

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA

"Um Governo de Parcerias"

SEVERIANO DE ALMEIDA

Nível 5 Participação

COMO SEPARAR

Saca	Resíduo
- Vidro	- Bateria de celular
- Plásticos	- Eletrônicos
- Papel	- Cacos de vidro, cerâmico
- Papelão	- Resíduos de construção
- Metal	- Óleo, gasolina e tintas

COLETA SELETIVA DE LIXO

Com parte a Economia, Mais Ambiente e Saúde

UHE ITA



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Severiano de Almeida

PMSB
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

RELATÓRIO TÉCNICO FINAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA
SEVERIANO DE ALMEIDA – RS

ABRIL, 2014.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



*Estado do Rio Grande do Sul
Município de Severiano de Almeida*

PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA – RS.

ADEMAR JOSÉ BASSO

PREFEITO MUNICIPAL

ILUIR DOMINGOS DALMUTT

VICE-PREFEITO MUNICIPAL

IDACIR SCAPINI

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

ADELAR LUIZ BIZZANI

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE

ROSELI MARIACAVASOLA VENDRUSCOLO

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO

DIOGO ANDRE ODY

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

ELISANDRO MÁRCIO FAGGION

SECRETÁRIO MUNICIPAL DA FAZENDA

ADRIANA ABRAÃO BASSO

SECRETÁRIA MUNICIPAL DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

I – MEMBROS DO COMITÊ EXECUTIVO

Coordenadora Geral do PMSB: Sandra Regina Zago Bonafin.

Responsável Técnica do PMSB: Marlei Salete Ogradowski.



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Severiano de Almeida

Membros do Comitê Executivo:

- Nelson Grzybowski
- Iluir Domingos Dalmutt
- Roseli Maria Casasola Vendruscolo
- Arno João Schaffer
- Samuel Salvi Romero
- Alissia Consoli Romero
- Ladi Burin
- Maximino Vendruscolo
- Mateus Vendruscolo
- Ademar Daggios

II – MEMBROS DO COMITÊ DE COORDENAÇÃO

- Alan Junior Solivo
- Eliete Fatima Jacoboski
- Jeneci Pertuzzatti Vendruscolo
- Adriana Abraão Basso
- Ieda Bisol Burin
- Orides Bisol
- Jaime Janesko
- Marlei Salete Ogradowsk
- Darci Basso



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
FASE 01 – A AÇÃO DE PLANEJAMENTO	18
1.1 Ação de Planejamento	18
1.2 Natureza e Definição Legal do Objeto	19
Etapa 01 Organização Administrativa do Processo	19
Etapa 02 Instituição do processo de Participação Social e dos meios de disponibilização das informações	21
2.1 Plano de Mobilização Social	21
2.2 Planejamento Participativo.....	21
2.2.1 Participação na elaboração do Plano: Cidadãos x Técnicos.....	22
2.2.2 Participação na elaboração do Plano: Direta x Representativa	22
2.3 O Plano de Comunicação	23
2.4 Objetivos da Transparência	24
2.5 Degraus da Participação	25
2.6 Nível de Participação Cidadã	26
FASE 02 – ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO	27
Etapa 03 Elaboração de Diagnóstico da situação do Saneamento Básico e de seus impactos nas condições de vida da população	27
3.1 Abrangência Temporal	30
3.2 Objetivos Gerais	30
3.3 Diretrizes Gerais adotadas	31
3.4 Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico.....	32
3.4.1 Pesquisa de dados primários.....	33
3.4.2 Pesquisa de dados secundários.....	33
3.5 Abrangência Territorial e as Unidades de Análises	33
3.5.1 Mapa Municipal Estatístico	35
3.5.2 Unidades de Análises.....	36



3.6 CAMPO DE ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	36
3.6.1 Ambiente Físico-natural, Socioeconômico, Infraestrutura e outros serviços	36
3.6.1.1 Localização	36
3.6.1.2 Limites Municipais	38
3.6.1.3 Demografia	39
3.6.1.4 Projeção Populacional do Município	41
3.6.2 Socioeconômicos	45
3.6.3 Infraestrutura e os Sistemas Públicos existentes	46
3.6.4 Ordenamento Territorial	48
3.6.4.1 A Zona Rural do Município	48
3.6.4.2 A Zona Urbana do Município	48
3.6.5 Ambiente Físico e Natural	49
3.6.5.1 Macrozoneamento Ambiental	49
3.6.5.2 Relevo	49
3.6.5.3 Geologia	51
3.6.5.4 Geomorfologia	51
3.6.5.5 Solo	53
3.6.5.6 Hidrografia	55
3.6.5.6.1 <i>Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos</i>	56
3.6.5.6.2 <i>Estrutura atual de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil</i>	57
3.6.5.6.3 <i>Estrutura atual de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande do Sul</i>	60
3.6.5.6.4 <i>Plano Estadual de Recursos Hídricos</i>	60
3.6.5.6.5 <i>Sistema Estadual de Recursos Hídricos</i>	61
3.6.5.6.6 <i>Bacias Hidrográficas do Estado do Rio Grande do Sul</i>	62
3.6.5.7 Compatibilidade com o Plano da Bacia Hidrográfica - Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê-Inhandava	67
3.6.5.8 Hidrografia do Município	68
3.6.5.9 Climatologia	72
3.6.5.10 Clima do Município	72
3.6.5.11 Topografia	73
3.6.5.12 Topografia do Município	74
3.6.5.13 Flora	74



3.6.5.14 Vegetação do Município	75
3.6.5.15 Bioma do Município	76
3.6.5.16 Fauna	77
3.6.6 Ambiente Social e Cultural	78
3.6.7 Ambiente Institucional, Legal e de Gestão	80
3.6.7.1 Histórico do Município	80
3.6.7.2 Formação Administrativa	84
3.6.7.3 Estrutura Administrativa Municipal	85
3.6.7.4 Planos, Códigos e Estudos Existentes	86
3.6.7.5 Aspectos Econômicos	87
3.6.7.5.1 <i>Produção</i>	87
3.6.7.5.2 <i>Finanças Públicas</i>	88
3.6.7.5.3 <i>Perfil Social</i>	89
3.6.7.6 Prestação dos Serviços de Saneamento Básico: Infraestrutura	91
3.6.7.7 Serviços de Saneamento Básico: Saúde Pública e de Qualidade de Vida	92
3.6.7.8 Dados Gerais da Saúde Básica	94
3.6.7.8.1 <i>Indicadores de Atenção Básica do Município</i>	94
3.6.7.8.2 <i>Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal do Município – todas as causas</i>	94
3.6.8 Diagnóstico Setorial	95
3.6.8.1 Análise Situacional	101
3.6.8.1.1 <i>Caracterização do déficit em saneamento básico e de práticas consideradas adequadas para o atendimento no Município</i>	103
3.6.8.2 Situação dos Serviços de Abastecimento de Água	104
3.6.8.3 Croqui dos Sistemas existentes	109
3.6.8.4 Sistemas de Abastecimento de Água existentes	110
3.6.8.4.1 <i>Sistema de Abastecimento do Município de Severiano de Almeida – RS – Área Urbana/CORSAN</i>	110
3.6.8.4.2 <i>Sistema de Abastecimento de Água do Município de Severiano de Almeida – RS – Área Rural/Município</i>	114
3.6.8.5 Estrutura Tarifária	115
3.6.8.6 Situação dos Serviços de Esgotamento Sanitário	122
3.6.8.6.1 <i>Caracterização e Diagnóstico do Sistema de Esgotamento Sanitário – Município de Severiano de Almeida – Zona Urbana e Zona Rural</i>	128



3.6.8.7 Situação dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	133
3.6.8.8 Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial	141
3.6.8.9 IQR – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário	142
3.6.8.10 Situação dos Serviços de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana	145
3.6.8.11 Defesa Civil no contexto do Município	151
Etapa 04 Elaboração de Prognósticos e de Alternativas para a Universalização.	
Objetivos e Metas	158
4.1 Cenários Alternativos: Demandas por Serviços de Saneamento Básico ..	158
4.2 Alternativas de compatibilização das carências de Serviços Públicos de Saneamento Básico com as ações decorrentes do Plano	160
4.2.1 Das Tecnologias Convencionais às Tecnologias Apropriadas	160
4.3 Objetivos e Metas: Abastecimento de Água Potável	162
4.4 Objetivos e Metas: Esgotamento Sanitário	164
4.5 Objetivos e Metas: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	166
4.6 Objetivos e Metas: Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana	168
Etapa 05 Definição de Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e as Metas	170
5.1 Fontes de Financiamento	170
5.2 Estimativa simulada de investimento para Programas, Projetos e Ações do PMSB, com base na projeção no PLANSAB, levando em conta o índice do FPM – Fundo de Participação dos Municípios	173
5.3 Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e Metas para o Abastecimento de Água Potável	176
5.4 Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e Metas para o Esgotamento Sanitário	179
5.5 Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e Metas para a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	182
5.6 Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e Metas para o Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana	186
Etapa 06 Definição de Ações para Emergências e Contingências	188
6.1 Ações para Emergências e Contingências: Abastecimento de Água	189
6.2 Ações para Emergências e Contingências: Esgotamento Sanitário	190
6.3 Ações para Emergências e Contingências: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	191



6.4 Ações para Emergências e Contingências: Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana.....	193
Etapa 07 Proposição de Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações Programadas.....	195
7.1 Sistema Municipal de Saneamento Básico	200
7.2 Monitoramento	201
Etapa 08 Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico	202
8.1 Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico	202
FASE 03 – APROVAÇÃO DO PLANO	203
Etapa 09 Aprovação do Plano	203
Etapa 10 Relatório Final	204
10.1 Encerramento.....	204
REFERÊNCIAS.....	205
APÊNDICES	210
ANEXOS	212
GLOSSÁRIO	265



LISTA DE FIGURAS

Figura 01: O Planejamento: do Estado Presente para o Futuro	18
Figura 02: Objetivos da Transparência	24
Figura 03: Abrangência Temporal	30
Figura 04: Componentes do Diagnóstico	32
Figura 05: Mapa Municipal Estatístico	35
Figura 06: Mapa com as Vias de Acesso do Município	37
Figura 07: Mapa com os Limites Municipais	38
Figura 08: Mapa de localização do Município	39
Figura 09: Taxa de Crescimento Anual do Município	39
Figura 10: Porcentagem de pessoas que residem na zona rural e urbana do Município	40
Figura 11: Evolução Populacional	41
Figura 12: Regiões Fisiográficas do RS	49
Figura 13: Relevo do Município	50
Figura 14: Geologia do Município	51
Figura 15: Províncias Geomorfológicas do Estado do Rio Grande do Sul	52
Figura 16: Geomorfologia do Município	53
Figura 17: Diversidade do Solo do Rio Grande do Sul	54
Figura 18: Solo do Município	55
Figura 19: Bacias Hidrográficas Brasileiras	56
Figura 20: Sistema Estadual de Recursos Hídricos	60
Figura 21: Regiões e Bacias Hidrográficas do RS	62
Figura 22: Região Hidrográfica do Rio Uruguai	65
Figura 23: Região Hidrográfica dos Rios Apuaê-Inhandava	67
Figura 24: Hidrografia do Município	69
Figura 25: Mapa de localização da Usina Hidrelétrica Itá	70



Figura 26: Usina Hidrelétrica Itá	70
Figura 27: Climas do Brasil	72
Figura 28: Clima do Município	73
Figura 29: Topografia do Município	74
Figura 30: Unidades de Vegetação do Rio Grande do Sul	75
Figura 31: Vegetação do Município	75
Figura 32: Biomas Brasileiros	76
Figura 33: Bioma do Município	77
Figura 34: Produto Interno Bruto (PIB) do Município	87
Figura 35: Taxa de crescimento do PIB por setor econômico: Município e Estado ...	88
Figura 36: Receita Orçamentária do Município – distribuição percentual	89
Figura 37: Proporção de domicílios com acesso a rede de abastecimento de água, coleta de lixo e escoamento do banheiro ou sanitário adequado	90
Figura 38: População extremamente pobre no Município	90
Figura 39: Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal do Município	94
Figura 40: Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal do Município	95
Figura 41: Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal do Município	95
Figura 42: Conceito de Déficit em Saneamento Básico	97
Figura 43: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: Abastecimento de Água e a condição de atendimento, com total de água tratada do Município	106
Figura 44: Croqui dos Sistemas existentes	109
Figuras 45: Caracterização ilustrativa: Sistema de Água Potável do Município	121
Figura 46: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: Esgotamento Sanitário com rede coletora de esgoto do Município.....	122
Figuras 47: Caracterização ilustrativa: Sistema de Esgotamento Sanitário do Município	132
Figura 48: Síntese analítica de resíduos sólidos quanto a sua origem	134
Figura 49: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: Manejo de Resíduos Sólidos do Município.....	135
Figura 50: Qualidade de Aterro Sanitário.....	143
Figuras 51: Caracterização ilustrativa: Resíduos Sólidos do Município	144
Figura 52: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: Manejo de Águas Pluviais do Município	145
Figura 53: Ciclo da Água.	147



Figura 54: Caracterização ilustrativa: Sistema de Drenagem Urbana do Município.	157
Figura 55: Fontes de Financiamento, segundo PLANSAB (2013)	171
Figura 56: Classes de Indicadores para Avaliação do PMSB	196
Figura 57: Classes de Indicadores para Avaliação do PMSB	200



LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Plano de Mobilização Social	21
Tabela 02: Plano de Comunicação	23
Tabela 03: Degraus da participação	25
Tabela 04: Evolução da População no Município	40
Tabela 05: Projeção Populacional Simplificada do Município de 2014 a 2034	43
Tabela 06: Sistemas Públicos existentes – Saúde.....	46
Tabela 07: Sistemas Públicos existentes – Saúde.....	46
Tabela 08: Sistemas Públicos existentes – Educação	46
Tabela 09: Sistemas Públicos existentes – Segurança.....	47
Tabela 10: Sistemas Públicos existentes – Comunicação.....	47
Tabela 11: Infraestrutura Social da Comunidade	47
Tabela 12: Bacia Hidrográfica do Uruguai	66
Tabela 13: Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê-Inhandava	71
Tabela 14: Mecanismos Institucionais de Participação e Controle Social	79
Tabela 15: Organograma Municipal.....	85
Tabela 16: Planos, Códigos e Estudos existentes	86
Tabela 17: Morbidade Hospitalar do SUS – CID-10	92
Tabela 18: Indicadores de Atenção Básica	94
Tabela 19: Caracterização do atendimento e do déficit dos componentes do saneamento básico com base nos critérios do PLANSAB (2013 a 2033)	99
Tabela 20: Análise situacional do atendimento e do déficit dos componentes do saneamento básico com base nos critérios do PLANSAB (2013 a 2033)	103
Tabela 21: Forma de abastecimento de água do domicílio particular permanente do município	106
Tabela 22: Categorias/Consumo Estimado	115
Tabela 23: SISÁGUA – Cadastro do Sistema de Abastecimento de Água.....	118



