classe 05201398. Esta unidade possui tempo médio de funcionamento de 10 horas, com



vazão total média de 1,94L/s de água captada. Apresentando etapas de tratamento como desinfecção e fluoretação.

- **Ponto de Captação 4:** Sito na Rua Taquara, 420. Latitude: - 27,7143800 – Longitude: -51,7638860. Não possuindo outorga. Responsável Técnico: Química Ana Maria Prestes Brum da Silveira inscrita sob o número do registro no conselho de classe 05201398. Esta unidade possui tempo médio de funcionamento de 15 horas, com vazão total média de 2,78L/s de água captada. Apresentando etapas de tratamento como desinfecção e fluoretação.
- **Ponto de Captação 5:** Sito na Rua São Sepé, 189. Latitude: - 27,7082510 – Longitude: -51,7554470. Não possuindo outorga. Responsável Técnico: Química Ana Maria Prestes Brum da Silveira inscrita sob o número do registro no conselho de classe 05201398. Esta unidade possui tempo médio de funcionamento de 24 horas, com vazão total média de 1,11L/s de água captada. Apresentando etapas de tratamento como desinfecção e fluoretação.
- **Ponto de Captação 6:** Sito na Rua Alfredo Chaves, 18. Latitude: - 27,7079550 – Longitude: -51,7602480. Não possuindo outorga. Responsável Técnico: Química Ana Maria Prestes Brum da Silveira inscrita sob o número do registro no conselho de classe 05201398. Esta unidade possui tempo médio de funcionamento de 12:30 horas, com vazão total média de 1,39L/s de água captada. Apresentando etapas de tratamento como desinfecção e fluoretação.

Figura 17. Ponto de captação de água.



Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

Esses seis pontos de captação formam a rede de abastecimento da CORSAN, apresentando uma capacidade de reservatórios no volume de 610m³ de água divididos em três pontos. Esse sistema que se denomina Sistema de Abastecimento de Água (SAA), possui cerca de 30.000,00m de rede de distribuição, e atende cerca de 900 economias residenciais atingindo 2513 pessoas (60,23% da população) no município. Abaixo será apresentado cada reservatório.

- **Reservatório 1:** Situado na Rua Carazinho, possuindo capacidade de armazenamento de 270m³ de água.
- **Reservatório 2:** Situado na Rua Montenegro, possuindo capacidade de armazenamento de 300m³ de água.
- **Reservatório 3:** Situado na Rua Canguçu, possuindo capacidade de armazenamento de 40m³ de água.

Figura 18. Reservatório de água.



Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

Sobre esse sistema são realizadas mensalmente coletas de amostras onde são encaminhadas para o Laboratório da 6ª Coordenadoria Regional da Saúde, onde a prefeitura através da Vigilância Sanitária e do Meio Ambiente auxilia a CORSAN no procedimento de controle de qualidade das águas. Os resultados são posteriormente publicados no site do Ministério da Saúde através do sistema SISÁGUA. São realizadas análises mensurando parâmetros como Turbidez, Coliformes Totais/*Escherichia coli*, Fluoreto e Residual Desinfetante.

Existe uma diretriz de cumprimento onde se estipula um número anual de amostras para cada parâmetro analisado, sendo eles: 72 amostras para turbidez, 72 amostras para Coliformes Totais/*Escherichia coli*, 60 amostras para fluoreto e 72 amostras para residual desinfetante.



Para fins descritivos o município apresenta dentro de um período de tempo iniciando as contagens do número de amostras analisadas desde o ano de 2014, apresentando uma série histórica de cumprimento de diretriz nacional que é apresentada no seguinte quadro:

Quadro 7. Número de amostras analisadas e percentual de cumprimento de diretriz nacional.

Parâmetro	2014	2015	2016	2017	2018 (estimativa)
Turbidez	36 (50,00%)	-	71 (98,61%)	72 (100,00%)	72 (100,00%)
Coliformes totais/E. coli	71 (98,61%)	69 (95,83%)	70 (97,22%)	72 (100,00%)	72 (100,00%)
Fluoreto	36 (60,00%)	5 (8,83%)	3 (5,00%)	60 (100,00%)	60 (100,00%)
Residual Desinfetante	70 (97,22%)	63 (87,50%)	63 (87,50%)	55 (76,39%)	72 (100,00%)

Fonte: SISÁGUA, (2018).

Nos quadros abaixo podemos observar os resultados dos parâmetros avaliados nas amostragens realizadas em 2017 no que se refere aos sistemas de abastecimento caracterizados como: Sistema de Abastecimento de Água (SAA), Sistema Alternativo Coletivo (SAC) e Sistema Alternativo Individual (SAI).

Quadro 8. Dados de relatório de vigilância de amostras analisadas em 2017 sobre SAA.

Coliformes totais	E. coli	Cloro Residual Livre (mg/L)	Turbidez (uT)	Fluoreto (mg/L)	Fluoretação
Ausente	Ausente	0,85	0,4	0,4	Sim

Presente	Ausente	0,80	0,4	0,9	Sim
Ausente	Ausente	0,00	0,6	0,3	Sim
Ausente	Ausente	0,83	0,3	0,2	Sim
Ausente	Ausente	1,03	0,3	0,2	Sim
Ausente	Ausente	0,68	0,3	Não realizada	Sim
Ausente	Ausente	1,52	0,2	0,3	Sim
Ausente	Ausente	1,39	0,2	0,3	Sim
Ausente	Ausente	1,05	0,6	0,3	Sim
Ausente	Ausente	1,00	0,6	0,3	Sim
Ausente	Ausente	0,48	0,4	0,2	Sim
Ausente	Ausente	1,20	0,6	Não realizada	Sim
Ausente	Ausente	1,24	0,3	0,3	Sim
Ausente	Ausente	0,74	0,4	0,4	Sim
Ausente	Ausente	0,37	0,3	0,4	Sim
Ausente	Ausente	0,58	0,5	0,2	Sim
Ausente	Ausente	0,83	0,3	Não realizada	Sim
Ausente	Ausente	1,66	0,4	0,4	Sim
Ausente	Ausente	0,56	0,5	0,6	Sim
Ausente	Ausente	0,94	0,3	0,5	Sim
Ausente	Ausente	0,77	0,3	Não realizada	Sim

Fonte: SISÁGUA, (2018).

Quadro 9. Dados de relatório de vigilância de amostras analisadas em 2017 sobre SAC.

Coliformes totais	E. coli	Cloro Residual Livre (mg/L)	Turbidez (uT)	Fluoreto (mg/L)	Fluoretação
Presente	Ausente	0,00	0,4	Não realizada	Não
Ausente	Ausente	0,00	0,5	0,2	Não
Presente	Ausente	0,74	0,2	0,1	Não
Presente	Presente	0,70	0,2	0,1	Não
Presente	Ausente	0,61	0,3	Não realizada	Não



Presente	Ausente	0,83	0,3	0,1	Não
Presente	Ausente	0,89	0,9	0,1	Não
Ausente	Ausente	1,17	0,4	0,1	Não
Presente	Presente	0,53	0,8	0,07	Não
Ausente	Ausente	0,81	0,5	Não realizada	Não
Ausente	Ausente	0,89	0,3	0,1	Não
Presente	Presente	0,58	0,4	0,2	Não
Presente	Ausente	0,68	0,7	0,2	Não
Presente	Ausente	1,06	0,4	0,2	Não
Presente	Presente	0,87	0,5	Não realizada	Não
Ausente	Ausente	0,95	0,6	0,3	Não
Presente	Ausente	1,43	0,9	0,09	Não
Presente	Ausente	1,00	1,1	0,08	Não
Ausente	Ausente	0,82	0,6	0,1	Não
Ausente	Ausente	0,35	0,7	0,06	Não
Presente	Ausente	0,83	0,5	0,05	Não
Presente	Ausente	0,68	0,6	0,05	Não
Ausente	Ausente	0,39	0,5	0,3	Não
Ausente	Ausente	0,33	0,7	0,1	Não
Presente	Ausente	0,61	0,9	0,1	Não
Presente	Ausente	-	0,5	0,2	Não
Ausente	Ausente	Não realizada	1,1	0,09	Não
Ausente	Ausente	0,24	0,7	0,2	Não
Ausente	Ausente	0,24	0,3	0,3	Não
Presente	Ausente	0,20	0,4	0,1	Não
Presente	Ausente	0,52	0,4	0,1	Não
Presente	Ausente	0,22	0,3	0,1	Não
Presente	Ausente	0,20	0,4	0,3	Não
Ausente	Ausente	0,26	0,3	0,2	Não
Presente	Ausente	0,30	0,4	0,3	Não
Ausente	Ausente	1,07	0,4	0,2	Não
Presente	Presente	Não realizada	4,3	0,2	Não



Presente	Ausente	Não realizada	0,4	0,2	Não
----------	---------	---------------	-----	-----	-----

Fonte: SISÁGUA, (2018).

Quadro 10. Dados de relatório de vigilância de amostras analisadas em 2017 sobre SAC.

Coliformes totais	E. coli	Cloro Residual Livre (mg/L)	Turbidez (uT)	Fluoreto (mg/L)	Fluoretação
Ausente	Ausente	-	7,3	0,2	Não
Ausente	Ausente	-	0,4	0,07	Não
Presente	Presente	-	3,4	0,06	Não
Presente	Ausente	-	1,6	0,1	Não
Presente	Ausente	-	0,5	0,4	Não
Presente	Ausente	-	0,5	0,05	Não
Presente	Ausente	-	0,5	Não realizada	Não
Ausente	Ausente	-	4,1	Não realizada	Não
Presente	Presente	-	2,7	Não realizada	Não
Ausente	Ausente	-	6,0	0,08	Não
Presente	Presente	-	4,1	0,09	Não
Presente	Presente	-	5,0	Não realizada	Não
Presente	Presente	-	6,0	0,1	Não

Fonte: SISÁGUA, (2018).

3.2.1. Estrutura Tarifária

A estrutura tarifária segue o contrato vigente entre a Companhia Riograndense de Saneamento e a Prefeitura Municipal.

Quadro 11. Estrutura tarifária de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

TARIFA	CATEGORIA	ÁGUA			ESGOTO	
		PREÇO BASE	SERV. BÁSC.	TAR. MÍN.	COL. PREÇO m³	TRAT. PREÇO m³
SOCIAL	BICA PÚBLICA	1,73	6,85	24,15	0,87	1,21
	RESID. A E A1	1,46	6,85	21,45	0,73	1,02
	m³ EXCEDENTE	3,61			1,81	2,53
BÁSICA	RESIDENCIAL B	3,61	17,07	53,17	1,81	2,53
EMPRESARIAL	COMERCIAL C1	3,61	17,07	53,17	1,81	2,53
	m³ EXCEDENTE	4,1			2,05	2,87
	COMERCIAL C1	4,1	30,46	112,46	2,05	2,87

Fonte: Prefeitura Municipal de Paim Filho (RS).

A estrutura tarifária do sistema deve cobrir os custos operacionais eficientes, segundo o nível de qualidade dos serviços ofertados e assegurar a obtenção de um retorno justo e adequado dos investimentos e ainda a necessária provisão das depreciações do sistema.

Os valores das tarifas serão reajustados em conformidade com as seguintes condições:

- I. O reajuste ocorrerá sempre em 1º de junho de cada ano e será aplicado no faturamento da competência Junho;
- II. Os reajustes serão concedidos pelo índice setorial, apurado em relação ao período anual de maio a abril.

Sobre as perdas ocorridas no sistema sabe-se que este é um índice que indica eficiência das operações dos sistemas de abastecimento de água. No Brasil os valores médios beiram 40% de perdas ao longo da estrutura do sistema. É um grande desafio dos operadores brasileiros tanto da ordem pública como privada de combater e diminuir este índice. Segundo dados da Companhia Riograndense de Saneamento o índice de perdas no sistema de abastecimento de água de Paim Filho é de **23%**.



3.3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA ÁREA RURAL

O sistema de abastecimento de água na zona rural de Paim Filho é realizado através da captação de 16 poços artesianos localizados em diferentes comunidades que abastecem cerca de 1410 habitantes, representando 33,6% da população de Paim Filho. A rede de distribuição de água do meio rural possui cerca de 200.000,00m e é composto por aproximadamente 40 reservatórios de tamanhos diversos.

Esses poços são administrados por associações comunitárias onde a prefeitura municipal através da Vigilância Sanitária e do Meio Ambiente desempenha acompanhamento mensal das análises químicas e físicas de cada solução alternativa coletiva (SAC) de abastecimento.

Todo mês são realizadas análises de água para o consumo humano, os parâmetros analisados são Turbidez, Coliformes Totais, Fluoreto e Residual Desinfetante. A empresa responsável pela coleta e encaminhamento para análise é a Lacua Tratamento de Água e Saneamento. As amostras são encaminhadas para o Laboratório da 6ª Coordenadoria Regional da Saúde em Passo Fundo (RS).

Todas as análises seguem parâmetros e devem se enquadrar dentro dos índices permitidos para consumo humano, onde posteriormente são lançados no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISÁGUA), e ficam disponíveis para consulta pública através do site do Ministério da Saúde.

Dentre as 16 Soluções Alternativas Coletivas (SAC) de abastecimento distribuídas na zona rural do município estão:

- 1. Comunidade Santo Estanislau (Pepino):** O sistema de abastecimento conta com um reservatório de água de 20m³, poço artesiano com profundidade de 96m, vazão de 2,22L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 11.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 96 pessoas, representando 2,29% da população panfilhense.



2. **Comunidade Consoladora:** O sistema de abastecimento conta com um reservatório de água de 15m³, poço artesiano com profundidade de 71m, vazão de 3,33L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 9.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 50 pessoas, representando 1,19% da população panfilhense.
3. **Comunidade São Miguel (Limoeiro):** O sistema de abastecimento conta com sete reservatórios que juntos armazenam 23,5m³ de água, poço artesiano com profundidade de 65m, vazão de 4,17L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 16.500 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 75 pessoas, representando 1,79% da população panfilhense.
4. **Comunidade Carmela:** O sistema de abastecimento conta com três reservatórios, que juntos armazenam 30m³ de água, poço artesiano com profundidade de 85m, vazão de 2,22L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 9.500 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 40 pessoas, representando 0,95% da população panfilhense.
5. **Comunidade Piovesan:** O sistema de abastecimento conta com um reservatório de água de 10m³, poço artesiano com profundidade de 154m, vazão de 0,47L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 3.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 34 pessoas, representando 0,81% da população panfilhense.
6. **Comunidade São Caetano:** O sistema de abastecimento conta com um reservatório de água de 15m³, poço artesiano com profundidade de 38m, vazão de 2,22L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 10.500 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 115 pessoas, representando 2,74% da população panfilhense.



7. **Comunidade Santa Tereza:** O sistema de abastecimento conta com dois reservatórios, que juntos armazenam 17m³ de água, poço artesiano com profundidade de 105m, vazão de 4,44L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 16.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 78 pessoas, representando 1,86% da população panfilhense.
8. **Comunidade Santo Expedito (Espreado):** O sistema de abastecimento conta com um reservatório de água de 8m³, poço artesiano com profundidade de 42m, vazão de 0,78L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 8.500 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 100 pessoas, representando 2,38% da população panfilhense.
9. **Comunidade Auxiliadora (Espreado):** O sistema de abastecimento conta com quatro reservatórios, que juntos armazenam 31,25m³ de água, poço artesiano com profundidade de 50m, vazão de 2,22L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 9.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 124 pessoas, representando 2,96% da população panfilhense.
10. **Comunidade Chico Felipe:** O sistema de abastecimento conta com dois reservatórios, que juntos armazenam 18m³ de água, poço artesiano com profundidade de 75m, vazão de 6,94L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 7.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 62 pessoas, representando 1,48% da população panfilhense.
11. **Comunidade São Gotardo:** O sistema de abastecimento conta com um reservatório de água de 15m³, poço artesiano com profundidade de 93m, vazão de 2,22L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 10.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 103 pessoas, representando 2,45% da população panfilhense.



- 12. Comunidade Santa Ana:** O sistema de abastecimento conta com um reservatório de água de 15m³, poço artesiano com profundidade de 85m, vazão de 2,25L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 12.500 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 106 pessoas, representando 2,53% da população panfilhense.
- 13. Comunidade Navegantes:** O sistema de abastecimento conta com dois reservatórios, que juntos armazenam 22m³ de água, poço artesiano com profundidade de 62m, vazão de 5L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 22.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 162 pessoas, representando 3,86% da população panfilhense.
- 14. Comunidade São Marcos:** O sistema de abastecimento conta com quatro reservatórios, que juntos armazenam 41m³ de água, poço artesiano com profundidade de 126m, vazão de 1,75L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 15.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 84 pessoas, representando 2,00% da população panfilhense.
- 15. Comunidade São Silvestre:** O sistema de abastecimento conta com dois reservatórios, que juntos armazenam 30m³ de água, poço artesiano com profundidade de 36m, vazão de 3,89L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 13.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 134 pessoas, representando 3,19% da população panfilhense.
- 16. Comunidade Santa Bárbara:** O sistema de abastecimento conta com dois reservatórios, que juntos armazenam 40m³ de água, poço artesiano com profundidade de 98m, vazão de 4,44L/s e a rede de distribuição conta com aproximadamente 22.000 metros com tubos de PEAD de variados diâmetros, atendendo cerca de 47 pessoas, representando 1,12% da população panfilhense.



As associações mantêm termo de adesão junto a prefeitura municipal para uso dos poços. A prefeitura é responsável pela coleta e encaminhamento das amostras para análise. As associações não possuem CNPJ atualmente, porém será sinalizado como objetivo e meta a regularização das respectivas associações.

Também são realizadas no meio rural ações de conscientização sobre a importância de preservação dos recursos hídricos e práticas de limpeza de reservatórios, ressaltando a importância destas atividades e exigindo a periodicidade dos respectivos processos.

Ainda o meio rural do município apresenta duas localidades que possuem Soluções Alternativas Individuais (SAI) de abastecimento, sendo elas denominadas: SAI Arredores que atende cerca de 16 pessoas, representando 0,38% dos munícipes de Paim Filho e SAI São Cristóvão que atende cerca de 93 pessoas, representando 2,22% dos munícipes de Paim Filho.

3.4. RESUMO DO DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Resumidamente o diagnóstico de abastecimento de água do município se dá por 63,80% da população tendo acesso à água potável por SAA, 33,60% por SAC e 2,60% por SAI. Na zona urbana todo território é abrangido pela rede de abastecimento, não tendo áreas sujeitas à falta de água. Já na zona rural foram sinalizado duas comunidades onde não se tem acesso a águas tratadas, sendo sinalizada como meta para o município regularizar essas situações.

Segundo Relatório da Agência Nacional das Águas (ANA, 2017), a evolução da demanda média de abastecimento de água no município que em 2015 era de 5L/s e existe a projeção de em 2025 essa demanda de vazão ser 7L/s. Ainda no mesmo relatório a ANA (2017) caracteriza o abastecimento de água do município como **satisfatório**.



4. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O esgotamento sanitário surge na estruturação das cidades como mecanismo essencial para a harmonização do espaço urbano e correta destinação das águas utilizadas pela população. É constituído por atividades, estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada desses resíduos.

A origem dos esgotos pode ser doméstica ocasionada em atividades do dia a dia, como o uso da água para higienização, preparo de refeições, limpezas em geral. Pode surgir do uso nos processos industriais e águas pluviais que adentram nos sistemas de esgotos aumentando o volume a ser descartado.

A falta de tratamento adequado do esgoto sanitário pode trazer grandes agravos à saúde da população, por meio da transmissão de doenças e alteração da configuração ambiental do município. Esses resíduos quando não tratados podem ainda poluir recursos hídricos afetando diretamente a vida humana, animal e vegetal.

O planejamento do sistema de esgotamento sanitário possui dois objetivos essenciais, a saúde pública e a preservação do meio ambiente. Para isso os dejetos gerados pelas atividades domésticas, comerciais e industriais necessitam de coleta, transporte, tratamento e disposição mediante processos técnicos adequados, de forma que não apresentem ameaça ao meio ambiente e à saúde pública.

Uma vez instalada a rede coletora e o sistema de tratamento de esgoto pelo poder público municipal é necessário que cada morador tome a responsabilidade de realizar a ligação do esgoto gerado em sua residência à rede coletora, assim contribuindo para a preservação ambiental e a saúde pública.

O diagnóstico de esgotamento sanitário contemplou o meio urbano e rural, identificando os núcleos carentes do presente serviço e a caracterização dos aspectos da cobertura e identificação das populações atendidas com uma visão geral sobre o sistema de esgoto, dentre outros pontos abordados.

4.1. CARACTERIZAÇÃO QUALITATIVA DOS ESGOTOS SANITÁRIOS

O esgoto sanitário é caracterizado por suas características físicas, químicas e microbiológicas. Tais características são apresentadas da seguinte forma:

4.1.1. Características físicas do esgoto sanitário

Como características físicas destacam-se a matéria sólida, a temperatura, o odor, a cor e a turbidez. Essas características serão especificadas no quadro que segue:

Quadro 12. Principais características físicas dos esgotos sanitários.

Parâmetro	Descrição
Temperatura	• Ligeiramente superior à da água de abastecimento; • Varia conforme a época do ano; • Influência na atividade microbiana; • Influência na solubilidade dos gases; • Influência na viscosidade do líquido;
Cor	• Esgoto fresco: ligeiramente cinza; • Esgoto séptico: cinza escuro ao preto;
Odor	• Esgoto fresco: odor oleoso, relativamente desagradável; • Esgoto séptico: odor fétido, devido ao H₂S e outros; • Despejos industriais: odores característicos;
Turbidez	• Causada por uma série de sedimentos sólidos; • Esgotos mais frescos ou mais concentrados;

Fonte: SILVA, C. E., Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

4.1.2. Características químicas do esgoto sanitário

O esgoto sanitário em suas características químicas é composto de matéria orgânica e inorgânica. Os compostos orgânicos são uma combinação de carbono, hidrogênio e nitrogênio, conforme o quadro que segue:

Quadro 13. Principais características químicas dos esgotos.

Parâmetro	Descrição
Sólidos totais: • Em suspensão ✓ Fixos ✓ Voláteis • Dissolvidos ✓ Fixos ✓ Voláteis • Sedimentáveis	Orgânicos e inorgânicos: Suspenso e dissolvido; Sedimentáveis • Fração dos sólidos orgânicos e inorgânicos que não são filtráveis; • Componentes minerais inertes dos sólidos em suspensão; • Componentes orgânicos dos sólidos em suspensão; • Fração dos sólidos orgânicos e inorgânicos que são filtráveis; • Componentes minerais inertes dos sólidos dissolvidos; • Componentes orgânicos dos sólidos dissolvidos; • Fração dos sólidos orgânico e inorgânico que sedimentam em uma hora no cone Imhoff;
Matéria orgânica: • DBO₅ • DQO • DBO_u	Mistura heterogênea de diversos compostos orgânicos: proteínas, carboidratos e lipídeos: • Está associada à fração biodegradável dos componentes orgânicos carbonáceos. Medida do oxigênio consumido após 5 dias pelos microrganismos na estabilização bioquímica da matéria orgânica. • Representa a quantidade de oxigênio requerida para estabilizar quimicamente a matéria orgânica carbonácea. Utiliza fortes agentes oxidantes em condições ácidas. • Representa o consumo total do oxigênio, ao final de vários dias, requeridos pelos microrganismos para estabilização bioquímica.
Nitrogênio total:	Inclui o nitrogênio orgânico e amônia (NTK), nitrito e

- Nitrogênio orgânico - Amônia - Nitrito - Nitrato	nitrato: - Nitrogênio na forma de proteínas, aminoácidos e uréia; - Produzida como primeiro estágio da decomposição do N orgânico; - Estágio intermediário da oxidação da amônia; - Produto final da oxidação da amônia;
Fósforo total: - Fósforo orgânico - Fósforo inorgânico	Forma orgânica e inorgânica: - Combinado a matéria orgânica; - Ortofosfato e polifosfatos;
pH	Indicador das características ácidas ou básicas do esgoto.
Alcalinidade	Indicador da capacidade tampão do meio (resistência às variações do pH). Devido à presença de bicarbonatos, carbonatos e íon hidroxila.
Cloretos	Proveniente da água de abastecimento e dos dejetos humanos.
Óleos e graxas	Fração da matéria orgânica solúvel em hexanos.

Fonte: SILVA, C. E., Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

4.1.3. Características biológicas do esgoto sanitário

Os principais organismos que compõe o esgoto são: bactérias, fungos, protozoários, vírus, algas e grupos de plantas e de animais, conforme esclarecido no quadro abaixo:

Quadro 14. Principais características biológicas do esgoto sanitário.

Microrganismos	Descrição
Bactérias	- Organismos protistas unicelulares; - Apresentam-se em várias formas e tamanhos;

	• São os principais responsáveis pela estabilização da matéria orgânica;
Fungos	• Organismos aeróbios, multicelulares, não fotossintéticos, heterotróficos; • Também de grande importância na decomposição da matéria orgânica; • Podem crescer em condição de baixo pH;
Protozoários	• Organismos unicelulares sem parede celular; • A maioria é aeróbia ou facultativa; • Alimentam-se de bactérias, algas e outros microrganismos; • São essenciais no tratamento biológico para a manutenção de um equilíbrio entre os diversos grupos; • Alguns são patogênicos;
Vírus	• Organismos parasitas, formados pela associação de material genético (DNA ou RNA) e uma carapaça protéica; • Causam doenças e podem ser de difícil remoção no tratamento da água ou esgoto;
Helmintos	• Animais superiores; • Ovos de helmintos presentes nos esgotos podem causar doenças;

Fonte: SILVA, C. E., Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

4.2. SITUAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MEIO URBANO

Os serviços que compreendem o transporte, a coleta e o tratamento de esgoto da zona urbana do presente município são concedidos pela prefeitura municipal à Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), regido por contrato em vigor desde o ano de 2013. Porém em Paim Filho não há a existência de um sistema público de coleta e tratamento de esgoto implantado até o presente momento.

A estrutura atual do município no que se refere à coleta, transporte e disposição final do esgoto sanitário é em sua maioria ligada à rede de drenagem pluvial, outra parte



é formada por sistemas de solução individual (fossas sépticas, sumidouros e outros), e outra parte restante é diagnosticada sem coleta e sem tratamento.

O tempo de instalação da rede coletora de esgoto é de aproximadamente vinte anos, a frequência de limpeza da rede é anual ou quando surgem situações críticas. Sobre a questão de eficiência nos serviços prestados, as limpezas e reparos são realizados sempre conforme cronograma da Secretaria da Cidade e/ou Obras do município ou quando surgem demandas dos próprios munícipes com problemas ligados a rede coletora de esgoto.

Pela rede de coleta de esgoto ser a mesma da rede de drenagem de águas pluviais, ela está presente em todo território urbano, dessa forma as soluções sem coleta e sem tratamento se dão por falta de ligação dos domicílios até a rede coletora.

Segundo dados da Agência Nacional das Águas (ANA, 2017), de todo o esgoto gerado no território urbano de Paim Filho, 7,5% dos esgotos gerados são ligados à rede de drenagem pluvial do município e não possuem nenhuma forma de tratamento, 53,6% dos resíduos são eliminados sem coleta e sem tratamento e 38,9% apresentam Soluções Individuais (fossas sépticas) em sua estrutura de coleta e disposição final. O destino do esgotamento sanitário de Paim Filho se dá para o Rio Inhandava que possui vazão de referência de 5.009,7L/s (ANA, 2017).

Para decomposição da matéria orgânica presente naturalmente ou lançada nos recursos hídricos necessita-se de oxigênio dissolvido na água. Com isso surge a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), que se refere à quantidade de oxigênio molecular necessária para a decomposição da matéria orgânica nos cursos hídricos. Através da DBO pode-se dimensionar a quantidade de resíduos que são lançadas nos rios e a demanda de oxigênio necessária para decompor essa matéria orgânica. Nosso diagnóstico seguirá caracterizando a carga DBO produzida diariamente no município e o seu destino final.

Em Paim Filho é produzida uma carga DBO na zona urbana de 122,6kg/dia. Como citado anteriormente 7,5% desta carga possui coleta e não possui tratamento. Dessa parcela de carga temos 9,2kg DBO/dia com uma vazão de esgoto bruto de 0,2L/s lançados diretamente no Rio Inhandava (ANA, 2017)



Outra parte da carga total de esgotos produzido na área urbana do município se refere à 53,6% que não possui coleta nem tratamento. Desta parcela temos uma carga DBO de 65,8kg/dia com vazão de esgoto bruto de 1,1L/s lançados no Rio Inhandava (ANA, 2017).

Existe também a carga DBO produzida nas Soluções Individuais (fossas sépticas) que é estimada em 19,1kg/dia com vazão de esgoto bruto de 0,8L/s, essa parcela representa 38,9% da carga total de DBO produzida na zona urbana e é lançada diretamente no solo (ANA, 2017).

A Agência Nacional das Águas (2017) possui um programa de despoluição de bacias hidrográficas, onde a agência faz uma projeção de alternativas para o município estudado até o ano de 2035. A partir da projeção populacional urbana do município para 2035 a ANA dispõe da seguinte alternativa. Projeção de produção de carga total de DBO gerada no meio urbano de 130,8Kg/dia. Sendo dessa carga total 38,9% com solução individual, com uma carga diária de 20,3Kg/dia e vazão de esgoto bruto de 2,0L/s com destinação final para futura estação de tratamento.

A outra parcela representada por 61,1% da carga total se refere à quantidade de carga DBO de 130,8Kg/dia, com vazão de esgoto bruto de 3,1L/s. Essa parcela seria destinada para estação de tratamento de esgoto, com processo de referência Reator Anaeróbico, possuindo eficiência mínima de 60%, gerando uma carga DBO diária de 79,9Kg, que depois de devido tratamento seria destinada ao Rio Inhandava (ANA, 2017). Essa é a projeção da Agência Nacional das Águas e os documentos da situação atual e a projeção estão anexados no plano.

Em resumo o diagnóstico do esgoto sanitário urbano de Paim Filho possui uma carga DBO gerada de 122,6Kg/dia, com carga DBO lançada de 94,0Kg/dia com vazão de esgoto bruto de 2,0L/s. No município constam duas áreas de ocupação irregular, sendo elas localizadas no Bairro Navegantes e Bairro São Francisco.

Sobre os investimentos necessários para a implantação da estrutura necessária para a coleta e estação de tratamento de esgotos para o município, a agência apresenta os seguintes valores.

Quadro 15. Custos estimados para implantação de sistema de coleta e tratamento de esgoto.

ITEM	VALOR ESTIMADO
Estrutura de Coleta	R\$ 3.194.204,15
Estação de Tratamento	R\$ 499.055,95
Total	R\$ 3.693.260,10

Fonte: ANA (2017).

Sobre os pontos críticos de contaminação por esgotos no município é apresentada uma imagem sinalizando os principais pontos onde ocorre o deságue das redes de captação pluvial.

Figura 19. Pontos críticos sujeitos à poluição ambiental, onde acontece o deságue das águas drenadas no município.



Fonte: Google Earth Pro, 2018.

O poder municipal juntamente com a Corsan está com projeto de estação de tratamento de esgoto coletiva em fase de planejamento/execução, onde já consta licença



de instalação emitida pela Fepam como também projetos de engenharia apresentando o levantamento planialtimétrico do sistema da futura ETE. Todos os documentos elucidando esse assunto estão em anexo ao plano.

4.3. SITUAÇÃO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO MEIO RURAL

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2015), a situação do esgotamento sanitário da área rural brasileira é crítica onde apenas 5,45% dos domicílios rurais possuem coleta de esgotos ligada à rede geral, 33,25% possuem fossas sépticas individuais, 43,7% possuem fossas rudimentares, 7,3% possuem outras soluções não caracterizadas e 10,2% dos domicílios rurais não dispõe de nenhuma solução.