Tabela 24: Domicílios particulares permanentes: Esgotamento Sanitário	123
Tabela 25: Calendário Municipal de Coleta	136
Tabela 26: Produção <i>per capita</i> de resíduos por faixas de População	137
Tabela 27: Situação Atual: Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial	141
Tabela 28: Taxa de Serviços Urbanos do Município	142
Tabela 29: Índice de Qualidade do Aterro Sanitário	143
Tabela 30: Estrutura de Plano Preventivo à Defesa Civil Municipal	153
Tabela 31: Estrutura de Plano Preventivo à Defesa Civil Municipal	154
Tabela 32: Estrutura de Plano Preventivo à Defesa Civil Municipal	155
Tabela 33: Estrutura de Plano Preventivo à Defesa Civil Municipal	156
Tabela 34: Critérios apropriados	160
Tabela 35: Objetivos e Metas Setoriais para o Abastecimento de Água Potável	162
Tabela 36: Objetivos e Metas Setoriais para o Esgotamento Sanitário.....	164
Tabela 37: Objetivos e Metas Setoriais para a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	166
Tabela 38: Objetivos e Metas Setoriais para o Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana	168
Tabela 39: Fontes de Financiamento	171
Tabela 40: Organização das Fontes de Financiamento, conforme PLANSAB (2013).....	172
Tabela 44: Simulação de necessidades de Investimentos Locais	175
Tabela 45: Programas, Projetos e Ações para o Abastecimento de Água Potável.	176
Tabela 43: Programas, Projetos e Ações para o Esgotamento Sanitário	179
Tabela 44: Programas, Projetos e Ações para a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	182
Tabela 45: Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana	186
Tabela 46: Composição do ISA/OE	198



ABREVIATURAS E SIGLAS

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

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

CCM – Centro de Controle de Motores

CCO – Centro de Controle Operacional

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONCIDADES – Conselho das Cidades

CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento

EEAB – Estação Elevatória de Água Bruta

EEAT – Estação Elevatória de Água Tratada

EEEEB – Estação Elevatória de Esgoto Bruto

EEET – Estação Elevatória de Esgoto Tratado

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Esgotos

FEE – Fundação de Economia e Estatística

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDESE – Instituto para o Desenvolvimento Social e Ecológico

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de Operação

LP – Licença Prévia

P(nº) – Poço Tubular Profundo

PAE – Plano de Ação de Emergência

PLANASA – Plano Nacional de Saneamento



PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PMS – Plano de Mobilização Social

PNS – Política Nacional de Saneamento Básico

PNSA – Plano Nacional de Saneamento Ambiental

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPA – Plano Plurianual

RAP – Reservatório Apoiado

REL – Reservatório Elevado

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SIG – Sistema de Informações Geográficas

SNH – Secretaria Nacional de Habitação

SNIS – Sistema Nacional sobre Saneamento

SNSA – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental



INTRODUÇÃO

A legislação demanda a elaboração, pelos titulares dos serviços de saneamento, de Plano de longo prazo, denominado Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), devendo abranger os conteúdos mínimos definidos na Lei Federal nº 11.445/07, nova Lei nº 12.862/2013 que estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico, com o objetivo de incentivar a economia no consumo de água, com a "adoção de medidas de fomento à moderação de consumo de água" e "estímulo ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores, Lei Federal nº 12.305/10 no que couber, Resolução Recomendada nº 75 do Conselho das Cidades e Lei Estadual nº 12.037/03, devendo ainda estar em consonância com o Plano Diretor, com os objetivos e as diretrizes do Plano Plurianual (PPA), com o Plano de Recursos Hídricos, com o Plano de Resíduos Sólidos, com a Legislação Ambiental, de Saúde, de Educação, e devem estar compatíveis e integrados com todas as demais políticas públicas, planos e disciplinamentos do município relacionados ao gerenciamento do espaço urbano.

O planejamento dos serviços de saneamento básico no âmbito do município, de forma articulada, constitui condição essencial para potencializar o impacto dos investimentos a serem realizados, de forma a proporcionar a universalização do acesso da população (especialmente a de baixa renda) aos serviços públicos essenciais, os quais têm forte correlação com a salubridade ambiental e, por consequência, a qualidade de vida.

Neste contexto, o comando do Decreto nº 7.217/2010, art. 26, parágrafo 4º, vincula a existência do PMSB, elaborado pelo titular dos serviços, segundo o preconizado na Lei nº 11.445/07, como condição de acessibilidade, a partir de 2014, a recursos orçamentários da União, ou a recursos de financiamentos geridos ou

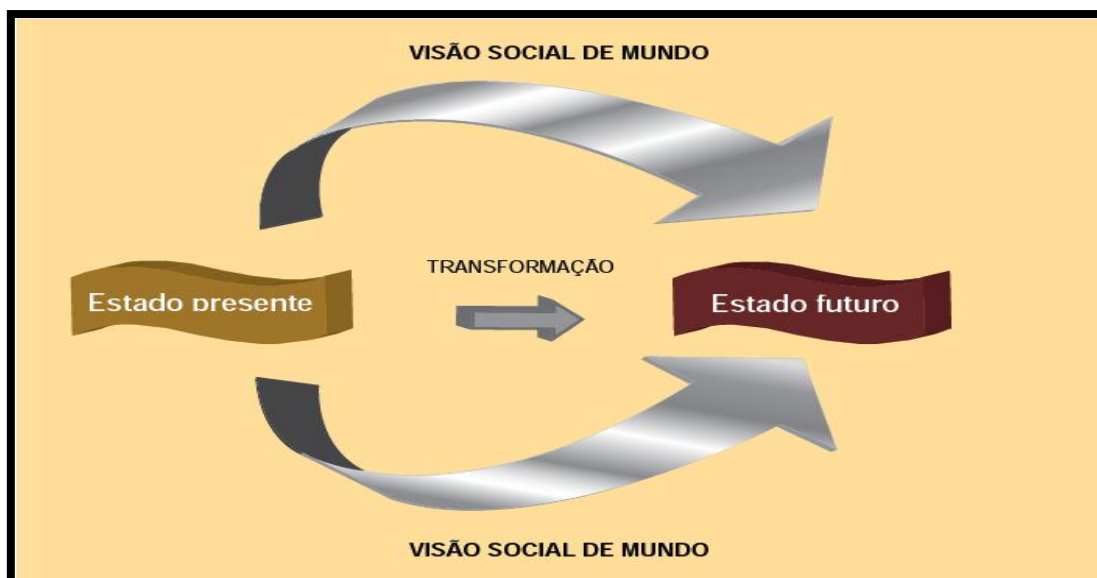
administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

Este Plano Municipal de Saneamento Básico inserem-se no contexto da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Política Federal de Saneamento Básico, e de seu Decreto de Regulamentação nº 7.217, de 21 de junho de 2010, da Lei Estadual nº 12.037, de 19 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências, da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e de seu Decreto de Regulamentação nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, bem como da Lei nº 10.257/2001, de 10 de julho de 2001, que estabelece o Estatuto das Cidades.

FASE 01 – A AÇÃO DE PLANEJAMENTO.

1.1 Ação de Planejamento.

Planejar faz parte de nosso cotidiano. É uma atividade inerente à racionalidade humana, sendo usada implícita ou explicitamente pelos indivíduos, organizações e governos, com o fim de atingir um objetivo, um alvo. Dessa forma, o planejamento, antes de tudo, é uma ação política. **Planejar pressupõe avaliar o estado presente do objeto para definir o estado futuro desejado.**



Fonte: SNSA. Peças Técnicas relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico, 2011.

Figura 01: O Planejamento: do estado Presente para o Futuro.



1.2 Natureza e Definição Legal do Objeto.

A Publicação do Ministério das Cidades, por meio da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, (2011), que trata das PEÇAS TÉCNICAS RELATIVAS A PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO, destaca a **natureza e definição legal** deste tema, considerados **serviços públicos em sentido estrito**, levando a efeito, os termos da previsão da Lei nº 111.445/2007 em seus arts. 2º e 3º. Também observou-se a leitura do **GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO** (2011), publicado pelo Ministério das Cidades que **descreve** a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico **dentro da perspectiva de Planejamento Municipal**, em sua página 42, item 3.1. definindo saneamento básico como um **serviço público**.

Etapa 01 Organização Administrativa do Processo.

O **Prefeito Municipal de Severiano de Almeida – RS** no uso de suas atribuições, através do **Decreto Municipal nº 2953 de 12 de junho de 2013**, cria o **Comitê Executivo, Comitê de Coordenação**, tendo os Cidadãos ocupando a maioria dos assentos nestes Comitês, bem como **designa a Coordenadora Geral e a Responsável Técnica** para o processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, e dá outras providências.

❑ **Coordenadora Geral do PMSB:** Sandra Regina Zago Bonafin.

❑ **Responsável Técnica do PMSB:** Marlei Salete Ogradowski.

O **Comitê Executivo** é uma instância técnica responsável pela operacionalização do processo de elaboração do PMSB. Tem uma composição multidisciplinar e inclui técnicos dos órgãos e entidades municipais da área de saneamento básico e áreas afins, devendo suas atividades ser acompanhadas por representantes dos prestadores de serviços.



I – Membros do Comitê Executivo:

- Nelson Grzybowski.
- Iluir Domingos Dalmutt.
- Roseli Maria Casasola Vendruscolo.
- Arno João Schaffer.
- Samuel Salvi Romero.
- Alissia Consoli Romero.
- Ladi Burin.
- Maximino Vendruscolo.
- Mateus Vendruscolo.
- Ademar Daggios.

O **Comitê de Coordenação** por sua vez, é uma instância de gestão e deliberativa, formalmente institucionalizada por ato do Executivo Municipal, responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do Plano.

II – Membros do Comitê de Coordenação:

- Alan Junior Solivo.
- Eliete Fatima Jacoboski.
- Jeneci Pertuzzatti Vendruscolo.
- Adriana Abraão Basso.
- Ieda Bisol Burin.
- Orides Bisol.
- Jaime Janesko.
- Marlei Salete Ogradowsk.
- Darci Basso.

Os **Comitês**, uma vez constituídos, passaram por um processo de **capacitação e sensibilização**, de forma a ampliar, atualizar e equalizar os conhecimentos sobre o objeto a ser planejado – o saneamento básico. Essa estratégia mostra-se relevante para que os conteúdos históricos, políticos e técnicos



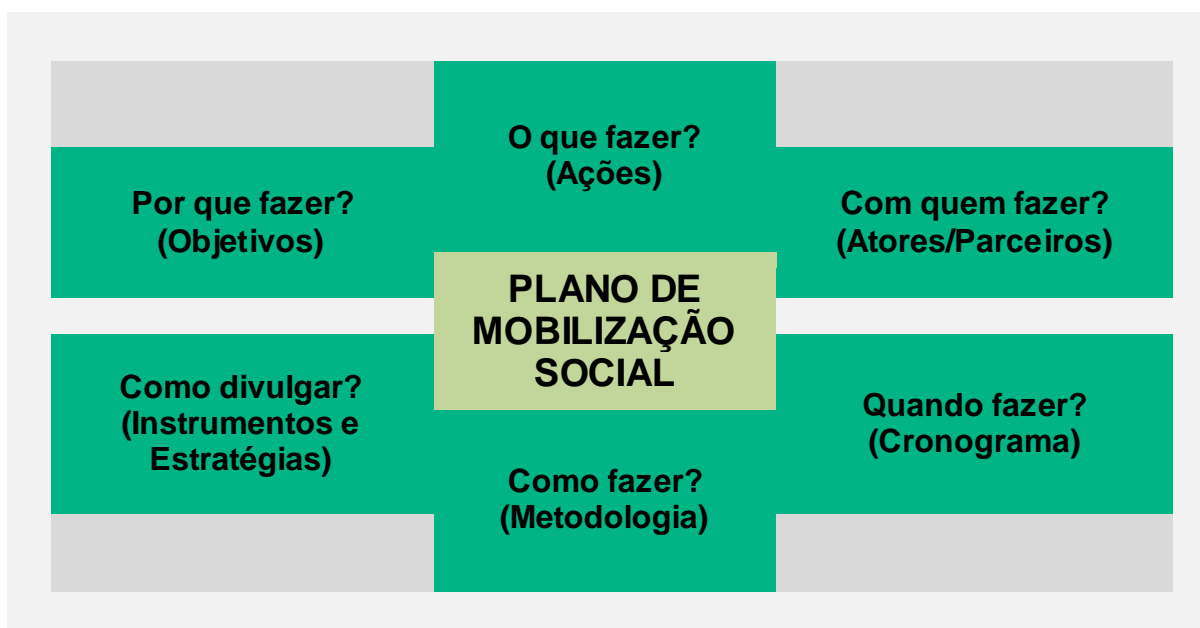
sobre o saneamento básico possam ser discutidos, permitindo uma melhor qualificação da equipe que conduziu o processo de elaboração do PMSB.

Etapa 02 Instituição do processo de Participação Social e dos meios de disponibilização das informações.

2.1 Plano de Mobilização Social.

O Plano de Mobilização Social (PMS) apresenta o planejamento de cada ação de mobilização e participação social.

Tabela 01: Plano de Mobilização Social.



Fonte: SNSA. MCidades, Peças Técnicas relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico (2011) adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria Ltda., 2013.

2.2 Planejamento Participativo.

A metodologia adotada buscou assegurar a **“participação cidadã”** que pressupõe uma relação de troca entre gestão municipal e população, a partir da qual se torna possível construir um conhecimento conjunto sobre a cidade, resultando na elaboração de projetos coletivos. Trata-se de criar condições para que se realize um **intercâmbio de saberes**: de um lado, os que detêm um **“conhecimento técnico”** sobre a realidade urbana e que estão no Governo, e do outro lado, um **“saber**



popular”, fruto da vivência que a população tem dos problemas da cidade e da sua capacidade de apontar soluções.

A participação pressupõe a busca da convergência de propósitos, a resolução de conflitos, o aperfeiçoamento da convivência social, a transparência dos processos decisórios e o foco no interesse da coletividade.

Para Ribeiro (...) a participação é um processo político e coletivo de tomada de decisão para a construção e exercício da autonomia, emancipação e empoderamento por meio do diálogo e cooperação (2007).

2.2.1 Participação na elaboração do Plano: Cidadãos x Técnicos:

A participação da sociedade é necessária para um planejamento sustentável do município, mas não suficiente. As técnicas de participação melhoram sem dúvida o conhecimento dos problemas urbanos e promovem o envolvimento da sociedade no diagnóstico e no desenvolvimento do PMS, mas requerem a existência de um “filtro crítico” que deve ser fornecido por profissionais com formação técnico-científica.

Sem a contribuição desses profissionais técnicos, a participação da comunidade pode se diluir em contradições sem obter nenhum resultado. Por isso, a valorização da participação da sociedade não diminui a responsabilidade dos técnicos, pelo contrário, torna a sua tarefa ainda mais complexa.

2.2.2 Participação na elaboração do Plano: Direta x Representativa:

No nível de participação representativa, pode-se propor a discussão no Conselho existente e atuante, estabelecer fóruns de debates e entidades, ou criar comissões especiais. A discussão no Conselho pode permitir um maior aprofundamento do debate, por se tratar, normalmente, de interlocutores que já vêm discutindo as questões em pauta, porém, mobiliza mais aqueles que já têm experiência de participação e militância.



No nível de participação direta pode-se propor a realização de conferências, audiências públicas, encontros e debates temáticos abertos. A conferência tem a vantagem de ampliar a participação e de ser um modelo conhecido, mas, em contrapartida, apresenta a desvantagem de dificultar a apropriação dos temas, por isso, a importância de mediadores que permitem contribuir na sistematização das formalizações dos temas em discussão.

2.3 O Plano de Comunicação.

Para a concretização desta fase foi desenvolvido um **Plano de Comunicação** com os seguintes objetivos:

- Divulgar amplamente o processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios do Plano;
- Disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios do Plano; e
- Estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento e da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

Tabela 02: Plano de Comunicação.

PLANO DE COMUNICAÇÃO					
DESTINO	CONTEÚDO	FONTE	CANAL	FREQUÊNCIA	ARMAZENAMENTO
Comitê Executivo	Organização e Desenvolvimento	Prefeitura Municipal	Memorando Telefone E-mail	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados
Comitê de Coordenação	Organização e Desenvolvimento	Prefeitura Municipal	Memorando Telefone E-mail	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados
Governo Municipal	Organização e Desenvolvimento	Prefeitura Municipal	Reuniões	Sempre que necessário	Arquivo/ Banco de Dados
População	Organização e Desenvolvimento	Prefeitura Municipal	Rádio Jornal Cartaz Site Municipal	No mínimo periodicidade Mensal, a cada Etapa.	Arquivo/ Banco de Dados

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

2.4 Objetivos da Transparência.

Tendo como objetivo garantir a transparência na gestão da coisa pública desde a definição das prioridades na decisão das políticas até os resultados das ações, pode-se considerar duas dimensões distintas de controle social dos serviços públicos de saneamento ambiental:



Fonte: SNSA. Peças Técnicas relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico (2011) adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013.

Figura 02: Objetivos da Transparência.

– Na primeira, a dimensão de cidadão se materializa na participação dos sujeitos políticos, com representantes de outras instâncias, em órgãos colegiados normativos e/ou deliberativos da estrutura de regulação e controle. Assegura-se, assim, que os representantes legítimos dos usuários e não usuários participem do processo de definição de prioridades, normas, obtenham informações sobre carências locais/regionais, bem como tomem ciência sobre o perfil dos serviços e bens públicos existentes.

– A segunda dimensão relaciona-se aos cidadãos, usuários de serviços, quando estes assumem o papel de consumidores, reconhecendo e exigindo o direito de receber um serviço prestado dentro de padrões adequados de qualidade. Isso se articula ao último ponto acima, pois pressupõe que os usuários tenham acesso e conheçam quais são os equipamentos e serviços existentes, qual o patrimônio público existente no local/região, bem como possam intervir na definição de políticas públicas de saneamento (PEREIRA, PORTO. s.d.).



2.5 Degraus da Participação.

No campo do saneamento, quando a Lei nº 11.445/2007 define o controle social como um princípio fundamental da política nacional de saneamento básico, situa os níveis de participação nos 6º e 7º degraus. Medeiros e Borges (2007) citando Arnstein (1969) relacionam os oito degraus da participação (Tabela 03).

Tabela 03: Degraus da participação.

Nº	Degrão	Descrição	Participação cidadã
8	Controle do cidadão	Cidadãos responsáveis pelo planejamento, pela política, assumindo a gestão em sua totalidade. Por planejamento entende-se o cálculo que precede e preside a ação.	Níveis de poder do cidadão.
7	Delegação de poder	Cidadãos ocupando a maioria dos assentos nos comitês, com poder delegado para tomar decisões. Aqui, os cidadãos têm poder sobre as contas da política pública.	
6	Parceria	Poder distribuído por uma negociação entre os cidadãos e detentores do poder. O planejamento e as decisões são divididos em comitês.	
5	Pacificação	O cidadão começa a ter certo grau de influência nas decisões, podendo participar dos processos decisórios, contudo, não existe a obrigação dos tomadores de decisão de levar em conta o que ouvirem.	Níveis de concessão mínima de poder.
4	Consulta	Caracteriza-se por pesquisas de participação, reuniões de vizinhança, entre outros. Serve somente como fachada, não apresentando implicação prática.	

.....(-) Níveis de participação (+)



3	Informação	Informar as pessoas sobre seus direitos, responsabilidades e opções. Entretanto, trata-se de um fluxo de informação somente de cima para baixo.	
2	Terapia	Os técnicos de órgãos públicos se escondem atrás de conselhos e comitês participativos para não assumirem erros cometidos por eles e diluir a responsabilidade.	
1	Manipulação	Tem como objetivo permitir que os detentores do poder possam educar as pessoas. Manifesta-se em conselhos nos quais os conselheiros não dispõem de informações, conhecimento e assessoria técnica independentes necessários para tomarem decisões por conta própria.	Não há participação.

Fonte: Ministério das Cidades. Peças Técnicas Relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico (2011) e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013.

2.6 Nível de Participação Cidadã.

As formas de participação da sociedade organizada são múltiplas e a sua definição reveste-se de grande importância. O objetivo da participação cidadã é conseguir o verdadeiro envolvimento da comunidade na tomada de decisões que vão estabelecer nada menos que a configuração do sistema (infraestrutura e atividades) de saneamento do município.

O nível de participação cidadã na elaboração do Plano demonstrou um resultado satisfatório tendo sido atendido o **nível 05 de participação cidadã**, mediante a formação dos Comitês com a designação por decreto municipal dos Cidadãos para ocupar a maioria destes assentos. Diante disso, podemos afirmar que temos um PMBS efetivamente participativo, reconhecendo a publicação do Ministério das Cidades, que orienta que devemos tentar trabalhar nos níveis mais elevados de participação, quais sejam, os níveis 4, 5 ou 6.

Os níveis de participação definem-se de acordo com o grau de envolvimento da comunidade na elaboração do PMSB. A proposta apresenta uma classificação



quanto à participação em seis níveis, da menor participação para a maior, conforme descrição a seguir:

- **Nível 1 - a comunidade recebe informação**: a comunidade é informada do PMSB e espera-se a sua conformidade.
- **Nível 2 - a comunidade é consultada**: para promover o PMSB, a administração busca apoios que facilitem sua aceitação e o cumprimento das formalidades que permitam sua aprovação.
- **Nível 3 - a comunidade opina**: a administração apresenta o PMSB já elaborado à comunidade, mediante audiência ou consulta pública, e a convida para que seja questionado, esperando modificá-lo só no estritamente necessário.
- **Nível 4 - elaboração conjunta**: a administração apresenta à comunidade uma primeira versão do PMSB para que seja debatida e modificada, esperando que o seja em certa medida.
- **Nível 5 - a comunidade tem poder delegado para elaborar**: a administração apresenta à comunidade uma pré-proposta de Plano, junto com um contexto de soluções possíveis, convidando-a a tomar decisões que possam ser incorporadas ao PMSB.
- **Nível 6 - a comunidade controla o processo**: a administração procura a comunidade para que esta diagnostique a situação e tome decisões sobre objetivos a alcançar no PMSB.

FASE 02 – ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.

Etapa 03 Elaboração de Diagnóstico da situação do Saneamento Básico e de seus impactos nas condições de vida da população.

Desde os primórdios do século XX, saneamento básico tem sido entendido no Brasil como abastecimento de água e esgotamento sanitário, com os operadores criados para atender essas finalidades. Recentemente, a Lei nº 11.445/2007, definiu em seu artigo 3º que um dos princípios fundamentais nos quais se fundamentam os serviços públicos de saneamento básico é o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.



No desenvolvimento da cidade, a procura pelo local saudável é o início de um processo. Assim, em termos de planejamento, faz-se necessário identificar e compreender as relações entre os sistemas de saneamento e a cidade, tanto em seus aspectos físicos, ambientais e de ocupação do solo quanto em seus aspectos técnicos. Portanto, no desenvolvimento da cidade, a procura pelo local saudável deve também ser parte da cultura do planejamento.

O planejamento dos serviços de saneamento tem por finalidade a valorização, a proteção e a gestão equilibrada dos recursos ambientais municipais, assegurando a sua harmonização com o desenvolvimento local e setorial através da economia do seu emprego e racionalização dos seus usos.

O Município de **Severiano de Almeida** está localizado no **Estado do Rio Grande do Sul**, com população de **3.842 habitantes** (IBGE, 2010), e **população estimada, segundo IBGE (07/2013) de 3.915 habitantes**, tendo como objetivo melhorar as condições sanitárias e, principalmente, à decisão política da Prefeitura Municipal de ampliar o acesso e melhorar a qualidade dos serviços de saneamento ambiental, motivaram o Serviço de Saneamento Básico, e outros órgãos governamentais, além da população do município, a dar início a um processo de discussão, de forma organizada, participativa e democrática, para formular e implementar uma política de saneamento ambiental para o município.

O conjunto de ações técnicas e socioeconômicas, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, tendo por objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreende o abastecimento de água em condições adequadas; a coleta, o tratamento e a disposição apropriada dos esgotos, resíduos sólidos e emissões gasosas; a prevenção e o controle do excesso de ruídos; a drenagem urbana das águas pluviais e o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças, com a finalidade de promover e melhorar as condições de vida urbana e rural, tudo isso é escopo do saneamento ambiental.

Investir no saneamento do município melhora a qualidade de vida da população, bem como a proteção ao meio ambiente urbano. Combinado com políticas de saúde e habitação, o saneamento ambiental diminui a incidência de



doenças e internações hospitalares. Por evitar comprometer os recursos hídricos disponíveis na região, o saneamento ambiental garante o abastecimento e a qualidade da água. Além disso, melhorando a qualidade ambiental, o município torna-se atrativo para investimentos externos, podendo inclusive desenvolver sua vocação empreendedora e turística.

Conduzido pela administração pública municipal, o saneamento ambiental é uma excelente oportunidade para desenvolver instrumentos de educação sanitária e ambiental, o que aumenta sua eficácia e eficiência. Por meio da participação popular ampliam-se os mecanismos de controle externo da administração pública, concorrendo também para a garantia da continuidade na prestação dos serviços e para o exercício da cidadania.

O Saneamento ambiental envolve o conjunto de ações técnicas e socioeconômicas, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, tendo por objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água em quantidade e dentro dos padrões de portabilidade vigentes, o manejo de esgotos sanitários, de águas pluviais, de resíduos sólidos e emissões atmosféricas, o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças, a promoção sanitária e o controle ambiental do uso e ocupação do solo e prevenção e controle do excesso de ruídos, tendo como finalidade promover e melhorar as condições de vida urbana e rural.

Entretanto, defende-se o emprego do termo saneamento básico para denominar a intervenção nos fatores que têm uma relação mais intensa com a vida cotidiana das pessoas e a busca pela salubridade ambiental, que envolve os sistemas e serviços para o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza pública ou manejo dos resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais.

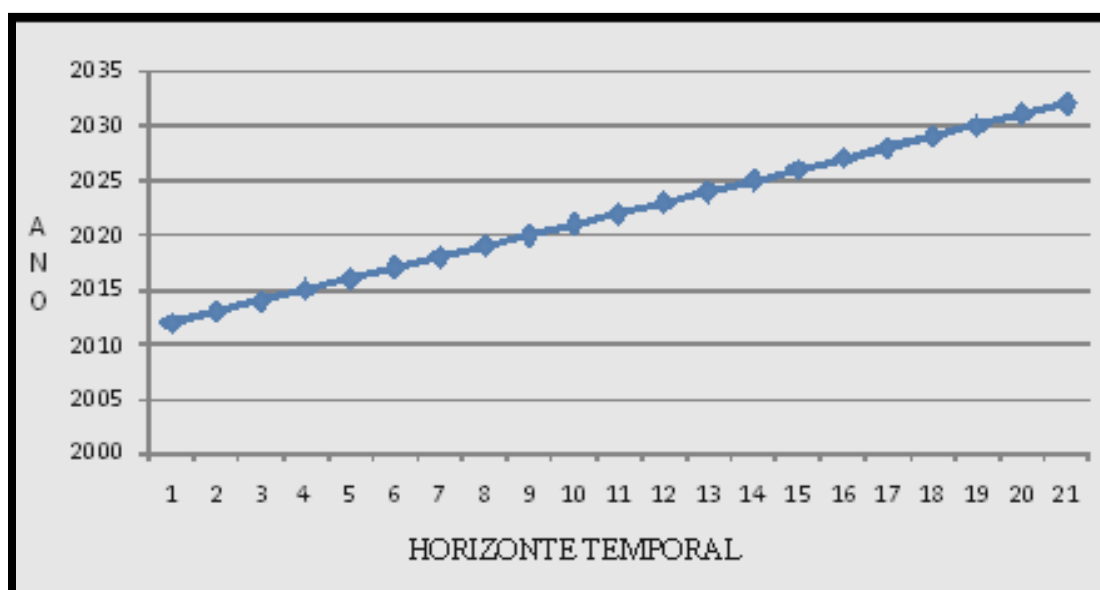
Imprescindível, neste processo, é a estruturação de políticas municipais de meio ambiente, para que em conjunto com a comunidade seja possível identificar e minimizar o desperdício, estabelecendo relação equilibrada com o meio ambiente. Através da administração local e da participação popular, a democratização no saneamento básico é efetivamente possível, ou pode progredir com rapidez quando



da decisão política e ampliação dos mecanismos de participação da comunidade, atendendo às suas necessidades básicas.

3.1 Abrangência Temporal.

O Plano Municipal de Saneamento Básico foi estruturado para o horizonte temporal de 20 anos, ou seja, de 2014 a 2034.