Em Paim Filho não existe informações disponíveis sobre os dados de esgotamento sanitário no meio rural. Mas podemos afirmar que esse sistema é formado em sua maioria por soluções individuais, onde parte desses esgotos são destinadas à fossas sépticas individuais, fossas negras, sumidouros e outros destinos não caracterizados.

São realizadas no meio rural através da prefeitura municipal juntamente com a Emater/Ascar local campanhas de conscientização sobre a importância da destinação correta do esgoto sanitário, sobre a preservação de recursos hídricos e separação de lixo na área rural do município.

5. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA

Os serviços de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais são formados por uma série de atividades, infraestrutura e instalações operacionais de drenagem, transporte, detenção e retenção para ocasionar a perda de carga de vazões e cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

É de extrema importância que o sistema de drenagem pluvial urbana esteja em perfeitas formas de funcionamento, pois o mesmo se sobressai como um dos itens mais



sensíveis de problemas causados pela urbanização. O acúmulo de água nas superfícies do solo pode propiciar a proliferação de mosquitos responsáveis pela disseminação de várias doenças.

Pode influenciar também casos de inundações e alagamentos fazendo com que as águas a serem drenadas sejam misturadas a resíduos sólidos e esgotos sanitários trazendo assim muitos transtornos a população. Portanto a falta de atenção à drenagem urbana pode afetar diretamente a qualidade de vida dos munícipes e representar uma ameaça para a saúde humana.

Paim Filho está situado em uma região onde os sinistros climáticos possuem comprovada probabilidade de alagamento, especialmente em áreas urbanas onde existe proximidade com corpos hídricos, porém a prefeitura municipal não conta com estudos preliminares caracterizando a hidrologia, topografia e geologia. Nesse contexto será apresentado nos prognósticos propostas de estudos que venham a atender essas lacunas que são de grande importância.

Conforme apontado pelo Ministério Público, o tempo de instalação da rede coletora de águas pluviais é de aproximadamente vinte anos, a frequência de limpeza é anual ou quando surgem situações críticas. Sobre a questão de eficiência nos serviços prestados, as limpezas e reparos são realizados sempre conforme cronograma da Secretaria da Cidade do município ou quando surgem demandas dos próprios munícipes com problemas ligados a rede coletora de águas pluviais.

Atualmente a extensão da rede existente é de aproximadamente 8000 metros de tubulação, sendo em sua maioria de diâmetro igual a 300 mm, sua composição é concreto. No que tange a população atendida pela drenagem urbana pode-se dizer que o município atende a todo o perímetro urbano. Segundo informações da Secretaria da Cidade Municipal, todas as ruas novas antes de serem pavimentadas recebem a estrutura adequada de drenagem pluvial.

Sobre a sinalização das áreas de risco de inundação será apresentado um esboço onde em casos ímpares existe risco de inundação. Não foi identificado no município áreas sujeitas a escorregamentos.

Figura 20. Área sujeita a inundação em períodos de grandes precipitações.



Fonte: Google Earth Pro.

Uma carência identificada no município é a inexistência por parte do poder público municipal de um plano diretor, onde o mesmo poderia estar contextualizando os principais problemas enfrentados nesse ponto. Além disso, seria um bom instrumento para a definição de projetos e metas em longo prazo.

Recentemente a prefeitura municipal concluiu um plano de contingência. O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil possui como objetivo central estabelecer os procedimentos a serem adotados pelos órgãos nas respostas a emergências e desastres, mais precisamente enxurradas, secas, estiagem, vendaval de grande impacto e alagamento.

Este plano foi desenvolvido com vistas a contemplar à uma análise de riscos identificados como prováveis e relevantes, caracterizados hipóteses de desastres, objetivando ser um instrumento conciso e relevante, na facilitação e otimização das ações junto à possíveis comunidades atingidas, considerando o perímetro urbano e rural de Paim Filho.

Em resumo, o sistema de drenagem de águas pluviais do município de Paim Filho é composto da seguinte forma, escoamento total na Bacia do Rio Inhandava, conforme mostrado na figura abaixo.

Figura 22. Sistema de drenagem pluvial existente.



Av. Rio Grande, n°. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266



6. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E APRESENTAÇÃO DO PMGIRS

No presente Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), elaborado segundo as diretrizes da Lei Federal nº 11.445/2007, integra-se o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), conforme sugerido pelo Ministério Público em Ofício encaminhado ao poder público municipal e como previsto na Lei Federal nº 12.305/2010 a qual aborda a temática dos resíduos sólidos.

Para o município de Paim Filho será seguida as orientações para o PMGIRS Simplificado que conforme traz a Lei Federal nº 12.305/2010 pode ser realizado em situações de municípios com população inferior a 20.000 (vinte mil) habitantes.

A gestão dos resíduos sólidos é composta por uma série de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, que o poder público municipal deve desenvolver baseada em critérios ambientais e econômicos para coletar, tratar e dispor corretamente os resíduos sólidos dos seus municípios. Essa gestão visa garantir a limpeza urbana e dar destinação adequada aos resíduos sólidos gerados no presente território.

No diagnóstico será apresentado à caracterização dos resíduos sólidos, a situação do sistema de limpeza, o volume gerado no município e a projeção de volume para o horizonte de vinte anos. O diagnóstico permitirá o planejamento das disposições dos resíduos sólidos de forma a adequar o sistema como um todo.

6.1. SITUAÇÃO GERAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Como forma mensurar a situação em que se encontra o município, pode-se afirmar que os manejos aplicados no respectivo território se constituem de coleta direta na área urbana, com frequência em dias alternados e destinação final ambientalmente adequada para os resíduos sólidos.

Na área rural é realizada coleta semestral dos resíduos recicláveis, dando encaminhamento para local ambientalmente adequado. A empresa COPERCICLA é a responsável pela coleta dos resíduos sólidos domiciliares no município, juntamente com

a prefeitura municipal que mantém parceria de coleta para determinados tipos de resíduos como entulhos e restos vegetais.

Quadro 16. Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos.

Componente	Situação	Habitantes	Atendimento Adequado (%)	Atendimento Precário (%)	Sem Atendimento (%)
Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos	Urbana	2546	100	0	0
	Rural	1697	100	0	0

Fonte: Prefeitura Municipal de Paim Filho.

6.1.1. Classificação dos Resíduos Sólidos

Segundo a ABNT NBR – 10004: 2004 são resíduos sólidos os resíduos que se encontram em estado sólido e semissólido, resultantes das atividades industriais, domésticas, hospitalares, comerciais, agrícolas, de serviços, de varrições e lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e/ou esgotos.

De acordo com o Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde (2006), em relação à responsabilidade pelo gerenciamento de resíduos sólidos, existem dois grandes grupos.

O primeiro grupo é referente aos resíduos sólidos urbanos, sendo eles:

- Resíduos Domésticos ou Residenciais;
- Resíduos Comerciais;
- Resíduos Públicos;



O segundo grupo se refere aos resíduos de fontes especiais, como:

- Resíduos Industriais;
- Resíduos da Construção Civil e Demolição;
- Resíduos de Portos, Aeroportos e Terminais Rodoferroviários;
- Resíduos Agrícolas;
- Resíduos de Serviços de Saúde;
- Rejeitos Radioativos;

A ABNT NBR 10004: 2004 classifica os resíduos sólidos segundo sua periculosidade da seguinte forma:

Resíduos perigosos (Classe I): Apresentam em suas características riscos para a população e para o meio ambiente. Esses resíduos apresentam algumas peculiaridades, como: reatividade, inflamabilidade, corrosividade, toxicidade e/ou patogenicidade. Estes resíduos requerem cuidados especiais de destinação.

Resíduos não perigosos (Classe II): Referente aos resíduos que não apresentam nenhuma das peculiaridades acima citadas.

Classe II A – não inertes: Apresentam características de biodegradabilidade, combustibilidade e/ou solubilidade em água.

Classe II B – inertes: São aqueles que quando submetidos ao contato com água destilada, em temperatura ambiente, não tiver nenhum de seus constituintes solubilizados, com exceção da cor, turbidez, dureza e sabor.

A Resolução nº 275 de abril de 2001 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos. Este padrão de cores estabelecido deve ser mantido nos programas federais, estaduais e municipais de coleta seletiva. A seguir estão as cores estabelecidas e seus resíduos representados para separação.

Figura 23. Código de Cores para Coleta Seletiva.



Fonte: CONAMA, 2001.

Figura 24. Símbolos de Identificação dos Grupos de Resíduos.

				
GRUPO A Risco Biológico	GRUPO B Risco Químico	GRUPO C Rejeitos Radioativos	GRUPO D Lixo Comum Reciclável Possui sua classificação própria.	GRUPO E Materiais Perfurcortantes

Fonte: Grupo de Pesquisa e Extensão em Segurança e Sustentabilidade em Saúde, UFRJ.

6.1.2. Doenças causadas pelos Resíduos Sólidos

São muitas as doenças causadas por problemas relacionados aos resíduos sólidos, o poder municipal dá grande importância para a coleta regular, acondicionamento adequado e destinação final ambientalmente correta dos resíduos sólidos, pois reduzem a incidência de doenças. Abaixo segue um quadro com as

principais doenças provenientes do mau manejo dos rejeitos, suas formas de transmissão e possíveis vetores.

Quadro 17. Resíduos sólidos e as doenças provenientes.

Vetores	Formas de Transmissão	Enfermidades
Cães e Gatos	Urina e fezes	• Toxoplasmose
Gado e suínos	Ingestão de carne contaminada	• Teníase • Cisticercose
Baratas	Asas, patas, corpo e fezes	• Giardíase • Cólera • Febre Tifóide
Mosquitos	Picada	• Dengue • Malária • Febre Amarela • Leishmaniose
Moscas	Asas, patas, corpo, fezes e saliva	• Febre Tifóide • Cólera • Amebíase • Giardíase • Ascaridíase
Ratos e Pulgas	Mordida, urina, fezes e picada	• Leptospirose • Tifo Murino • Peste Bubônica

Fonte: Manual do Saneamento, Funasa/MS (1999).



6.2. CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO MUNICÍPIO

A caracterização dos resíduos sólidos pode variar devido alguns pontos, como aspectos sociais, econômicos, culturais, geográficos e climáticos. Para que os resíduos sólidos sejam caracterizados corretamente, deve-se conhecer a origem desses resíduos, sua composição e características.

Em harmonia com a Política Nacional de Resíduos Sólidos que é o instrumento norteador do PMGIRS e possui em seu objetivo proporcionar a gestão adequada dos resíduos sólidos gerados no município e tem como princípios a não geração, a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada. Esses princípios serão trabalhados nas Práticas Educativas e de Conscientização Ambiental.

Nesse diagnóstico iremos caracterizar os tipos de resíduos sólidos gerados em Paim Filho, apontar quantidades médias, fazer projeções de quantidades futuras, mostrar a frequência de coleta, como são destinados e avaliar essa destinação.

6.2.1. Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)

Os serviços em torno dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município são caracterizados como coleta de lixo em sistema seletivo, incluindo transporte, separação, reciclagem, compostagem de matéria orgânica e destinação final de resíduos sólidos domiciliares.

Sobre a frequência de limpeza é três vezes por semana, atualmente segunda, quarta e sexta, porém talvez seja alterado para terça, quinta e sábado para facilitar alguns processos na unidade de triagem de Maximiliano de Almeida (RS).

No que se refere aos equipamentos utilizados para acondicionamento dos resíduos, são utilizadas lixeiras comuns e lixeiras (containers) de 240 litros. As estruturas utilizadas para a disposição final dos resíduos é o aterro sanitário para os rejeitos, o material reciclado volta para a indústria como matéria prima e a matéria orgânica é utilizada na compostagem, posteriormente servindo de adubos para agricultura.



O município de Paim Filho gera em torno de 40 e 44 toneladas por mês de resíduos sólidos domiciliares. Os resíduos domiciliares gerados em relação a outros municípios do mesmo porte apresenta uma quantidade de resíduos recicláveis um pouco superior a média. O atendimento de coleta de resíduos sólidos é em todo perímetro urbano, atendendo cerca de 2.546 (IBGE, 2010).

Dessas 44 toneladas médias mensais geradas no município, cerca de 50% se refere a resíduos orgânicos e 50% referente a resíduos recicláveis. Os 50% de resíduos domiciliares recicláveis gerados no respectivo território ficam divididos como 25% representados por papel, 7% plástico, 5% vidro, 4% metal e 9% de outros resíduos. Para as projeções de produção de resíduos sólidos domiciliares serão considerados os resíduos sólidos totais, orgânicos e recicláveis.

Quadro 18. Quantificação dos resíduos sólidos domiciliares gerados no município.

Total	Orgânico	Papel	Plástico	Vidro	Metal	Outros
44 ton	22 ton	11 ton	3,1 ton	2,2 ton	1,8 ton	3,9 ton
100%	50%	25%	4%	4%	3%	7%

Fonte: Copercicla, 2018.

O acondicionamento ocorre em lixeiras comuns, e em containers de 240 litros espalhados pela cidade. A coleta é realizada três vezes por semana, de forma manual em caminhão de coleta seletiva. É feito o transporte até a unidade de triagem de Maximiliano de Almeida e depois de realizada a triagem é carregado em outro caminhão e disposta no aterro particular da Copercicla em Santa Cecília do Sul ou encaminhado para o aterro de Minas do Leão na empresa CRVR.

Tanto o aterro da Copercicla quanto o de Minas do Leão possui Licença de Operação em vigor regular perante o órgão ambiental FEPAM. Todo o resíduo urbano recolhido pela Copercicla é realizado a triagem e compostagem, evitando que esses materiais entrem em contato com o solo. E os rejeitos segregados são todos enviados ao aterro de forma correta. Evitando o máximo possível o contato com o solo.



Quadro 19. Projeção da geração de Resíduos Sólidos Domiciliares Totais para o horizonte do plano.

Ano	População Urbana (habitantes)	Geração RSD “per capita”(Kg/hab/dia)	Geração RSD diária (ton/dia)	Geração RSD anual (ton/ano)
2010	2.546	0,58	1,47	538,99
2011	2.567	0,58	1,49	543,43
2012	2.589	0,58	1,50	548,09
2013	2.612	0,58	1,51	552,96
2014	2.634	0,58	1,53	557,62
2015	2.657	0,58	1,54	562,49
2016	2.680	0,58	1,55	567,36
2017	2.703	0,58	1,57	572,22
2018	2.726	0,58	1,58	577,09
2019	2.749	0,58	1,59	581,96
2020	2.773	0,58	1,61	587,04
2021	2.797	0,58	1,62	592,12
2022	2.821	0,58	1,64	597,20
2023	2.845	0,58	1,65	602,29
2024	2.870	0,58	1,66	607,58
2025	2.894	0,58	1,68	612,66
2026	2.919	0,58	1,69	617,95
2027	2.944	0,58	1,71	623,24
2028	2.970	0,58	1,72	628,75
2029	2.995	0,58	1,74	634,04
2030	3.021	0,58	1,75	639,54
2031	3.047	0,58	1,77	645,05
2032	3.073	0,58	1,78	650,55
2033	3.100	0,58	1,80	656,27
2034	3.126	0,58	1,81	661,77
2035	3.153	0,58	1,83	667,49



2036	3.180	0,58	1,84	673,21
2037	3.208	0,58	1,86	679,13
2038	3.235	0,58	1,88	684,85

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

6.2.2. Resíduos Sólidos de Poda (RSP)

Caracteriza-se por resíduos sólidos de poda ou lixo verde todo material oriundo de procedimento de corte, remoção ou senescência de árvores, esse resíduo é composto por galhos, cascas, troncos, gramas, folhas, flores e outros materiais orgânicos de origem vegetal.

A remoção destes resíduos no município está sob a responsabilidade da Secretaria de Obras Municipal onde é realizada a coleta semanalmente em todo o perímetro urbano. Conforme estimado pelo responsável da Secretaria de Obras são coletadas em torno 800 quilos por semana deste tipo de resíduo, onde é posteriormente encaminhado para depósito municipal devidamente licenciado.

Não existem registros da geração ou coleta desses resíduos no meio rural, dessa forma será considerada apenas a zona urbana nas projeções para o horizonte de vinte anos.

Quadro 20. Projeção da geração de Resíduos Sólidos de Poda para o horizonte do plano.

Ano	População Urbana (habitantes)	Geração RSP “per capita”(Kg/hab/dia)	Geração RSP diária (ton/dia)	Geração RSP anual (ton/ano)
2010	2.546	0,04	0,10	37,17
2011	2.567	0,04	0,10	37,47
2012	2.589	0,04	0,10	37,79
2013	2.612	0,04	0,10	38,13
2014	2.634	0,04	0,10	38,45

2015	2.657	0,04	0,11	38,79
2016	2.680	0,04	0,11	39,12
2017	2.703	0,04	0,11	39,46
2018	2.726	0,04	0,11	39,79
2019	2.749	0,04	0,11	40,13
2020	2.773	0,04	0,11	40,48
2021	2.797	0,04	0,11	40,83
2022	2.821	0,04	0,11	41,18
2023	2.845	0,04	0,11	41,53
2024	2.870	0,04	0,11	41,90
2025	2.894	0,04	0,11	42,25
2026	2.919	0,04	0,12	42,61
2027	2.944	0,04	0,12	42,98
2028	2.970	0,04	0,12	43,36
2029	2.995	0,04	0,12	43,72
2030	3.021	0,04	0,12	44,10
2031	3.047	0,04	0,12	44,48
2032	3.073	0,04	0,12	44,86
2033	3.100	0,04	0,12	45,26
2034	3.126	0,04	0,12	45,63
2035	3.153	0,04	0,13	46,03
2036	3.180	0,04	0,13	46,42
2037	3.208	0,04	0,13	46,83
2038	3.235	0,04	0,13	47,23

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

6.2.3. Resíduos Sólidos de Construção Civil e Demolição (RSC)

Segundo a Resolução CONAMA nº 307/2002 (alterada pela Resolução CONAMA nº 448/2012), caracteriza-se resíduos sólidos de construção civil e demolição os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e escavação de terrenos, tais como:



tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras em geral, forros, argamassas, gessos, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica e outros.

Ainda segundo a mesma Resolução, os responsáveis pela correta destinação de resíduos sólidos de construção civil e demolição são os próprios geradores. As soluções para a gestão dos resíduos de construção civil e demolição no município devem ser capazes de integrar o órgão público e os geradores de forma que esses resíduos sejam destinados da maneira ambientalmente correta.

A Secretaria de Obras municipal realiza coletas semanais de resíduos de construção civil e demolição, sendo que o volume gerado por este tipo de resíduo varia muito durante o ano devido a vários fatores. Porém segundo informações levantadas esse número gira aproximadamente em três toneladas semanais, sendo posteriormente encaminhado para depósito municipal licenciado.

No meio rural a coleta de Resíduos Sólidos de Construção Civil e Demolição é realizada quando surge a demanda, onde o responsável entra em contato com a Secretaria da Cidade Municipal e a mesma realiza a coleta e posterior destinação adequada.

Quadro 21. Projeção da geração de Resíduos Sólidos de Construção Civil e Demolição para o horizonte do plano.

Ano	População total (habitantes)	Geração RSC “per capita” (Kg/hab/dia)	Geração RSC diária (ton/dia)	Geração RSC anual (ton/ano)
2010	4.243	0,09	0,38	139,38
2011	4.246	0,09	0,38	139,48
2012	4.251	0,09	0,38	139,64
2013	4.257	0,09	0,38	139,84
2014	4.262	0,09	0,38	140,00
2015	4.269	0,09	0,38	140,23
2016	4.275	0,09	0,38	140,43

2017	4.282	0,09	0,38	140,66
2018	4.289	0,09	0,38	140,89
2019	4.296	0,09	0,38	141,12
2020	4.304	0,09	0,38	141,38
2021	4.313	0,09	0,38	141,68
2022	4.321	0,09	0,38	141,94
2023	4.330	0,09	0,38	142,24
2024	4.340	0,09	0,39	142,56
2025	4.349	0,09	0,39	142,86
2026	4.359	0,09	0,39	143,19
2027	4.369	0,09	0,39	143,52
2028	4.381	0,09	0,39	143,91
2029	4.391	0,09	0,39	144,24
2030	4.403	0,09	0,39	144,63
2031	4.415	0,09	0,39	145,03
2032	4.427	0,09	0,39	145,42
2033	4.440	0,09	0,39	145,85
2034	4.452	0,09	0,40	146,24
2035	4.466	0,09	0,40	146,70
2036	4.479	0,09	0,40	147,13
2037	4.494	0,09	0,40	147,62
2038	4.508	0,09	0,40	148,08

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

6.2.4. Resíduos Sólidos Gerados Pelos Serviços de Saúde (RSS)

A responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos gerados pelos serviços de saúde é dos próprios geradores, aqui se incluem medicamentos vencidos, objetos cortantes, seringas utilizadas, material infectado, descartes de consultórios odontológicos, farmácias e outros. Cabe a cada estabelecimento descartar seus resíduos de forma correta, a fiscalização está sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde juntamente com a Vigilância Sanitária e do Meio Ambiente.



A coleta, transporte e destinação final desses resíduos são realizados a cada quinze dias perante contrato com empresa Atitude Ambiental, a mesma reside na Avenida México, nº 832, Sala 2, município de Dois Vizinhos (PR), e é responsável pela coleta dos Resíduos Sólidos gerados pelos serviços de Saúde no município e posterior destinação adequada, não havendo quantificação dos resíduos coletados.

As embalagens geradas por médicos veterinários são armazenadas nas propriedades dos consumidores e posteriormente encaminhadas ao estabelecimento que comercializou tal medicamento. A vigilância sanitária orienta esses geradores sobre a disposição final adequada e realiza controle das condições sanitárias, visando à prevenção de futuras contaminações.

6.2.5. Resíduos Sólidos sujeitos a Logística Reversa

Segundo o Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), a logística reversa é um meio de desenvolvimento econômico e social, caracterizado por uma série de ações, procedimentos e formas destinadas a tornar viável a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento desses resíduos em seu ou em outros ciclos produtivos, ou até mesmo, destinação final ambientalmente correta.

São obrigados a estruturar e implantar sistemas de logística reversa os estabelecimentos que comercializam produtos que geram resíduos de significativo impacto ambiental, estes são produtos que após o seu uso resultam em resíduos que podem trazer grandes impactos ao meio ambiente. Após o uso pelo consumidor de forma independente estes resíduos devem retornar ao estabelecimento onde ocorreu o venda para os devidos e corretos encaminhamentos para destinação final.

São resíduos sujeitos a logística reversa as pilhas, baterias, lâmpadas, eletrônicos, óleos comestíveis, pneus e embalagens de agrotóxicos.

6.2.5.1. Pilhas, baterias e lâmpadas

Com referência nas resoluções CONAMA nº 257/1999 e nº 263/1999, que regulamentam a destinação final de pilhas e baterias a prefeitura municipal vem orientando os munícipes que encaminhem esses resíduos aos estabelecimentos que comercializam tais produtos. O acondicionamento e armazenamento em tais



estabelecimentos devem obedecer às normas ambientais e de saúde pública pertinente, bem como a recomendação de seus fabricantes.

O mesmo se aplica para lâmpadas, onde é responsabilidade dos vendedores destinar esses resíduos aos fabricantes para que os mesmos encaminhem para o tratamento e destinação adequada.

6.2.5.2. *Lixo eletrônico*

O lixo tecnológico ou lixo eletrônico também são de responsabilidades dos revendedores em dar a destinação correta a esses resíduos. O poder público auxilia os comerciantes no descarte desses resíduos através de campanhas de recolhimento com diversos pontos de coletas espalhados pelo município, também são realizadas campanhas sobre a conscientização do adequado descarte deste tipo de resíduos.

6.2.5.3. *Óleos comestíveis e restos de animais*

Os óleos comestíveis de origem animal ou vegetal, bem como restos de animais também devem ter sua destinação adequada, pois quando não realizada podem trazer contaminações ao meio ambiente. Resíduos como os restos de óleos vegetais podem ser reutilizados para fabricação de sabão e produção de biodiesel. Dados apontam que um litro de óleo comestível é capaz de contaminar 20.000 litros de água, sendo de extrema importância o conhecimento deste aspecto pela população.

O município através do poder municipal realiza campanhas sobre o adequado descarte deste tipo de resíduos com as empresas que geram tal resíduo.

6.2.5.4. *Resíduos pneumáticos*

Os resíduos pneumáticos abandonados ou dispostos inadequadamente constituem um sério risco ao meio ambiente e a saúde pública, aos pneus também se aplica a logística reversa. A coleta, transporte, armazenamento, reciclagem e destinação final desses materiais no presente município é do próprio gerador/consumidor.

Dessa forma, proprietários de borracharias, revendas de pneus e população em geral são orientados a destinar os pneus utilizados à sua fonte geradora. A vigilância sanitária orienta constantemente toda a população urbana e rural ao descarte correto desse material, a fim de evitar a proliferação do mosquito da dengue.



6.2.5.5. Embalagens de agrotóxicos

O descarte incorreto de embalagens de agrotóxicos pode causar a contaminação do solo e da água e consequentemente dos seres vivos que utilizam esses recursos, colocando em risco ecossistemas e populações. Essas embalagens são classificadas segundo a ABNT como classe I (resíduo sólido perigoso).

As embalagens de agrotóxicos no município devem ser devolvidas pelos consumidores aos estabelecimentos revendedores desses produtos. Vale lembrar que os consumidores devem realizar a tríplice lavagem antes encaminhar a devolução desses resíduos. As revendas são responsáveis de propor a destinação correta dessas embalagens.

No presente município a prefeitura municipal recolhe as embalagens já devolvidas nas revendas e encaminha as mesmas para a empresa Cinbalagens Aria, localizada na Rua General Osório, nº 840, Edifício Mediterrâneo, Sala 01, Passo Fundo (RS), essa empresa submete essas embalagens à reciclagem e destinação final correta.

6.2.6. Resíduos Sólidos Industriais (RSI)

Resíduo sólido industrial é definido como todo resíduo que resulta de diferentes atividades industriais, esses resíduos podem estar em estado sólido, semissólido, gasoso e líquido. Esses resíduos devem ser tratados e/ou armazenados em local adequado até a sua coleta, pois suas particularidades não permitem o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água. Os resíduos industriais apresentam grande variação na sua composição, dependendo do processo industrial.

No presente município existem diferentes tipos de pequenas empresas que possuem potencial de geração deste tipo de resíduo onde podemos citar mecânicas, chapeações, agroindústrias, fábrica de produtos de limpeza, marcenarias, marmorarias, pedreiras, lavagens, postos de combustíveis e outros.

O manejo e destinação de tais resíduos são de responsabilidade de seus geradores, através de contrato com empresa particular de recolhimento e destinação final. O papel da prefeitura municipal, nesse contexto é de agente fiscalizador através da Vigilância Sanitária e do Meio Ambiente.

6.2.7. Resíduos Sólidos Volumosos (RSV)



Consideramos resíduos volumosos no presente plano os móveis e utensílios domésticos inservíveis. No município a coleta desses resíduos se dá semanalmente ou quando existe a demanda, sendo a prefeitura municipal a responsável pelo recolhimento. Esses produtos são encaminhados ao comércio de sucatas e demolições que operam na região.

6.2.8. Resíduos Sólidos das Atividades Agropecuárias (RSA)

Caracteriza-se resíduos sólidos de atividades agropecuárias os resíduos gerados nas propriedades que tragam em suas atividades empreendimentos que geram resíduos com potencial de poluição, dentre eles citamos aviários, pocilgas, produção leiteira e outros. O município ao emitir o licenciamento ambiental, requer apresentação de projeto técnico apontando os principais tipos de resíduos e seu volume, também como será o manejo e destinação final de cada atividade apresentada, tornando o próprio gerador responsável pelo resíduo ali gerado.

6.3. CUSTOS E TARIFAS

Para relação dos custos que o poder público municipal possui com a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos foram considerados apenas os custos diretos, ou seja, os custos com as empresas que prestam esses serviços. Não foram considerados os custos indiretos como combate de vetores, fiscalização, amortização, depreciação de investimentos e outros.

Entre os custos diretos, a prefeitura municipal possui custos para coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares (urbano e rural), resíduos sólidos gerados por serviços de saúde e resíduos sólidos eletrônicos (lâmpadas, pilhas e baterias). A seguir serão apresentados os custos do poder público municipal para a disposição desses resíduos.

Sobre as tarifas cobradas da população sobre os serviços de coleta, transporte e disposição final de resíduos sólidos, são cobrados junto ao IPTU um valor R\$ 85,66 por domicílio.



6.3.1. Custos com Disposição de Resíduos Sólidos Domiciliares

A empresa responsável pela coleta, transporte e destinação final desses resíduos é a Copercicla. Os custos da Prefeitura Municipal para esses serviços são de R\$ 16.800,00 mensais para os serviços.

Nesse valor pago pela prefeitura à empresa contratada está incluso os serviços de coleta de resíduos, transporte, separação, reciclagem, compostagem de matéria orgânica e destinação final de resíduos sólidos domiciliares em aterro sanitário da contratada. Fica sobre responsabilidade da Secretaria da Cidade Municipal a fiscalização deste serviço.

Conforme contrato a empresa contratada realiza a coleta de resíduos sólidos domiciliares orgânicos e inorgânicos três vezes por semana, esses resíduos são transportados até o local de classificação, seleção e destino final. A destinação final desses resíduos é para resíduos orgânicos a compostagem, resíduos secos à reciclagem e rejeitos o aterro sanitário, devidamente licenciado sobre responsabilidade da contratada.

A contratada possui a responsabilidade de utilizar equipamentos adequados para o acondicionamento desses resíduos, bem como das estruturas para a disposição final dos mesmos. Segundo relatório da Secretaria de Obras Municipal a situação atual dos sistemas de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos do município são dados como **satisfatória**. O contrato vigente entre a empresa contratada e a prefeitura municipal será anexado ao plano.

6.3.2. Custos com Disposição de Resíduos Sólidos Gerados por Serviços de Saúde

A empresa responsável pela coleta, transporte e destinação final desses resíduos é a Atitude Ambiental. Os custos do Poder Público Municipal para esses serviços são de R\$ 1.630,00 mensais para os resíduos de saúde.

6.3.3. Custos com Disposição de Resíduos Sólidos Eletrônicos

Compreendem os custos com esses resíduos a coleta, o transporte e disposição final de pilhas, baterias e lâmpadas. Atualmente o município não possuem contrato com empresas que operam com este tipo de recolhimento ficando a responsabilidade de encaminhar o adequado resíduos com as empresas que fazem a revenda de tais produtos.



6.4. CONSÓRCIOS PÚBLICOS

É diretriz da Lei Federal nº 12.305/10 o apoio e a priorização de alternativas consorciadas ou conjuntas entre municípios. Os consórcios servem de ferramenta para estabelecer relações de cooperação federativa, para facilitar a concretização de objetivos de interesse comum, possibilitando redução de custos e otimização de resultados.

Segundo o Decreto nº 6.017, caracteriza-se consórcio público a pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da federação, conforme a Lei Federal nº 11.107/05, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive à realização de interesses comuns, sendo constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos.

Atualmente Paim Filho participa de um consórcio intermunicipal firmado no ano de 2013, conjunto aos municípios de São João da Urtiga (RS), Maximiliano de Almeida (RS) e Machadinho (RS). É um consórcio na forma de Pessoa Jurídica de Direito Privado, sem fins econômicos, com o objetivo em comum de realizarem ações conjuntas com vistas à aquisição, instalação e administração de uma Usina de Triagem e Compostagem de Resíduos Sólidos.

A usina foi inaugurada no dia doze de janeiro do presente ano (12/01/18) e hoje está em processo de início das atividades, onde até o momento por motivos de teste e aperfeiçoamento está sendo destinado até a usina os resíduos sólidos de São João da Urtiga, Paim Filho e Maximiliano de Almeida. Assim que essa fase de testes e aperfeiçoamento for superada os resíduos sólidos dos quatro municípios participantes do consórcio serão encaminhados até a usina, que se localiza nas margens da Estrada RS - 126, próximo ao município de Maximiliano de Almeida. A empresa responsável pela operacionalização da usina é a Coopercicla.

7. PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS

Esta etapa se refere à parte propositiva do plano, onde serão apontados objetivos, metas e soluções para o saneamento básico de Paim Filho (RS), tendo por base os dados levantados nos diagnósticos. Todas as propostas buscarão contemplar as



definições com detalhamento suficiente para futuros projetos de implantação. As propostas serão divididas em curto prazo (1 a 4 anos), médio prazo (entre 4 e 8 anos) e longo prazo (entre 8 e 20 anos).

As propostas aqui citadas são de elevada relevância, pois além de adequar os sistemas referentes ao saneamento básico irão buscar uma nova visão do poder público em compartilhar as decisões de forma democrática, dando espaço de sugestão aos diferentes segmentos sociais. Também as propostas devem cumprir uma ação clara, objetiva e dentro da realidade local do município.

Os objetivos e metas que serão aqui traçados terão como principal objetivo o suprimento de deficiências observadas no diagnóstico dos planos, sugerindo propostas que proporcionem melhorias na eficiência e gestão do saneamento básico do município de Paim Filho (RS).

7.1. PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

7.1.1. Curto Prazo:

- Recuperação de pontos de captação de água através de programas de recuperação ambiental bem como a conscientização da preservação das matas ciliares das bacias hídricas do município;
- Reforçar os meios de fiscalização de qualidade da água distribuída no meio urbano e rural;
- Aumentar a eficiência da utilização da água;
- Desenvolver o entendimento na população sobre a reutilização das águas, exemplo: captação das águas das chuvas através de cisternas;
- Regularização das associações que gerenciam as SAC;
- Realizar reforma, pintura e isolamento dos reservatórios de água;

7.1.2. Médio Prazo:

- Estabelecer Solução Alternativa Coletiva (SAC) nas comunidades rurais (Arredores e São Cristóvão) onde o abastecimento ainda é realizado por Solução Alternativa Individual (SAI);



- Diminuir o desperdício de água através da educação ambiental;

7.1.3. Longo Prazo:

- Buscar a excelência na qualidade da água consumida;

7.2. PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

7.2.1. Curto Prazo:

- Proposta de estudo a fim de averiguar a situação do esgotamento sanitário na zona rural;
- Conscientizar a população sobre a importância de um futuro sistema de tratamento de esgoto;
- Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental;
- Promover capacitação técnica dos servidores municipais através de cursos de capacitação;
- Implementação do projeto de ETE regional;

7.2.2. Médio Prazo:

- Controlar e prevenir os riscos de poluição dos recursos hídricos;
- Promover práticas de limpeza de fossas sépticas;
- Amenizar o lançamento de efluentes sem tratamento nos corpos hídricos do município;

7.2.3. Longo Prazo:

- Resolver carências garantindo esgotamento sanitário adequado a toda população;
- Tratar a maior parte dos esgotos sanitários gerados no município;
- Criar um programa que beneficie as famílias do meio rural, a fim de proporcionar condições para atendimento de necessidades mínimas de saneamento básico;



7.3. PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA O SISTEMA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA

7.3.1. Curto Prazo:

- Criar um cronograma de limpeza da rede;
- Conscientizar a população sobre o lançamento de resíduos que acabam por obstruir os sistemas de drenagem do município;
- Encomendar estudos técnicos que busquem caracterizar os aspectos hidrológicos, topográficos e geológicos da área urbana do município;

7.3.2. Médio Prazo:

- Elaborar de um plano diretor para o município;

7.3.3. Longo Prazo:

- Implementação de medidas no sentido de evitar o surgimento de áreas críticas de deslizamento;

7.4. PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA O MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

7.4.1. Curto Prazo:

- Criar um meio jurídico que venha a exigir junto às empresas com potencial de geração de resíduos sólidos a elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos;
- Promover a melhora da eficiência na coleta seletiva;
- Promover campanhas de conscientização no município;
- Promover articulações com entidades para a coleta de resíduos nas margens das estradas e rios;
- Promover ações de práticas de compostagem de resíduos orgânicos;
- Promover capacitação técnica dos servidores municipais através de cursos de capacitação.



7.4.2. Médio Prazo:

- Implementar sistema de melhoria contínua nas estruturas de lixeiras distribuídas no município;
- Aumentar a fiscalização sobre a destinação de resíduos agropecuários e agrotóxicos;

7.4.3. Longo Prazo:

- Aquisição de triturador para resíduos de poda;
- Projeto e implantação de um centro de compostagem de resíduos de poda;

7.5. PROGNÓSTICO, OBJETIVOS E METAS PARA REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM, DE MODO A REDUZIR A QUANTIDADE DE REJEITOS ENCAMINHADOS PARA DISPOSIÇÃO FINAL

Os itens aqui citados buscam promover a gestão dos resíduos sólidos da forma mais sustentável possível, sendo assim apresentado:

- **Prevenção:** É a primeira prioridade, prevenir a geração de resíduos sólidos;
- **Recuperação primária:** Separação do produto, visando à reutilização dos resíduos sólidos;
- **Recuperação secundária:** Reciclagem dos resíduos sólidos;
- **Recuperação terciária:** Disposição alternativa, priorizar a geração de energia e/ou outros processos para recuperação dos resíduos sólidos;
- **Disposição final em aterros:** Encaminhar de para lugar adequado todo resíduos que não possuem características dignas de reutilização pela população.



8. PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES

Os programas, projetos e ações necessárias para alcançar os objetivos e metas traçadas nos prognósticos, devem ser compatíveis com a base legal dos planos, sempre visando melhorar a situação do saneamento básico do município. Espera-se também que nesta etapa as ações sejam integradas com cada um dos serviços, dentro da perspectiva de universalização do atendimento.

Entre outros aspectos os programas, projetos e ações devem contemplar os seguintes pontos: promoção do direito humano à água e aos serviços de esgotamento sanitário, promoção do direito à cidade, promoção da saúde e a qualidade de vida, promoção da qualidade ambiental e eficiência, eficácia e melhoria da qualidade da gestão e da prestação dos serviços.

Os programas, projetos e ações destinados a atender os objetivos e metas traçadas nos prognósticos foram elaborados a partir de tais aspectos: projeção de crescimento populacional, diagnóstico dos serviços prestados atualmente, deficiências operacionais detectadas, viabilidade econômica de implantação, soluções técnicas e perspectivas de atendimento em saneamento básico.

8.1. PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- **Recuperação de pontos de captação de água:**

Será incluído um programa de recuperação ambiental dos principais pontos de captação de água do município, bem como a recuperação parcial e total das principais nascentes e corpos hídricos que formam a bacia de captação. Essa recuperação pretende envolver as escolas, entidades municipais, empresas e poder público municipal, onde serão plantadas mudas de espécies nativas para proteção desses recursos.

- **Ação de modernização do cronograma de fiscalização da qualidade da água:**

Sugestão de capacitação aos servidores que realizam amostragem e coleta de água para averiguar sua qualidade a fim de ser criado um cronograma que venha a atender a Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da



Água para Consumo Humano. De modo que garanta a todos os munícipes, qualidade da água distribuída em Paim Filho (RS), e para um longo prazo garantir a excelência na qualidade da água distribuída no município.

- **Aumentar a eficiência da utilização da água:**

Projeto a ser realizado pelos professores nas escolas e/ou pela Emater nas comunidades rurais, a fim de desenvolver através da educação a conscientização para diminuir o desperdício de água, bem como despertar o interesse dos munícipes sobre a reutilização das águas das chuvas que possam vir a ser usadas para limpeza de áreas externas das residências e/ou como irrigação de hortas e jardins.

- **Realizar reforma, pintura e isolamento dos reservatórios de água:**

Propor à Corsan que inicie os reparos nos reservatórios de água referentes ao abastecimento urbano, tendo em vista a padronização que a companhia possui a fim de apresentar as estruturas em boas condições. Os reparos consistem em: reforma, pintura e isolamento das instalações com tela.

- **Regular as associações que gerenciam o abastecimento por Solução Alternativa Coletiva (SAC):**

Propor às associações que gerenciam as SAC's ações para que se regularizem perante a receita estadual a fim de normatizar suas atividades. Essa etapa é de extrema importância, pois a regularização traz às associações responsabilidade e segurança jurídica.

- **Estabelecer Solução Alternativa Coletiva (SAC) onde o abastecimento é realizado por Solução Alternativa Individual (SAI):**

Promover projeto compreendendo perfurações de poços, montagem de bombas, construção de reservatórios e adução de rede de distribuição de água com a finalidade das comunidades diagnosticadas como SAI virem a se tornar SAC, trazendo dessa forma mais segurança na água consumida por essa parcela da população.



8.2. PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- **Pesquisa a fim de averiguar a situação do esgotamento sanitário no meio rural:**

Criar um programa de capacitação para as agentes de saúde do município, a fim de promover um levantamento de dados no que diz respeito ao esgotamento sanitário da zona rural de Paim Filho (RS), esses dados são de extrema relevância para futuras ações, projetos e elaboração de políticas públicas relacionadas ao saneamento básico.

- **Reforçar a educação ambiental:**

Sugerir que a conscientização ambiental nos planos de educação das redes de ensino do município seja um assunto com grande respaldo salientando cada vez mais a importância do tema para a preservação dos recursos naturais disponíveis de forma que venha a ser sustentável para as próximas gerações.

- **Implementação do projeto de ETE regional:**

O município firmou convênio juntamente com a FUNASA e CORSAN, onde será viabilizado o projeto e instalação de uma estação de tratamento de esgoto regional, tendo em vista que esta obra já está em fase de inicialização onde no ano de 2018 já consta com licença de instalação emitida pela FEPAM e a área delimitada para a construção da estrutura.

- **Orientar a população sobre a importância de um futuro sistema de tratamento de esgoto:**

Ação de conscientização na forma de materiais impressos entregue nas residências e/ou palestras públicas abordando junto à população uma grande mudança no que se refere ao esgotamento sanitário. Dada à situação brasileira e a exigência dos ministérios na elaboração de planejamentos uma rede coletora em uma estação de tratamento de esgoto será realidade em pouco tempo.



- **Prevenir riscos de poluição ambiental:**

Salientar a importância dos riscos de contaminação de efluentes oriundos de empresas no município através de programas de conscientização, e promover ações de regularização para empresas que apresentem condições fora dos padrões das diretrizes.

- **Amenizar o lançamento de efluentes sem tratamento nos corpos hídricos do município:**

A partir da instalação e operação da ETE a projeção é que grande parte dos efluentes oriundos do esgotamento sanitário de Paim Filho e região seja submetida a tratamento onde ao final do processo esse mesmo efluente esteja dentro de parâmetros físicos, químicos e biológicos adequados para o posterior lançamento em corpos hídricos.

- **Resolver carências garantindo esgotamento sanitário adequado a toda população:**

Projeto de identificação das economias diagnosticadas sem coleta e sem tratamento de esgoto sanitário, a fim de elaborar políticas para que essa parte da população receba os serviços de esgotamento sanitário adequado.

- **Promover capacitação técnica dos servidores municipais através de cursos de capacitação.**

Fica estabelecido que a prefeitura municipal oferecera cursos de capacitação com ênfase em saneamento básico aos servidores públicos que atuam na fiscalização, regularização e conscientização no município em período de tempo estipulado a cada um (mínimo) ou dois (máximo) anos.

- **Tratar a maior parte dos esgotos sanitários gerados no município;**

Existe em andamento um planejamento/projeto entre dezesseis municípios, CORSAN e FUNASA sobre um sistema de tratamento de esgoto, onde se projeta uma central regional de recebimento de lodo de fossas sépticas individuais. Essa central ficará estabelecida no município de Paim Filho (RS), onde os participantes desse sistema irão estabelecer em seus municípios soluções individuais de acondicionamento dos esgotos, esse lodo gerado serão coletados e destinados à central de tratamento.



Estima-se que essa central abrangerá cerca de 118.000 habitantes, conforme ata em anexo.

- **Programa de saneamento básico que beneficie as famílias que vivem no meio rural:**

Fornecimento de fossas sépticas e os serviços de máquinas necessários para a instalação dos equipamentos. Como condição para as famílias acessarem o programa, devem estar regular com o município e possuir abastecimento de água por SAA ou SAC. As famílias devem fazer a aquisição da caixa de gordura e de outros materiais necessários para instalação, como canos por exemplo, este programa pode ser conveniado com a Emater/Ascar local.

8.3. PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA O MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA

- **Modernizar a gestão de limpeza da rede pluvial e drenagem urbana:**

Elaborar um programa atualizado e eficiente no que diz respeito à limpeza dos sistemas de águas pluviais e drenagem urbana no município junto a Secretaria da Cidade. Também executar a divulgação de canal para informações sobre o surgimento de problemas relacionados à rede coletora de águas pluviais.

- **Conscientizar a população sobre o lançamento de resíduos que acabam por obstruir o sistema de drenagem urbana do município:**

Promover ações através de campanhas de conscientização para a população em geral sobre o lançamento de resíduos que venham a obstruir as tubulações do sistema de coleta de águas pluviais.

- **Encomendar estudos técnicos que busquem caracterizar os aspectos hidrológicos, topográficos e geológicos da área urbana do município;**

Tendo em vista os apontamentos sugeridos pelo Ministério Público no diagnóstico da drenagem pluvial urbana o município precisa realizar o levantamento de



informações técnicas que caracterizem os aspectos hidrológicos, topográficos e geológicos da área urbana do município. São exemplos desses serviços: Levantamento planialtimétrico topográfico, obtenção de imagens aéreas georreferenciadas e estudos de cunho técnico.

- **Elaboração de um plano diretor para o município:**

Projeto a fim de elaborar um Plano Diretor para se utilizar como ferramenta central do planejamento do município, promovendo o diálogo entre os aspectos físico-territoriais e os objetivos sociais, econômicos e ambientais. O plano deve possuir entre seus objetivos o de diminuir os problemas frequentes resultantes da urbanização, introduzindo um desenvolvimento mais inclusivo e sustentável.

8.4. PROJETOS, PROGRAMAS E AÇÕES PARA O MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

- **Exigir das empresas com potencial de geração de resíduos sólidos elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos:**

Criação de meio jurídico que venha a especificar que as empresas com potencial de geração de resíduos sólidos elaborem seus próprios planos de gerenciamento de resíduos sólidos, dada que a responsabilidade de destinação adequada desses resíduos é das próprias empresas. Juntamente com o plano as empresas devem realizar capacitação de seus funcionários de forma a garantir a efetividade do plano. Essas empresas deverão apresentar projeto de plano e declarações atestando a existência do plano e da capacitação nos requerimentos e renovações de alvarás municipais, conforme orienta os instrumentos da Lei Federal 12.305/2010 em seu capítulo II, art. 14º.

- **Melhorar a eficiência da coleta seletiva:**

Atualmente o município está participando de um consórcio e destinando o seus resíduos sólidos domiciliares a uma usina de triagem. Dessa forma buscamos criar uma ação de educação aos munícipes a fim de aperfeiçoar o sistema de coleta seletiva no município.



- **Criar articulações com entidades para programas de coleta de resíduos nas margens das estradas e rios:**

Articular programas e ações junto a entidades interessadas em realizar campanhas de recolhimento de resíduos nas margens de estradas e rios.

- **Promover ações práticas de compostagem de resíduos orgânicos:**

Buscar promover ação educacional que mostre aos munícipes residentes no meio urbano e no meio rural, que os resíduos orgânicos podem ser utilizados em compostagens. Dessa forma vindo a diminuir a destinação desses resíduos para a unidade de triagem e assim utilizando esses materiais para posterior adubação de hortas e jardins.

- **Programar melhora contínua nas estruturas de lixeiras distribuídas no município:**

Promover através do poder público municipal, por meios jurídicos e de conscientização a melhora e correta adequação das lixeiras distribuídas no município, tendo vista que a responsabilidade pelo zelo e administração das estruturas seja dos domicílios e/ou condomínios. Essa ação deve ser realizada com urgência, pois há no município um problema eminente relativo ao dimensionamento das estruturas de acondicionamento dos resíduos na área urbana.

- **Criar um cronograma de fiscalização sobre a destinação de resíduos agropecuários e de agrotóxicos:**

Elaborar um programa atualizado junto às revendas de agrotóxicos no município a fim de promover o recolhimento e destinação adequada para as embalagens de agrotóxicos comercializadas em Paim Filho (RS). Realizar fiscalização mais frequente nas propriedades que possuem empreendimentos com potencial de poluição.

- **Projeto de implantação de um centro de compostagem de resíduos de poda:**

Elaboração de projeto para a reutilização dos resíduos de poda. De forma que a destinação desses resíduos seja a compostagem e após passar por esse processo esses compostos poderão ser usados em um futuro horto florestal e em jardins municipais.



- **Promover capacitação técnica dos servidores municipais através de cursos de capacitação.**

Fica estabelecido que a prefeitura municipal oferecera cursos de capacitação com ênfase em limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos aos servidores públicos que atuam na fiscalização, regularização e conscientização no município em período de tempo estipulado a cada um ano (mínimo) ou dois anos (máximo).

8.5. FONTES DE FINANCIAMENTO

Os possíveis investimentos futuros para o atendimento das metas propostas são de muita importância, sendo necessário buscar esses recursos em fontes externas devido à impossibilidade de financiar qualquer projeto com recursos próprios. Desta forma serão apresentadas algumas opções de financiamento:

- **FUNASA:** A Fundação Nacional da Saúde possui financiamentos para obras que contemplam uma parte útil por articulação como forma de beneficiar a população em curto espaço de tempo, seus recursos são oriundos de fundos perdidos do fundo nacional, sendo a melhor forma de financiamento no setor para os municípios. Paim Filho (RS) se habilita na condição de pequeno município.
- **CORSAN:** A Companhia Riograndense de Saneamento possui conforme contrato a obrigação em investir para manter a qualidade no atendimento prestado. Frequentemente a CORSAN investe com recursos próprios, em especial no sistema de abastecimento de água por se tratar de pequenos valores, essa ação é considerada não onerosa para o município.
- **FGTS-FAT:** O Fundo de Garantia do Tempo de Serviço e o Fundo de Amparo ao Trabalhador operam através da Caixa Econômica Federal, onde há a disponibilidade de financiamento para obras de habitação, infraestrutura básica e saneamento. Essa fonte de recursos é considerada onerosa.
- **BNDS:** O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social dispõe de financiamentos para projetos de investimentos, públicos ou



privados, que venham a contribuir ao acesso aos serviços de saneamento básico a partir da gestão integrada dos recursos hídricos e da adoção das bacias hidrográficas como unidade básica de planejamento. Esses recursos são onerosos.

- **BIRD:** Fundos Internacionais de Investimentos – O Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento é uma organização que possui como objetivo a promoção do desenvolvimento da infraestrutura social dos países. Esses recursos são onerosos.
- **Ministério do Meio Ambiente – Fundo Nacional do Meio Ambiente:** O Fundo Nacional do Meio Ambiente disponibiliza recursos para ações que contribuam para a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente. Esse é um fundo não oneroso.

9. AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS

As ações para emergências e contingências devem contemplar as diretrizes e estratégias para estabelecimento de planos de racionamento, previsões conforme demandas locais e outros aspectos que possam trazer cenários críticos para o respectivo território. Podemos citar como exemplo as emergências caracterizadas em decorrência do clima, como estiagens prolongadas.

Caracterizam-se ações para emergência e contingências, situações de aumento de demanda e/ou redução de oferta de determinado serviço por tempo determinado. Dessa forma vindo a contribuir com a validação do objetivo central do plano, que é garantir o adequado atendimento à população em relação aos serviços de saneamento básico, bem como, garantindo sua universalidade, em concordância com as Leis Federais nº 11.445/07 e nº 12.305/10.

9.1. AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

As emergências na prestação dos serviços de abastecimento de água normalmente ocorrem por:



- Redução dos volumes disponíveis em reservatórios de água e/ou diminuição de oferta por parte dos mananciais, devido a longo período de estiagem;
- Alteração da qualidade da água distribuída, ocasionado por acidente e/ou irresponsabilidade;
- Mudança na regularidade do abastecimento de água, devido a problemas ocasionados no sistema de abastecimento;

Quando a causa da emergência é um evento a nível climático (natural), nossa maior força é ter os nossos recursos naturais bem protegidos, para que não se apresentem tão vulneráveis nessas ocasiões, como em fatos de estiagem prolongada. Problemas no sistema de abastecimento de água podem ser evitados, mantendo a qualidade dos mesmos e realizando os devidos reparos.

Portanto as soluções para as principais situações de emergências ou contingências no sistema de abastecimento de água se refere à alocação de recursos para manutenção da operacionalização do sistema e a preservação dos nossos recursos naturais.

9.2. AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os principais casos de emergências ou contingências na operação dos serviços de esgotamento sanitário ocorrem devido a:

- Entupimento da rede coletora, ocasionado pela presença de resíduos sólidos nas vias;
- Problemas mecânicos em equipamentos das estações de tratamento de esgoto, gerando paralisação ou problemas como perda na qualidade do efluente tratado;
- Quebra da tubulação coletora, ocasionado devido a algum acidente que possa gerar um excesso de carga sobre a rede coletora;



Frente a isso a solução para as principais emergências ou contingências referente aos serviços de esgotamento sanitário, diz respeito à alocação de recursos para manutenção da estrutura do sistema.

9.3. AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA

As emergências ou contingências na operação do sistema de manejo de águas pluviais e drenagem urbana, dizem respeito a:

- Entupimento da rede coletora, ocasionado pela presença de resíduos sólidos nas vias;
- Quebra da tubulação coletora, ocasionado devido a algum acidente que possa gerar um excesso de carga sobre a rede coletora;
- Grandes enchentes que venham a afetar os sistemas naturais de drenagem;

As principais ações para solucionar esses possíveis eventos se referem a atividades políticas e institucionais de atendimento a acidentes, mobilização do funcionalismo público para diagnóstico e reparo de futuras demandas e alocação de recursos financeiros para manutenção da estrutura do sistema de drenagem urbana.

9.4. AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS PARA O SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

As possíveis emergências ou contingências na operação do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, ocorrem quando:

- Existência de paralisação na prestação dos serviços por deficiência nos equipamentos, por inadimplência ou por greve, comprometendo assim o calendário de coleta;
- Interrupção do funcionamento da usina de reciclagem, gerando acúmulo de resíduos, trazendo danos ambientais e sanitários;



Esses possíveis eventos poderão ser contidos através da alocação de recursos financeiros para manter a estrutura dos serviços prestados e por gestão administrativa do serviço, garantindo a regularidade do serviço de forma ampla e universal.

9.5. PLANO DE CONTINGÊNCIA

Nesta etapa do plano serão propostas algumas ações com a finalidade de nortear possíveis contingências, facilitando ao funcionalismo público na tomada de decisões. Desta forma serão relacionados alguns procedimentos técnicos que poderão ser adotados, conforme interesse:

- Identificação do órgão responsável pela operação do sistema envolvido em possível contingência;
- Definição da forma de atuação operante entre autoridade e gestor municipal;
- Relação dos equipamentos, recursos humanos, suprimentos, materiais e outros recursos que poderão ser utilizados em contingências;
- Definição de uma estratégia de comunicação entre a população e os responsáveis pelas ações de contingências;
- Definir formas alternativas de abastecimento de água em caso de escassez prolongada de oferta por parte dos mananciais;
- Identificação das legislações aplicáveis as atividades e que venham a ter relação com os eventos de emergências;
- Planejamento de proteção de pessoas, propriedades e meio ambiente durante cenários de emergência;

9.6. CONTROLE DE VETORES

Atualmente no Brasil, as principais doenças vetoriais sujeitas à preservação e controle são a dengue, malária, febre amarela, doença de Chagas, esquistossomose, filariose e peste bubônica. Tudo isso é resultado de um desequilíbrio ecológico causado pelo desmatamento, alteração dos recursos hídricos, meios de destinação de esgoto



sanitário e resíduos sólidos, formas de cultivo e por diversas tecnologias que venham a alterar a naturalidade do meio ambiente.

Primeiramente para conseguir realizar um controle adequado desses vetores é necessário realizar o monitoramento de áreas sujeitas ao surgimento de insetos transmissores. Esses focos de reprodução se referem a vários cenários, como: focos de água parada, falta de saneamento básico e disposição inadequada de resíduos sólidos.

Outro passo importante é o de mobilizar os munícipes, através de ações educativas, de forma que as pessoas monitorem os arredores de suas casas, e em suspeita de possível foco reprodutor entre em contato com a Vigilância Sanitária para a mesma realizar o procedimento adequado para garantir a erradicação dos vetores.

No respectivo município o controle de vetores é realizado através de uma agente de endemias, juntamente com a vigilância do meio ambiente em saúde onde a agente responsável realiza visitas anuais em todas as residências do perímetro urbano do município com finalidade de averiguar a existência de possíveis focos reprodutores de agentes transmissores.

10. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS

Um dos princípios fundamentos da Lei Federal nº 11.445/07 é que os investimentos em saneamento básico devem observar a viabilidade econômica e financeira local, atingindo assim a sustentabilidade financeira dos órgãos públicos.

No respectivo plano foi analisada a capacidade econômico-financeira do município, das empresas prestadoras de serviços, bem como as condições socioeconômicas da população, buscando assim trazer alternativas tangíveis para a realidade local.

Não serão apresentadas muitas estimativas de investimentos, pois as grandes alocações de recursos financeiros ocorrem em objetivos e metas de longo prazo, não podendo assim estimar um valor aproximado devido às oscilações econômicas.



10.1. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Trazendo dados dentro do contexto municipal, levando em conta as metas do Plano Nacional de Saneamento Básico, apresentamos no quadro abaixo as estimativas de necessidades de investimentos locais para o horizonte do plano.

Quadro 22. Estimativa de investimentos no sistema de abastecimento de água.

Ano	Pessoal (milhões de reais)	Energia (milhões de reais)	Materiais (milhões de reais)	Serviços (milhões de reais)	Outros (milhões de reais)	Total (milhões de reais)
2018 a 2038	R\$ 1,87	R\$ 2,42	R\$ 0,72	R\$ 0,53	R\$ 0,27	R\$ 5,81

Fonte: Plano Nacional de Saneamento Básico.

10.2. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Trazendo dados dentro do contexto municipal, levando em conta as metas do Plano Nacional de Saneamento Básico, apresentamos no quadro abaixo as estimativas de necessidades de investimentos locais para o horizonte do plano.

Quadro 23. Estimativa de investimentos no sistema de esgotamento sanitário.

Ano	Pessoal (milhões de reais)	Energia (milhões de reais)	Materiais (milhões de reais)	Serviços (milhões de reais)	Outros (milhões de reais)	Total (milhões de reais)
2018 a 2038	R\$ 1,87	R\$ 0,21	R\$ 0,19	R\$ 0,31	R\$ 0,68	R\$ 3,26

Fonte: Plano Nacional de Saneamento Básico.



10.3. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Trazendo dados dentro do contexto municipal, levando em conta as metas do Plano Nacional de Saneamento Básico, apresentamos no quadro abaixo as estimativas de necessidades de investimentos locais para o horizonte do plano.

Quadro 24. Estimativa de investimentos no sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Ano	Pessoal (milhões de reais)	Energia (milhões de reais)	Materiais (milhões de reais)	Serviços (milhões de reais)	Outros (milhões de reais)	Total (milhões de reais)
2018 a 2038	R\$ 2,11	---	R\$ 0,71	R\$ 0,59	---	R\$ 3,41

Fonte: Plano Nacional de Saneamento Básico.

10.4. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS NO SISTEMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Trazendo dados dentro do contexto municipal, levando em conta as metas do Plano Nacional de Saneamento Básico, apresentamos no quadro abaixo as estimativas de necessidades de investimentos locais para o horizonte do plano.

Quadro 25. Estimativa de investimentos no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Ano	Serviço de coleta (milhões de reais)	Serviços reciclagem - compostagem (milhões de reais)	Serviços gerais (milhões de reais)	Outros (milhões de reais)	Total (milhões de reais)



2018 a 2038	R\$ 6,50	R\$ 2,70	R\$ 0,30	R\$ 0,16	R\$ 9,66
----------------	----------	----------	----------	----------	-----------------

Fonte: Plano Nacional de Saneamento Básico.

11. SISTEMA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAIS SOBRE SANEAMENTO BÁSICO

A criação de um Sistema de Informação Municipal de Saneamento Básico (SIMSB) servirá para auxiliar a gestão do saneamento básico a partir do presente plano. Esta etapa faz parte da diretriz de cumprimento da Lei Federal nº 11.445/2007 e assegura a disponibilização de todo tipo de dados gerados pelos sistemas integrados ao saneamento básico. Esse sistema deverá ser alimentado periodicamente para que o PMSB e o PMGIRS possam ser avaliados e verificados sobre a qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico no município.

O termo de referencia do Ministério das Cidades propõe que o sistema deve conter um banco de dados, a fim de montar uma série histórica podendo estar associado a diversas ferramentas que facilitem a inserção de dados e a visualização da situação de cada serviço prestado no município. Esse sistema trará apoio para argumentar a tomada de decisão para possíveis problemas que surjam nos serviços relacionados ao saneamento básico.

O Sistema de Informações Municipais de Saneamento Básico deve ser formado por dados que sejam capazes de avaliar os objetivos e as metas, trazendo a quem quiser consultar a situação da eficácia, eficiência e efetividade da prestação de serviços de saneamento básico. Vale ressaltar que esse sistema deverá atender as diretrizes do Sistema Nacional de Informação em Saneamento Básico (SNIS), do Ministério das Cidades e criado pela Lei Nacional de Saneamento Básico.

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área urbana foram conveniados com o Estado e são operados pela CORSAN, regulamentada pela AGERGS que possui entre as cláusulas de seu contrato uma matriz de indicadores para a avaliação e monitoramento dos serviços contratados. Os dados gerados referente a esses serviços são inseridos no Sistema Nacional de Informações de Saneamento, onde



posteriormente são disponibilizados para monitoramento cabendo ao poder público municipal acessar, utilizar e analisar os mesmos.

Os serviços de abastecimento de água na área rural é a Vigilância Sanitária e do Meio Ambiente que possuem acesso à maioria dos dados. Faltando dessa forma o ajuste na formalização desses dados e de lançamento dos mesmos no sistema nacional.

Sobre os serviços de resíduos sólidos e drenagem urbana não existe um sistema de coleta de dados devendo ser objeto de uma meta municipal de forma a possibilitar acesso universal a esses indicadores, integrado ao SNIS ou outro sistema de informação.

11.1. INDICADORES DE GESTÃO

Os indicadores são ferramentas essenciais para acompanhar, avaliar e definir a qualidade dos serviços prestados. A partir de séries históricas pode-se avaliar a evolução na prestação dos serviços e tomar conhecimento do cumprimento das metas estabelecidas.

No presente plano os indicadores de gestão propostos para o município ter como referência no sistema de informações municipais são os sugeridos pelo Ministério das Cidades, que são uma obrigação legal para a habilitação de recursos federais. A seguir serão definidos os indicadores de gestão:

- **Abastecimento de Água (área urbana):** os indicadores sobre os serviços de abastecimento de água são gerados pela operadora dos serviços que neste caso é a CORSAN. Essa empresa possui um sistema de coleta de informações que possibilita a publicação no SNIS, dessa forma não será necessário o poder público municipal implantar sistema de informações para este serviço, pois esse sistema já existe.
- **Esgotamento Sanitário:** os dados sobre os serviços de esgotamento sanitário são gerados pela empresa responsável por esses serviços, que é a CORSAN. Aqui se repete o caso de abastecimento de água na área urbana, onde a CORSAN possui um sistema de coleta de informações que possibilita a publicação desses dados no SNIS, dessa forma não



será necessário o poder público municipal implantar sistema de informações para este serviço, pois esse sistema já existe.

- **Abastecimento de Água (área rural):** esses serviços são geridos por associações comunitárias e supervisionados pela vigilância sanitária. Conforme meta da primeira versão do PMSB a vigilância sanitária realiza a coleta desses dados e posteriormente realiza publicação no SNIS.
- **Resíduos Sólidos:** esses serviços são geridos pela COPERCICLA, essa empresa realiza o levantamento das informações faltando apenas um ajuste para disponibilização desses dados no SNIS.