Fonte: PLANSAB, 2013.

Figura 03: Abrangência Temporal.

3.2 Objetivos Gerais.

A definição de objetivos e sua explicitação deve ser de maneira organizada e clara, pois trata-se de uma atividade essencial no planejamento das ações de saneamento básico e estão contida neste Plano. Destacamos neste sentido, os principais objetivos gerais:

- Promoção da Salubridade Ambiental e da Saúde Coletiva;
- Proteção dos Recursos Hídricos e Controle da Poluição;
- Abastecimento de Água às Populações e Atividades Econômicas;
- Proteção da Natureza;
- Proteção contra Situações Hidrológicas Extremas e Acidentes de Poluição;
- Valorização Social e Econômica dos Recursos Ambientais;



- Ordenamento do Território;
- Normatização Jurídico-Institucional;
- Sustentabilidade Econômico-financeira.

3.3 Diretrizes Gerais adotadas.

- Promover ações de saneamento ambiental como uma meta social, subordinada ao interesse público, de forma que cumpram sua função social;
- Garantir a prática de tarifas e taxas justas do ponto de vista social;
- Prestar os serviços de saneamento ambiental de forma que seja garantida a máxima produtividade e a melhor qualidade;
- Realizar o planejamento do uso e da ocupação do solo do município, de forma que sejam adotadas medidas para a proteção dos ecossistemas e dos recursos hídricos;
- Adotar indicadores e parâmetros ambientais, sanitários, epidemiológicos e socioeconômicos para o planejamento, a execução e a avaliação das ações de saneamento ambiental;
- Fomentar a capacitação tecnológica da área e a formação e a capacitação de recursos humanos;
- Buscar a adoção de tecnologias apropriadas às condições socioculturais e ambientais de cada local;
- Aperfeiçoar os arranjos institucionais e gerenciais, de forma que sejam adequados às condições locais em termos econômicos, sociais e culturais;
- Apoiar as ações das instituições responsáveis pela proteção e pelo controle ambiental;
- Realizar, sistematicamente, o acompanhamento e a divulgação de informações sobre os indicadores de saneamento ambiental, saúde pública;
- Respeitar as legislações relacionadas à proteção ambiental e à saúde pública no planejamento e na execução de ações, em obras e serviços de saneamento cabendo, aos órgãos e às entidades por elas responsáveis, seu licenciamento sua fiscalização e seu controle, nos termos de sua competência legal.

3.4 Metodologia utilizada na realização do Diagnóstico.

A metodologia envolveu a definição do método, do caminho adotado para elaboração do Plano, o que significa a filiação ou aproximação a alguma das vertentes teóricas do planejamento urbano, que neste caso específico, foi levado a efeito a vertente Participativa, onde a sociedade civil organizada foi protagonista deste planejamento, destacando a participação ativa, por meio da participação da leitura comunitária do diagnóstico; através de sugestões e críticas mediante processo de Consulta Pública, tendo assegurado a ampla divulgação das propostas e estudos que fundamentam o recebimento de opiniões individuais e/ou coletivas, seguida pela realização da Audiência Pública e sendo, após, encaminhado o Plano para análise das instâncias colegiadas com a representação da sociedade organizada.

A coleta de dados e informações foi obtida por meio de diversas técnicas de investigação. É importante considerar concomitante, a realização da leitura técnica, que constitui na **avaliação técnica (métodos objetivos)** e a **avaliação das demandas sociais (métodos subjetivos)** onde se insere a leitura comunitária para a elaboração de um diagnóstico que seja o mais representativo possível da realidade local, conforme ilustra a figura abaixo, exemplificando os componentes do diagnóstico.



Fonte: PLANSAB. Peças Técnicas (2011) adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria Ltda., 2013.

Figura 04: Componentes do Diagnóstico.

As técnicas de pesquisa utilizadas para elaboração do diagnóstico foram três: pesquisa documental e bibliográfica; pesquisa de dados secundários e pesquisa de dados primários.



3.4.1 Pesquisa de dados primários:

Os dados primários são provenientes de pesquisas realizadas *in loco*, em domicílios, em vias públicas, em unidades dos sistemas de saneamento básico existentes, junto a prestadores de serviços, a população ou a entidades da sociedade civil, em um recurso hídrico, dentre outros. As informações e dados foram obtidos por meio de consultas aos técnicos e funcionários responsáveis pela operação dos serviços de abastecimento de água, limpeza pública e manejo de resíduos sólidos e, também, drenagem e manejo de águas pluviais.

3.4.2 Pesquisa de dados secundários:

As principais fontes de informação foram as bases de dados disponíveis no município e as existentes nos prestadores de serviço. Foram coletados dados referentes à população existente, área de planejamento, cadastros municipais, projetos e estudos existentes, situação dos sistemas de saneamento básico do município, instrumentos públicos de gestão aplicáveis à área do PMSB (Leis, Decretos, Códigos, etc.) e variáveis que caracterizam o município.

3.5 Abrangência Territorial e as Unidades de Análises.

A área de abrangência do PMSB e, portanto, do diagnóstico, **contemplou todo o território do município**, tanto a **área urbana como também a área rural** em face das desigualdades no acesso e na qualidade dos serviços. As áreas urbanas e rurais se constituíram em **unidades de análises**, reconhecidas as suas delimitações no mapa (Figura 05).

Em face da importância de avaliar as desigualdades na distribuição dos serviços de saneamento do município e da necessidade da produção de informação de fácil manuseio, que permitisse um melhor diálogo entre administração pública e a sociedade, os comitês optaram pelo uso da unidade de análise por zoneamento, utilizando os **“pontos cardeais”**.



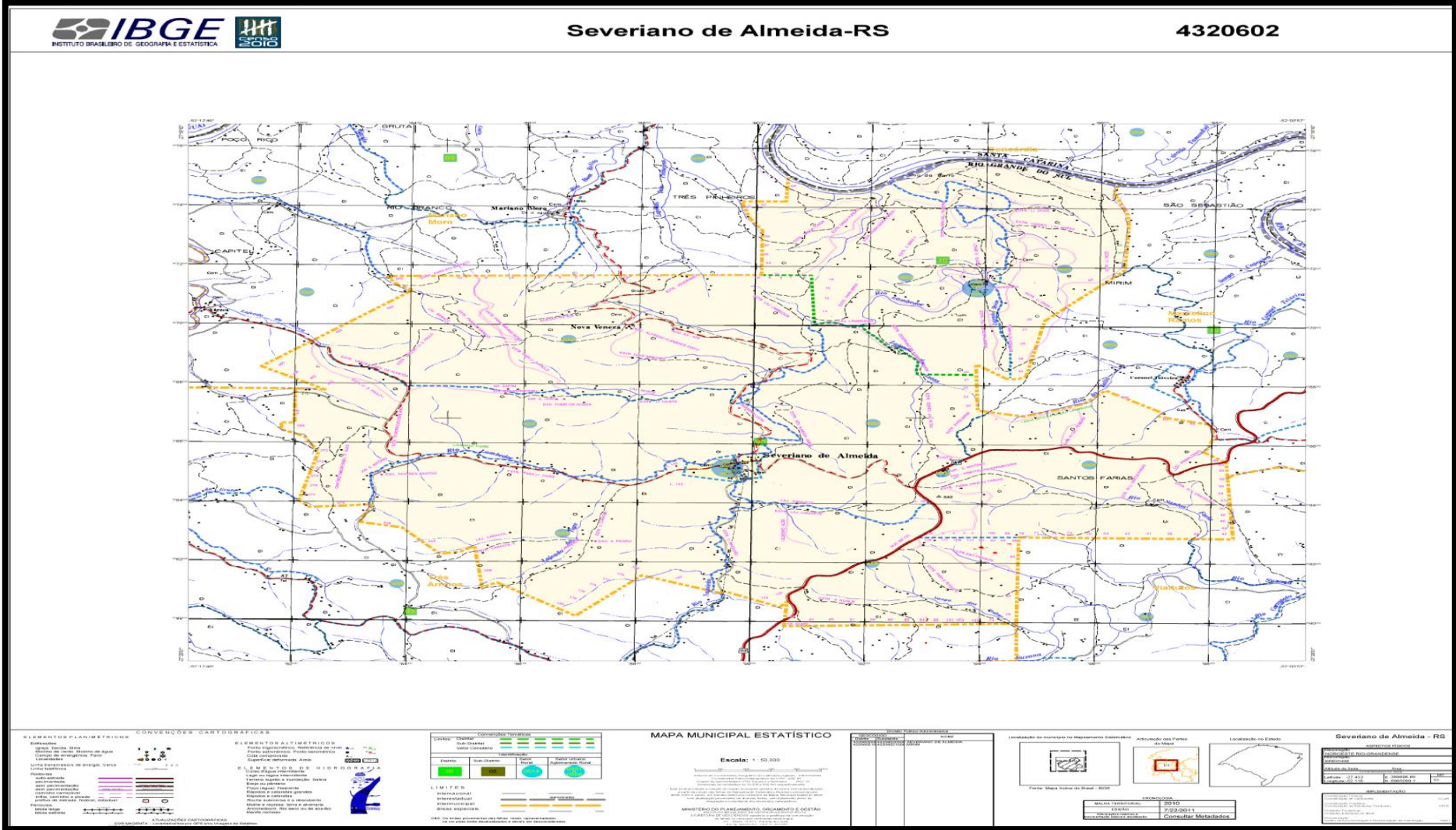
Um problema comum entre as instituições públicas tem sido os distintos zoneamentos utilizados para o planejamento e acompanhamento de suas atividades. Assim, no caso do setor saneamento, por exemplo, o prestador dos serviços de água e esgoto possui zoneamento diferente do adotado pelo serviço de limpeza pública, e este também difere do utilizado pelo serviço de drenagem urbana.

Neste caso o município definiu um zoneamento específico de serviços públicos de saneamento, levando em consideração os “pontos cardeais”, de forma a constituir um cadastro único e um sistema de informação que possa retratar as realidades espaciais do acesso aos serviços, fazendo uso do mapa que segue:



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Severiano de Almeida

3.5.1 Mapa Municipal Estatístico:



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 05: Mapa Municipal Estatístico.
Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP:99810-000



3.5.2 Unidades de Análises:

Zona Norte: Contempla a área urbana e rural, e atende parcialmente a população da referida unidade de análise pelo conjunto de seus serviços, infraestrutura e instalações operacionais do saneamento básico. **Apresenta** atendimento deficitário no sistema de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

Zona Sul: Contempla a área urbana e rural, e atende parcialmente a população da referida unidade de análise pelo conjunto de seus serviços, infraestrutura e instalações operacionais do saneamento básico. **Apresenta** atendimento deficitário no sistema de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

Zona Leste: Contempla a área urbana e rural, e atende parcialmente a população da referida unidade de análise pelo conjunto de seus serviços, infraestrutura e instalações operacionais do saneamento básico. **Apresenta** atendimento deficitário no sistema de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

Zona Oeste: Contempla a área urbana e rural, e atende parcialmente a população da referida unidade de análise pelo conjunto de seus serviços, infraestrutura e instalações operacionais do saneamento básico. **Apresenta** atendimento deficitário no sistema de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

3.6 CAMPO DE ANÁLISE DO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO.

3.6.1 Ambiente Físico-natural, Socioeconômico, Infraestrutura e outros serviços:

3.6.1.1 Localização:

O Município de **Severiano de Almeida – RS** está localizado na **Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul**. Pertence ao COREDE Norte, fazendo

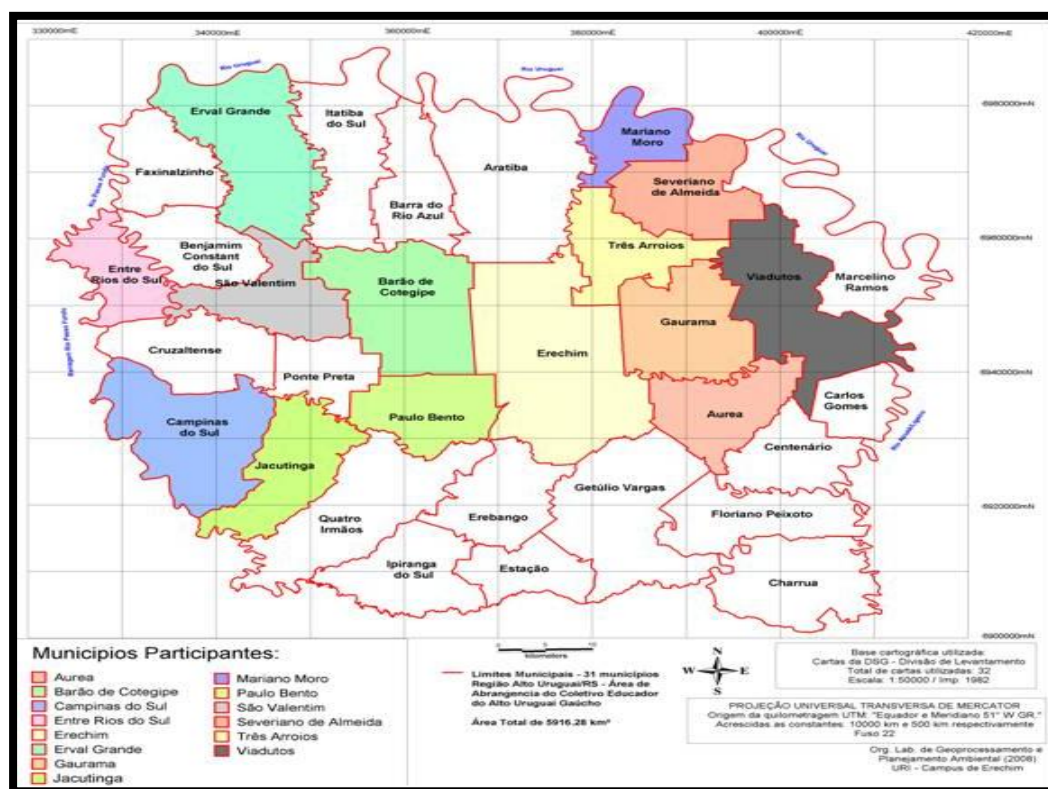


O município tem sua **data de criação em 26 de dezembro de 1963 pela Lei Estadual nº 4.635**. A Prefeitura Municipal tem sua sede na Praça 12 de abril, 117. Seu CEP é: 99810-000. **É um município de pequeno porte**. Geograficamente localiza-se entre as Coordenadas 27°20'17" e 27°28'47" de latitude sul e 52°01'38" de longitude oeste.