11.2. PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES DO SANEAMENTO BÁSICO

A metodologia proposta para a criação do SIMSB em Paim Filho (RS) deve atender aspectos técnicos, administrativos, garantir o acesso de qualquer interessado e estar alinhado com a realidade do município, bem como atender os objetivos da base legal.

- **Institucional:** o poder público municipal deve elaborar um organismo que seja responsável pela implantação, manutenção e divulgações das informações. Esse organismo deve-se constituir de fácil acesso para consulta pública dos indicadores para a avaliação dos serviços prestados e atendimento das metas.
- **Coleta de Informações:** a metodologia de coleta de informações deve abranger todas as áreas do saneamento básico, ter definição clara sobre os dados, a frequência de lançamento e o responsável pela gestão das informações.
- **Geração de Indicadores:** os dados devem ser gerados a partir de um sistema informatizado, garantindo segurança e compatibilidade com o grau de complexidade do sistema.
- **Matriz de Indicadores:** o banco de dados gerado deve apresentar séries históricas para refletir em diretrizes futuras, utilizando



indicadores compatíveis com o modelo proposto pelo Ministério das Cidades.

12. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DAS AÇÕES PROGRAMADAS

O plano deve conter em sua composição mecanismos para acompanhamento, monitoramento e avaliação das metas programadas, levando em consideração à implementação, os resultados alcançados, as mudanças necessárias e servir para o procedimento de revisão do plano, que deve ocorrer no máximo a cada quatro anos.

Os mecanismos serão utilizados para a avaliação qualitativa e quantitativa dos serviços de saneamento básico anualmente. A avaliação interna será realizada pelos prestadores dos serviços, quando os serviços forem terceirizados. Os procedimentos de avaliação devem avaliar aspectos de acesso aos serviços, qualidade, regularidade, indicadores técnicos, operacionais e financeiros, possibilitando análise sobre o impacto na qualidade de vida dos munícipes que possivelmente será observado nos indicadores de saúde do município.

Para avaliação do plano pode ser criado um Conselho de Saneamento Básico ou designar a um setor ou conselho já existe, como é o caso do Conselho Municipal do Meio Ambiente. O sucesso do plano esta junto com sua permanente revisão e atualização.

A prefeitura municipal deverá formalizar em ato administrativo a criação do grupo de análise e monitoramento dos serviços de saneamento básico. A composição desse grupo deve garantir a representatividade da sociedade civil sendo sugerido como composição do grupo autoridades, técnicos, entidades, conselhos municipais e representantes da sociedade civil.

O monitoramento se concretiza com a divulgação clara para a sociedade, podendo acontecer através de audiências públicas convocadas pela prefeitura municipal. As pautas das audiências públicas deverão ser disponibilizadas para todas as partes



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO

interessadas para que se for de interesse tomem conhecimento e participem do evento ativamente.



13. REFERÊNCIAS

ANA. **Agência Nacional de Águas**. Brasil, 2011. Brasil, 2013. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br>>. Acesso em 05 jun. 2018.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasil, 2012

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT**. Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em 05 jun. 2018.

BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. Constituição (2007). Lei nº 11445, de 05 de janeiro de 2007. **Política Nacional de Saneamento Básico**. Brasília, DF.

BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. Constituição (2010). Lei nº 13305, de 02 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, DF.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Guia para a elaboração de planos municipais de saneamento**. Ministério das Cidades. Funasa – Brasília: Ministério das Cidades, 2006, 152 p.

BRASIL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Promotoria de Justiça de Sananduva. **Ofício Nº 579/2017**. Sananduva.

Departamento de Articulação Institucional da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. **TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**. Brasília: Ministério das Cidades, 2016.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. PNSB/ 2000. Departamento de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 2002. **Legislação**. Disponível em: <<http://www.ablp.org.br>>. Acesso em 06 jun. 2018.

Ministério das Cidades. **ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas**. Brasília: Ministério das Cidades, 2017.

Ministério das Cidades. **Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.



Ministério das Cidades. **Guia para a elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico**. Ministério das Cidades. – Brasília: Ministério das Cidades, 2006. 2ª Edição 2009.

Ministério das Cidades. **Guia Para a Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 2011.

Ministério das Cidades. **PLANSAB - Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 2013.

Ministério das Cidades. **Sistema de Informações das Cidades**. Brasil, 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br>>. Acesso em 07 jun. 2018. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Resolução Recomendada N°75**. Brasília, DF.

Ministério das Cidades. **Roteiro de Avaliação de Plano Municipal de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 2016.

Ministério das Cidades. **TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**. Brasília: Ministério das Cidades, 2016.

Ministério Público do Rio Grande do Sul. **Diretrizes Gerais para Adoção da Solução Mista**. Disponível em: <http://www.mprs.mp.br/areas/ressanear/arquivos/projeto_ressanear/diretrizes_gerais_solucao_mista.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2018.

Ministério Público do Rio Grande do Sul. **Grupo de Trabalho: Soluções Individuais de Esgotamento Sanitário**. Disponível em: <http://www.mprs.mp.br/media/areas/urbanistico/arquivos/ressanear/gt_abastecimento_de_agua_zona_rural.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2018.

Ministério Público do Rio Grande do Sul. **DIRETRIZES PARA A Definição da Política e Elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico**. Disponível em: <http://www.mprs.mp.br/areas/urbanistico/arquivos/ressanear/conclusoes_assinada.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2018.



Ministério Público do Rio Grande do Sul. **RESOLUÇÃO NORMATIVA N° 35/2016**. Disponível em: <[<http://www.agergs.rs.gov.br/conteudo/7360/resolucao-normativa-nº-35-2016-\(publicada-no-diario-oficial-do-estado-em-11-de-novembro-de-2016\)>](http://www.agergs.rs.gov.br/conteudo/7360/resolucao-normativa-nº-35-2016-(publicada-no-diario-oficial-do-estado-em-11-de-novembro-de-2016))>. Acesso em: 13 jun. 2018.

Ministério do Meio Ambiente. **Orientação para elaboração de Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PSGIRS para municípios com população inferior a 20 mil habitantes**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2013.

Ministério da Saúde. **Termo de referência para elaboração de planos municipais de saneamento básico**. Brasília: Funasa, 2012. 68 p.

Ministério da Saúde. **SISAGUA: Relatório de Cobertura de Abastecimento**. 2018. Disponível em: <<http://sisagua.saude.gov.br/>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

Lei nº 6.938/1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade). Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Lei de Consórcios Públicos.

Lei nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007 que “estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico”.

Lei 12.305/ 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

Resolução CONAMA nº 275, de 25/4/2001 que estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**. Petrópolis: Editora Vozes, 2008. 107 p.



SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **DIRETRIZES PARA A Definição da Política e Elaboração de Planos Municipais e Regionais de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 2010.

SISNAMA. **Sistema Nacional de Meio Ambiente**. Brasil, 2011. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

SNIS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

SNVS. **Sistema Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasil, 2011. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 23 jul. 2018.

STRECK, Edemar Valdir et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Emater/rs, 2008. 222 p.

REIGOTA, Marcos et al. **Educação Ambiental e Práticas Pedagógicas Cotidianas**. São Paulo: Editora Intermeios, 2015. 144 p.



14. GLOSSÁRIO

Áreas de risco: Áreas especiais que apresentam risco à vida humana e que necessitam de sistema de drenagem especial, como encostas sujeitas a deslizamento, áreas inundáveis e áreas sem infraestrutura de saneamento básico.

Assoreamento: Acúmulo de sedimentos pelo depósito de solo na calha de um rio, lago e/ou outro recurso hídrico.

Bacia hidrográfica: Área ou região de drenagem de um rio principal e seus afluentes.

Características biológicas: São as características da população de organismos da espécie referida.

Características físicas: São as características externas sobre a qualidade do objeto referido.

Características químicas: São as características da composição e suas reações do referido.

Coleta seletiva: É a coleta diferenciada dos resíduos sólidos que foram previamente separados, conforme sua composição e constituição.

Composição basáltica: Tudo que possui como origem o basalto que é um tipo de rocha magmática de cor escura.

Compostagem: Conjunto de técnicas aplicadas para estimular a decomposição de materiais orgânicos por organismos, com a finalidade de obter um material estável, no menor espaço de tempo possível e ricos em substâncias húmicas e nutrientes minerais.

Conscientização: É o ato de tornar consciente, ou seja, passar uma informação referente a determinado assunto.

Controle de vetores: Métodos que buscam reduzir a incidência de uma doença através da eliminação e/ou redução do vetor que transmite e dissemina essa doença entre a humanidade ou animais.

Controle social: É definido como controle do Estado sobre a sociedade ou controle da sociedade sobre as ações do estado, no presente trabalho se refere à segunda caracterização.



Dessalinização: Processo físico – químico de retirada de sais.

Dessedentação: Ato de matar a sede.

Destinação ambientalmente adequada: Se refere à reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e outras destinações de resíduos sólidos, de forma que sejam destinados sem agredir o meio ambiente ou com o mínimo de agressão possível.

Diagnóstico: É o processo analítico de um caso, para se chegar em uma conclusão.

Diretriz: São linhas que definem e regulam um traçado, uma orientação, e/ou um rumo a ser seguido.

Erosão: É um processo de deslocamento de solo ou de rochas da superfície terrestre.

Fauna: Se refere à vida animal.

Flora: Se refere à vida vegetal.

Fossa séptica: Unidades de tratamento primário de esgotos domésticos nas quais são feitas a separação e a transformação físico – química da matéria sólida contida no esgoto.

Hipsometria: Representa a elevação de um terreno, tendo como referência o nível do mar.

Inclusão social: Conjunto de meios e ações que combatem a exclusão aos benefícios da vida em sociedade, provocadas pela diferença de classe social, educação, idade, deficiência, gênero e outros.

Insustentável: Algo que não é possível suportar, defender e/ou manter.

Logística reversa: Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos para o setor empresarial.

Macro drenagem: Escoamento final das águas escoadas superficialmente, inclusive as captadas pelos sistemas de micro drenagem.

Manejo de águas pluviais: Conjunto de obras equipamentos e serviços projetados para receber o escoamento superficial das águas das chuvas que caem nas áreas urbanas.



Manejo de resíduos sólidos: Conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados com o objetivo de minimizar a geração de resíduos sólidos e proporcionar a esses resíduos a adequada coleta, armazenamento, tratamento, transporte e destino final adequado, visando a preservação da natureza.

Mata ciliar: Formação vegetal que ocorre nas margens dos rios, lagos, córregos, lagoas, represas ou nascentes de água.

Micro drenagem: Coleta e afastamento das águas superficiais ou subterrâneas através de pequenas e médias galerias.

Origem geológica: Conjunto de rochas ou minerais que possuem características próprias, em relação à sua composição.

Pedologia: Estudos relacionados com a identificação, formação, classificação e mapeamento dos solos.

Prognóstico: Previsão baseada em fatos ou dados atuais e reais, que pode indicar o provável estágio futuro de um processo.

Reciclagem: É o processo de conversão de desperdício em materiais ou produtos de potencial utilidade,

Recurso hídrico: São as águas superficiais ou subterrâneas disponível para qualquer tipo de uso de região ou bacia.

Região geomorfológica: Trata da manifestação do relevo e toda a dinâmica estrutural a ele relacionada.

Rejeitos: É um tipo específico de resíduo sólido, que ocorre quando todas as possibilidades de reciclagem já foram esgotadas e não há solução final para o item e parte dele.

Rochas vulcânicas: É um tipo de rocha que se forma por arrefecimento do magma superficial.

Saneamento ambiental: Conjunto de ações que visam à melhoria da qualidade de vida das populações através do controle do meio físico para propiciar uma maior higiene social.



Saneamento básico: Atividade relacionada ao abastecimento de água potável, manejo de águas pluviais, coleta e tratamento de esgoto, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e o controle de agentes patogênicos, visando à saúde da população.

Satisfatório: Se trata de algo suficiente, regular, aceitável, adequado.

Sedimentos: Pedacos de solo ou de rochas deteriorados em pequenas partes ou até em pó ou poeira.

Senescência: Processo natural de envelhecimento a nível celular ou o conjunto de fenômenos associados a esse processo.

Sistema de abastecimento de água: É uma solução coletiva para o abastecimento de água de uma comunidade.

Sistema de captação de água: Sistema que capta água de lugares que possuem maior abundância desse recurso.

Sistema de esgotamento sanitário: É o conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar, e encaminhar somente o esgoto sanitário a uma disposição final adequada.

Sustentável: É o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

Topografia: É uma ciência que estuda todas as características presentes na superfície de um território, como o relevo.

Urbanização: É o crescimento das cidades, tanto em população como em extensão territorial.

Vazão: Se refere ao volume e/ou massa de determinado fluído que passa por uma determinada seção de um conduto livre ou forçado por determinado período de tempo.



15. ANEXOS

Anexo A - Contrato com a Coopericla.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 106/2017

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA SANITÁRIA E LIMPEZA PÚBLICA (COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS Pregão Presencial nº 017/2017

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE PAIM FILHO/RS, pessoa jurídica de direito público interno, com sede administrativa na Av. Rio Grande nº 1090, nesta cidade de Paim Filho, Estado do Rio Grande do Sul, inscrito no CNPJ sob nº 87.613.568/0001-66, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Ediomar Brezolin,, considerando a necessidade pública e a compatibilidade dos preços com os praticados no mercado, com base no inciso IV do art. 24 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, adiante denominado CONTRATANTE

CONTRATADA: COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS DE SANTA CECILIA DO SUL LTDA - COPERICLA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 05.759.560/0001-48, com sede no Distrito Vista Alegre, no município de Santa Cecília do Sul - RS, representada neste ato por seu representante Tiago Zotti, brasileiro, casado, portador do CPF nº 009579060-80 e RG 6079775974, abaixo assinado, doravante denominada CONTRATADA, para a prestação dos serviços descrito na Cláusula Primeira Do Objeto

CLÁUSULA PRIMEIRA – Constitui objeto do presente contrato a contratação de empresa para executar três (03) dias por semana a prestação de serviço de coleta de lixo em sistema seletivo, incluindo transporte, separação, reciclagem, compostagem de matéria orgânica e destinação final de resíduos domiciliares sólidos, em aterro sanitário da contratada.

CLÁUSULA SEGUNDA – Os serviços serão realizados em regime de execução indireta e remunerados por preço mensal.

CLÁUSULA TERCEIRA – Caberá a CONTRATANTE, através da Secretaria de Obras, fiscalizar a execução dos serviços a serem prestados.

Parágrafo Primeiro - Verificada a ocorrência de irregularidades na execução dos serviços, caberá a CONTRATANTE, ou a quem esta determinar, aplicar a penalidade cabível;

Parágrafo Segundo – A CONTRATANTE deverá exercer rigoroso controle em relação à quantidade e à qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA;

CLÁUSULA QUARTA – A título de remuneração pela execução do objeto deste contrato, fica estipulado o seguinte valor mensal de **R\$ 16.800,00 (dezesesseis mil e oitocentos reais)** por mês, para coleta de lixo em sistema seletivo, incluindo transporte, separação, reciclagem, compostagem de matéria orgânica e destinação final de resíduos domiciliares sólidos, em aterro sanitário da contratada.

Parágrafo Único: – No preço estipulado encontram-se inclusos todos os encargos sociais, impostos e taxas, bem como seguros e indenizações, além de despesas de operação e manutenção, assim como tudo que é necessário para o perfeito desempenho dos serviços;

- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, n°. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266

[Assinatura]



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

CLÁUSULA QUINTA – O presente contrato vigorará pelo prazo de um ano a partir da contratação, podendo ser prorrogado por mais períodos, com concordância das partes, até os limites temporal e financeiro definidos na Lei 8.666/93.

Parágrafo Único: A cada período de 12 meses, o valor descrito na cláusula anterior será reajustado pela variação do IGP-M.

CLÁUSULA SEXTA – As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta da dotação orçamentária própria.

CLÁUSULA SÉTIMA – O pagamento do valor acordado ocorrerá até o 10º dia útil, subsequente ao mês da prestação dos serviços.

CLÁUSULA OITAVA – A CONTRATADA deverá conduzir os serviços de acordo com as melhores técnicas profissionais, com estreita observância às leis do País e, em conformidade com o estabelecido neste instrumento.

CLÁUSULA NONA – A CONTRATADA será a única responsável, perante terceiros, pelos atos praticados pelos seus cooperados, no atendimento do objeto ora contratado, excluída a CONTRATANTE de quaisquer reclamação e indenizações, bem como pelos encargos sociais, de seguro, fiscais e trabalhistas.

Parágrafo único – Será obrigatória a comprovação pela CONTRATADA à CONTRATANTE, do recolhimento dos encargos advindos da Previdência Social – INSS e do FGTS, para com o quadro funcional da CONTRATADA que vier a atender o objeto do presente contrato, eis que assume responsabilidade exclusiva, sob pena de rescisão contratual.

CLAUSULA DECIMA – A empresa deve fornecer o uniforme e equipamentos de proteção individual adequados, na forma da lei, para os cooperados.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Será vedado à CONTRATADA subcontratar ou transferir o objeto do presente contrato, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – São irregularidades puníveis com multa:

Parágrafo Primeiro - no valor equivalente a 0,05% do total contratado (pelo mínimo 12 meses) sem prejuízos das demais sanções cabíveis:

I – Por dia de atraso, justificado e aprovado perante administração municipal, na implantação dos serviços:

II – Por Ruas não coletadas no dia marcado, justificado e aprovado perante a administração municipal;

III – Por uso de bebidas alcoólicas em serviço, pelos prestadores de serviços contratados, devidamente caracterizados;

Parágrafo Segundo - multa de 8% (oito por cento) no caso de inexecução parcial do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 01 (um ano);

- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, n°. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266

2



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

Parágrafo Terceiro - multa de 10 % (dez por cento) no caso de inexecução total do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 02 (dois anos).

Parágrafo Quarto - Todas as multas referidas nos itens anteriores, serão aplicadas em dobro, em caso de reincidência, em uma mesma semana;

Parágrafo Quinto - As multas serão independentes e a aplicação de uma não exclui a aplicação de outra (s);

Parágrafo Sexto - As multas serão automaticamente descontadas das parcelas a serem pagas ou da caução a ser liberada.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – Constituem obrigações da CONTRATADA:

- Executar os serviços como segue abaixo:

Definições dos serviços: Para fins deste edital, define-se por serviços o conjunto de atividades compreendidas no recolhimento de resíduos, envolvendo:

- Recolhimento de resíduos domiciliares orgânicos e inorgânicos gerados no município de Paim Filho/RS, a classificação e seleção desses resíduos em local de responsabilidade da contratada e o transporte até seu destino final. Este recolhimento será realizado 03 vezes por semana;

Execução dos serviços: A coleta dos resíduos sólidos domiciliares deverá ser efetuada no município de Paim Filho/RS e ser transportada até o local de classificação, seleção e destino final. Após a coleta os resíduos deverão ser transportados para ser dado o destino final:

Resíduo Orgânico: Compostagem;

Resíduo Seco: Reciclagem

Rejeito: Aterro sanitário

Tanto a coleta, transporte e o destino final deverão ser licenciados por órgão ambiental competente, ficando sob responsabilidade da contratada.

- Os resíduos recicláveis, após seleção, poderão ser vendidos pela empresa contratada auferindo-lhes os lucros.

- Todos os custos com recolhimento, transporte e seleção e destinação final serão de responsabilidade da contratada.

Veículos transportadores e outros equipamentos: O número, a marca, o modelo, a capacidade e outras características dos veículos e equipamentos, ficam a critério da contratada, desde que estejam devidamente equipados, em perfeitas condições de trafegabilidade e funcionamento, obedecendo à legislação federal em vigor.

- Constitui-se obrigação da contratada a lavagem periódica, com solução detergente e a manutenção da pintura em perfeito estado.

- A contratada deverá submeter seus veículos utilizados no transporte à vistoria sempre que a fiscalização exigir.

- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, n°. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266

3



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

Pessoal:

- Competirá a proponente a admissão de mão de obra em quantidade suficiente ao desempenho dos serviços contratados, que deverão ter suas eventuais faltas supridas por mão de obra equivalentes, correndo por sua conta também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais, e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a proponente pelos danos causados por seus cooperados, auxiliares, e prepostos ao patrimônio público ou a outrem.
- Os cooperados admitidos deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto da presente licitação, deverão ainda residir na área de abrangência do município contratante.
- A proponente terá um prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data de assinatura do contrato, para apresentar seus funcionários, e 30 (trinta) dias para apresentá-los devidamente uniformizados e com equipamentos de proteção individual necessários para a execução de cada serviço.
- Somente serão admitidos candidatos que se apresentarem com seus documentos em ordem.
- A fiscalização terá direito de exigir dispensa, a qual deverá se realizar dentro do prazo de 72 (setenta e duas) horas, de todo cooperado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço.
- Qualquer cooperado da área operacional, deverá apresentar-se uniformizado.
- A contratada deverá implantar e manter PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMSO (Programa de controle Médico e Saúde ocupacional) para seus empregados

Destinação do lixo: A contratada deverá transportar todos os resíduos até o local de destinação final, sob sua responsabilidade, fora do território municipal, devidamente licenciado pela FEPAM.

Fiscalização: A fiscalização do cumprimento do contrato caberá a Secretaria Municipal de Obras.

- A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação à qualidade e continuidade dos serviços executados, a fim de possibilitarem a aplicação das penalidades previstas quando desatendidas as disposições a elas relativas.
- A empresa contratada deverá:
 - Informar sobre a coleta e serviços especiais
 - Suprir informações para inclusão no site da Prefeitura tais como: (rotas de coleta, horários de coletas, datas de coletas, materiais coletados, informações gerais sobre reciclagem)
 - Auxiliar na preparação de cartilha informativa anual. (relativos ao lixo, rotas de coletas, horários de coletas, datas de coletas, materiais coletados e informações gerais sobre reciclagem)
 - Triagem do reciclável (separação e enfardamento dos recicláveis, separação do orgânico e compostagem, Separação dos rejeitos)
 - Coleta, tratamento e Disposição do Lixo.
 - Coleta e transporte do lixo doméstico (coleta em caminhão fechado específico)

- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, n°. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

- Deposição do rejeito (em aterro específico com impermeabilização, lagoa de decantação de chorume)
- Fornecimento de 2.000 kilogramas de composto orgânico mensal para a Prefeitura de Paim Filho/RS

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – O contrato será rescindido, de pleno direito, independente de notificação, sem qualquer espécie de indenização, no caso de falência ou concordata da CONTRATADA.

Parágrafo primeiro – Constitui, também, causa de rescisão imediata, a inexecução parcial ou total da coleta e destinação objeto do contrato. (Considera-se inexecução para os devidos fins a falta da coleta e destinação final sem prévia justificativa da contratada, protocolada e aprovada pela administração municipal).

Parágrafo segundo – Constituem, igualmente, hipóteses de rescisão, aquelas constantes nos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93, com as alterações advindas da Lei Federal nº 883/94.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – Nos termos do parágrafo segundo do art. 55, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, com as alterações introduzidas pela Lei Federal nº 8.883, de 08 de Junho de 1994, é estabelecido o foro da Comarca de Sananduva – RS, para dirimir eventuais dúvidas ou controvérsias advindas do presente contrato.

E, por ser a expressão da verdade, justas e acordadas, firmam este instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, que achado conforme e assinado, foi entregue às partes contratantes.

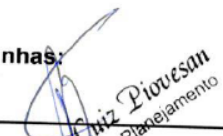
Paim Filho-RS, 01 de junho de 2017


Ediomar Brezolin
Prefeito Municipal
Contratante


COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES
DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS DE
SANTA CECÍLIA DO SUL LTDA – COPERCICLA
Contratado

Testemunhas:

1.


Jorge Luiz Piovesan
Assessor de Planejamento

2.



- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, nº. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266

5



Anexo B - Contrato para recolhimento de lixo hospitalar.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 110/2017
Pregão Presencial nº 022/2017

O presente contrato segue as determinações da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, e as condições constantes no Pregão Presencial nº 022/2017, do qual é instrumento vinculado em suas regras e condições e tem como partes:

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE PAIM FILHO, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 87.613.568/0001-66, isento de inscrição Estadual, representado por seu Prefeito Municipal, Ediomar Brezolin, doravante identificado tão somente por "Contratante"

CONTRATADA: ATITUDE AMBIENTAL LTA, inscrito no CNPJ sob o nº 07.075.504/0001-10, com sede na Est. Principal, s/nº, Bairro Linha São Roque, na cidade de Dois Vizinhos - PR, neste ato representado por seu titular abaixo assinado, doravante identificado tão somente por "Contratado", objetivando a prestação de serviços descritos a seguir.

As partes contratantes, de comum acordo estabelecem entre si este contrato, sujeitando-se às normas da Lei Federal nº 8.666/93, com as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA 1 - OBJETO

Contratação da Contratada como empresa especializada para efetuar a coleta, o transporte, o tratamento e a destinação final de resíduos oriundos dos serviços de saúde, através da Secretaria Municipal de Saúde, conforme descrito e especificado no ANEXO I – Ponto de Coleta e ANEXO II – Objeto e descrição dos serviços constantes na licitação do Pregão Presencial 022/2017.

CLÁUSULA 2 – PREÇO

2.1 – O preço a ser pago pelo MUNICÍPIO, referente ao objeto descrito na Cláusula Primeira é de R\$ **1.630,00 (hum mil seiscentos e trinta reais)**, referente a duas coletas mensais.

CLÁUSULA 3 – FORMA DE PAGAMENTO

3.1 - O pagamento será realizado até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente a prestação dos serviços, mediante apresentação de nota fiscal e relatório especificando detalhadamente os serviços prestados.

CLÁUSULA 4 – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1 - O presente contrato terá sua vigência mínima de 12 (DOZE) meses podendo ser prorrogado por igual período, em função do reajuste anual conforme a variação do IGP-M/FGV.

CLÁUSULA 5 - DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

5.1 – As despesas decorrentes da execução da presente correrá à conta de dotações orçamentárias próprias.

- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, nº. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266

[Assinatura]



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

CLÁUSULA 6 – DO CONVÊNIO

6.1 – A presente licitação não decorre de convênio específico, sendo que a coleta, o transporte e a destinação final de resíduos serão utilizados mensalmente pela Secretaria Municipal da Saúde.

CLÁUSULA 7 – DOS ENCARGOS CONTRATUAIS

7.1 – A **CONTRATADA** é responsável por todas as providências e obrigações referentes à legislação específica de acidentes de trabalho quando de ocorrências em que forem vítimas os seus funcionários, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles.

7.2 – A **CONTRATADA**, como única e exclusiva responsável pela execução dos serviços objeto do presente contrato, responde civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos ou terceiros, no exercício de suas atividades, vier, direta ou indiretamente, causar ou provocar à **CONTRATANTE** ou a terceiros.

CLÁUSULA 8 – DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES

8.1. DOS DIREITOS:

8.1.1. Do **CONTRATANTE**: receber o material segundo forma e condições ajustadas;

8.1.2. Da **CONTRATADA**: perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionado.

8.2 – DAS OBRIGAÇÕES:

8.2.1 – DO CONTRATANTE:

a) efetuar o pagamento do valor ajustado;

b) fiscalizar a entrega do material, comunicando a **CONTRATADA** qualquer irregularidade, para que possa saná-la;

8.2.2 – DA CONTRATADA:

a) entregar o material na forma ajustada;

b) atender os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do presente contato, quando houver;

d) manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

CLÁUSULA 9 – DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO

9.1 – A **CONTRATADA** reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, previstos no art. 77 da Lei Federal n.º 8.666/93.

CLÁUSULA 10 – DA RESCISÃO

10.1 – Este contrato poderá ser rescindido de acordo com art. 79, da Lei Federal n.º 8.666/93.

10.2 – A rescisão deste contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados ao **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA 11 – SANÇÕES E MULTAS

11.1 – Pelo não cumprimento das obrigações assumidas, a **CONTRATADA** sujeitar-se-á às seguintes penalidades, que poderão ser cumulativas, sem prejuízos das demais cominações aplicáveis, garantido o direito de ampla defesa:

- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, n.º. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

11.2 - Advertência por escrito: sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para as quais tenha concorrido, e desde que ao caso não se aplique as demais penalidades.

11.3 - Multa: no caso de negligência e/ou reincidência de irregularidades, já advertidas, nos serviços, será aplicada multa de 2.000,00 (dois mil reais).

11.4 - multa de R\$750,00 (setecentos e cinquenta reais) por dia de atraso, limitado esta a 15 dias, após o qual será considerado inexecução contratual;

11.5 - As penalidades serão registradas no cadastro da contratada, quando for o caso.

11.6 - Nenhum pagamento será efetuado pela Administração enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao prestador de serviço em virtude de penalidade e / ou inadimplência no fornecimento.

Observação: As penalidades não serão executadas somente em caso de justificativa das negligências, apresentada no prazo de 1 (um) dia e devidamente aceitas pelo Município.

11.7 - As penalidades previstas nesta Cláusula serão aplicadas sem prejuízos das comunicações estabelecidas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA 12 – ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

12.1 – O presente contrato admite termos aditivos para eventuais alterações, respeitando a Lei 8.666/93 que rege as licitações e contratos.

CLÁUSULA 13 – RESCISÃO DO CONTRATO

13.1 – O presente contrato poderá ser rescindido nos seguintes casos:

a) por ato unilateral e escrito do MUNICÍPIO, nos casos previstos no art. 78 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores, no que couber.

b) amigavelmente, por acordo entre as partes, mediante aviso por escrito, com 10 (dez) dias de antecedência, sem que sejam obrigados a responder por ônus ou prejuízos resultantes.

c) judicialmente, nos termos da legislação vigente.

13.2 - A rescisão deste contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE, sem prejuízo às multas aplicadas.

13.3 - Considera-se rescindido, automaticamente, o contrato nas hipóteses de declaração de idoneidade e suspensão do direito de contratar.

CLÁUSULA 14 - VINCULAÇÃO AO EDITAL

14. Integram e completam o presente termo contratual, para todos os fins de direito, obrigando as partes em todos os seus termos, as condições expressas no Edital, juntamente com seus anexos e a proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA 15 – DA PUBLICAÇÃO

15. O presente contrato será publicado, por extrato, no saguão da Prefeitura, até o 5º (quinto) dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura.

CLÁUSULA 16 – ESCLARECIMENTOS E CONSULTAS

16.1 – As consultas e esclarecimentos deverão ser feitas por escrito e registradas em protocolo geral, e sua resposta será obtida da mesma forma.

CLÁUSULA 17 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 - Aplicam-se, no que couber os art. 77, 78, 79, 80, 87 e 88 da Lei Federal n.º 8.666/93, para todos os efeitos legais.

17.2 - Durante toda a execução do Contrato, a CONTRATADA se obriga a manter todas as condições de habilitação exigidas neste instrumento.

- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, n.º. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Secretaria Municipal de Administração
- Setor de Licitações -

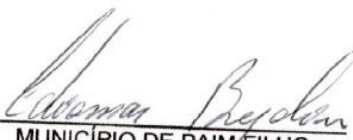
CLÁUSULA 18 - DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1 – Somente poderão assinar documentos, apresentar reclamações, acordar ou alterar, em quaisquer condições, os representantes signatários deste termo, por si ou através de instrumento de procuração na forma da Lei, que deverá ficar fazendo parte integrante do processo licitatório que gerou este contrato.

18.2 – Será competente para dirimir controvérsias o Foro de Sananduva, não podendo ser indicado outro, por mais privilegiado que possa ser.

Este contrato é firmado em 3 (três) vias de igual teor e forma na presença de duas testemunhas instrumentais na forma da legislação em vigor, para que surta seus jurídicos e reais efeitos.

Paim Filho - RS, 13 de junho de 2017 .