3.6.1.2 Limites Municipais:

- **Ao Norte:** Município de Mariano Moro
- **Ao Sul:** Município de Três Arroios
- **Ao Leste:** Município de Marcelino Ramos e Viadutos
- **Ao Oeste:** Município de Três Arroios e Mariano Moro

LIMITES MUNICIPAIS



Fonte: Brasil em Cidades, 2013.

Figura 07: Mapa com os Limites Municipais.



LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 08: Mapa de localização do Município.

3.6.1.3 Demografia:

A população do município reduziu, entre os Censos Demográficos de 2000 e 2010, à taxa de -0,77% ao ano, passando de 4.152 para 3.842 habitantes. Essa taxa foi inferior àquela registrada no Estado, que ficou em 0,49% ao ano, e inferior a cifra de 0,88% ao ano da Região Sul.



Fonte: IBGE, 2010.

Figura 09: Taxa de crescimento anual do Município.



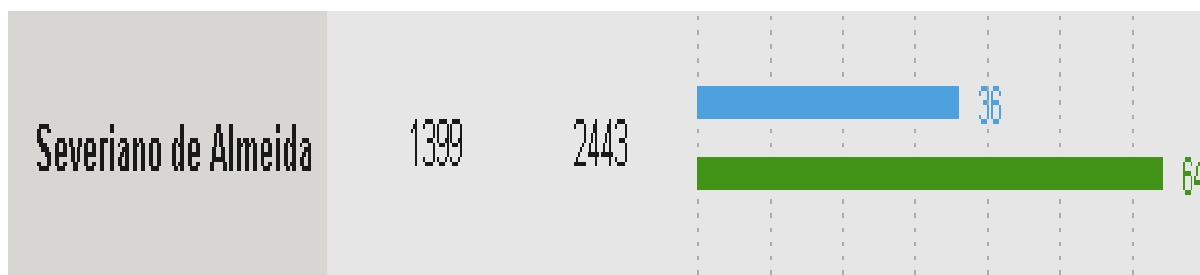
A taxa de urbanização apresentou alteração no mesmo período. A população urbana em 2000 representava 28,06% e em 2010 a passou a representar 36,41% do total.

Tabela 04: Evolução da População no Município.

Ano	Urbana	Rural	Total
2000	1.165	2.987	4.152
2010	1.399	2.443	3.842

Fonte: IBGE, 2010.

A população que reside na **zona rural** é de **2.443 habitantes** (63,59%), já a **população urbana** é de **1.399 habitantes** (36,41%). A Figura 10 apresenta a porcentagem de pessoas que residem na zona rural e urbana do Município.



Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2010.

Figura 10: Porcentagem de pessoas que residem na zona rural e urbana do Município.

A estrutura demográfica também apresentou mudanças no município. Entre 2000 e 2010 foi verificada ampliação da população idosa que, em termos anuais, cresceu 3,5% em média. Em 2000, este grupo representava 11,7% da população, já em 2010 detinha 17,8% do total da população municipal.

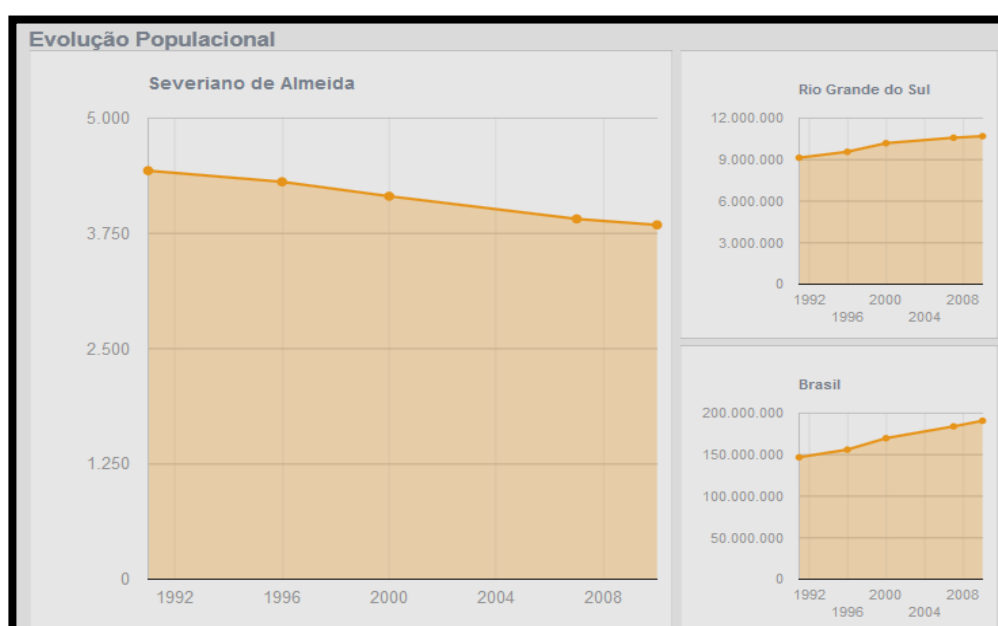
O segmento etário de 0 a 14 anos registrou crescimento negativo entre 2000 e 2010 (-4,1% ao ano). Crianças e jovens detinham 24,4% do contingente populacional em 2000, o que correspondia a 1.014 habitantes. Em 2010, a participação deste grupo reduziu para 17,4% da população, totalizando 670 habitantes.



A população residente no município na faixa etária de 15 a 59 anos exibiu decréscimo populacional (em média -0,64% ao ano), passando de 2.654 habitantes em 2000 para 2.490 em 2010. Em 2010, este grupo representava 64,8% da população do município.

3.6.1.4 Projeção Populacional do Município:

Neste primeiro momento, com base nos dados, identificamos que houve um **decrécimo** populacional, conforme demonstrado:



Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2010.

Figura 11: Evolução Populacional.

A **projeção populacional simplificada do Município de 2014 a 2034** foi elaborada com base em uma equação, levando em conta a análise dos ritmos de crescimento populacional, estatísticas e tendências.

Desenvolvemos o **cenário I**, levando em conta que a população do município reduziu, entre os Censos Demográficos de 2000 e 2010, à taxa de -0,77% ao ano, passando de 4.152 para 3.842 habitantes.

Desenvolvemos o **cenário II**, com base em análise dos ritmos de crescimento populacional, estatísticas e tendências. Levando em conta os dados do



IBGE (2010), fizemos uma **projeção populacional simplificada** do Município de 2014 a 2034, **para estimar a taxa média anual de crescimento** com base na **Estatística do Registro Civil** – lugar do registro – Censo, considerando os anos de 2005 à 2010 – IBGE, de maneira que se permitiu identificar tendências futuras.

Faz-se importante considerar possíveis imprecisões e erros decorrentes de transformações não previstas, razão pela qual se ressalta a importância das revisões do PMSB, que vão subsidiar boa parte do planejamento.



Tabela 05: Projeção Populacional Simplificada do Município de 2014 a 2034.

Ano	Área da Unidade Territorial (Km²)/ IBGE	População Total Censo de 2000/ IBGE	População Total Censo de 2010/ IBGE	Cenário I			Cenário II		
				Taxa Média Anual de Crescimento entre os Censos Demográficos 2000 e 2010/IBGE	Projeção Populacional Simplificada do Município de 2014 a 2034	Densidade Demográfica (hab/Km²)	Taxa Média Anual de Crescimento com base na Estatística do Registro Civil – lugar do registro – Censo 2005 à 2010/IBGE	Projeção Populacional Simplificada do Município de 2014 a 2034	Densidade Demográfica (hab/Km²)
2010	167,598	4.152	3.842	-0,77%	0,00	22,92/IBGE	N 255 O 143 5 Anos Tx: 22.4 (0,58%)	0,00	22,92/IBGE
2014	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.812	22,74	0,58%	3.864	23,05
2015	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.782	22,56	0,58%	3.886	23,18
2016	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.752	22,56	0,58%	3.908	23,31
2017	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.723	22,21	0,58%	3.930	23,44
2018	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.694	22,04	0,58%	3.952	23,58
2019	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.665	21,86	0,58%	3.974	23,71
2020	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.636	21,69	0,58%	3.997	23,84
2021	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.608	21,52	0,58%	4.020	23,98



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Severiano de Almeida

2022	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.580	21,36	0,58%	4.043	24,12
2023	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.552	21,19	0,58%	4.063	24,24
2024	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.524	21,02	0,58%	4.086	24,37
2025	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.496	20,85	0,58%	4.109	24,51
2026	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.469	20,69	0,58%	4.132	24,65
2027	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.442	20,53	0,58%	4.155	24,79
2028	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.415	20,37	0,58%	4.179	24,93
2029	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.388	20,21	0,58%	4.203	25,07
2030	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.361	20,05	0,58%	4.227	25,22
2031	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.335	19,89	0,58%	4.251	25,36
2032	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.309	19,74	0,58%	4.275	25,50
2033	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.283	19,58	0,58%	4.299	25,65
2034	167,598	4.152	3.842	-0,77%	3.257	19,43	0,58%	4.323	25,79

Fonte: IBGE e adaptada pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Valor base de cálculo: IBGE 2010, referente ao município de Severiano de Almeida/RS.



3.6.2 Socioeconômicos:

Para sumarização dos aspectos socioeconômicos do município, foi utilizado o IDESE (Índice Sintético), elaborado pela FEE-RS (Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul), que abrange um conjunto amplo de indicadores socioeconômicos com o objetivo de mensurar o grau de desenvolvimento dos municípios do Estado.

O IDESE é inspirado no IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), que abrange um conjunto amplo de indicadores sociais e econômicos classificados em quatro blocos temáticos: educação; renda; saneamento e saúde.

Também como fonte de informação, foi utilizado o **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM**, apresentado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Fundação João Pinheiro, no **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013)**, com dados extraídos dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

Nesse contexto, observa-se que o **IDHM** para **2010** apontou um índice de **0,727 para o Brasil e 0,752 para o município de Severiano de A – RS**. Em relação a outros fatores, o IDHM (2010) apontou:

- **IDHM Educação:** 0,670;
- **IDHM Longevidade:** 0,861;
- **IDHM Renda:** 0,738.

Nesse contexto, observa-se que o **IDESE** médio para **2009** apontou um índice de **0,700 para Severiano de Almeida – RS**, o que inseriu o município em **206º** na ordem de colocação em relação ao total dos municípios gaúchos. Para os outros fatores, os valores encontrados foram:

- **Educação:** Índice de 0,922 - **43º** entre os municípios gaúchos;
- **Renda:** Índice de 0,722 - **212º** posição;
- **Saneamento e Domicílios:** Índice de 0,293 - **311º** lugar;
- **Saúde:** Índice de 0,861 - **197º** na classificação.



3.6.3 Infraestrutura e os Sistemas Públicos existentes:

Buscou-se realizar a descrição da infraestrutura social da comunidade, dos sistemas públicos existentes (saúde, educação, segurança, comunicação, etc.) e das fontes de informação, para bem apresentarmos o município.

Tabela 06: Sistemas Públicos existentes – Saúde.

Saúde (2013)

Identificação	Quantidade	Descrição
SAÚDE	01	Hospital
	521	Internações Hospitalares
	31	Número de Leitos

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

Tabela 07: Sistemas Públicos existentes – Saúde.

Saúde (2013)

Agentes de Saúde	Programa de Saúde da Família		Programa de Agente Comunitário de Saúde	
	Equipes	Agentes	Equipes	Agentes
MUNICÍPIO	01	08	01	08

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

Tabela 08: Sistemas Públicos existentes – Educação.

Educação (2013)

Identificação	Quantidade	Descrição/Escolas
EDUCAÇÃO	01	Educação Infantil
	03	Ensino Fundamental
	01	Ensino Médio
	00	Ensino Especial
	00	Ensino Superior

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.



Tabela 09: Sistemas Públicos existentes – Segurança.

Segurança (2013)

Identificação	Quantidade	Descrição
	01	Brigada Militar
SEGURANÇA	00	Associação de Bombeiros Voluntários
	01	Delegacia da Policia

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

Tabela 10: Sistemas Públicos existentes – Comunicação.

Comunicação (2013)

Identificação	Quantidade	Descrição
	478	Terminais Telefônicos em Serviço/ Total
	335	Terminais Telefônicos em Serviço/ Acessos Individuais
COMUNICAÇÃO	143	Terminais Telefônicos em Serviço/ Acessos Públicos e Particulares
	00	Jornal
	01	Rádio

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

Tabela 11: Infraestrutura Social da Comunidade.

Infraestrutura Social da Comunidade (2013)

Identificação	Quantidade	Descrição
Postos de Saúde	01	Sede do Município
Igrejas	17	Cidade e Interior
	139	Educação Infantil/Matrícula Inicial/Total.
Escolas	399	Ensino Fundamental/Matrícula Inicial/ Total.
	108	Ensino Médio/Matrícula Inicial/Total.
Hospitais	01	Cidade
Cemitérios	12	Localidades do interior e cidade.

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.



3.6.4 Ordenamento Territorial:

A área da **unidade territorial** (Km²), conforme IBGE (2010) aponta o valor de **167,598** e a **densidade demográfica** (hab/Km²) como sendo de **22,92**. A maior concentração demográfica do município está na **zona rural**, correspondendo, aproximadamente, a **63,59% da população da área territorial total do município**.

3.6.4.1 A Zona Rural do Município:

A zona rural do município apresenta as seguintes localidades: Linha Caracol, Linha Tigre, Linha Norte, Linha Nova Veneza, Linha Antas, Linha Mirim, Linha Doze, Linha Cerro do Meio Dia, Linha Alto Mirim, Linha São Roque, Linha Napoleão, Linha Alto São Roque, Linha Daga, Linha Bartinik, Linha Morro do Emiliano, Linha São Paulo, Linha Lambedor, Linha São Cristóvão, Linha Santos Farias, Linha Canivete, Linha Sanga Funda, Linha São Brás, Linha Vendrame e Linha Dois Arroios. Destas, 17 são comunidades constituídas.

3.6.4.2 A Zona Urbana do Município:

A Zona Urbana do município é delimitada pelo **Perímetro Urbano Legal**, conforme disposto na **Lei 2867/2013, de 13 de agosto de 2013** e divide-se em: **Área Urbana e Área Rural**.

- Considera-se área urbana do município, a área compreendida dentro do perímetro urbano que reza a Lei Municipal nº 2867/2013 e suas alterações.
- Considera-se área rural, toda a área municipal não abrangida pela área urbana, destinada às atividades de reflorestamento e de mineração.

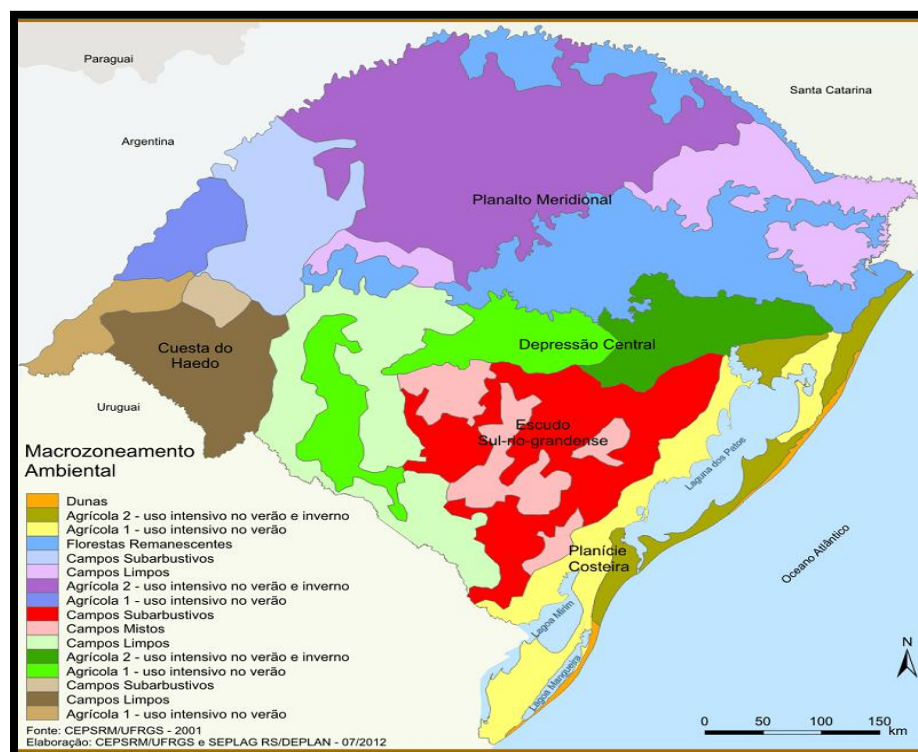


3.6.5 Ambiente Físico e Natural:

3.6.5.1 Macrozoneamento Ambiental:

O município de Mariano Moro situa-se no **Planalto Meridional**, formado por rochas basálticas decorrentes de um grande derrame de lavas, ocorrido na era Mesosóica. Geologicamente está localizado na Bacia Intracratônica do Paraná, estando situada estratigraficamente na Formação Serra Geral, tendo por base a Formação Botucatu e, por topo, depósitos quaternários recentes. Esta unidade geomorfológica corresponde a relevos em colinas alongadas, com vales de pequeno a médio entalhamento fluvial, com influência significativa de dissecação gerada pela rede de drenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai.

REGIÕES FISIAGRÁFICAS DO RS



Fonte: CEPSRM/UFRGS, 2001.

Figura 12: Regiões Fisiográficas do RS.

3.6.5.2 Relevo:

O município está localizado no relevo **Planalto das Araucárias**. A descrição da declividade baseia-se nas 05 classes descritas por De Biasi(1994): a primeira



classe (00| ---05%) é representada por relevo plano, sem restrições de uso; a segunda classe (0,5| ---12%) por relevo suavemente ondulado, limite máximo para a prática agrícola; a terceira classe (12| ---30%) por relevo declivoso com restrições de uso; a quarta classe (30| ---47%) por um relevo acentuadamente declivoso, destinado a conservação permanente e a última classe (>47%) é representada por um relevo com declives fortemente acentuados destinados a preservação permanente.

Analisando as classes descritas anteriormente, observa-se que as classes de maior representatividade clinográfica que ocupam grande parte do território de Severiano de Almeida são a terceira e a quarta classe, ocupando respectivamente 52,22% e 24,73% do território. As classes de menor representatividade clinográfica equivalem a primeira e a segunda classe, ocupando respectivamente 9,09% e 4,72% do território municipal.

O mapa com uso de geotecnologia demonstrado, permite fazer uma interpretação adequada.

RELEVO – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

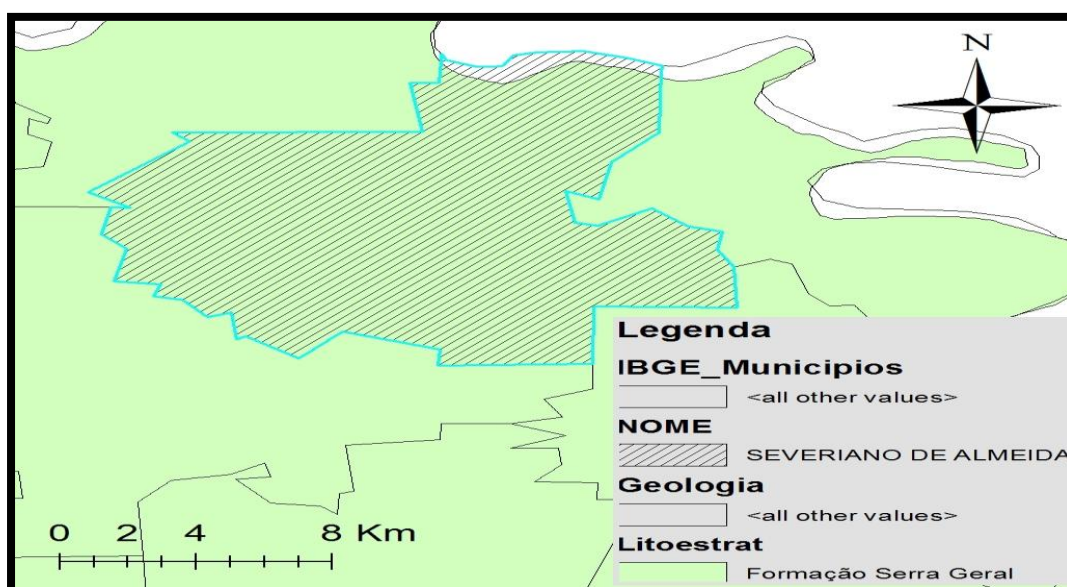
Figura 13: Relevo do Município.



3.6.5.3 Geologia:

Severiano de Almeida está localizado geologicamente na Bacia Intracratônica do Paraná, estando situada estratigraficamente na **Formação Serra Geral**. A província do Planalto, que ocupa a metade norte e uma porção no sudoeste do Rio Grande do Sul, é formada por uma sucessão de pacotes de rochas vulcânicas. Cada derrame apresenta alternâncias texturais bem definidas, onde se delineiam porção basal, central e superior. Quanto a geologia, na área de abrangência do estudo ocorre unicamente a **Formação Serra Geral**. Secundariamente, depósitos sedimentares quaternários de pequena amplitude desenvolvem-se ao longo dos cursos de água. O **mapa com uso de geotecnologia** demonstrado, permite fazer uma interpretação adequada.

GEOLOGIA – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

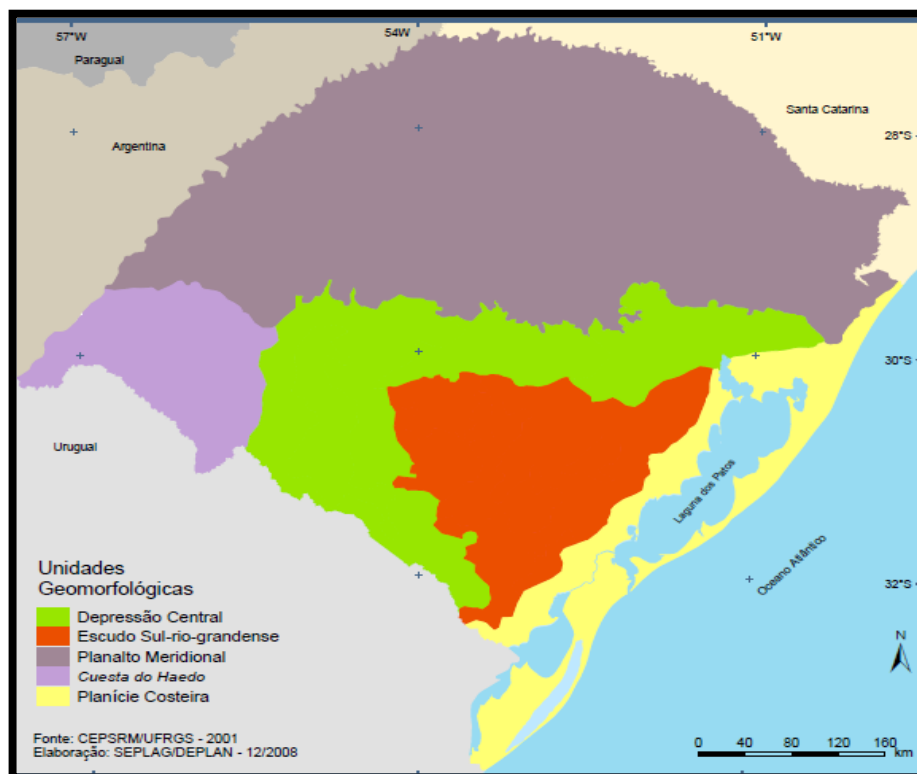
Figura 14: Geologia do Município.

3.6.5.4 Geomorfologia:

O município de Severiano de Almeida, localizado no **Planalto Meridional**, está sob o **Domínio Morfoestrutural dos Depósitos Sedimentares Quaternários**, **Subdomínio Morfoestrutural da Bacia e Coberturas Sedimentares do Paraná**, **Unidade de Relevo Planalto das Araucárias**.



PROVÍNCIAS GEOMORFOLÓGICAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL



Fonte: CEP SRM/UFRGS, 2001.

Figura 15: Províncias Geomorfológicas do Estado do Rio Grande do Sul.

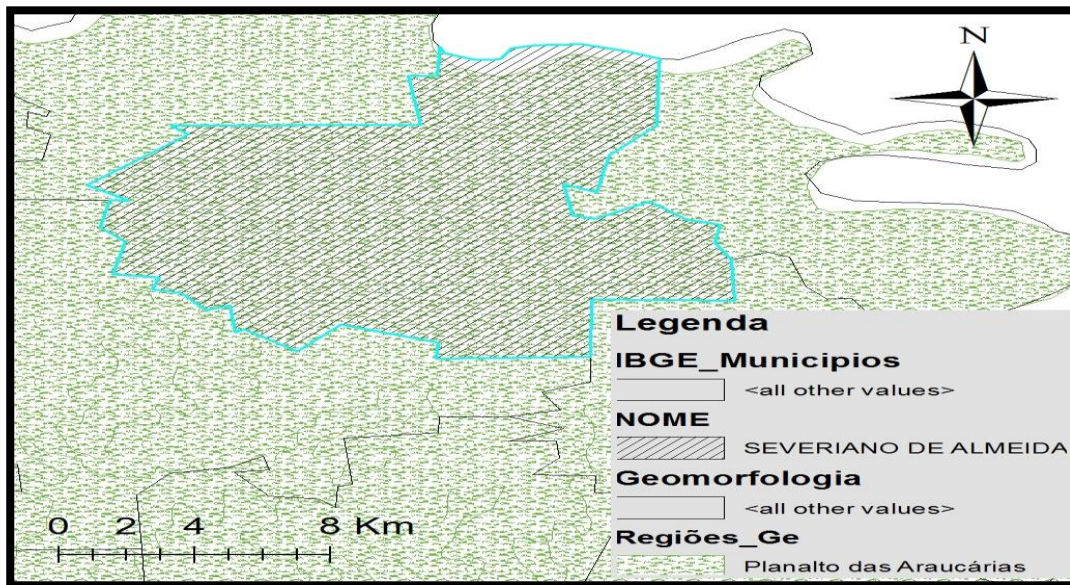
O planalto desenvolve-se desde a escarpa modelada em litologias do Grupo São Bento, a leste, até os limites internacionais com a Argentina, a oeste. Ao norte, no Rio Grande do Sul, vai até o Rio Uruguai e ao sul tem seus limites meridionais localizados nas proximidades das planícies do Jacuí-Ibicuí.

As características morfológicas encontradas no planalto são, em função das diferenciações litólicas, heterogêneas. As diferenciações dizem respeito, principalmente, à Formação Serra Geral, que constitui o substrato litológico fundamental, bem como à cobertura de arenitos cenozóicos que ocorre em sua porção sudeste (Formação Tupanciretã).

O **mapa com uso de geotecnologia** demonstrado abaixo, permite fazer uma interpretação adequada.



GEOMORFOLOGIA – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 16: Geomorfologia do Município.

3.6.5.5 Solo:

Em relação ao solo do município, conforme apresenta o Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul (2012), estes são classificados em *Cambissolo Eutrófico*. As principais características destes solos são a presença de horizonte Bincipiente e o baixo gradiente textural entre os horizontes.

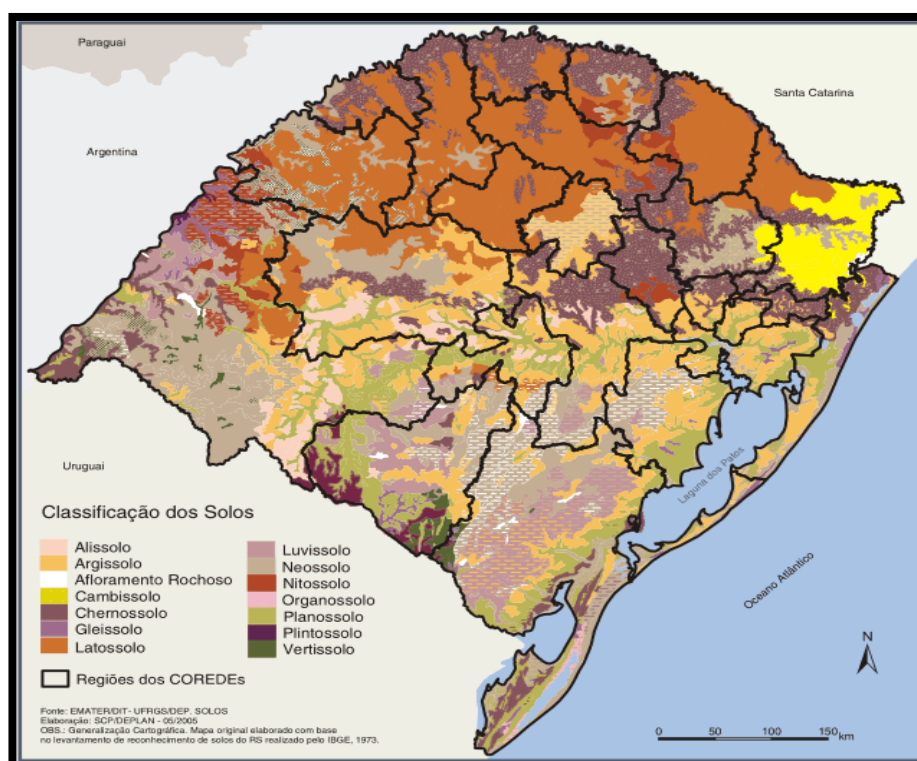
São solos minerais, não hidromórficos, de coloração bruno-avermelhada, com seqüência de horizontes A, (B) e C. Podem apresentar horizonte A moderado, proeminente ou chernozêmico. O horizonte B tem estrutura fraca ou moderadamente desenvolvidas em blocos subangulares, textura muito argilosa a média, sendo comumente elevados os teores de silte. A presença de cascalhos ou mosqueados neste horizonte pode ou não ser verificada. Ocorrem ao nível de dominância ou subdominância em regiões fisiográficas distintas, mas no Rio Grande do Sul encontram-se na região do Alto Uruguai, na Unidade de Relevo Planalto das Araucárias.