MUNICÍPIO DE PAIM FILHO
Ediomar Brezolin - Prefeito



ATTITUDE AMBIENTAL LTDA
Contratada

Testemunhas:



Jorge Luiz Piovesan
Assessor de Planejamento

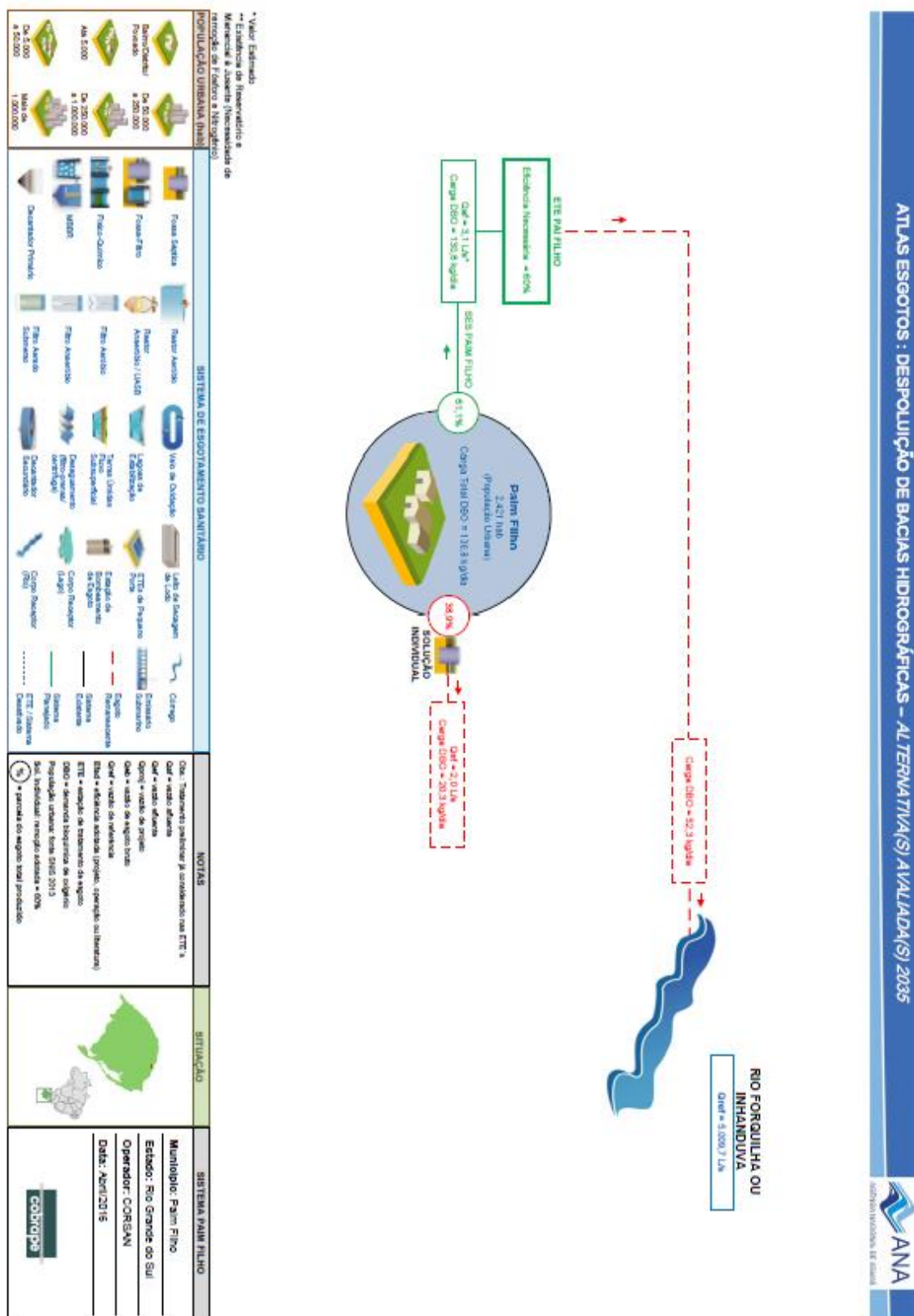
- Setor de Licitações -
Av. Rio Grande, n°. 1090 - Bairro Centro - CEP 99850-000 - Paim Filho(RS)
Fone: (54) 3531-1266

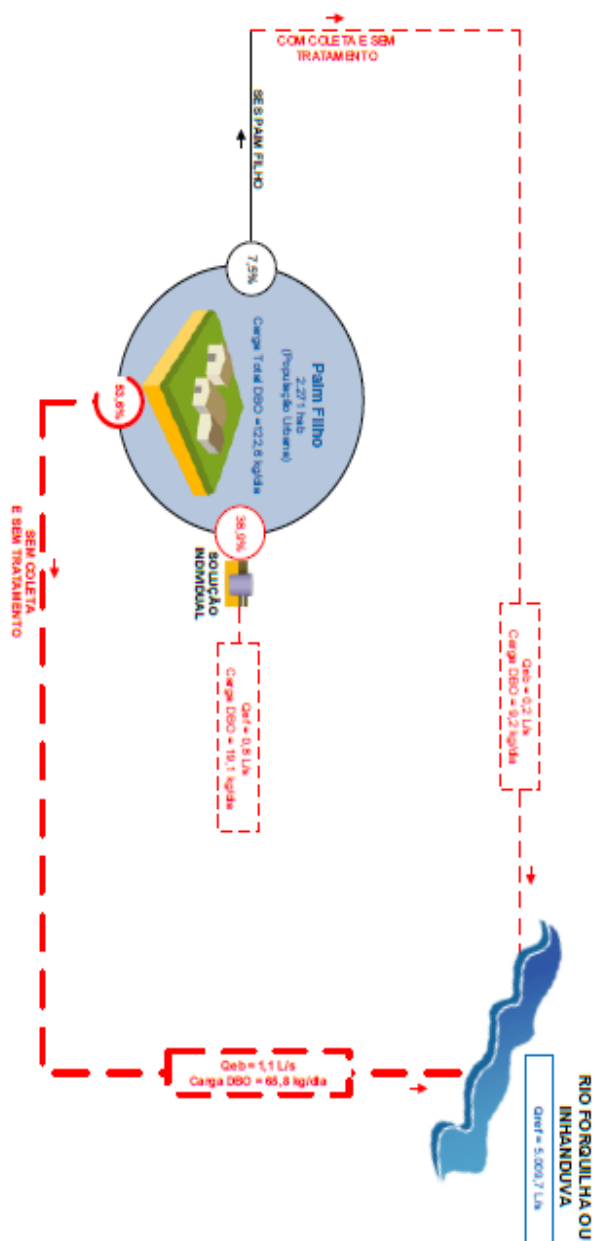
4

Anexo C - Atlas do abastecimento de água de Paim Filho.



Anexo D – Atlas esgoto de Paim Filho





POPULAÇÃO URBANA (mil)	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				NOTAS	SITUAÇÃO	SISTEMA PAIM FILHO
 De 0 a 100  De 100 a 200  De 200 a 1.000  De 1.000 a 100.000  Mais de 100.000	 Reseio Dótila  Reseio Filio  Reseio Quilato  MOP  Desseio Privado	 Reseio Ambo  Reseio Ambo / UAB  Reseio Ambo  Reseio Ambo  Reseio Ambo	 Reseio Ambo  Reseio Ambo  Reseio Ambo  Reseio Ambo  Reseio Ambo	 Reseio Ambo  Reseio Ambo  Reseio Ambo  Reseio Ambo  Reseio Ambo	Os Taboas (pavimento) e construtoras ETE's Que + vado de águas Que + vado de águas Que + vado de águas Que + vado de águas Que + vado de águas		Município: Paim Filho Estado: Rio Grande do Sul Operador: CORSAN Data: Abril 2015 



RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Paim Filho

RS

ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES





Município	Paim Filho		UF	RS	Código IBGE	4313607
População urbana			Prestador dos serviços			
Atual (2013)	Estimada (2035)	CORSAN	Companhia Rio-Grandense de Saneamento			
2.271	2.421					

Sistema de esgotamento sanitário atual (2013)				
Parcela dos esgotos	Índice de atendimento	Vazão (L/s)	Carga Gerada (Kg DBO/dia)	Carga Lançada (Kg DBO/dia)
Sem coleta e sem tratamento	53,6%	1,1	65,8	65,8
Soluções individuais	38,9%	0,8	47,7	19,1
Com coleta e sem tratamento	7,5%	0,1	9,2	9,2
Com coleta e com tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
		2,0	122,6	94,0

Alternativas técnicas e investimentos estimados (2035)						
	Carga orgânica (Kg DBO/dia)		Índice de atendimento	Remoção de DBO (Análise preliminar)	Requerimentos adicionais	
	Afluente	Lançada			Atenção para Fósforo	Não
Soluções individuais	13,1	5,2	10,0%	Tratamento secundário convencional	Atenção para Nitrogênio	Não
Estações de tratamento	117,6	47,1	90,0%			

Investimentos Estimados				
Coleta	R\$ 3.194.204,15	Estação de tratamento	R\$ 499.055,95	Total R\$ 3.693.260,10



Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE não identificada

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE PAIM FILHO (solução estudada na modelagem)



ANEXO 1: Informações sobre as estações de tratamento existentes,
planejadas e avaliadas - Análise preliminar

Paim Filho

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR					
Características da ETE					
Nome	ETE PAIM FILHO (solução estudada na modelagem)		População atendida	2.179	
Processo de referência	Reator Anaeróbio				
Eficiência adotada	60,0%	Sistema integrado	NÃO		
Características do efluente					
Vazão afluyente (L/s)	4,5	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	117,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	47,1
Características do corpo receptor					
Nome	Rio Forquilha ou Inhanduva				
Vazão de referência (L/s)	5.009,7	Classe de enquadramento adotada	2		



Anexo E - Relatório cadastro formas de abastecimento (SAC).



Data: 11/07/2018

Hora: 09:07:08

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
Relatório Cadastro Formas de Abastecimento

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano Referência: 2017

Forma de Abastecimento: SAC

Forma de abastecimento	Nome	Código	Instituição	Data de Registro no SISAGUA	Data de Preenchimento do Formulário	ETA ou UTA cadastrado(s)	Tipos de mananciais utilizados	Tratamento	Município(s) Abastecido(s)	População abastecida estimada no município
SAC	SAC AUXILIADORA	C431360000009	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	124 2,96%
SAC	SAC CHICO FELIPE	C431360000006	PREFEITURA MUNICIPAL	13/01/2017	13/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	62 1,48%
SAC	SAC CONSOLIDADORA	C431360000004	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	50 1,19%
SAC	SAC EXPRAADO	C431360000011	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	100 2,38%
SAC	SAC LINHA CARMELA	C431360000013	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	40 0,96%
SAC	SAC LINHA LMOERO	C431360000005	PREFEITURA MUNICIPAL	13/01/2017	13/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	75 1,79%
SAC	SAC LINHA PEPINO	C431360000017	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	96 2,29%
SAC	SAC LINHA SAO CAETANO	C431360000016	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	115 2,74%
SAC	SAC NAVEGANTES	C431360000014	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	162 3,86%
SAC	SAC PIOVESAN	C431360000012	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	34 0,81%
SAC	SAC SANTA ANA	C431360000008	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	106 2,53%
SAC	SAC SANTA TEREZA	C431360000003	PREFEITURA MUNICIPAL	13/01/2017	13/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	78 1,86%
SAC	SAC SAO GOTARDO	C431360000007	PREFEITURA MUNICIPAL	12/01/2017	12/01/2017	-	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	103 2,45%



SVC	SVO 217/VE2LHE	CF31380000001	MUNICIPAL PREFEITURA	130115011	130115011	-	SUBTERRANEO	SIW	PAIM FILHO - RS	134 3'18"
SVC	SVALT BARBARA	CF31380000003	MUNICIPAL PREFEITURA	110115011	110115011	-	SUBTERRANEO	SIW	PAIM FILHO - RS	41 1'15"
SVC	INRCCO2 SVC SVO	CF31380000012	MUNICIPAL PREFEITURA	130115011	130115011	-	SUBTERRANEO	NYO	PAIM FILHO - RS	84 5'00"



ANEXO F - Relatório cadastro formas de abastecimento (SAI).



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:07:25

Relatório Cadastro Formas de Abastecimento

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano Referência: 2017

Forma de Abastecimento: SAI

Forma de abastecimento	Nome	Código	Instituição	Data de Registro no SISAGUA	Data de Preenchimento do Formulário	ETA ou UTA cadastrado(s)	Tipos de mananciais(s) utilizados	Tratamento	Município(s) Abastecido(s)	População abastecida estimada no município
SAI	SAI ARREDORES	1431360000002	-	11/04/2017	13/01/2017	-	SUBTERRANEO	NÃO	PAIM FILHO - RS	16 0,38%
SAI	SAI SAO CRISTOVAO	1431360000003	-	20/06/2017	20/06/2017	-	SUBTERRANEO	NÃO	PAIM FILHO - RS	93 2,22%



ANEXO G - Relatório Cadastro Formas de Abastecimento (SAA).



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:06:48

Relatório Cadastro Formas de Abastecimento

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano Referência: 2017

Forma de Abastecimento: SAA

Forma de abastecimento	Nome	Código	Instituição	Data de Registro no SISAGUA	Data de Preenchimento do Formulário	ETA ou UTA cadastrado(s)	Tipo(s) de manancial(is) utilizado(s)	Tratamento	Município(s) Abastecido(s)	População abastecida estimada no município
SAA	PAIM FILHO	S431360000001	SUPERINTENDENCIA REGIONAL PLANALTO SUPPLA	11/01/2017	11/01/2017	PF-01 PF-02 PF-03 PF-04 PF-05 PF-06	SUBTERRANEO	SIM	PAIM FILHO - RS	2576 63,82%



ANEXO H - Relatório de cobertura de abastecimento – CONSOLIDADO.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:59:32

Relatório de Cobertura de Abastecimento - Consolidado

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2018

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	População Abastecida por SAA	População Abastecida apenas por SAC	População Abastecida apenas por SAI
PAIM FILHO	431360	4.172	2.513 (60,23%)	1.539 (36,90%)	93 (2,24%)
Total		4.172	2.513 (60,23%)	1.539 (36,90%)	93 (2,24%)



ANEXO I - Cobertura de abastecimento – SAC.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:58:26

Cobertura de Abastecimento - SAC

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2018

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	População abastecida
PAIM FILHO	431360	4.172	1.539 (36,90%)
Total		4.172	1.539 (36,90 %)



ANEXO J - Cobertura de abastecimento – SAI.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:58:45

Cobertura de Abastecimento - SAI

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2018

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	População abastecida por SAI
PAIM FILHO	431360	4.172	109 (2,61%)
Total		4.172	109 (2,61 %)



ANEXO L - Cobertura de abastecimento – Apenas SAC.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:59:07

Cobertura de Abastecimento - Apenas SAC

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2018

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	População abastecida
PAIM FILHO	431360	4.172	1.539 (36,90%)
Total		4.172	1.539 (36,90 %)



ANEXO M - Cobertura de abastecimento – SAA.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:58:07

Cobertura de Abastecimento - SAA

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2018

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	População abastecida
PAIM FILHO	431360	4.172	2.513 (60,23%)
Total		4.172	2.513 (60,23 %)

ANEXO N - Cumprimento da diretriz nacional do plano de amostragem –
parâmetros básicos.

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:03:58

Cumprimento da Diretriz Nacional do Plano de Amostragem - Parâmetros Básicos

Quantitativo de amostras analisadas pela Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

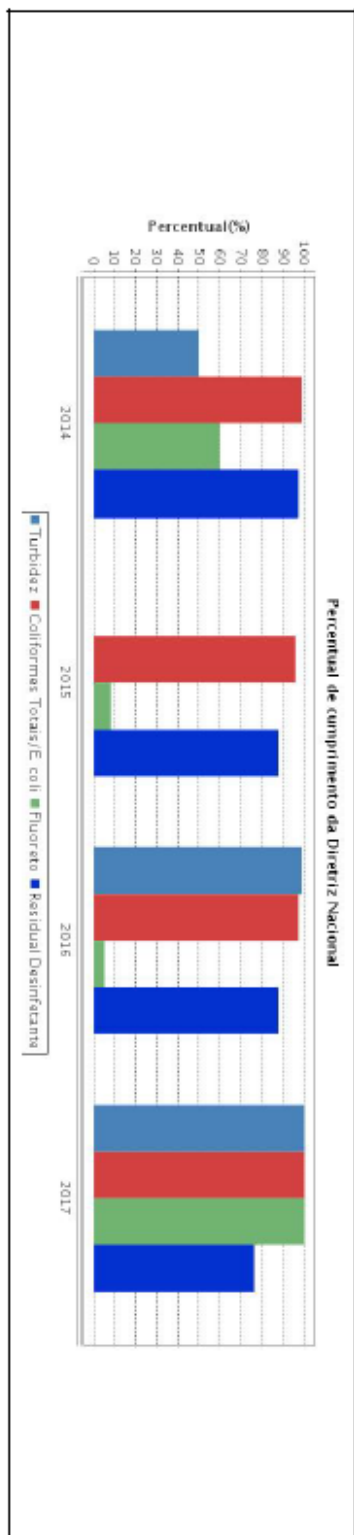
Abrangência: RS - PAIM FILHO
Código IBGE: 431360
População: 4.196
Período: 2014 a 2017

Parâmetro	Quantitativo mínimo de análises¹		Número de amostras analisadas e percentual de cumprimento de diretriz nacional do plano de amostragem					TOTAL NO PERÍODO
	Anual	Total no período	2014	2015	2016	2017		
Turbidez	72	288	36 50,00%	-	71 98,61%	72 100,00%	179 62,15%	
Coliformes Totais/E. coli	72	288	71 98,61%	69 95,83%	70 97,22%	72 100,00%	282 97,92%	
Fluoreto	60	240	36 60,00%	5 8,33%	3 5,00%	60 100,00%	104 43,33%	
Resíduo Desinfetante ²	72	288	70 97,22%	63 87,50%	63 87,50%	55 76,39%	251 87,15%	

(1) Quantitativo Mínimo estabelecido na Diretriz Nacional do Plano de Amostragem de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

(2) Resíduo Desinfetante: Refere-se a soma das análises dos parâmetros Cloro Residual Livre, Cloro Residual combinado e Dióxido de Cloro

Nota: A contagem do número de amostras analisadas não leva em consideração aquelas coletadas por motivo de surto ou desastre.





ANEXO O - Relatório de implementação do vigiagua – Detalhado 2014.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:57:44

Relatório de Implementação do Vigiagua - Detalhado

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2014

Período: 01/01/2014 à 31/12/2014

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	Dados de Cadastro	Dados de Controle	Dados de Vigilância	Situação do Município
PAIM FILHO	431380	4.276	Sim	Sim	Sim	Dados de Cadastro, Controle e Vigilância



ANEXO P - Relatório de implementação do vigiagua – Detalhado 2015.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:57:36

Relatório de Implementação do Vigiagua - Detalhado

Abraçência:

RS - PAIM FILHO

Ano de Referência:

2015

Período:

01/01/2015 à 31/12/2015

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	Dados de Cadastro	Dados de Controle	Dados de Vigilância	Situação do Município Dados de Cadastro, Controle e Vigilância
PAIM FILHO	431360	4.248	Sim	Sim	Sim	



ANEXO Q – Relatório de implementação do vigiagua – detalhado 2016.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:57:23

Relatório de Implementação do Vigiagua - Detalhado

Abraência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2016

Período: 01/01/2016 à 31/12/2016

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	Dados de Cadastro	Dados de Controle	Dados de Vigilância	Situação do Município
PAIM FILHO	431380	4.221	Sim	Sim	Sim	Dados de Cadastro, Controle e Vigilância



ANEXO R - Relatório de implementação do vigiagua – detalhado 2017.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:55:56

Relatório de Implementação do Vigiagua - Detalhado

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2017

Período: 01/01/2017 à 31/12/2017

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	Dados de Cadastro	Dados de Controle	Dados de Vigilância	Situação do Município
PAIM FILHO	431360	4.198	Sim	Sim	Sim	Dados de Cadastro, Controle e Vigilância



ANEXO S - Relatório de implementação do vigiagua – detalhado 2018.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 08:57:06

Relatório de Implementação do Vigiagua - Detalhado

Abraência: RS - PAIM FILHO

Ano de Referência: 2018

Período: 01/01/2018 à 11/07/2018

Nome do Município	Código (IBGE)	População (IBGE)	Dados de Cadastro	Dados de Controle	Dados de Vigilância	Situação do Município Dados de Cadastro, Controle e Vigilância
PAIM FILHO	431360	4.172	Sim	Sim	Sim	



ANEXO T – Lista das áreas atendidas pelo sistema de abastecimento.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:17:05

Lista de Áreas

UF:

RIO GRANDE DO SUL

Município:

PAIM FILHO

Código do IBGE:

431360

Nome da área	Categoria	Zona
AUXILIADORA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
CARMELA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
CENTRO	BAIRRO	URBANA
CHICO FELIPE	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
CONSOLIDORA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
EXPRAIADO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
FABIANO DIAZ	NÚCLEO/PROPRIEDADE RURAL	RURAL
HOSPITAL	ÁREA URBANA ISOLADA	URBANA
INES MENOSSO	NÚCLEO/PROPRIEDADE RURAL	RURAL
LIMOEIRO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
LINHA SANTA ANA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
NAVEGANTES	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
PEPINO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
PIOVESAN	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAI ARREDORES	NÚCLEO/PROPRIEDADE RURAL	RURAL
SANTA BARBARA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SANTA TEREZA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO CAETANO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO CRISTOVAO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO GOTARDO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO MARCOS	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO SILVESTRE	POVOADO/LUGAREJO	RURAL



ANEXO U – Lista de Instituições responsáveis pelo abastecimento de água.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:16:06

Lista de Instituições

Nome da Empresa	Tipo de empresa
PREFEITURA MUNICIPAL	Serviço Municipal e outros
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO	Empresa Estadual



ANEXO V – Lista de locais atendidos pelo sistema de abastecimento.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:17:43

Lista de Locais

UF

RS

Município

PAIM FILHO

Nome do Local	Tipo do Local	Nome da Área Vinculada	Categoria da Área	Zona
ARREDORES	CASA	SAI ARREDORES	NUCLEO/PROPRIEDADE RURAL	RURAL
AUXILIADORA	CLUBE	AUXILIADORA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
CARMELA	CLUBE	CARMELA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
CHICO FELIPE	CLUBE	CHICO FELIPE	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
CONSOLADORA	CLUBE	CONSOLADORA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
EXPRAIADO	CLUBE	EXPRAIADO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
LIMOEIRO	CLUBE	LIMOEIRO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
LINHA SANTA ANA	CLUBE	LINHA SANTA ANA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
LINHA SAO SILVESTRE	CLUBE	SAO SILVESTRE	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
NAVEGANTES	CLUBE	NAVEGANTES	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
PEPINO	CLUBE	PEPINO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
PIOVESAN	CASA	PIOVESAN	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAI ARREDORES	GRUPO DE CASAS	SAI ARREDORES	NUCLEO/PROPRIEDADE RURAL	RURAL
SAI SAO CRISTOVAO	GRUPO DE CASAS	SAI ARREDORES	NUCLEO/PROPRIEDADE RURAL	RURAL
SANTA BARBARA	CLUBE	SANTA BARBARA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SANTA TEREZA	CLUBE	SANTA TEREZA	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO CAETANO	CLUBE	SAO CAETANO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO CRISTOVAO	CLUBE	SAO CRISTOVAO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO GOTARDO	CLUBE	SAO GOTARDO	POVOADO/LUGAREJO	RURAL
SAO MARCOS	CLUBE	SAO MARCOS	POVOADO/LUGAREJO	RURAL



ANEXO V - Lista de sistemas abastecimento de água – (SAAs).



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:11:08

Lista de Sistemas Abastecimento de Água - (SAAs)

UF:

RIO GRANDE DO SUL

Regional:

-

Município:

PAIM FILHO

Código IBGE:

431360

Nome da SAA	Código	Instituição	Status	Data do cadastro
PAIM FILHO	5431360000001	CORSAN - SUPERINTENDENCIA REGIONAL PLANALTO SURPLA	Atualizado	09/01/2018



ANEXO X - Sistema de solução alternativa coletiva – SAC.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:11:40

Solução Alternativa Coletiva - Visualizar

UF:

RIO GRANDE DO SUL

Município:

PAIM FILHO

Código IBGE:

431360

Nome da SAC	Código	Instituição	Status	Data do cadastro
SAC AUXILIADORA	C431360000009	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC CHICO FELIPE	C431360000006	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC CONSOLADORA	C431360000004	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC EXPRAIADO	C431360000011	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC LINHA CARMELA	C431360000013	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC LINHA LIMOERO	C431360000005	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC LINHA PEPINO	C431360000017	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC LINHA SAO CAETANO	C431360000016	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC NAVEGANTES	C431360000014	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC PIOVESAN	C431360000012	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC SANTA ANA	C431360000008	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC SANTA TEREZA	C431360000003	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC SAO CRISTOVAO	C431360000010	PREFEITURA MUNICIPAL	Desatualizado	15/01/2016
SAC SAO GOTARDO	C431360000007	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAC SAO MARCOS	C431360000015	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SANTA BARBARA	C431360000002	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018
SAO SILVESTRE	C431360000001	PREFEITURA MUNICIPAL	Atualizado	02/01/2018



ANEXO Z -Lista de soluções alternativas individuais – SAI.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:12:42

Lista de Soluções Alternativas Individuais

UF:

RIO GRANDE DO SUL

Município:

PAIM FILHO

Regional:

Código IBGE:

431360

Ano Referência:

2018

Nome da SAI	Código	Status	Data do
SAI SAO CRISTOVAO	I431360000003	ATUALIZADO	02/01/18
SAI ARREDORES	I431360000002	ATUALIZADO	02/01/18



ANEXO AA - Lista de amostras analisadas pela vigilância – ANO 2017.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:10:11

Lista de amostras analisadas pela Vigilância

Ano da Coleta:
2017UF:
RSMunicípio:
PAIM FILHO

Nº da Amostra	Data da coleta	Motivo	Forma de abastecimento	Código	Procedência
173626000006	09/01/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000004	09/01/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000005	09/01/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000003	09/01/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000002	09/01/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA LIMOERO	C431360000005	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000001	09/01/2017	Rotina	SAC - SAC AUXILIADORA	C431360000009	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000007	20/02/2017	Rotina	SAC - SAC SAO GOTARDO	C431360000007	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000008	20/02/2017	Rotina	SAC - SAC SANTA ANA	C431360000008	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000009	20/02/2017	Rotina	SAC - SAC NAVEGANTES	C431360000014	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000010	20/02/2017	Rotina	SAC - SAC CHICO FELIPE	C431360000006	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000011	20/02/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000012	20/02/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000016	27/03/2017	Rotina	SAC - SANTA BARBARA	C431360000002	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000018	27/03/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000017	27/03/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000013	27/03/2017	Rotina	SAC - SAC CONSOLIDADORA	C431360000004	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000014	27/03/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA SAO CAETANO	C431360000016	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000015	27/03/2017	Rotina	SAC - SAO SILVESTRE	C431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000019	24/04/2017	Rotina	SAC - SAC PIOVESAN	C431360000012	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000020	24/04/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA PEPINO	C431360000017	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000021	24/04/2017	Rotina	SAC - SAC SANTA TEREZA	C431360000003	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000022	24/04/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000023	24/04/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000024	24/04/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000025	29/05/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA LIMOERO	C431360000005	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000026	29/05/2017	Rotina	SAC - SANTA BARBARA	C431360000002	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000027	29/05/2017	Rotina	SAC - SAC NAVEGANTES	C431360000014	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000028	29/05/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000030	29/05/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000029	29/05/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000036	28/06/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000031	28/06/2017	Rotina	SAC - SAC CHICO FELIPE	C431360000006	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000032	28/06/2017	Rotina	SAC - SAC SANTA ANA	C431360000008	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000033	28/06/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA CARMELA	C431360000013	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000034	28/06/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000035	28/06/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000041	24/07/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000042	24/07/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000040	24/07/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000039	24/07/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA LIMOERO	C431360000005	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000038	24/07/2017	Rotina	SAC - SAC NAVEGANTES	C431360000014	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL
173626000037	24/07/2017	Rotina	SAC - SAC SAO GOTARDO	C431360000007	INTRA-DOMICILAR / INTRA-PREDIAL

Ano da Coleta:
2017UF:
RSMunicípio:
PAIM FILHO

Nº da Amostra	Data da coleta	Motivo	Forma de abastecimento	Código	Procedência
173626000043	28/08/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000044	28/08/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA SAO CAETANO	C431360000016	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000045	28/08/2017	Rotina	SAC - SAC SILVESTRE	C431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000046	28/08/2017	Rotina	SAC - SAC SAO MARCOS	C431360000015	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000048	28/08/2017	Rotina	SAC - SANTA BARBARA	C431360000002	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000047	28/08/2017	Rotina	SAC - SAC EXPRAIADO	C431360000011	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000049	25/09/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000050	25/09/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA PEPINO	C431360000017	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000051	25/09/2017	Rotina	SAC - SAC SANTA TEREZA	C431360000003	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000052	25/09/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000053	25/09/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000054	25/09/2017	Rotina	SAI - SAI SAO CRISTOVAO	I431360000003	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000059	23/10/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000060	23/10/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000058	23/10/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000057	23/10/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA CARMELA	C431360000013	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000056	23/10/2017	Rotina	SAC - SAC CHICO FELIPE	C431360000006	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000055	23/10/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA LIMOERO	C431360000005	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000061	27/11/2017	Rotina	SAC - SANTA BARBARA	C431360000002	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000062	27/11/2017	Rotina	SAC - SAC PIOVESAN	C431360000012	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000063	27/11/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000064	27/11/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000065	27/11/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000066	27/11/2017	Rotina	SAI - SAI ARREDORES	I431360000002	SOLUÇÃO ALTERNATIVA
173626000067	01/12/2017	Rotina	SAC - SAC CONSOLADORA	C431360000004	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000068	01/12/2017	Rotina	SAC - SAC LINHA SAO CAETANO	C431360000016	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000069	01/12/2017	Rotina	SAC - SAC SILVESTRE	C431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000071	01/12/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000070	01/12/2017	Rotina	SAC - SAC EXPRAIADO	C431360000011	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL
173626000072	01/12/2017	Rotina	SAA - PAIM FILHO	S431360000001	INTRA-DOMICILIAR / INTRA-PREDIAL



ANEXO AB - Lista mananciais/pontos de captação utilizados para abastecimento de água – SAC.

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
Mananciais/Pontos de captação utilizados para abastecimento de água

Data: 11/07/2018

Hora: 09:05:07

Abrangência: RS - PAIM FILHO

População IBGE: 4.172

Ano de Referência: 2017

Forma de Abastecimento: SAC

Manancial / Ponto de captação	Tipo de captação	Município	Vazão média captada (L/s)	Coordenadas Geográficas		Outorga	Nome da forma de abastecimento	Instituição Responsável
				Latitude	Longitude			
AUXILIADORA	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC AUXILIADORA	PREFEITURA MUNICIPAL
CHICO FELIPE	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC CHICO FELIPE	PREFEITURA MUNICIPAL
CONSOLADORA	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC CONSOLADORA	PREFEITURA MUNICIPAL
EXPALADO	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC EXPALADO	PREFEITURA MUNICIPAL
LIMOEIRO	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC LINHA LIMOEIRO	PREFEITURA MUNICIPAL
LINHA CARMELA	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC LINHA CARMELA	PREFEITURA MUNICIPAL
LINHA PERINO	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC LINHA PERINO	PREFEITURA MUNICIPAL
NAVEGANTES	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC NAVEGANTES	PREFEITURA MUNICIPAL
PROVESAN	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC PROVESAN	PREFEITURA MUNICIPAL
PONTO 1	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC SILVESTRE	PREFEITURA MUNICIPAL
SAC SANTA BARBARA	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SANTA BARBARA	PREFEITURA MUNICIPAL
SAC SANTA TEREZA	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC SANTA TEREZA	PREFEITURA MUNICIPAL
SANTA ANA	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC SANTA ANA	PREFEITURA MUNICIPAL
SAC CAETANO	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC LINHA SAC CAETANO	PREFEITURA MUNICIPAL
SAC CRISTOVAO	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC SAC CRISTOVAO	PREFEITURA MUNICIPAL
SAC GOTARDO	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC SAC GOTARDO	PREFEITURA MUNICIPAL
SAC MARCOS	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAC - SAC SAC MARCOS	PREFEITURA MUNICIPAL



ANEXO AC - Lista mananciais/pontos de captação utilizados para abastecimento de água – SAI.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Mananciais/Pontos de captação utilizados para abastecimento de água

Data: 11/07/2018

Horário: 09:05:29

Abrangência: RS - PAIM FILHO

População IBGE: 4.172

Ano de Referência: 2017

Forma de Abastecimento: SAI

Manancial / Ponto de captação	Tipo de captação	Município	Vazão média captada (L/s)	Coordenadas Geográficas		Outorga	Nome da forma de abastecimento	Instituição Responsável
				Latitude	Longitude			
PONTO 1	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAI - SAI SAO CRISTOVAO	
PONTO 1	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	0,0			NÃO	SAI - SAI AUREDONES	



ANEXO AD - Lista mananciais/pontos de captação utilizados para abastecimento de água – SAA.

 Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano 									
Mananciais/Pontos de captação utilizados para abastecimento de água									
Data: 11/07/2018 Hora: 09:04:40									
Abrangência: RS - PAIM FILHO									
População IDOE: 4.172									
Ano de Referência: 2017									
Forma de Abastecimento: SAA									
Manancial / Ponto de captação	Tipo de captação	Município	Vazão média captada (L/s)	Coordenadas Geográficas		Outorga	Nome da forma de abastecimento	Instituição Responsável	
				Latitude	Longitude				
PFI-01	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	1,7	-27,7071150	-51,7819420	NÃO	SAA - PAIM FILHO	SUPERINTENDENCIA REGIONAL PLANALTO SUBRRA	
PFI-02	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	1,1	-27,7113050	-51,7852800	NÃO	SAA - PAIM FILHO	SUPERINTENDENCIA REGIONAL PLANALTO SUBRRA	
PFI-03	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	1,9	-27,7120270	-51,7545170	NÃO	SAA - PAIM FILHO	SUPERINTENDENCIA REGIONAL PLANALTO SUBRRA	
PFI-04	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	2,8	-27,7143800	-51,7838880	NÃO	SAA - PAIM FILHO	SUPERINTENDENCIA REGIONAL PLANALTO SUBRRA	
PFI-05	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	1,1	-27,7082510	-51,7554470	NÃO	SAA - PAIM FILHO	SUPERINTENDENCIA REGIONAL PLANALTO SUBRRA	
PFI-06	SUBTERRANEO	PAIM FILHO	1,4	-27,7079550	-51,7802480	NÃO	SAA - PAIM FILHO	SUPERINTENDENCIA REGIONAL PLANALTO SUBRRA	

ANEXO AE - Relatório de vigilância – Amostras analisadas SAC.

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
Relatório de Vigilância - Amostras analisadas

Data: 11/07/2018 Hora: 09:02:58
Atendimento: RS - PAIM FILHO
Módulo: ROTA
Forma de abastecimento: SAC
Período: 01/01/2017 a 31/12/2017

Coliformes Totais	E. coli	Cloro Residual Livre(mg/L)	Cloro Residual Combinado (mg/L)	Débito de Cloro (mg/L)	Turbidez(NT)	Fluoreto(mg/L)	Fluoretção	Bactérias Heterotóxicas(UF/cmL)	Cor(µH)	pH
Presente	Ausente	0,00	-	-	0,4	Não realizada	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,00	-	-	0,5	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,74	-	-	0,2	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	0,70	-	-	0,2	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,61	-	-	0,3	Não realizada	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,33	-	-	0,3	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,39	-	-	0,9	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	1,17	-	-	0,4	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	0,23	Não realizada	Não realizada	0,8	0,07	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,61	-	-	0,5	Não realizada	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,39	-	-	0,3	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	0,20	-	-	0,4	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada



Presente	Ausente	0,68	-	-	0,7	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	1,06	-	-	0,4	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	0,87	-	-	0,5	Não realizada	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,95	-	-	0,6	0,3	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	1,43	-	-	0,9	0,09	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	1,0	-	-	1,1	0,08	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,82	-	-	0,6	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,35	-	-	0,7	0,06	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,83	-	-	0,5	0,05	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,68	-	-	0,6	0,05	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,39	-	-	0,5	0,3	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,33	-	-	0,7	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,61	-	-	0,9	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	-	-	-	0,5	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	Não realizada	-	-	1,1	0,09	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,24	-	-	0,7	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,24	-	-	0,3	0,3	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,20	-	-	0,4	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,52	-	-	0,4	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada



Presente	Ausente	0,22	-	-	0,3	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,20	-	-	0,4	0,3	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	0,26	-	-	0,3	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	0,30	-	-	0,4	0,3	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	1,07	-	-	0,4	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	Não realizada	-	-	4,3	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	Não realizada	-	-	0,4	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada



ANEXO AF - Relatório de vigilância – Amostras analisadas SAI.



Data: 11/07/2018

Hora: 09:03:32

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
Relatório de Vigilância - Amostras analisadas

Abrangência: RS - PAIM FILHO

Motivo: ROTINA

Forma de abastecimento: SAI

Período: 01/01/2017 a 31/12/2017

Coliformes totais	E. coli	Cloro Residual Livre(mg/L)	Cloro Residual Combinado (mg/L)	Dióxido de Cloro (mg/L)	Turbidez(UT)	Fluoreto(mg/L)	Fluoretação	Bactérias Heterotóxicas(UFC/mL)	Cor(UT)	pH
Ausente	Ausente	-	-	-	7,3	0,2	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	-	-	-	0,4	0,07	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	-	-	-	3,4	0,06	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	-	-	-	1,6	0,1	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	-	-	-	0,5	0,4	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	-	-	-	0,5	0,05	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Ausente	-	-	-	0,5	Não realizada	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	-	-	-	4,1	Não realizada	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	-	-	-	2,7	Não realizada	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Ausente	Ausente	-	-	-	6	0,08	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	-	-	-	4,1	0,09	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presente	Presente	-	-	-	5	Não realizada	Não	Não realizada	Não realizada	Não realizada

ANEXO AG - Relatório de vigilância – Amostras analisadas SAA.

Data: 11/07/2018

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
Relatório de Vigilância - Amostras analisadas

Hora: 09:01:43

Abastecimento: RS - PAIM FILHO
Módulo: ROTA
Forma de abastecimento: SAA
Período: 01/01/2017 a 31/12/2017

Coliformes totais	E. coli	Cloro Residual Livre(mg/L)	Cloro Residual Combinado (mg/L)	Oxigênio de Cloro (mg/L)	Turbidez(UT)	Fluoreto(mg/L)	Fluoretação	Bactérias Heterótoticas(UF/CmL)	Cor(UH)	pH
Análise	Análise	0,75	-	-	0,4	0,4	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Presença	Análise	0,00	Não realizada	Não realizada	0,4	0,5	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	0,00	-	-	0,6	0,3	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	0,03	-	-	0,3	0,2	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	1,03	-	-	0,3	0,2	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	0,00	-	-	0,3	Não realizada	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	1,52	-	-	0,2	0,3	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	1,29	-	-	0,2	0,3	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	1,05	-	-	0,6	0,3	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	1,0	-	-	0,6	0,3	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	0,40	-	-	0,4	0,2	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Análise	Análise	1,20	-	-	0,6	Não realizada	5m	Não realizada	Não realizada	Não realizada



Auarta	Auarta	1,24	-	-	0,3	0,3	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Auarta	Auarta	0,74	-	-	0,4	0,4	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Auarta	Auarta	0,37	-	-	0,3	0,4	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Auarta	Auarta	0,50	-	-	0,5	0,2	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Auarta	Auarta	0,03	-	-	0,3	Não realizada	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Auarta	Auarta	1,00	-	-	0,4	0,4	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Auarta	Auarta	0,50	-	-	0,5	0,5	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Auarta	Auarta	0,84	-	-	0,3	0,5	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada
Auarta	Auarta	0,77	-	-	0,3	Não realizada	Dim	Não realizada	Não realizada	Não realizada



ANEXO AH - Plano de amostragem de vigilância.



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Data: 11/07/2018

Hora: 09:09:27

Plano de Amostragem de Vigilância - Impressão

UF: RS

Nome por extenso: RIO GRANDE DO SUL

Município	População (IBGE)	Número mensal de análises de Coliformes / E.coli	Número mensal de análises de Residual Desinfetante	Número mensal de análises de Turbidez	Número mensal de análises de Fluoreto
PAIM FILHO	4.196	6	6	6	5



ANEXO AI – Protocolo de intenções firmando o consórcio dos municípios de São João da Urtiga, Paim Filho, Maximiliano de Almeida e Machadinho sobre usina de triagem de resíduos sólidos.



PROTOCOLO DE INTENÇÕES

Considerando os dispositivos da Lei nº 609/2013, do Município de Maximiliano de Almeida;

Considerando os dispositivos da Lei nº 1.511/2013, do Município de São João da Urtiga;

Considerando os dispositivos da Lei nº 2.552/2013, do Município de Machadinho;

Considerando ainda os dispositivos da Lei nº 1.992/2013, do Município de Paim Filho;

Pelo presente instrumento, os Prefeitos Municipais abaixo assinados, signatários do presente, em conformidade com o Art. 3º e seguintes da Lei 11.107, de 06-04-2005, manifestam interesse em constituir um CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL, na forma de Pessoa Jurídica de Direito Privado, sem fins econômicos, com o objetivo de realizarem ações conjuntas com vistas à aquisição, instalação e administração de uma USINA DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS, composta com base nas seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA

O Consórcio terá a denominação de CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE TRIAGEM E COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS, com a finalidade descrita na epígrafe e com prazo de duração de 20 (vinte) anos, podendo ser renovado por igual período, sucessivamente.

CLÁUSULA SEGUNDA

O CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL será constituído pelos seguintes Municípios:

I - O MUNICÍPIO MACHADINHO, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob nº 87.613.576/0001-02, com sede na Rua Frei Teófilo, 415, Centro do Município, CEP 99.880-000 neste ato representado por seu Prefeito Municipal, o Sr. ALAOR CESAR MASCHIO, brasileiro, casado, AGRICULTOR, portador da cédula de identidade RG nº 1022675225, SSP RS, inscrito no CPF sob nº.396.269.540-00;

II - O MUNICÍPIO MAXIMILIANO DE ALMEIDA, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob nº. 87.613.279/0001-67, com sede na Rua José Bonifácio, 340, Centro do Município, CEP 99.890-000, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, o Sr. AVILSON LAZZARIN, brasileiro, casado, empresário, portador da cédula de identidade RG nº 5039676704, inscrito no CPF sob nº. 650.448.000.15;

III - O MUNICÍPIO PAIM FILHO, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob nº. 87.613.568/0001-66, com sede na Avenida Rio Grande, 1090, Centro do Município, CEP 99.850-000 neste ato representado por seu Prefeito Municipal, o Sr. ELTON LUIZ DAL MORO, brasileiro, casado, administrador, portador da cédula de identidade RG nº 1045944141, inscrito no CPF sob nº. 592.770.760.20;



IV - O MUNICÍPIO SÃO JOÃO DA URTIGA, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob n°. 90.483.082/0001-65, com sede na Avenida Professor Zefrino, 991, Centro do Município, CEP 99.855-000 neste ato representado por seu Prefeito Municipal, o Sr. EDERILDO PAPARICO BACCHI, brasileiro, separado, empresário, portador da cédula de identidade RG nº8043099657, inscrito no CPF sob nº 587.87.400-68;

CLÁUSULA TERCEIRA

Os Municípios constantes na cláusula anterior, consolidarão a manifestação de interesse na constituição do consórcio, propondo às respectivas Câmaras Municipais de Vereadores as autorizações pertinentes.

CLÁUSULA QUARTA

As despesas com a aquisição, instalação e gerenciamento da Usina, serão divididas proporcionalmente a cada Município, levando-se em consideração o grau de utilização dos serviços e outros fatores importantes para o cálculo, na forma do Estatuto.

CLÁUSULA QUINTA

A Assembleia Geral é a instância máxima do consórcio público, devendo as decisões da Assembleia serem tomadas, por votos dos consorciados presentes, sendo consideradas aprovadas aquelas que obtiverem aprovação por maioria simples.

§ 1º - O órgão máximo de deliberação será o Conselho Intermunicipal de Prefeitos, constituído pelos Prefeitos dos Municípios Consorciados, que responderá pela condução político-administrativa do Consórcio Intermunicipal, inclusive para autorizar o consórcio a representar os entes consorciados perante outras esferas de governo.

§ 2º - O Consórcio, nos casos de interesse comum relevante ao objeto do mesmo, representará aos municípios consorciados, perante as outras esferas de governo.

§ 3º - As normas de convocação e funcionamento da Assembleia Geral, inclusive para a elaboração, aprovação e modificação dos estatutos do Consórcio Público, poderá ocorrer por intermédio do Presidente ou por manifesto subscrito por no mínimo dois dos Prefeitos integrantes deste.

CLÁUSULA SEXTA

Os critérios de escolha do Presidente do Consórcio, será definido em estatuto, devendo recair obrigatoriamente em um dos chefes de Poder Executivo que integra o consórcio.

CLÁUSULA SÉTIMA

Serão contratados empregados, mediante procedimento de seleção pública, e remunerados de acordo com plano de cargos a ser estabelecido, que estabelecerá, entre outros, quantidade de cargos, jornada de trabalho, atribuições e valor da remuneração, sendo regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

Parágrafo Único - Excepcionalmente poderão ser contratados empregados, por tempo determinado, em caso de excepcional



interesse público e ou cedidos servidores efetivos integrantes do quadro dos Municípios consorciados.

CLÁUSULA OITAVA

Os municípios referidos neste instrumento, indicarão cada um, dois representantes para formarem comissão de estudos, discutir as condições e adotar os procedimentos necessários a formalização do referido consórcio.

CLÁUSULA NONA:

Qualquer dos consorciados, estando adimplente com suas obrigações contratuais, poderá exigir o pleno cumprimento do instrumento firmado.

CLÁUSULA DÉCIMA:

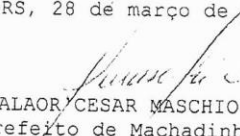
O Protocolo de Intenções firmado por este instrumento, será publicado na imprensa oficial de cada município que o integra.

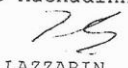
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA:

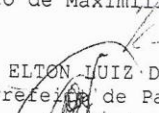
O contrato de consórcio público será celebrado com a ratificação, deste protocolo de intenções.

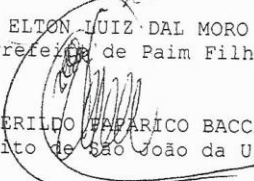
E, por estarem assim acertados, assim o presente PROTOCOLO DE INTENÇÕES, em 4(quatro) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas instrumentárias abaixo firmadas e a tudo presentes.

Maximiliano de Almeida, RS, 28 de março de 2013.


ALAIOR CESAR MASCHIO
Prefeito de Machadinho


AVILSON LAZZARIN
Prefeito de Maximiliano de Almeida


ELTON LUIZ DAL MORO
Prefeito de Paim Filho


EDERILDO TAPARICO BACCHI
Prefeito de São João da Urtiga



Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Maximiliano de Almeida

LEI MUNICIPAL Nº 609/2013, DE 06 DE FEVEREIRO DE 2013.

AUTORIZA O MUNICÍPIO A FIRMAR PROTOCOLO DE INTENÇÕES
PARA FORMALIZAR CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL.

AVILSON LAZZARIN, Prefeito Municipal de Maximiliano de Almeida, Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município,

Faço saber, que o Poder Legislativo Municipal aprovou, e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º - O Prefeito Municipal de Maximiliano de Almeida, a firmai protocolo de intenções para formalizar o Consórcio Intermunicipal, entre os Municípios de Machadinho, Paim Filho e São João da Urutiga, com vistas à aquisição, instalação e administração de uma Usina de Triagem e Compostagem de Resíduos Sólidos, conforme minuta do instrumento anexo, que passa a fazer parte integrante da presente Lei.

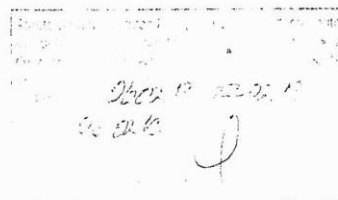
Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL
MAXIMILIANO DE ALMEIDA RS, 06 DE FEVEREIRO DE 2013.

AVILSON LAZZARIN
PREFEITO MUNICIPAL

Registre-se e publique-se
Em 06 de fevereiro de 2013.

ELAINE CRISTINA FERRAZES SKOWRONSKI
SECRETÁRIA MUNICIPAL DA ADMINISTRAÇÃO





ANEXO AJ - Ata de reunião entre FUNASA, CORSAN e municípios sobre central de tratamento de esgotos.



MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
Av. Borges de Medeiros, 536, 11º andar - Centro, Porto Alegre - RS - CEP 90020-022
Fone (51) 3215-7000 - E-mail corers.gab@funasa.gov.br

FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO FOLHA 1/2

Município/Entidade	Data	Hora início	Hora fim
PAIM FILHO e CORSAN	01/03/2018	10h30min	11h15min
TC/PAC, CV/EP		Nº Processo	
TC/PAC 0569/2014		-----	
Atendido por	Ação	Setor Funasa	
KARLA - ANTONIO	SES	GABINETE	

Providências Adotadas

- a) Reunião entre a Funasa, CORSAN e Município, com vistas à apresentação das alterações sugeridas no projeto pela CORSAN, para ampliação do sistema proposto, com vistas à permitir que a ETE seja uma central regional de recebimento de lodo de fossas;
- b) LI emitida conforme projeto apresentado na Funasa;
- c) CORSAN se propõe a fazer aporte de recursos para que esta ETE em Paim Filho possa ser então ponto de recebimento do lodo de fossas de cerca de 16 municípios, com cerca de 118.000 habitantes;
- d) No decorrer da execução da obra, após licitação pelo município, o município e a CORSAN farão ajustes para ampliação do sistema, relação esta a ser formalizada entre os entes;
- e) Informados que o regramento das transferências segue a Portaria Funasa 424/2016;
- f) Informações gerais

PAUTA ENCERRADA NA LETRA "F"
ASSINATURAS DOS PRESENTES NO VERSO

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

Responsável pela(s) Providências Adotadas
Nos itens das providências, se necessário.
Prazos
Nos itens das providências, se necessário.



ANEXO AL - Ata de reunião entre FUNASA, CORSAN e municípios sobre central de tratamento de esgotos.



MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
Av. Borges de Medeiros, 536, 11º andar - Centro, Porto Alegre - RS - CEP 90020-022
Fone (51) 3215-7000 - E-mail corers.gab@funasa.gov.br

FORMULÁRIO DE ATENDIMENTO FOLHA 2/2

Assinaturas dos presentes			
Nome	Cargo	Contato	Assinatura
Karla Viviane Silveira da Silva Rech	Superintendente Estadual da Funasa RS	5132157001 51984256026	
Antonio Carlos Boszko	Sup. Estadual Subst. da Funasa/RS	51996819215	
Ediomar Brezolin	Prefeito Municipal	55984471120	
Eduardo Barbosa Carvalho	Diretor de Operações da CORSAN	5132155656 51999888733	
José Vilmar Viegas	Eng. Projetista	51981531999	
Thiago Prestes	Eng. Químico CORSAN	51991291510	
André Finamor	Superintendente Rel. Institucionais da CORSAN	51999767858	
Denise SchalleMBERger	Enga. Civil CORSAN	5132155706	



ANEXO AL – Contrato de prestação de serviço de abastecimento de água.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
Sistema Comercial Integrado - SCI

3
usuário

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

US 144 - PAIM FILHO

NÚMERO : 3336014

Sr.(a) MUNICIPIO DE PAIM FILHO proprietário(a) do imóvel sito na Avenida AFONSO DAL MOLIN número 615, de matrícula nro. 2494068-2, ou seu representante, abaixo assinado, requer a Companhia Riograndense de Saneamento CORSAN ligação de ÁGUA de acordo com o regulamento e Normas da Companhia e as seguintes condições :

PARTES: COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN,

sociedade de economia mista, com sede e foro em Porto Alegre, na Rua Caldas Júnior, n.º 120, 18º andar, com inscrição no CGC-MF n.º 92.802.784/0001-90, aqui designada **CORSAN** e MUNICIPIO DE PAIM FILHO aqui denominado **USUÁRIO**.

OBJETO: Tem o presente a finalidade de regular a prestação de serviço de fornecimento de água.

CLÁUSULA PRIMEIRA: Fica a CORSAN responsável pela prestação do serviço contratado de acordo com a legislação em vigor, Regulamento de Serviços de Água e Esgoto (RSAE) e demais normas de procedimento.

CLÁUSULA SEGUNDA: O USUÁRIO pagará pelo serviço prestado de acordo com o estabelecido no RSAE e estrutura tarifária vigente.

CLÁUSULA TERCEIRA: As partes se comprometem a cumprir as obrigações que lhe são impostas pelo Regulamento de Serviços de Água e Esgoto (RSAE) da CORSAN, publicado no Diário Oficial do Estado em 22 de outubro de 2014, na internet através do site www.corsan.com.br, bem como nas normas de procedimentos comerciais da companhia.

CLÁUSULA QUARTA: Fica a CORSAN autorizada, no caso de inadimplemento das faturas de água e/ou esgoto, a incluir o nome do proprietário no rol dos cadastros de serviço de proteção ao crédito, após prévio aviso.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Tendo sido o proprietário incluído no cadastro de proteção ao crédito, a exclusão se processará tão logo os pagamentos sejam normalizados.

CLÁUSULA QUINTA: São de responsabilidade da CORSAN os serviços de ligação do Ramal Predial de Água.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O USUÁRIO pagará pelo serviço de ligação o valor de R\$ 182,30, correspondente aos custos operacionais. Poderá incorrer também a cobrança de valores referentes aos custos de repavimentação da rua e passeio, conforme previstos na tabela VI da estrutura tarifária da Empresa.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Sistema Comercial Integrado - SCI

CORSAN

PARÁGRAFO SEGUNDO: O usuário pagará o valor acima em 1 parcelas mensais e consecutivas no valor de R\$ 182,30 (CENTO E OITENTA E DOIS REAIS E TRINTA CENTAVOS).

CLÁUSULA SEXTA: O USUÁRIO declara que, nesta data, teve disponibilizado o acesso ao conteúdo do RSE da CORSAN.

CLÁUSULA SÉTIMA: Em caso de tratar-se de ligações temporárias para a construção de edifício, o USUÁRIO obriga-se a apresentar o projeto de instalação interna do sistema de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário em até 30 dias a contar desta data.

Estando as partes cientes das cláusulas avençadas, assinam o presente contrato em 2 via(s) dando plena e total vigência ao mesmo a partir da sua assinatura.

PAIM FILHO, 03 de Novembro de 2016 .

ALAOR RIBEIRO

(CORSAN)

MUNICIPIO DE PAIM FILHO
CNPJ/CPF : 87.613.568/0001-66
(USUÁRIO)

TESTEMUNHAS

ANGELA KERN FRIZON



ANEXO AM – Contrato de adesão aos serviços de abastecimento de água, e/ou coleta, afastamento e tratamento de esgoto sanitário.



CONTRATO DE ADESÃO AOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, E/OU COLETA, AFASTAMENTO E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

Unidade de Saneamento: 144-PAIM FILHO

Código do Imóvel: 0002494068-2

Este instrumento contratual, cujo teor foi publicado no DOE/RS em 21 de outubro de 2014, está vinculado às disposições contidas no Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto - RSAE, aprovado pela Resolução nº 103/2014, alterada parcialmente pela Resolução Homologatória 105/2014, da Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul - AGERGS e publicado no DOE em 22 de outubro de 2014, amparados na Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e Lei Estadual nº 5.167, de 21 de dezembro de 1965, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 17.788, de 4 de fevereiro de 1966, Lei Federal 8.078, de 11 de setembro de 1990, Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e Lei Estadual nº 10.931, de 7 de janeiro de 1997 e demais legislações aplicáveis, que é aceito de forma integral pelo titular responsável pelo imóvel, a seguir identificado:

1 - PARTES

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN, sociedade de economia mista, com sede e foro em Porto Alegre, na Rua Caldas Júnior, nº 120, 18º andar, com inscrição no CNPJ sob nº 92.802.784/0001-90, aqui designada CORSAN e de outro lado MUNICÍPIO DE PAIM FILHO, CPF/CNPJ 87.613.568/0001-66, Identidade: , Endereço: AVENIDA AFONSO DAL MOLIN 615, Cidade: PAIM FILHO, Estado: RS, doravante designado usuário.

2 - DO OBJETO

Tem o presente CONTRATO DE ADESÃO, a finalidade de regular a prestação dos SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, E/OU COLETA, AFASTAMENTO E TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO, mediante as seguintes cláusulas e condições:

3 - DAS CONDIÇÕES BÁSICAS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 - Principais obrigações da CORSAN no atendimento dos serviços:

- a) Prestar os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário quando disponível, de acordo com os padrões de qualidade, de continuidade e de pressão na rede, de acordo com a legislação em vigor e com as regras constantes no contrato de prestação de serviços assinado com o município;
- b) Apresentar na fatura informações relativas à qualidade da água distribuída;
- c) Respeitar o prazo mínimo de 10 (dez) dias para o vencimento das faturas, contados da data da respectiva apresentação, ressalvados os casos de diferenças a cobrar ou a devolver decorrentes de irregularidades na medição;
- d) Atender as solicitações do usuário nos prazos previstos no RSAE da CORSAN;
- e) Prestar informações num prazo de até 30 (trinta) dias, para os casos previstos no RSAE;
- f) Comunicar por escrito a substituição dos equipamentos de medição, indicando a leitura do medidor retirado e do instalado, conforme RSAE;
- g) Realizar a pedido do usuário a aferição do hidrômetro, podendo cobrar os custos decorrentes quando a variação não exceder os limites definidos nas portarias do INMETRO;
- h) Limitar a no máximo três faturas emitidas pela média de consumo faturado do imóvel, consoante ao RSAE, em casos de impedimento de acesso à leitura do hidrômetro;



- i) Informar ao usuário da possibilidade de apresentar recursos à CORSAN e pedido de reexame à AGERGS, bem como seus respectivos prazos, quando couber;
- j) Ressarcir os danos causados em função de defeitos na prestação dos serviços;
- k) Disponibilizar pelo menos 06 (seis) datas diferentes de vencimentos alternativos da fatura distribuídos uniformemente em intervalos regulares ao longo do mês, podendo a opção ser efetuada em no máximo duas vezes no período de 12 (doze) meses;
- l) Informar com antecedência de até 05 (cinco) dias em mídia local sobre interrupções programadas de abastecimento de água;
- m) Emitir notificação de débito pagável para os usuários em atraso há mais de 10 (dez) dias;
- n) Restabelecer o fornecimento dos serviços no prazo máximo de 24 horas, caso constatado que a suspensão foi indevida, sem ônus para o usuário;
- o) Restabelecer o serviço, no prazo máximo de 48 horas, contados a partir da data de regularização da situação que originou a suspensão, bem como da quitação das faturas vencidas;
- p) Manter no escritório ou local de atendimento no município, onde é prestado o serviço, exemplares da Estrutura Tarifária em vigor, e do RSAE vigente, bem como no sítio da CORSAN na rede mundial de computadores;
- q) Emitir a declaração anual de quitação de débitos sem ônus ao usuário;
- r) Observar o processo previsto no artigo 82 e seguintes do RSAE para a cobrança de multas e faturamentos a menor decorrentes de irregularidades, bem como indenizações dos equipamentos da CORSAN;
- s) Em caso de deficiência do hidrômetro não atribuível ao usuário, este terá direito à revisão de faturamento em seu favor, conforme previsto no artigo 72, § 5º do RSAE;
- t) Informar o usuário, na fatura do mês de competência, do percentual de reajuste das tarifas e a data de início de sua vigência.

3.2 - Principais obrigações do usuário no atendimento dos serviços:

- a) Providenciar, obrigatoriamente, a ligação de água e/ou esgotamento sanitário nos termos da legislação vigente;
- b) Manter a adequação técnica e a segurança das instalações prediais de água e/ou esgoto, de acordo com as normas legais, termos e condições estabelecidas nos regulamentos de instalações prediais e/ou condominiais de água e de esgotamento sanitário e RSAE da CORSAN;
- c) Manter sob sua guarda os aparelhos de medição e a unidade padrão de ligação, instalados no imóvel, zelando como fiel depositário pela sua integridade;
- d) Informar corretamente a atividade exercida no imóvel, bem como toda e qualquer alteração;
- e) Garantir o livre acesso aos representantes da CORSAN devidamente identificados com crachá funcional, para fins de inspeção, cadastro, leitura e/ou substituições de hidrômetro, devendo ainda prestar todas as informações pertinentes à ligação de água e/ou esgotamento sanitário, quando solicitado pela CORSAN;
- f) Responsabilizar-se por dano causado decorrente de procedimento irregular ou de deficiência técnica ou de segurança das instalações prediais de água e/ou esgoto, sendo expressamente vedada a revenda de serviços de água, ligação clandestina, religação à revalida e/ou derivação indevida;
- g) Informar seus dados cadastrais, as alterações e responsabilizar-se pela veracidade dos mesmos;



- h) Solicitar no prazo de 10 (dez) dias, a alteração cadastral em caso de extinção da posse ou do direito de propriedade e consequente desocupação do imóvel, como no caso resolução do contrato de locação;
- i) Em caso de alienação de imóvel, o adquirente ou vendedor deverá solicitar à CORSAN, em até 30 (trinta) dias, a alteração cadastral correspondente, apresentando documentação comprobatória;
- j) Efetuar o pagamento da respectiva fatura até a data do vencimento, sujeitando-se a suspensão do fornecimento do serviço nos casos de falta ou atraso de pagamento, bem como a inscrição em cadastros restritivos de crédito, nos termos do RSAE;
- k) Efetuar o pedido de ligação, imediatamente após a comunicação da CORSAN de disponibilidade dos serviços de coleta e afastamento do esgoto sanitário, quando o imóvel for abastecido por ligação de água, bem como efetuar o pedido de ligação ao sistema de abastecimento de água, quando o imóvel estiver ligado exclusivamente ao sistema público de esgotamento sanitário;
- l) Pagar o serviço básico fixado por economia, pela disponibilidade dos serviços;
- m) Cumprir fielmente as obrigações e determinações do RSAE da CORSAN;
- n) Observar no uso dos sistemas de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário os padrões de qualidade estabelecidos nas normas e regulamentos pertinentes, em especial quanto aos lançamentos na rede coletora de esgoto, responsabilizando-se por todo e qualquer dano causado ao sistema e ao meio ambiente;
- o) Informar à CORSAN sobre a ocorrência de vazamentos externos e outros fatos que possam afetar a prestação dos serviços;
- p) Providenciar instalação de reservatório domiciliar com objetivo de regular o abastecimento de água, sempre que, por motivo de ordem técnica, for exigida pela CORSAN, devendo o mesmo ser projetado e instalado de acordo com as normas técnicas vigentes e aplicáveis, devendo o usuário providenciar limpeza com intervalo mínimo de um ano, a qual deverá ser realizada de acordo com a técnica prescrita pela Secretaria da Saúde competente.

4 – DOS CUSTOS DE CONEXÃO À REDE PÚBLICA

4.1 - Cabe ao requerente usuário arcar com os custos da conexão ao sistema público de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, de acordo com a Tabela Tarifária vigente na data da solicitação e as condições de financiamento praticadas pela CORSAN.