Os Cambissolos derivados de basalto ocorrem na porção mais dissecada do relevo, normalmente em relevo forte ondulado e montanhoso. São normalmente



pouco profundos, eutróficos ao longo do perfil, com elevados valores da soma de bases. Têm no relevo, pedregosidade e pequena profundidade dos perfis as principais limitações ao uso agrícola. Práticas simples de manejo são utilizadas no preparo destes solos; é comum na área, o uso de tração animal.

DIVERSIDADE DO SOLO DO RIO GRANDE DO SUL



Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul, 2013.

Figura 17: Diversidade do Solo do Rio Grande do Sul.

São intensamente utilizados com cultivos anuais e perenes, bem como diversificados, em nível de pequenas propriedades rurais, dada à intensa colonização ali instalada. Num cultivo racional, seriam necessárias práticas conservacionistas sofisticadas estando sua melhor utilização relacionada ao reflorestamento.

São encontrados ainda Cambissolos derivados de rochas do Pré-Cambriano. Estes solos são rasos ou pouco profundos, com horizonte A proeminente ou moderado, de baixa fertilidade natural, quase sempre apresentando textura cascalhenta. Apresentam fortes limitações ao uso, devido à presença de afloramentos de rocha e/ou pedregosidade e sua localização em áreas de relevo

muito dissecado. São quase que exclusivamente utilizados como pastagens naturais, ou não utilizados. Em pequena escala, são usados com cultivos anuais, principalmente nas áreas de colônia, ao nível de pequenas propriedades rurais.

O mapa com uso de geotecnologia demonstrado a seguir, permite fazer uma interpretação adequada.

SOLO – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 18: Solo do Município.

3.6.5.6 Hidrografia:

O Brasil possui a rede hidrográfica mais extensa do Globo, com 55.457km². Muitos de seus rios destacam-se pela profundidade, largura e extensão, o que constitui um importante recurso natural. Em decorrência da natureza do relevo, predominam os rios de planalto.

A maior demanda por água no Brasil, como acontece em grande parte dos países, é a agricultura, sobretudo a irrigação, com cerca de 65% do total. O uso doméstico responde por 18% da água, em seguida está a indústria e, por último, a pecuária (dessedentação animal). O Brasil sempre privilegiou o uso desse recurso para a produção de energia. Uso múltiplo das águas das bacias hidrográficas são para navegação, irrigação, pesca e abastecimento).



Em 1997 foi Decretada a Lei das Águas, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH).

Nessa nova leitura da importância da água, em situações de escassez e conflitos de uso, o abastecimento humano e a dessedentação animal tornam-se prioridades, como havia sido estabelecido pela Constituição de 1988. Além disso, a Lei prevê a gestão dos usos da água por bacias hidrográficas e a geração de recursos financeiros a serem empregados prioritariamente na própria bacia, por meio da cobrança pelo uso da água.

BACIAS HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS



Fonte: Geografiaparatodos, 2013.

Figura 19: Bacias Hidrográficas Brasileiras.

3.6.5.6.1 Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos:

- Instituída pela Lei nº 9.433/1997
- Instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos



Objetivo: assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso a ela.

Os corpos d'água de domínio da União são de competência e outorga prerrogativa da ANA, segundo a Lei nº 9.984/2000. Em corpos hídricos de domínio dos Estados e do Distrito Federal, a solicitação de outorga deve ser feita ao órgão gestor estadual de recursos hídricos.

3.6.5.6.2 *Estrutura atual de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil:*

O atual Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos foi instituído pela Lei nº 9433/97, com as seguintes atribuições, especificadas em seu artigo 32:

- Coordenar a gestão integrada das águas;
- Arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
- Implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;
- Promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, conforme dispõe o artigo 33 da Lei nº 9433/97, é constituído por um conjunto de órgãos e instituições que atuam na gestão dos recursos hídricos na esfera Federal, Estadual e Municipal, a saber:

- O Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH;
- Os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal - CERH;
- Os Comitês de Bacia Hidrográfica;
- Os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;
- As Agências de Águas; e



❑ A Agência Nacional de Águas - ANA, (esta acrescida aos demais por força da Lei nº 9984, de 17 de julho de 2000, como inciso I. Após o Conselho Nacional de Recursos Hídricos que corresponde ao inciso I do artigo 33 da Lei nº 9433/97).

A Agência Nacional de Águas – ANA, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, com a finalidade de implementar, em sua esfera de competência, os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, tendo dentre suas atribuições, entre outras:

- ❑ Supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos;
- ❑ Disciplinar em caráter normativo, a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos;
- ❑ Outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União;
- ❑ Fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União;
- ❑ Arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, na forma do disposto no artigo 22 da Lei 9433/97;
- ❑ Planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações, no âmbito do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em articulação com o órgão central do Sistema Nacional de Defesa Civil, em apoio aos Estados e Municípios;
- ❑ Organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos;
- ❑ Prestar apoio aos estados na criação de órgãos gestores de recursos hídricos;
- ❑ Propor ao conselho Nacional de Recursos Hídricos o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa de recursos hídricos;



- Participar da elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos e supervisionar a sua implementação.

Os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos têm por competência:

- Deliberar sobre as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, quando esses recursos forem de domínio Estadual;
- Arbitrar, como instância recursal, sobre decisões tomadas pelos Comitês de Bacia Hidrográfica de rios de domínio Estadual;
- Autorizar a criação de Agências de Águas em bacias de rios de domínio Estadual;
- Suplementar regra da Lei nº 9433/97, desde que não as descumpram.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica em rios de domínio da União têm por competência, entre outras:

- Promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;
- Arbitrar, em primeira instância, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
- Aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia respectiva e acompanhar a sua execução, sugerindo providências ao cumprimento de suas metas, quando necessário;
- Propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com o domínio destes;
- Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;
- Aprovar o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica são formados por representantes da União, dos Estados e do Distrito Federal conforme domínio das águas, dos Municípios situados em sua área de atuação, das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia e dos usuários de suas águas.

3.6.5.6.3 Estrutura atual de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande do Sul:

Com base na Lei Estadual nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994 e publicado pelo DOE em 01 de janeiro de 1995, ficou instituído o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul.

SISTEMA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS



Fonte: SEMA, 2013.

Figura 20: Sistema Estadual de Recursos Hídricos.

3.6.5.6.4 Plano Estadual de Recursos Hídricos:

O desenvolvimento econômico e social sustentável do Rio Grande do Sul nos próximos anos será definido pela disponibilidade de água, tanto em quantidade



quanto em qualidade, por isso, o Plano Estadual de Recursos Hídricos do RS será transformado em Lei.

São objetivos do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH):

- Conhecer o cenário atual dos recursos hídricos do Rio Grande do Sul, mostrando as disponibilidades hídricas e as demandas por água;
- Em cada Bacia Hidrográfica, indicar as áreas com problemas de escassez ou conflito;
- Garantir a participação efetiva da sociedade, através dos Comitês de Bacias Hidrográficas e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, respeitando e exercendo a descentralização da decisão;
- Informar e sensibilizar a sociedade e o poder público sobre as mudanças necessárias para garantir o crescimento social e econômico do Estado;
- Consolidar os instrumentos de gestão de recursos hídricos: a outorga e a cobrança pelo uso da água, os objetivos futuros de qualidade (Enquadramento - Resolução CONAMA 357/05) e o licenciamento ambiental.

3.6.5.6.5 Sistema Estadual de Recursos Hídricos:

Na busca de soluções para a crise da água, foi instituído o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, no Rio Grande do Sul. Este Sistema se fundamenta num modelo de gerenciamento caracterizado pela descentralização das decisões e pela ampla participação da sociedade organizada em Comitês de Bacias. Assim, mesmo que o Estado seja o detentor do domínio das águas (superficiais e subterrâneas) de seu território, conforme determina a Constituição Federal, ele compartilha a sua gestão com a população envolvida.

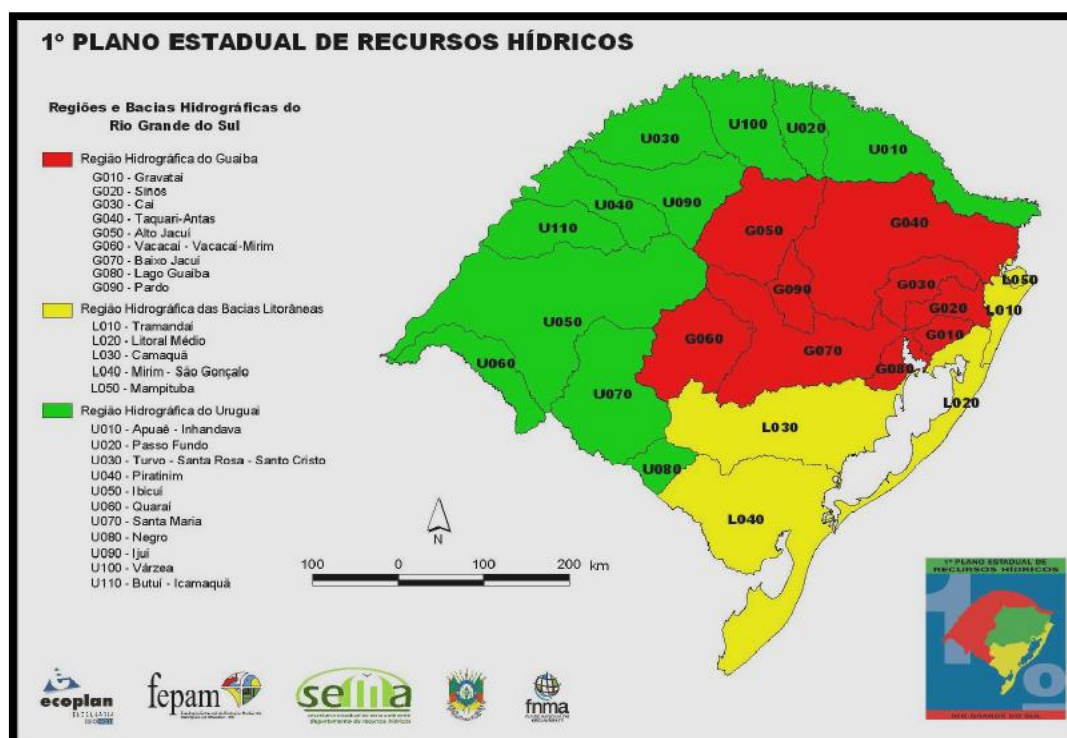
Integram no Sistema de Recursos Hídricos, o Conselho de Recursos Hídricos, o Departamento de Recursos Hídricos, os Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica e as Agências de Região Hidrográfica, além do órgão ambiental do Estado, a FEPAM.

3.6.5.6.6 Bacias Hidrográficas do Estado do Rio Grande do Sul:

As bacias hidrográficas se agrupam por três regiões hidrográficas, a região do rio Uruguai que coincide com a bacia nacional do Uruguai, a região do Guaíba e a região do Litoral, que coincidem com a bacia nacional do Atlântico Sudeste.

Entende-se por bacia hidrográfica toda a área de captação natural da água da chuva que escoam superficialmente para um corpo de água ou seu contribuinte. Os limites da bacia hidrográfica são definidos pelo relevo, considerando-se como divisores de águas as áreas mais elevadas. O corpo de água principal, que dá o nome à bacia, recebe contribuição dos seus afluentes, sendo que cada um deles pode apresentar vários contribuintes menores, alimentados direta ou indiretamente por nascentes.

REGIÕES E BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO GRANDE DO SUL



Fonte: Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

Figura 21: Sistema Estadual de Recursos Hídricos.

A bacia hidrográfica serve como unidade básica para gestão dos recursos hídricos e até para gestão ambiental como um todo, uma vez que os elementos



físicos naturais estão interligados pelo ciclo da água. O artigo 171 da Constituição Estadual estabeleceu um modelo sistêmico para a gestão das águas do Rio Grande do Sul, no qual a bacia hidrográfica foi definida como unidade básica de planejamento e gestão.

A Lei 10.350/1994 regulamentou este artigo e estabeleceu, para cada bacia do Estado, a formação de um comitê de gerenciamento, o comitê de bacia. Para o Rio Grande do Sul, de acordo com a referida lei, foi determinada a existência de três Regiões Hidrográficas, as quais foram subdivididas em bacias hidrográficas, totalizando, até o presente momento, 25 unidades. Para cada uma destas está previsto a formação de um comitê para a gestão integrada dos seus recursos hídricos. As bacias hidrográficas se agrupam por três regiões:

- Região Hidrográfica do Guaíba:

- Bacia Hidrográfica do rio Gravataí
- Bacia hidrográfica do rio dos Sinos
- Bacia Hidrográfica do rio Caí
- Bacia Hidrográfica do rio Taquari-Antas
- Bacia Hidrográfica do rio Pardo
- Bacia Hidrográfica do rio Alto Jacuí
- Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí
- Bacia Hidrográfica dos rios Vacacaí - Vacacaí Mirim
- Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba

- Região Hidrográfica do Litoral:

- Bacia Hidrográfica do Litoral Médio
- Bacia Hidrográfica do rio Camaquã
- Bacia Hidrográfica Mirim-São Gonçalo
- Bacia Hidrográfica do rio Mampituba
- Bacia Hidrográfica do Tramandaí



- Região Hidrográfica do Uruguai:

- Bacia Hidrográfica dos rios Apuaê-Inhandava
- Bacia Hidrográfica do rio Passo Fundo
- Bacia Hidrográfica do rio da Várzea
- Bacia Hidrográfica dos rios Turvo - Santa Rosa - Santo Cristo
- Bacia Hidrográfica do rio Piratinim
- Bacia Hidrográfica do rio Ibicuí
- Bacia Hidrográfica do rio Quaraí
- Bacia Hidrográfica do rio Santa Maria
- Bacia Hidrográfica do rio Negro
- Bacia Hidrográfica dos rios Butuí-Icamaquã
- Bacia Hidrográfica do rio Ijuí

1) Região Hidrográfica da Bacia do Rio Uruguai: formada pelas bacias do extremo norte e oeste do Estado, que drenam diretamente para o Rio Uruguai (Apuaê/Inhandava –U10; Passo Fundo/Várzea – U20; Turvo/Santa Rosa/Santo Cristo – U30; Ijuí – U90; Butuí/Piratinim/Icamaquã – U40; Ibicuí – U50; Quaraí – U60); a bacia do Rio Santa Maria (U70), que indiretamente também drena para o Rio Uruguai, através do Rio Ibicuí; e a bacia do Rio Negro (U80), que não drena para o Rio Uruguai, mas para a fronteira com o país vizinho.