4.2 - Nos casos em que os custos de repavimentação da via pública e passeio público forem arcados pela CORSAN o cliente deverá ressarcir a Companhia, conforme previsto na Tabela Tarifária e nas condições de financiamento praticadas vigentes na data da solicitação.

5 – DA VIGÊNCIA

Este contrato entra em vigor:

5.1 - A partir do recebimento do Contrato de Adesão, no caso de usuário responsável pelo imóvel com ligação de água e/ou esgotamento sanitário, nos termos do art. 6 do RSAE;

5.2 - A partir da data do pedido de prestação de serviços efetivado pelo Usuário,

5.3 - A vigência será por prazo indeterminado.

5.4 - As ligações de água e esgotamento sanitário serão cadastradas em nome do titular da propriedade assim entendido o proprietário ou possuidor de outro título real sobre o imóvel.



6 – DA RESCISÃO:

Este contrato poderá ser rescindido nas seguintes condições:

- 6.1** - Por ação do usuário, mediante pedido de desligamento dos serviços do imóvel, observando o cumprimento da legislação;
- 6.2** - Por ação da CORSAN, após 90 dias da suspensão do fornecimento, nos casos do artigo 91 do RSAE, e, em se tratando de imóveis com uso sazonal, após 12 meses;
- 6.3** - A rescisão não está condicionada à quitação dos débitos, mas o usuário inadimplente estará sujeito à cobrança judicial e à inscrição nas instituições de proteção ao crédito.

7 – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS:

- 7.1** - Caso o usuário tenha solicitações ou reclamações sobre a prestação dos serviços deverá fazê-las à CORSAN, e não concordando com o resultado obtido tem o direito de apresentar recurso à AGERGS, no prazo de 10 (dez) dias contados da data de recebimento da decisão.

8 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

- 8.1** - Compete privativamente à CORSAN operar e executar reparos e modificações nas canalizações e instalações do serviço público do abastecimento de água e esgotamento sanitário, ressalvado o disposto no artigo 25 do RSAE;
- 8.2** - Não é permitida qualquer intervenção no ramal predial de água antes do hidrômetro e até a última conexão do quadro, bem como no ramal predial de esgoto, ficando o infrator sujeito à multa prevista na tabela de infrações;
- 8.3** - A CORSAN poderá condicionar a ligação, religação, alterações contratuais ou contratação de fornecimentos especiais, solicitados por quem tenha quaisquer débitos no mesmo ou em outro local de sua área de concessão, à quitação ou ao parcelamento de débitos;
- 8.4** - Havendo condições técnicas de conexão do imóvel à rede coletora de esgoto, a CORSAN efetuará a cobrança da tarifa pela disponibilidade da rede, nos termos do artigo 45 da Lei federal nº 11.445/2007 e conforme regulamentação específica emitida pela AGERGS.

9 – DO FORO

fica eleito como foro para dirimir eventuais questões resultantes deste contrato a comarca do imóvel ou a comarca do domicílio do usuário.

PAIM FILHO, 3 de Novembro de 2016.

CORSAN

MUNICIPIO DE PAIM FILHO
CPF: 87.613.568/0001-66



ANEXO AN – Contrato de programa para prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

CP 250

CONTRATO DE PROGRAMA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Pelo presente instrumento de contrato, de um lado, a **COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN**, sociedade de economia mista, inscrita no CNPJ sob o nº 92.802.784/0001-90, com sede em Porto Alegre, na Rua Caldas Júnior nº 120, 18º andar, neste ato representada, na forma estatutária, por seu Diretor Presidente, **Sr. Tarcisio João Zimmermann** e por seu Diretor de Operações, **Sr. Antonio Carlos Martins**, doravante denominada CORSAN, e de outro lado, o **MUNICÍPIO DE PAIM FILHO**, com sede a Av. Rio Grande, nº 1.090, inscrito no CNPJ sob o nº 87.613.568/0001-66, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **Sr. Elton Luiz Dal Moro**, doravante denominado MUNICÍPIO, têm entre si, justa e contratada a prestação de serviços relativos à exploração, execução de obras, ampliações e melhorias dos serviços de abastecimento de água e de coleta, transporte, tratamento e destino final de esgotos sanitários na área urbana da sede do município, mediante as seguintes cláusulas e condições, observada a legislação aplicável à matéria:

DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

CLÁUSULA PRIMEIRA – Aplicam-se a legislação federal, estadual e municipal afeta ao objeto do contrato, em especial as Leis Federais n.º 8.666/1993; 8.987/95; 11.107/2005; e 11.445/2007; o Decreto Federal n.º 6.017/2007; a Lei Estadual n.º 12.037/2003; e respectiva lei municipal autorizativa da delegação dos serviços públicos ao Ente Regulador delegado.

CLÁUSULA SEGUNDA – O presente contrato é celebrado nos termos das Leis Autorizativas Municipais n.º 1.986, de 10 de dezembro de 2012 e n.º 1.990, de 16 de janeiro de 2013, com dispensa de licitação, com fundamento no art. 24, inciso XXVI, da Lei Federal n.º 8.666/93, observados os procedimentos previstos no art. 26 da mesma lei, bem como a Ata de Reunião de Diretoria Colegiada da CORSAN de n.º 29/2013, de 27 de maio de 2013.

1





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DAS DEFINIÇÕES

CLÁUSULA TERCEIRA – Para os efeitos deste contrato, considera-se:

- I. **Sistema** - o conjunto de todos os recursos, bens e serviços, necessários para a realização de objetivos de interesse comum, visando à universalização da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no âmbito de atuação da CORSAN, objeto de todos os contratos de programa celebrados entre os Municípios e a CORSAN.
- II. **Serviços** - prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
- III. **Plano Plurianual de Investimentos no Sistema** - conjunto de obras e serviços a serem realizados de acordo com o montante de recursos financeiros previstos por períodos de cinco anos, a serem investidos no Sistema.
- IV. **Meta de Investimentos de Longo Prazo** - É o montante de recursos financeiros a ser investido no Sistema ao longo do período de duração do Contrato, com revisões quinquenais.
- V. **Plano Municipal de Saneamento Básico** - Instrumento da política de saneamento do MUNICÍPIO que deverá abranger o diagnóstico da situação local e seus impactos nas condições de vida; objetivos e metas para universalização dos serviços; programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas; ações de emergência e contingência; e, mecanismos e procedimentos de avaliação do que foi planejado.
- VI. **Atividade regulatória** - É a regulamentação dos serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, com o objetivo de assegurar a adequada prestação dos serviços, garantir a harmonia entre os interesses dos usuários, MUNICÍPIO e CORSAN e zelar pelo equilíbrio-



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

financeiro do Sistema de Abastecimento de Água potável e esgotamento sanitário.

- VII. **SAA** - Sistema de Abastecimento de Água – É o conjunto de instalações e equipamentos, que tem por finalidade captar, aduzir, tratar, reservar e distribuir água potável.
- VIII. **SES** - Sistema de Esgotamento Sanitário – É o conjunto de obras, instalações e equipamentos, que tem por finalidade coletar, transportar e dar destino final adequado às águas residuárias ou servidas.

DO OBJETO

CLÁUSULA QUARTA - O MUNICÍPIO outorga à CORSAN a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, compreendendo a exploração, execução de obras, ampliações e melhorias, com a obrigação de implantar, fazer, ampliar, melhorar, explorar e administrar, com exclusividade, os serviços de abastecimento de água potável e esgoto sanitário, na área urbana da sede do município, áreas rurais contínuas ou aglomerados urbanos localizados na zona rural, devidamente identificados na cláusula quinta, incluindo a captação, adução de água bruta, tratamento, adução de água tratada, distribuição e medição do consumo de água, bem como a coleta, transporte, tratamento e destino final de esgoto, o faturamento e entrega de contas de água e esgoto, sua cobrança e arrecadação, atendimento ao público usuário dos sistemas, controle de qualidade da água e cadastro de consumidores, atendidos os princípios da conveniência social, ambiental, técnica e econômica e, ainda, a Política Estadual de Saneamento.

Subcláusula Primeira - O MUNICÍPIO transfere à CORSAN, o direito e prerrogativa de cadastrar e conectar os usuários do Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário, de acordo com o estipulado no Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto – RSAE, realizando também, a CORSAN, a cobrança pelos serviços prestados, sempre com base no Sistema Tarifário vigente.

Subcláusula Segunda - Os investimentos em esgotamento sanitário deverão ser compatíveis com o Plano Municipal de Saneamento Básico e serão efetivados



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

respeitada a viabilidade econômico-financeira do Sistema e a obtenção de recursos financeiros necessários a sua execução, obedecidas as bases estabelecidas pela Meta de Investimentos de Longo Prazo.

DA ÁREA DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA QUINTA - A delegação dos serviços ora outorgados abrangerá a área urbana da sede do município e áreas rurais contínuas à zona urbana.

Subcláusula Única - A área de atuação poderá, também, contemplar novos aglomerados urbanos da zona rural, nos termos definidos em aditivo contratual a serem firmados.

DO PRAZO CONTRATUAL

CLÁUSULA SEXTA - O Contrato vigorará pelo prazo de 25 (vinte e cinco) anos, a contar da data da assinatura deste Contrato.

Subcláusula Única - A prestação dos serviços prevista na Cláusula Quarta terá início em até 12 (doze) meses da celebração deste Contrato ou até que a CORSAN finalize o processo de estruturação operacional para que possa efetivar a prestação do serviço, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

CLÁUSULA SÉTIMA - O presente Contrato poderá ser prorrogado por igual período de 25 (vinte e cinco) anos, por intermédio de Termo Aditivo, mediante manifestação expressa das partes com 01 (um) ano de antecedência.

DO MODO, FORMA E CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

CLÁUSULA OITAVA - Na prestação dos serviços, a CORSAN deverá:

- I. Estabelecer, através de negociação com o MUNICÍPIO, sempre de forma compatível com o Plano Municipal de Saneamento Básico, as ações necessárias, definindo prioridades, a serem consideradas para o estabelecimento do Plano Plurianual de Investimentos no Sistema;



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

- II. Operar e manter os serviços de abastecimento de água potável, incluindo a captação, bombeamento, tratamento, adução e distribuição da água, medição do consumo e o controle da qualidade da água, nos termos definidos pelo Plano Municipal de Saneamento;
- III. Operar e manter os serviços de esgotamento sanitário, incluindo a coleta, transporte, tratamento e destino final do esgoto, nos termos definidos pelo Plano Municipal de Saneamento;
- IV. Executar direta ou indiretamente estudos, projetos, obras e serviços, sempre de forma compatível com o Plano de Saneamento Básico, objetivando o adequado funcionamento dos serviços e o pleno atendimento dos usuários, observados os limites previstos na Meta de Investimentos de Longo Prazo;
- V. Equacionar e solucionar, de forma satisfatória, eventuais problemas no funcionamento dos serviços, de acordo com o regulamento dos serviços;
- VI. Melhorar o nível de qualidade dos serviços, de acordo com a legislação atual e superveniente;
- VII. Garantir a continuidade dos serviços;
- VIII. Atender ao crescimento vegetativo populacional, promovendo as ampliações necessárias, de acordo com os objetivos e normas gerais dos planos oficiais de saneamento;
- IX. Adotar tecnologia adequada e empregar materiais, equipamentos, instalações e métodos operativos que, atendidas as normas técnicas pertinentes, garantam a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários;
- X. Executar ações visando à manutenção e conservação dos equipamentos e das instalações;
- XI. Programar e informar ao MUNICÍPIO, por escrito, as condições técnicas e financeiras, o prazo de início e de conclusão das obras.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Subcláusula Única - A CORSAN compromete-se:

- I. Assessorar, tecnicamente, o MUNICÍPIO no processo das revisões periódicas do Plano de Saneamento Básico, previstas na Lei Federal n. 11.445/07.

CLÁUSULA NONA - Os serviços poderão ser interrompidos pelo prestador nas seguintes hipóteses:

- I. Situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens;
- II. Necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas;
- III. Negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;
- IV. Manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do prestador, por parte do usuário; e
- V. Inadimplemento do usuário do serviço de abastecimento de água, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado.

Subcláusula Única - As disposições contidas no "caput" serão aplicadas observada a legislação específica e as normas estabelecidas no Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto, em anexo.

DOS CRITÉRIOS, INDICADORES, FÓRMULAS E PARÂMETROS DEFINIDORES DA QUALIDADE DO SERVIÇO

CLÁUSULA DÉCIMA - As metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais serão aferidas por meio dos indicadores definidos no Anexo I deste contrato e demais normas regulamentares.

Subcláusula Primeira - A CORSAN deverá apresentar relatórios anuais de medição dos indicadores referentes a cada contrato de prestação de serviços de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário, integrantes do Sistema.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Subcláusula Segunda - A CORSAN deverá apresentar relatórios anuais de medição dos valores médios dos indicadores de todo o Sistema, relativos ao seu desempenho.

Subcláusula Terceira - As metas dos indicadores serão estabelecidas por meio de resolução do Ente Regulador delegado, em conformidade com a Lei Estadual no 11.075/98, observados os parâmetros definidos pelo Contrato de Gestão do Governo do Estado com a CORSAN.

Subcláusula Quarta - Os relatórios com os resultados dos indicadores devem ser encaminhados ao Ente Regulador delegado, anualmente, até 31 de março do ano subsequente ao do exercício a que se referirem.

Subcláusula Quinta - Os indicadores de qualidade serão revistos nas mesmas datas das revisões tarifárias, por comissão instituída para este fim, sendo composta por servidores da CORSAN, do Ente Regulador delegado e de representantes dos municípios.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - O cumprimento das normas relativas à qualidade dos serviços, estabelecidas neste contrato e demais disposições regulamentares, será aferido pelo MUNICÍPIO e pelo Ente Regulador delegado anualmente.

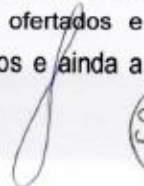
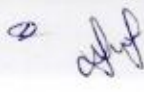
Subcláusula Única - Os resultados da verificação prevista nesta cláusula serão amplamente divulgados na rede mundial de computadores.

DA POLÍTICA TARIFÁRIA

DO PREÇO DO SERVIÇO

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - Pela prestação dos serviços que lhe são delegados por este Contrato, a CORSAN cobrará as tarifas discriminadas na Planilha da Estrutura Tarifária do Sistema (Anexo II), sendo estas implementadas pela CORSAN, de forma universal, em todos os MUNICÍPIOS integrantes do Sistema.

Subcláusula Primeira - A Estrutura Tarifária do Sistema deve cobrir os custos operacionais eficientes, segundo o nível de qualidade dos serviços ofertados e assegurar a obtenção de um retorno justo e adequado dos investimentos e ainda a





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

necessária provisão das depreciações do Sistema, observadas as condições do convênio de delegação celebrado entre o MUNICÍPIO e o Ente Regulador delegado.

Subcláusula Segunda - Para entrarem em vigor e serem cobradas dos usuários, as tarifas e suas alterações deverão ser homologadas pelo Ente Regulador delegado.

DO REAJUSTE TARIFÁRIO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Os valores das tarifas serão reajustados em conformidade com as seguintes condições:

- I. O reajuste ocorrerá sempre em 1º de junho de cada ano e será aplicado no faturamento da competência Junho;
- II. Os reajustes serão concedidos pelo índice setorial, apurado em relação ao período anual de maio a abril.

DA REVISÃO TARIFÁRIA

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - O Ente Regulador delegado, de acordo com o previsto nesta cláusula, procederá às revisões dos valores das tarifas, considerando as alterações na estrutura de custos do Sistema, os estímulos à eficiência e à modicidade das tarifas, ouvidos o MUNICÍPIO, os usuários e a CORSAN.

Subcláusula Primeira - As revisões tarifárias serão realizadas a cada cinco anos, sempre no mês de junho.

Subcláusula Segunda - No ano em que ocorrer revisão dos valores da tarifa, o reajuste previsto na cláusula décima terceira será substituído pela revisão.

Subcláusula Terceira - Os pedidos de revisões ordinárias das tarifas, acompanhados de todos os elementos e informações necessárias, serão encaminhados pela CORSAN ao Ente Regulador delegado, com pelo menos 90 dias de antecedência à data de sua vigência, a qual procederá aos trâmites para sua avaliação e aprovação ou denegação, integral ou parcial.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Subcláusula Quarta - Por sugestão das partes poderá ser realizada a readequação da estrutura tarifária.

DA REVISÃO TARIFÁRIA EXTRAORDINÁRIA

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - As partes reconhecem que as tarifas indicadas na Planilha de Estrutura Tarifária (Anexo II), em conjunto com as regras de reajuste e revisão descritas nas cláusulas anteriores, serão suficientes para a adequada prestação dos serviços concedidos e a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Sistema.

Subcláusula Única - Sempre que forem atendidas as condições do Sistema, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - Sem prejuízo dos reajustes e revisões a que se referem às cláusulas anteriores, caso haja alterações significativas nos custos do Sistema, por solicitação desta ou das entidades de representação oficial dos Municípios, devidamente comprovada por documentos encaminhados ao Ente Regulador delegado podendo, a qualquer tempo, proceder a revisão extraordinária das tarifas, visando manter o equilíbrio econômico-financeiro do Sistema, nas seguintes hipóteses:

- I. Quando houver necessidade de alterações significativas nas metas de investimentos, previstas no Plano Plurianual de Investimentos no Sistema, ou para atender demandas extraordinárias que afetem a estrutura tarifária, acarretando variações acima de 2% (dois por cento), negativas ou positivas, dos valores das tarifas dos serviços necessárias para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Sistema;
- II. Quando houver a extinção do contrato por encampação, caducidade, rescisão, anulação, referentes aos municípios integrantes do Sistema e extinção da empresa CORSAN;
- III. Em decorrência de fatos extraordinários, fora do controle da CORSAN ou do MUNICÍPIO, em razão de:



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

- a. Atos da natureza que afetem significativamente os custos da prestação dos serviços;
- b. Alterações na política tributária ou fiscal;
- c. Em decorrência de decisões judiciais que repercutam, direta ou indiretamente, nos custos de prestação dos serviços concedidos provocando variações positivas ou negativas superiores a 2 % (dois por cento);
- d. Ocorrência de outros fatos extraordinários admitidos e reconhecidos pelas partes que afetem significativamente os custos da prestação dos serviços.
- e. Extinção do contrato de algum dos municípios cuja receita anual seja superior a 2 % do total do Sistema;
- f. Ingresso de município ou grupo de municípios cujo somatório da receita anual seja superior a 2 % do total do Sistema.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - As fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do equilíbrio econômico-financeiro do Sistema.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - Na exploração do serviço público, objeto deste Contrato, a CORSAN não poderá dispensar tratamento diferenciado, inclusive tarifário, aos usuários de uma mesma classe de consumo e nas mesmas condições de atendimento, exceto nos casos previstos na legislação federal, estadual e regulamento da CORSAN.

Subcláusula Única - Será vedada a concessão de isenção de pagamento de tarifas, inclusive a entes do Poder Público, visando garantir a manutenção da adequada prestação dos serviços e tratamento isonômico aos usuários do Sistema.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - Ressalvados os impostos incidentes sobre a renda, a criação, a alteração ou a extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, após a assinatura deste Contrato, quando comprovado seu impacto, implicará na revisão das tarifas, para mais ou para menos, conforme o caso.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

**DOS DIREITOS, GARANTIAS E OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO
DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO**

CLÁUSULA VIGÉSIMA - O MUNICÍPIO tem as seguintes obrigações:

- I. Regular a prestação do serviço;
- II. Fiscalizar permanentemente a prestação dos serviços;
- III. Aplicar as penalidades regulamentares e contratuais;
- IV. Homologar reajustes e proceder à revisão das tarifas na forma da lei, das normas pertinentes e deste contrato;
- V. Cumprir e fazer cumprir as disposições regulamentares do serviço e as cláusulas contratuais;
- VI. Zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários, que serão cientificados, em até trinta dias, das providências tomadas;
- VII. Declarar de utilidade pública os bens necessários à execução do serviço ou obra pública, outorgando poderes à CORSAN para promoção das desapropriações e para a instituição das servidões administrativas, a qual assumirá a responsabilidade pelas indenizações cabíveis;
- VIII. Estimular o aumento da qualidade e produtividade dos serviços;
- IX. Estimular a formação de associações de usuários para defesa de interesses relativos aos serviços;
- X. Arcar com os custos necessários para a mudança de alinhamentos, perfis e nivelamento de qualquer logradouro, que exijam modificações ou remoções de canalizações, desde que não previstos nos cronogramas referidos na cláusula quarta, quando forem executados por sua solicitação;





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

- XI. Consultar a CORSAN sobre a viabilidade técnica da disponibilização dos serviços, antes de aprovar novos loteamentos, conjuntos habitacionais e instalações de novas indústrias;
- XII. Comunicar previamente a CORSAN a execução de obras e serviços no subsolo das vias públicas em que se localizam redes de infraestrutura dos serviços concedidos;
- XIII. Zelar pelo cumprimento da legislação federal, estadual e municipal de proteção ambiental e de saúde pública, respondendo pelas eventuais consequências de seu descumprimento, no que couber, visando à preservação e a conservação do meio-ambiente e da saúde pública;
- XIV. Zelar pelo cumprimento da legislação vigente relacionada à vedação do aproveitamento de fontes alternativas de água, contribuindo com a vigilância sanitária na área da prestação dos serviços, nos termos dos artigos 96 e 104 do Decreto nº 23.430/74, que regulamentou a Lei Estadual nº 6.503/72 e parágrafo 2º do artigo 45 da Lei Federal n.º 11.445/07;
- XV. Exigir a ligação obrigatória de toda construção e prédios considerados habitáveis, situados em logradouros que disponham dos serviços, às redes públicas de abastecimento de água e de coleta de esgoto, excetuando-se da obrigatoriedade prevista apenas as situações de impossibilidade técnica, que deverão ser justificadas perante os órgãos competentes, sendo que as ligações correrão as expensas dos usuários, nos termos da legislação municipal, do art. 18, da Lei Estadual nº 6.503/72, e do art. 137, da Lei Estadual nº 11.520/00 e artigo 45 da Lei Federal n.º 11.445/07;
- XVI. Exigir ou promover, consultada a CORSAN, a adequação da infraestrutura dos loteamentos, não autorizados ou irregulares, as condições técnicas e operacionais apropriadas para a integração ao Sistema, nos termos do que estabelece o contrato;
- XVII. Exigir ou promover, consultada a CORSAN, a adequação da infraestrutura das áreas de assentamentos informais, as condições técnicas e operacionais



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

apropriadas para a integração ao Sistema, nos termos do que estabelece este contrato;

- XVIII. Estabelecer os planos e políticas municipais de saneamento e de urbanização, consultada a CORSAN, visando ao estabelecimento das Metas de Investimentos de Longo Prazo;
- XIX. Os sistemas de esgotamento sanitários existentes (Estações de Tratamento de Esgoto, Elevatórias de Esgoto e Redes Coletoras de Esgoto) à época da celebração deste instrumento contratual deverão possuir licença de operação e estarem em plenas condições técnicas de operação, nos termos da legislação vigente, para que haja assunção pela CORSAN;
- XX. Realizar as revisões no Plano Municipal de Saneamento Básico periodicamente em prazo não superior a quatro anos.

DOS DIREITOS E GARANTIAS DO MUNICÍPIO

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - Ao MUNICÍPIO são assegurados os seguintes direitos e garantias:

- I. Estabelecer, juntamente com a CORSAN, as prioridades, os objetivos e as condições para a prestação dos serviços, considerando as Metas de Longo Prazo para Investimentos e de forma compatível com o Plano Municipal de Saneamento Básico;
- II. Receber da CORSAN a prestação de serviços adequados nos termos deste contrato e da legislação aplicável;
- III. A realização, pela CORSAN, dos investimentos necessários à expansão e à modernização dos serviços, dos equipamentos e das instalações, nos termos previstos nas Metas de Longo Prazo de Investimentos e de forma compatível com o Plano Municipal de Saneamento Básico;



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

- IV. Conhecer, prévia e expressamente, as obras que a CORSAN pretenda executar em vias e logradouros públicos, ressalvados os casos de emergência, nos termos do regulamento específico;
- V. Estar isento de qualquer ônus de solidariedade com a CORSAN no caso de falta ou insuficiência de sinalização nas obras por ela realizadas nas vias públicas, durante toda a execução das mesmas;
- VI. Receber, da CORSAN, no primeiro trimestre de cada ano, prestação de contas na forma da cláusula trigésima sexta;
- VII. Ser ressarcido de todos os prejuízos que lhe forem causados em decorrência da execução dos serviços, conforme processo administrativo específico;
- VIII. Ter assegurada a aplicação dos recursos financeiros captados pela CORSAN ou pelo MUNICÍPIO, destinados ao Município, na rede municipal de água ou esgoto;
- IX. Ser informado, prévia e expressamente, pela CORSAN de qualquer operação financeira ou judicial em que faça recair garantia sobre os bens vinculados à prestação dos serviços, que possam comprometer a operacionalização e a continuidade da prestação dos serviços;
- X. Receber, em quaisquer dos casos de extinção do contrato, o cadastro atualizado dos usuários dos serviços de água e de esgoto e do acervo técnico da prestação dos serviços, em meio digital;
- XI. Ser isento de qualquer ônus de solidariedade ou subsidiariedade em relação a todas as obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias, bem assim a quaisquer outras obrigações relacionadas ou decorrentes da exploração dos serviços;
- XII. Ter livre acesso dos encarregados da fiscalização do MUNICÍPIO e do Ente Regulador delegado, especialmente designados, em qualquer época, às obras, equipamentos e instalações utilizados na prestação dos serviços, bem como aos



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

dados e registros administrativos, contábeis, técnicos, econômicos e financeiros, realizados pela CORSAN, relativos ou pertinentes ao contrato;

- XIII. Aplicar as penalidades previstas neste contrato;
- XIV. Receber os bens reversíveis, nos termos deste contrato, em quaisquer das hipóteses de extinção do Contrato de Programa, conforme subcláusula quarta, cláusula trigésima;
- XV. Receber desconto de 50% (cinquenta por cento) sobre valor faturado, pela prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário aos próprios municipais. As economias serão classificadas na Tarifa Empresarial, categoria de uso "Pública", sendo que, em caso de inadimplência, poderá a CORSAN suspender a concessão do desconto.

DOS DIREITOS, GARANTIAS E OBRIGAÇÕES DA CORSAN
OBRIGAÇÕES DA CORSAN

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - A CORSAN se obriga a:

- I. Elaborar e executar direta ou indiretamente, estudos, projetos e obras, obedecendo às prioridades, os objetivos e as condições estabelecidas neste contrato e no Plano Plurianual de Investimentos do Sistema;
- II. Garantir a prestação de serviços adequados nos termos deste contrato e da legislação aplicável;
- III. Dar ciência prévia e expressa ao MUNICÍPIO das obras que pretenda executar, em vias e logradouros públicos, ressalvados os casos de emergência, nos termos do regulamento específico;
- IV. Sinalizar as obras nas vias públicas durante toda a sua execução, sendo que quaisquer danos causados a terceiros, em virtude de falta ou insuficiência de sinalização, serão da inteira responsabilidade da CORSAN;



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

- V. Apresentar ao MUNICÍPIO, no primeiro trimestre de cada ano, prestação de contas na forma da cláusula trigésima sexta;
- VI. Publicar, anualmente, as demonstrações financeiras referentes ao Sistema na forma da legislação específica;
- VII. A execução do serviço, cabendo-lhe responder por todos os prejuízos causados ao MUNICÍPIO, aos usuários ou a terceiros, sem que a fiscalização exercida pelo MUNICÍPIO, ou a quem este delegar, exclua ou atenua essa responsabilidade, exceto nos casos legais;
- VIII. Cumprir e fazer cumprir as normas do serviço, as cláusulas contratuais e a legislação relativa à prestação dos serviços;
- IX. Captar, aplicar e gerir os recursos financeiros necessários à prestação do serviço;
- X. Organizar e manter registro e inventário dos bens vinculados à prestação dos serviços e zelar pela sua integridade, segurando-os adequadamente, e informar ao MUNICÍPIO, prévia e expressamente, qualquer operação financeira ou judicial em que faça recair garantia sobre os bens vinculados aos serviços, que possam comprometer a operacionalização e a continuidade da sua prestação;
- XI. Organizar e manter, permanentemente atualizado, o cadastro dos respectivos usuários;
- XII. Cumprir e fazer cumprir as normas legais e regulamentares do serviço, respondendo pelos eventuais danos causados em decorrência da prestação dos serviços;
- XIII. Atender a todas as obrigações de natureza fiscal, trabalhista e previdenciária e encargos decorrentes das obrigações relacionadas à prestação dos serviços;
- XIV. Permitir aos encarregados da fiscalização do MUNICÍPIO e do Ente Regulador delegado, especialmente designados, livre acesso, em qualquer época, às obras, equipamentos e instalações utilizados na prestação dos serviços, bem



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

como a seus dados e registros administrativos, contábeis, técnicos, econômicos e financeiros;

- XV. Zelar pelo cumprimento da legislação federal, estadual e municipal, de proteção ambiental e de saúde pública, em especial, respondendo pelas eventuais consequências de seu descumprimento;
- XVI. Expedir os regulamentos de instalações prediais e/ou condominiais de água e de esgotamento sanitário, inclusive os de tratamento do tipo fossa séptica e poço sumidouro, fossa e filtro biológico, ou dispositivos equivalentes submetendo-os à aprovação do MUNICÍPIO;
- XVII. Encaminhar o Plano Plurianual de Investimentos, previsto na cláusula oitava, ao Ente Regulador delegado e disponibilizá-lo ao MUNICÍPIO;
- XVIII. Atender as exigências da fiscalização do MUNICÍPIO no que refere à reparação de vias e passeios públicos, substituições de redes, esgoto sanitário, poços de visita (PV), vazamentos, e outros similares, quando de competência da CORSAN, sob pena de ter de refazê-los, sem qualquer ônus para o MUNICÍPIO, até que sejam liberados pela respectiva fiscalização;
- XIX. Os sistemas de esgotamento sanitários existentes (Estações de Tratamento de Esgoto, Elevatórias de Esgoto e Redes Coletoras de Esgoto) à época da celebração deste instrumento contratual que possuem licença de operação e estarem em plenas condições técnicas de operação, nos termos da legislação vigente, serão operados pela CORSAN; e
- XX. Iniciar a prestação dos serviços de abastecimento de água em até 12 (doze) meses da celebração deste Contrato ou até que a CORSAN finalize o processo de estruturação operacional para que possa efetivar a prestação do serviço, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - A CORSAN deverá manter, gratuitamente, serviço de atendimento aos usuários para registro protocolado das suas solicitações, sugestões e reclamações, bem como das soluções e respostas apresentadas, de





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

acordo com os prazos legais e regulamentares, devendo sempre fornecer ao usuário protocolo comprobatório da comunicação, com os correspondentes dia e horário.

DOS DIREITOS E GARANTIAS DA CORSAN

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - Na exploração do Serviço de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, a CORSAN poderá:

- I. Utilizar-se de vias públicas, estradas, caminhos e terrenos de domínio municipal, para o fim específico de execução do objeto do presente Contrato, competindo ao MUNICÍPIO, observando e respeitando o objeto deste contrato, estabelecer as condições de sua utilização, bem como a sujeição das obras aos regulamentos específicos vigentes no Município;
- II. Suspender o abastecimento de água de usuários inadimplentes, observado o Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto, as disposições do Código de Defesa do Consumidor e da Lei Federal n.º 11.445/07;
- III. Aplicar os regulamentos de instalações prediais e/ou condominiais de água e de esgotamento sanitário, inclusive os de tratamento do tipo fossa séptica e poço sumidouro, fossa e filtro biológico, ou dispositivos equivalentes submetendo-os à aprovação do MUNICÍPIO;
- IV. Aplicar o disposto no Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto;
- V. Nos contratos de financiamento, poderá oferecer em garantia os direitos emergentes do Sistema, até o limite que não comprometa a operacionalização e a continuidade da prestação do serviço.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - Sem prejuízo das responsabilidades referidas neste Contrato, a CORSAN poderá contratar terceiros para o desenvolvimento de atividades inerentes, acessórias ou complementares ao serviço concedido, bem como a implementação de projetos associados.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Subcláusula Primeira - Os contratos celebrados entre a CORSAN e os terceiros reger-se-ão pelo direito privado, não se estabelecendo qualquer relação jurídica entre os terceiros e o MUNICÍPIO.

Subcláusula Segunda - A execução das atividades contratadas com terceiros pressupõe o cumprimento das normas regulamentares do serviço concedido.

DOS DIREITOS E DEVERES DOS USUÁRIOS

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - Sem prejuízo do disposto no art. 7º, da Lei nº 8.987/95, do art. 9º da Lei Federal nº 11.445/07 e do Código de Defesa do Consumidor, são direitos dos usuários:

- I. Receber serviço adequado;
- II. Receber do MUNICÍPIO e da CORSAN informações para a defesa de interesses individuais ou coletivos;
- III. Receber da CORSAN, dentro do mês de vencimento, o mínimo de seis datas opcionais para a escolha do dia de vencimento de seus débitos;
- IV. Atendimento, pela CORSAN, dos pedidos de seu interesse, nos prazos e condições fixados neste contrato e nas normas e regulamentos editados pelo MUNICÍPIO, sendo-lhe garantida a prestação do serviço, independentemente do pagamento de valores não previstos nas normas do serviço ou de débito não imputável ao solicitante;
- V. Receber o ressarcimento dos danos que, porventura, lhe sejam comprovadamente causados em função do serviço concedido, ressalvados os danos decorrentes de:
 - a. Deficiências técnicas nas instalações internas da unidade consumidora;
 - b. Má utilização das instalações;
 - c. Caso fortuito ou força maior;
 - d. Prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos.





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

- VI. Acesso ao Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto e elaborado nos termos deste contrato;
- VII. Acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - Sem prejuízo do disposto no Código de Defesa do Consumidor, são deveres dos usuários:

- I. Levar ao conhecimento do MUNICÍPIO e da CORSAN as irregularidades de que tenham conhecimento, referentes ao serviço prestado;
- II. Comunicar às autoridades competentes os atos ilícitos praticados pela CORSAN na prestação do serviço;
- III. Contribuir para a permanência das boas condições dos bens públicos através dos quais lhes são prestados os serviços;
- IV. Requerer a CORSAN a ligação de seus imóveis aos serviços, conforme determinam o art. 18, da Lei Estadual nº 6.503/72, e o art. 137, da Lei Estadual nº 11.520/00, excetuando-se da obrigatoriedade as situações de impossibilidade técnica;
- V. Arcar com o custo das ligações de seus prédios ao serviço;
- VI. Permitir o livre acesso da CORSAN para o exame das instalações hidráulico-sanitárias prediais em qualquer tempo.

Subcláusula Única - Para atendimento das solicitações de ligação aos serviços, serão verificadas as possibilidades de atendimento pela CORSAN, observadas normas e regulamentos.

DA FISCALIZAÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - A fiscalização periódica da execução dos serviços cabe ao MUNICÍPIO e ao Ente Regulador delegado, nos termos do convênio de delegação firmado com o Município, com a cooperação dos usuários, por comissão



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

composta por representantes do MUNICÍPIO, do Ente Regulador delegado, da CORSAN e dos usuários, nos termos de norma regulamentar.

Subcláusula Única - No exercício da fiscalização, a comissão referida no caput terá acesso aos dados relativos à administração, contabilidade, recursos técnicos, econômicos e financeiros da CORSAN e poderá acompanhar os serviços de controle de qualidade e a execução das obras e serviços.

DAS PENALIDADES CONTRATUAIS

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - Pelo descumprimento das disposições contratuais especificadas em Regulamento próprio, a CORSAN estará sujeita às seguintes penalidades:

- I. Advertência para que, no prazo de 30 (trinta) dias, proceda à adequação do serviço prestado aos parâmetros definidos neste Contrato ou em instrumentos complementares;
- II. Em caso de inobservância da advertência, multa de até 2% (dois por cento), proporcional à gravidade da infração, sobre o valor arrecadado pela CORSAN, no Município, nos últimos 3 (três) meses anteriores à notificação;
- III. Contrapropaganda, quando a CORSAN incorrer na prática de publicidade enganosa ou abusiva, nos termos do artigo 37 e seus parágrafos do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90).

Subcláusula Primeira - Nos casos de reincidência em mesma prática infrativa, julgada em última instância, durante o intervalo de 5 (cinco) anos, contado da data do recebimento do Termo de Notificação – TN, a penalidade a ser aplicada será de multa em dobro, observado o limite estabelecido no inciso II da Cláusula Vigésima Nona do Contrato de Programa, a ser fixada considerando-se:

- a. As situações agravantes e atenuantes;
- b. A extensão do dano causado ao município ou a terceiros;
- c. A vantagem eventualmente auferida com a infração; e





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

d. A condição econômica da infratora.

Subcláusula Segunda - O Regulamento referido nesta Cláusula é parte integrante do presente instrumento.

Subcláusula Terceira - As penalidades serão aplicadas mediante procedimento administrativo previsto no regulamento, em que se assegure à parte inadimplente amplo direito de defesa e o contraditório.

Subcláusula Quarta - A CORSAN não estará sujeita às penalidades previstas no Contrato se comprovado que a não realização da obrigação específica decorreu de fato, ato ou circunstância imputada unicamente ao MUNICÍPIO ou a terceiros.

DA EXTINÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - A delegação da prestação de serviços extingue-se nos termos da Lei Federal nº 11.107/05 e da Lei Federal nº 8.987/95, art. 35 e parágrafos, por:

- a. Advento do termo contratual ou de sua prorrogação;
- b. Encampação;
- c. Acordo formal entre o MUNICÍPIO e a CORSAN;
- d. Caducidade;
- e. Rescisão;
- f. Anulação;
- g. Extinção da CORSAN;
- h. A CORSAN deixar de integrar a Administração Indireta do Estado.

Subcláusula Primeira - A extinção somente se efetivará com a conseqüente entrega ao MUNICÍPIO de todas as instalações, móveis e equipamentos relativos aos serviços, considerados como bens e direitos reversíveis da delegação.

Subcláusula Segunda - Extinta a delegação da prestação de serviços haverá a imediata assunção dos mesmos pelo MUNICÍPIO.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Subcláusula Terceira - A assunção do serviço autoriza a ocupação das instalações e a utilização, pelo MUNICÍPIO, de todos os bens reversíveis.

Subcláusula Quarta - Com a extinção da delegação da prestação de serviços, apurado o quantum indenizatório, caberá ao MUNICÍPIO indenizar à CORSAN, nos termos da lei e deste contrato.

DOS BENS QUE INTEGRAM A DELEGAÇÃO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - A delegação da prestação de serviços é integrada pelos bens tangíveis e intangíveis afetos à prestação dos serviços, existentes na data de assinatura deste contrato, ou que a ela venham a ser integrados, mediante prévia edição de lei específica na área da delegação dos serviços, descritos no inventário de bens, conforme Anexo IV, e atualizações anuais.

Subcláusula Primeira - Na assinatura deste contrato, os bens de propriedade do MUNICÍPIO destinados à execução dos serviços, serão transferidos ao patrimônio da CORSAN, mediante prévia avaliação.

Subcláusula Segunda - Os bens deverão ser recuperados, conservados, mantidos e operados em condições normais de uso, de forma que, quando revertidos ao MUNICÍPIO, se encontrem em estado normal de uso, exceto pelo desgaste natural de sua utilização.

DA REVERSÃO DOS BENS INTEGRANTES DA DELEGAÇÃO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - A reversão dos bens far-se-á com o pagamento, pelo MUNICÍPIO, das parcelas dos investimentos vinculados aos bens adquiridos pela CORSAN ainda não amortizados ou depreciados observadas as respectivas competências e proporcionalidades.

Subcláusula Única - Na extinção do contrato, após o procedimento dos levantamentos e avaliações previstos na cláusula trigésima, será lavrado termo de devolução e reversão dos bens, a serem devidamente identificados.

DAS INDENIZAÇÕES DEVIDAS À CORSAN

23





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - Em qualquer das hipóteses de extinção da delegação da prestação dos serviços será apurado se o MUNICÍPIO deverá indenizar a CORSAN, observadas as condições estabelecidas nesta cláusula.

Subcláusula Primeira - Serão procedidos os levantamentos e avaliações necessários visando apurar os valores eventualmente devidos.

Subcláusula Segunda - Os critérios a serem utilizados como parâmetros para o cálculo da indenização, a ser elaborado por perito, serão:

- I. Os registros contábeis apropriados, nos quais constarão os registros dos bens e dos investimentos realizados no Sistema;
- II. O valor de mercado dos bens patrimoniais, apurado através de avaliação, consideradas a depreciação ou amortização contábil e as reais condições de uso e/ou operacionalidade dos bens existentes;
- III. Os bens públicos móveis e imóveis destinados à execução dos serviços, existentes quando da delegação destes e transferidos à CORSAN, terão seus valores depreciados e descontados do montante apurado a título de indenização;
- IV. Incidência da indenização sobre as parcelas dos investimentos vinculados a bens reversíveis, ainda não depreciados, que tenham sido realizados com o objetivo de garantir a continuidade e a atualidade dos serviços concedidos;
- V. Não serão computados os valores referentes aos investimentos realizados pelo MUNICÍPIO, inclusive os investimentos oriundos de recursos não onerosos, por proprietários ou incorporadoras de loteamentos, conforme estabelecido no presente Contrato, a partir de sua vigência.

Subcláusula Terceira - A atualização monetária será calculada pelos mesmos índices aplicados no reajuste tarifário.

Subcláusula Quarta - No caso de decretação da caducidade, o pagamento da indenização não será prévio, podendo este ser calculado no decurso do processo.





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Subcláusula Quinta - O pagamento da indenização será parcelado em tantas vezes quantas forem necessárias para permitir o cumprimento da obrigação pelo MUNICÍPIO, segundo suas reais possibilidades financeiras, nos seguintes casos de extinção do contrato:

- a. Rescisão pela CORSAN;
- b. Por caducidade;
- c. Por transferência da delegação dos serviços ou do controle societário da CORSAN;
- d. Por extinção da CORSAN;
- e. Por deixar a CORSAN de integrar a administração indireta do Estado;
- f. Por anulação do Contrato.

Subcláusula Sexta - Nos demais casos de extinção previstos no caput da cláusula trigésima, a indenização será prévia.

Subcláusula Sétima - Do valor apurado, a título de eventual indenização, poderão ser descontados os créditos decorrentes de multas contratuais e danos provocados pela CORSAN, até o limite dos prejuízos causados ao MUNICÍPIO.

DOS INVESTIMENTOS E DOS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUARTA - Quaisquer valores ou bens que entidades públicas ou privadas, nacionais ou internacionais, destinarem ao Município para aplicação nos serviços, objeto deste contrato, poderão ser recebidos diretamente pela CORSAN, nos termos da Lei.

Subcláusula Primeira - Os investimentos realizados pelas partes contratantes serão contabilizados em favor de quem suportou seu pagamento.

Subcláusula Segunda - Os investimentos realizados com recursos não onerosos obtidos pelos contratantes não serão remunerados.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA - Caberá aos proprietários ou incorporadores a execução dos projetos e obras dos serviços de abastecimento de água e esgotamento





COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

sanitário dos loteamentos particulares, nos termos da Lei Federal nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, sendo que a ligação destas infraestruturas à rede é condicionada a sua prévia entrega à CORSAN.

Subcláusula Primeira - Os projetos referidos no "caput" deverão ter aprovação da CORSAN, a quem fica atribuída, consequentemente, a fiscalização da execução das obras.

Subcláusula Segunda - Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário referidos nesta cláusula não serão considerados como investimentos para fins de remuneração e indenização.

DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA - Anualmente, até o final do terceiro mês do exercício civil, a CORSAN prestará contas ao MUNICÍPIO e ao Ente Regulador delegado, da gestão dos serviços concedidos, mediante apresentação de:

- I. Relatórios, expedidos na forma a ser estabelecida pelo Ente Regulador delegado e segundo as prescrições legais e regulamentares específicas, relativos:
 - a. À execução dos estudos, projetos e obras previstos no Plano Plurianual de Investimentos no Sistema;
 - b. Ao Desempenho Operacional da delegação que contenha informações específicas sobre os níveis de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na prestação dos serviços e modicidade das tarifas;
 - c. Ao registro e inventário dos bens vinculados à prestação dos serviços;
 - d. Ao desempenho operacional, econômico e financeiro.
- II. Demonstrações financeiras do Sistema e as individualizadas em nome do MUNICÍPIO;
- III. Demonstrativo da aplicação dos recursos financeiros captados pela CORSAN ou pela Administração Municipal, vinculados ao Município.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

DA SOLUÇÃO AMIGÁVEL DAS DIVERGÊNCIAS CONTRATUAIS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SÉTIMA - A solução amigável das eventuais divergências entre as partes, relativamente à aplicação das disposições deste contrato, será mediada pelo Ente Regulador delegado.

DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA OITAVA – O Índice de Reajuste Tarifário – ITR estabelecido em conjunto pelas partes, com base em cesta de índices aprovado pelo Ente Regulador Estadual, conforme Resolução nº 1214/2010, será apurado em relação ao período anual de maio a abril.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA NONA - A CORSAN deverá apresentar juntamente com a revisão dos valores das tarifas a Meta de Investimentos de Longo Prazo.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA - Visando consolidar os valores remanescentes e a situação patrimonial dos bens reversíveis relativos ao contrato de concessão, anteriormente vigente, a CORSAN deverá apresentar no ato da assinatura deste contrato, inventário dos bens patrimoniais afetos à prestação dos serviços.

Subcláusula Primeira - Acordam as partes, ora contratantes, que aos bens inventariados serão aplicadas as regras contidas na Cláusula Trigésima Terceira deste Contrato de Programa, em ocorrendo quaisquer dos eventos futuros previstos na Cláusula Trigésima.

Subcláusula Segunda - A atualização patrimonial deverá ser realizada em até 5 (cinco) anos, a partir da assinatura do contrato, identificando os bens aportados por cada uma das partes, ressalvado o direito de contestação do MUNICÍPIO, no prazo de 6 (seis) meses, contados a partir de sua identificação.

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA PRIMEIRA - O presente Contrato poderá ser aditado, visando adequá-lo às necessidades dos serviços e atender o interesse das partes e à legislação federal, estadual e municipal incidente sobre os serviços de saneamento objeto do presente contrato.



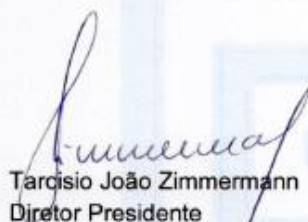
COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA SEGUNDA - O Regulamento de Serviços de Água e Esgoto – RSAE, referido no presente contrato, foi homologado pelo Ente Regulador Estadual, conforme Resolução nº 1973/2009.

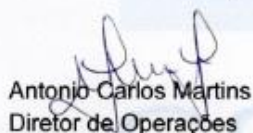
CLÁUSULA QUADRAGÉSIMA TERCEIRA - Fica eleito o foro da Comarca do Município Contratante para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento, em três vias, de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

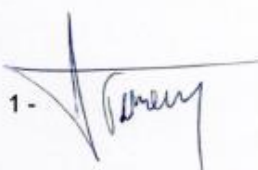
Porto Alegre, 29 de Maio de 2013.

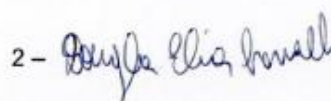

Tarcisio João Zimmermann
Diretor Presidente


Elton Luiz Dal Moro
Prefeito Municipal


Antonio Carlos Martins
Diretor de Operações

TESTEMUNHAS

1- 
625.005.240/04

2- 
018.688.490/74





ANEXO AN – Convênio de cooperação entre Estado e Município para questões de saneamento básico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E SANEAMENTO

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO

O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, pessoa jurídica de direito público, com sede administrativa na Av. Borges de Medeiros, nº 1501, 14º andar, Centro, inscrito no CNPJ sob nº 01.820.407/0001-28, por intermédio da Secretaria de Estado de Habitação e Saneamento, neste ato representado pelo Senhor Secretário, **MARCEL MARTINS FRISON**, doravante denominado **ESTADO** e o **MUNICÍPIO** de **PAIM FILHO**, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ/MF Nº 87.613.568/0001-66, com sede administrativa na Avenida Rio Grande, nº 1090 CEP 99-850-000, neste ato representado pelo Senhor Prefeito Municipal, **ELTON LUIZ DAL MORO**, doravante denominado **MUNICÍPIO**, em consonância com a Lei Municipal nº 2.697, de 12 de julho de 2012, celebram o presente **CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO**, sujeitando-se os partícipes às disposições contidas, no que couber, na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, na Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005, no Decreto Federal nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, na Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, e nas demais normas específicas vigentes, e que se regerá

DO OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA – O presente CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO tem por finalidade definir a forma de atuação associada do Estado do Rio Grande do Sul e do Município de Paim Filho/RS, nas questões afetas ao saneamento básico, nos termos do art. 241 da Constituição Federal e das leis esparsas afins.

PARÁGRAFO ÚNICO – A atuação do ESTADO e do MUNICÍPIO objetivará a universalização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, a redução das desigualdades regionais, a melhoria da qualidade dos serviços e a modicidade das tarifas. Será regida pelo disposto na Constituição do Estado do Rio Grande do Sul, na Lei Estadual 12.037, de 19 de dezembro de 2003, que estabelece a Política Estadual de Saneamento, no que tange ao Saneamento Básico, na Lei Estadual nº 11.075, de 06 de janeiro de 1998, que institui o Código Estadual de Qualidade dos Serviços Públicos, e pelas demais normas legais específicas vigentes, em especial a Lei



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E SANEAMENTO

Federal nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.

DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTICIPES

CLÁUSULA SEGUNDA – O ESTADO assume a responsabilidade de atuar no planejamento, na regulação e na prestação dos serviços, nos termos dos instrumentos específicos, observado o que segue:

I – o planejamento ficará ao encargo da Secretaria de Habitação e Saneamento - SEHABS e, no que tange aos investimentos necessários, visando atender os objetivos do presente CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO e à definição de prioridades na aplicação dos recursos disponíveis, sendo que estes serão realizados de forma integrada e em âmbito regional, nos termos da Política Estadual de Saneamento e dos demais instrumentos legais e contratuais, com a devida participação do MUNICÍPIO.

II - a regulação, inclusive tarifária, ficará ao encargo da Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul – AGERGS, nos termos da Lei Estadual n.º 10.931, de 09 de janeiro de 1997, e alterações posteriores, da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, da Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005, do Decreto Federal nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007 e do instrumento de delegação a ser celebrado entre a Agência e o MUNICÍPIO.

III – a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário será de competência da Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN, entidade da Administração Indireta do Estado, assim como a execução de obras de infraestrutura e outras atividades afins, em decorrência de relação contratual que deverá ser regida por CONTRATO DE PROGRAMA a ser celebrado entre esta e o MUNICÍPIO, nos termos da Lei Municipal nº 1.986/2012 de 10 de dezembro de 2012, alterada pela Lei Municipal nº 1.990/2013 de 16 de janeiro de 2013, da Lei Federal n.º 11.107/2005, do Decreto Federal nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, e da Lei Federal nº 11.445/2007.

PARÁGRAFO ÚNICO – A contratação da CORSAN observará o procedimento de dispensa de licitação, nos termos do inciso XXVI, do art. 24 e art. 26 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo que cumprirá ao MUNICÍPIO a observância dos requisitos legais para o processo de contratação direta.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E SANEAMENTO

CLÁUSULA TERCEIRA – O MUNICÍPIO, sem prejuízo de suas competências, assume as seguintes obrigações:

I – aderir à Política Estadual de Saneamento e cumprir com o Plano Municipal de Saneamento, observada a Lei Federal nº 11.445/2007 e suas alterações;

II – delegar a regulação dos serviços à AGERGS, nos termos das legislações municipal, estadual e federal e do instrumento específico anexo;

III – celebrar CONTRATO DE PROGRAMA com a CORSAN, nos termos do instrumento anexo.

DOS RECURSOS FINANCEIROS

CLÁUSULA QUARTA – Os recursos financeiros necessários à execução das ações decorrentes da cooperação autorizada pelo presente CONVÊNIO serão definidos nos instrumentos correspondentes.

DA RESCISÃO

CLÁUSULA QUINTA – O presente CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO será rescindido, total ou parcialmente, ocorrendo qualquer uma das hipóteses:

I – Ausência da atividade regulatória nos termos da legislação federal;

II – Extinção do CONTRATO DE PROGRAMA celebrado com a CORSAN;

III – Inadimplência de quaisquer de suas cláusulas e condições.

DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA SEXTA – O presente Convênio terá sua vigência a contar de sua assinatura e terá seu prazo final determinado pela conclusão do seu objeto.

3



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E SANEAMENTO

DO FORO

CLÁUSULA SÉTIMA – As partes elegem o foro da Comarca de Porto Alegre para dirimir quaisquer questões oriundas do presente CONVÊNIO.

E, por estarem assim justas e pactuadas, as partes firmam o presente CONVÊNIO em 04 (quatro) vias de igual forma e teor.

Porto Alegre, 03 de maio, de 2013.

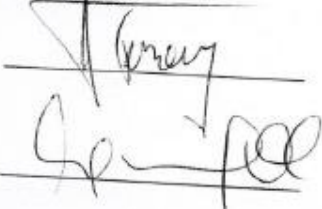


MARCEL MARTINS FRISON
Secretário de Estado de Habitação e Saneamento



Elton Luiz Dal Moro
Prefeito Municipal de Paim Filho

Testemunhas:





ANEXO AO – Ofício da CORSAN para o poder municipal de Paim Filho.



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO

Ofício 1097/2018-GP

PORTO ALEGRE, 15 de AGOSTO de 2018.

Ao Excelentíssimo Senhor Ediomar Brezolin,
Prefeito Municipal,
Paim Filho/RS.

Assunto: Of./Gab./PMPF/Nº 056/2018 e Of./Gab./PMPF/Nº 059/2018.

Senhor Prefeito:

Por meio do documento Of./Gab./PMPF/Nº 056/2018, a Prefeitura Municipal de Paim Filho solicita que esta Companhia assuma o serviço de abastecimento de água no Balneário Espraído Vito Miola. Ao passo que, pelo documento Of./Gab./PMPF/Nº 059/2018, a Prefeitura Municipal solicita repasse de valores necessários à aquisição do terreno no qual será instalada a Central de Recebimento de Lodo de Fossas, como projeto de ampliação da estação de tratamento de esgotos que será executada pelo Município com recursos da FUNASA.

Em resposta, comunicamos pelo atendimento aos pleitos. Conforme Ata 45/2018 de reunião de Diretoria Colegiada desta Companhia, ocorrida em 30 de julho de 2018, deliberou-se pela encampação do sistema de abastecimento de água do Balneário Espraído Vito Miola, mediante a celebração de Termo Aditivo ao Contrato de Programa.

No que tange à aquisição do terreno para a Central de Recebimento de Lodo de Fossas, deliberou-se pela aquisição do terreno, mediante a avaliação deste pela área técnica da Companhia em relação à área necessária para a construção da Central de Fossas, bem como pela sua avaliação patrimonial.

Quaisquer esclarecimentos ou informações adicionais podem ser encaminhadas à Superintendência de Relações Institucionais através do e-mail suprin@corsan.com.br ou telefone (51) 3215-5680.

Sendo o que se apresenta para o momento, reiteramos nossos votos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Jorge Luiz Costa Melo,
DIRETOR-PRESIDENTE

RUA CALDAS JÚNIOR, Nº 120 - 18º ANDAR - EDIFÍCIO BANRISUL - PORTO ALEGRE - RS
www.corsan.com.br Fone PABX (51) 3215.5600



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO

ANEXO AP – Decreto de aprovação da revisão dos planos.

16. APÊNDICES

APÊNDICE A – Atlas Brasil – Agência Nacional da Águas (ANA) – Dados de Paim Filho/RS.





	Municípios com população inferior a 10.000 habitantes
	Município sem informação
	Limite de Região Metropolitana



PAIM FILHO - RS					
Dados do Município					
Pop Urbana (2007):	1.968 habitantes	Demanda Urbana (Cenário 2015):		5 L/s	
Prestador de Serviços:	Dep. Mun. de Águas de Paim Filho	Situação do Abastecimento (2015):		Abastecimento satisfatório	
Sub-bacia Hidrográfica:	APUAÉ/INHANDAIVA	Investimento Total em Água (2025):		0 milhões	
ver Croqui Sistemas Existentes:		ver Croquis Sistemas Propostos:			
Avaliação Oferta/Demanda de Água					
Mananciais	Sistema	Participação no abastecimento do município	Situação (até 2015)	Outros Municípios atendidos	
Poço 04 Paim Filho, Poço 05 Paim Filho, Poço 06 Paim Filho	Casa de Química 02 Paim Filho	52 %	Satisfatória	---	
Poço 03 Paim Filho, Poço 01 Paim Filho, Poço 02 Paim Filho	Casa de Química 01 Paim Filho	48 %	Satisfatória	---	
Soluções Propostas para Oferta de Água					
Mananciais	Sistema	R\$ mil (jul 2010)	Natureza das Obras	Observações	Outros Municípios atendidos
Nenhum sistema encontrado.					

Página anterior: RS (Estado)

APÊNDICE B – Campanhas realizadas nas mídias sociais sobre coleta de resíduos.



**De 04 à 29
de JUNHO**

Local: **Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente**
(prédio da antiga Escola Municipal)

COLETA DE LIXO ELETRÔNICO

CAMPANHA DE RECOLHIMENTO DE LIXO ELETRÔNICO

Também será recolhido Lâmpadas (não quebradas) e Pilhas

MEIO AMBIENTE, EU CUIDO

- Computadores
- Notebooks
- Impressoras
- Monitores
- Teclados / Mouse
- Estabilizadores e Nobreaks
- Placas de computador ou eletrônica
- Celular / Baterias de celulares
- Telefones sem e com fio
- Cabos eletrônicos
- Carregadores de celular
- Aparelhos de Som
- Rádios
- Tvs
- Caixa de som de computador
- Microondas
- Vídeo Game
- E todos os componentes que forem eletrônicos






OBRIGADO CANOEIROS

RIO INHANDAVA

AGRADECE



Paim Filho
Centro de Sustentabilidade
ADM 2017-2020



1ª CANOAGEM ECOLÓGICA

17 e 18 de março de 2018

Coleta de lixo e repovoamento do Rio Inhandava

Inscrições:
De 26/02 à 12/03



**05 DE JUNHO
DIA MUNDIAL DO
MEIO AMBIENTE**





Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO

APÊNDICES C – Portaria formalizando a formação dos comitês responsável pela
revisão dos planos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO
Estado do Rio Grande do Sul

PORTARIA Nº 252/2018, DE 20 DE ABRIL DE 2018.

Designa Comitês para elaboração da
revisão do Plano Municipal de
Saneamento Básico do município de
Paim Filho.

EDIOMAR BREZOLIN, Prefeito Municipal de Paim Filho,
usando das atribuições a que lhe confere a Lei Orgânica Municipal,

R E S O L V E

Art. 1º - Fica designado os seguintes comitês para
elaboração da revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico do município
de Paim Filho, sendo:

COMITÊ EXECUTIVO

Elaboração Técnica:

Elias Scalco
Henrique Luiz Zanin

Representante da Administração:

Bárbara Zandoná Smangogeski

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

Comissão Coordenadora

Representante da CORSAN:

Alaor Ribeiro
Leonara Miszevski Miola

Representante EMATER/ASCAR local:

Maria Salete Carpes
Marcos Galetti

Representante COOPERCICLA:

Osmar Vidal

Representante do Legislativo Municipal:

Itamar Bettio

Representante da Secretaria de Assistência Social:

Cleres Piana Shelle

Representante da Secretaria da Fazenda:

Leodecir Luppi

Comissão Ambiental

Representante da Secretaria de Agricultura:

Gleison Helon Bessegato

Atesto para os devidos fins que o
presente documento foi publicado no
Saguão da Prefeitura Municipal de
Paim Filho, onde habitualmente se
publicam os Atos Oficiais do Município,
no período de 20/04/2018
a 24/04/2018

Em 24/04/2018

Av. Rio Grande, 1090 - Fone/Fax 54 3531-1266 - 99850-000 - Paim Filho- RS - e-mail: administra@paimfilhors.com.br



Estado do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAIM FILHO

Estado do Rio Grande do Sul

Representante da Secretaria de Educação:

Jaquelina Clara Conte

Representante Secretaria da Saúde:

Doniseti Rossignol

Representante Lions Clube:

Jorge Luiz Piovezan

Representante Brigada Militar:

Vanderlei Gnoatto

Representante CDL:

Mônica Restelatto

Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais:

Roberto Piana

Representante do Sindicato Rural:

Valéria Dozolina Caus

Cheila Sepp

Representante do Meio Ambiente:

Crís Zandoná Malinoski

Junior Vicenzi

Comissão dos Representantes da Sociedade Civil

Representante do Hospital Santa Terezinha:

Vitorino Gnoatto

Sidnei Rogeri

Representante da Rede de Ensino:

Cleusa Betiolo

Vania Borba

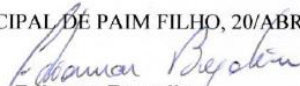
Rosimeri de Paula

Adriana Schenatto

Paola Cavaleti

Art. 2º - Esta Portaria entrara em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE PAIM FILHO, 20/ABRIL/2018


Ediomar Brezolin,
Prefeito Municipal.

Registre-se e Publique-se:


Bárbara Zandoná Smangogeski,
Secretária da Administração.

Av. Rio Grande, 1090 - Fone/Fax 54 3531-1266 - 99850-000 - Paim Filho- RS - e-mail: administra@paimfilhoro.com.br

APÊNDICE D – Lista de presença da conferência de abertura.

**LISTA DE PRESENÇA DA REUNIÃO DE ABERTURA DA 1ª REVISÃO DO
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB) E ELABORAÇÃO
DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS
SÓLIDOS (PMGIRS)**

DATA: 11/05/2018

LOCAL: Centro Cultural 19 de março

HORÁRIO: 13:30 hs

Nº	NOME	RG	ASSINATURA
01	Elias Sadio	1102892187	<i>Elias Sadio</i>
02	Barbara Esmongeghi	1102025804	<i>B8</i>
03	Tassia Clementi	409457663-6	<i>Tassia</i>
04	Clara Maria Piana Schell		<i>Clara</i>
05	Telesinha B. Pereira		<i>S.P.P.</i>
06	Monica Restulatto	1079306872	<i>monica Restulatto</i>
07	Gloria M.B. Brazdin	1074613967	<i>Gloria</i>
08	Deila J. Conte	4090410806	<i>Deila</i>
09	Leonora M. Nida	5093680857	<i>Leonora</i>
10	Rosimere J. de Paula	8048125259	<i>Rosimere</i>
11	Glaura I. Petrich	1025465343	<i>Glaura</i>
12	Harmon Ballialle		<i>HB</i>
13	Chris Landeira	3076054431	<i>Chris Landeira</i>
14	Junior Rosa de Souza	204330903	<i>Junior</i>
15	Maria Salto Borges Fraga	1024801231	<i>Maria</i>
16	Vanderlei E. Luppi		<i>Vanderlei E.</i>
17	Leoneida E. Luppi	4094324541	<i>Leoneida</i>
18	Vânia B. Borba		<i>Vânia</i>
19	Vanderlei Fraga	3045949153	<i>Vanderlei</i>



20	Jonas Rangel	CPF 00198365005	D. Rangel
21	Jaqueline Costa	CPF: 437.668.200-44	Jaqueline Costa
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			