O Estado do Rio Grande do Sul é drenado por uma densa malha hidrográfica, sendo constituída basicamente por dois sistemas coletores de águas, denominado de regiões hidrográficas: Uruguai e Atlântico Sul (Guaíba e Litorâneas).

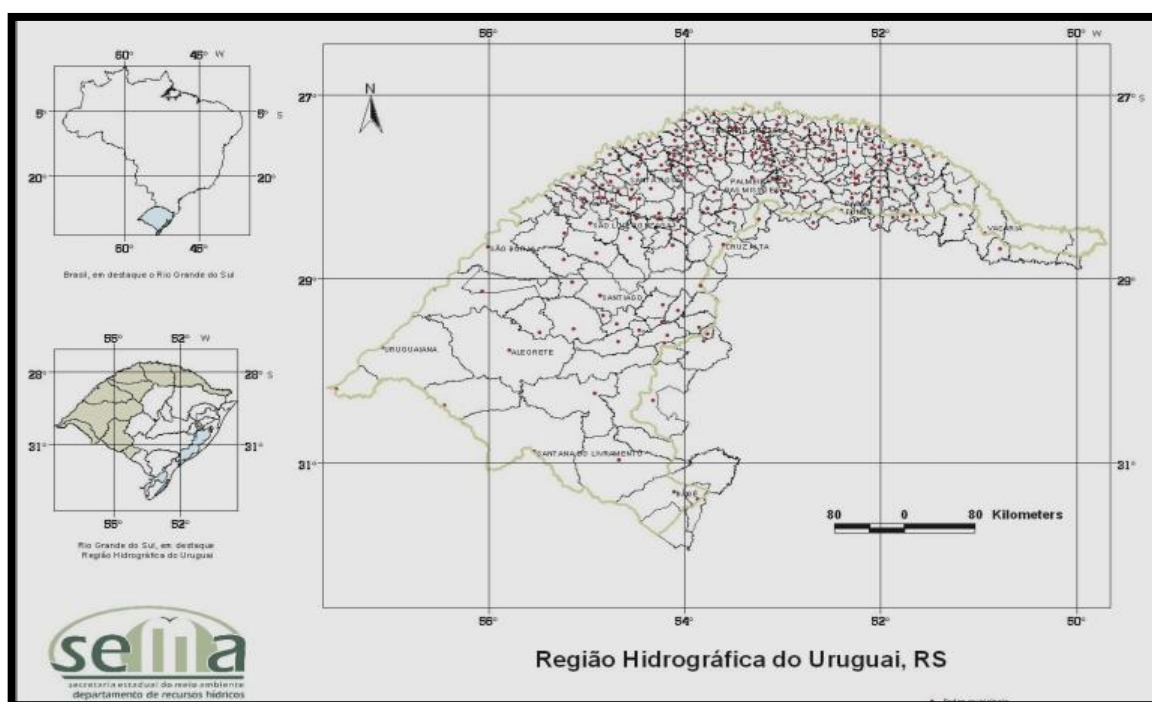
O município de Severiano de Almeida está inserido na Região Hidrográfica do Uruguai. No contexto Estadual, pertence a Região Hidrográfica do Rio Uruguai, inserido na Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê-Inhandava.

2) Região Hidrográfica da Bacia do Guaíba: formada pelas bacias da porção norte e central do Estado que drenam para o Lago Guaíba, o qual também foi subdividido em uma bacia individualizada (G80); as bacias que drenam para o lago são: Gravataí (G10), Sinos (G20), Caí (G30) e Baixo Jacuí (G70); outras bacias drenam

para o Baixo Jacuí, são elas: Alto Jacuí (G50), Taquari-Antas (G40), Pardo (G90), Vacacaí e Vacacaí-Mirim (G60). O exutório de toda esta bacia é a Laguna dos Patos.

3) Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas: formada pelas bacias do leste e do extremo sul do Estado. Nesta se individualizam dois corpos de água de expressão: a Laguna dos Patos e a Lagoa Mirim; algumas bacias desta região drenam diretamente para o Oceano Atlântico: Mampituba (L50), que é compartilhada com Santa Catarina, e Tramandaí (L10); para a Laguna dos Patos drenam as bacias do Camaquã (L30), Litoral Médio (L20) e Mirim-São Gonçalo (L40), sendo que, as duas últimas também drenam para o Oceano.

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO RIO URUGUAI



Fonte: Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

Figura 22: Região Hidrográfica do Rio Uruguai.

Segundo o Relatório Anual sobre a situação dos Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande do Sul (2007/2008) a **Região Hidrográfica do Uruguai** tem grande importância para o País em função das atividades agroindustriais desenvolvidas e pelo seu potencial hidrelétrico. O rio Uruguai possui 2.200 quilômetros de extensão e se origina da confluência dos rios Pelotas e Peixe. Nesse



trecho, o rio assume a direção leste-oeste, dividindo os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A Bacia Hidrográfica possui, em território brasileiro, 174.612 Km² de área, o equivalente a 2% do território nacional.

A Região Hidrográfica do Uruguai abrange a porção norte, noroeste e oeste do território gaúcho, com uma área equivalente a cerca de **45% da área do Estado**. Sua população total está estimada em **2.448.778 habitantes**, distribuídos em **228 municípios**, com uma densidade demográfica em torno de **19,29 hab/Km²**.

Em relação à vegetação, a bacia apresenta, originalmente, nas nascentes do rio Uruguai, os Campos e a Mata com Araucária e, na direção sudoeste a Mata do Alto Uruguai, Mata Atlântica. Atualmente, a região encontra-se intensamente desmatada e apenas regiões restritas conservam a vegetação original.

Tabela 12: Bacia Hidrográfica do Uruguai.

BACIA HIDROGRÁFICA DO URUGUAI

Principais Problemas Ambientais

Despejo de efluentes sem tratamento dos cursos d'água.

Despejo de efluentes agroindustriais nos cursos d'água, originadas principalmente da suinocultura e avicultura.

Manejo inadequado de resíduos sólidos urbanos e industriais, principalmente em relação à disposição final.

Drenagem de áreas de banhados e de cursos d'água pela lavoura irrigada, prejudicando outros cursos.

Desmatamentos remoção de camadas de solo, desagregação de material rochoso e alteração características físicas e químicas do solo e da água por atividades mineradoras.

Exploração indiscriminada de água de subsolo. Processo intenso de arenização.

Erosão e compactação do solo agrícola pela ausência de utilização de praticas de conservação.

Assoreamento dos cursos d'água. Enchentes e estiagens periódicas.

Contaminação do solo e da água por agrotóxicos e insumos químicos.

Desmatamento de áreas remanescentes de mata nativa, principalmente ao longo dos cursos d'água.

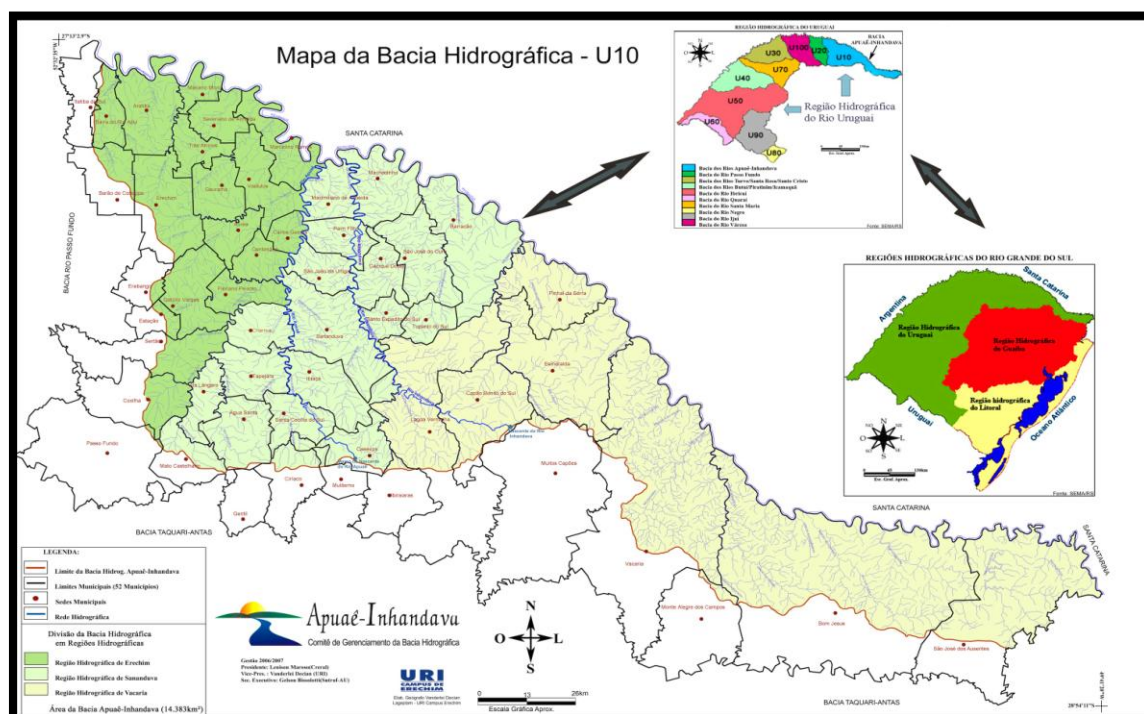
Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul, 2013.

3.6.5.7 Compatibilidade com o Plano da Bacia Hidrográfica - Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê-Inhandava:

A Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê-Inhandava situa-se ao norte nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas geográficas 27°14' a 28°45' de latitude Sul e 50°42' a 52°26' de longitude Oeste. O seu comitê foi criado pelo Decreto Estadual nº41.490 de 18 de março 2002. Abrange a Província Geomorfológica Planalto Meridional. Possui área de aproximação 13.800 Km.

A qualidade das águas da Bacia do Uruguai é considerada satisfatória, boa, proporcionando condições de pesca. As principais fontes poluidoras são os esgotos urbanos e efluentes industriais. Também são causas da poluição a erosão de áreas agrícolas, provocado pelo manejo inadequado do solo e o carregamento de fertilizantes e agrotóxicos bem como o assoreamento.

BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS APUAÊ-INHANDAVA



Fonte: Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

Figura 23: Região Hidrográfica do Rios Apuaê-Inhandava.

As principais atividades econômicas centram-se no setor primário, destacando-se o cultivo de soja, milho e trigo, além da criação de suínos/aves e a



produção de leite. A região tem na agricultura tradicional sua base econômica, com algumas experiências de modernização como a cultura da maçã, bem como a pecuária leiteira de alta especialização usada para a produção de queijos finos.

3.6.5.8 *Hidrografia do Município:*

O Município pertence ao Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê-Inhandava, na Região Hidrográfica do Uruguai.

A hidrografia do Município totaliza 191,30 km e tem como principal rio, o Rio Lambedor, que nasce na Secção Dourado com o nome de Lajeado Napoleão e toma o nome de Lambedor da sede municipal em diante, quando se encontra com as águas do Rio Tigre. Os afluentes do rio Lambedor são o Lajeado Antas, o Rio Norte, o Lajeado Mirim e outros menores. Os principais rios e arroios do Município deságuam no rio Uruguai.

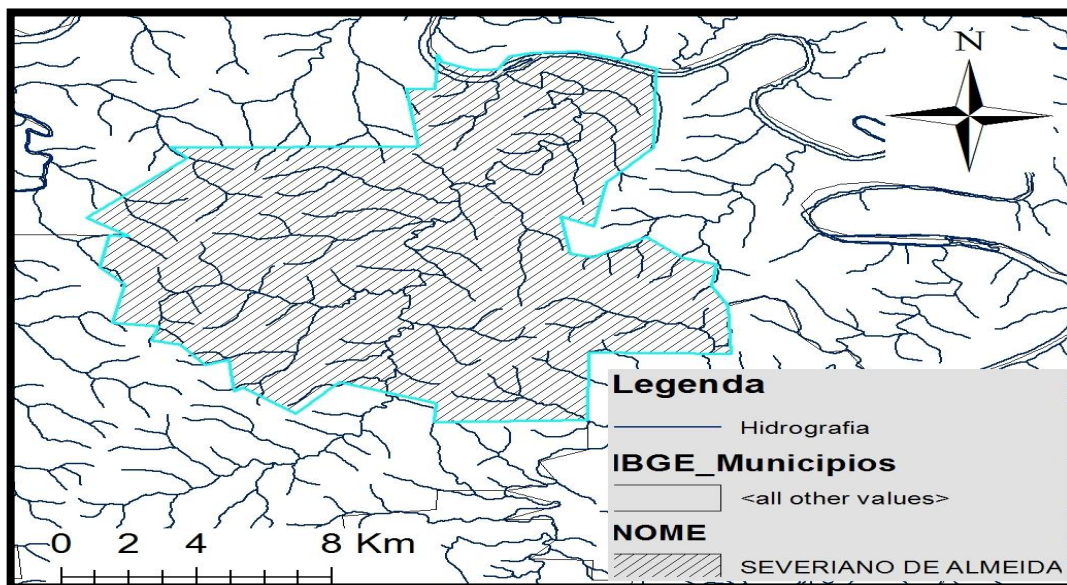
A densidade hidrográfica é de 11,3 m/ha. Segundo Canali et al (1998) apud Milani e Canali (2000), a densidade de drenagem reflete a propriedade de transmissibilidade do terreno e conseqüentemente a suscetibilidade a erosão.

A densidade de drenagem fornece o grau de desenvolvimento de uma rede hidrográfica sendo que as bacias podem ser consideradas como de drenagem pobre se for menor que 7,5 m/ha, mediana se for maior que 7,5 m/ha e menor que 15 m/ha ou rica se for maior que 15 m/ha (DENAAE-EESC, 1980 apud OLIVEIRA, 1996). O volume de água a ser drenado é suportado pela extensão dos cursos da água, sendo a densidade um dos elementos que diminuem a vulnerabilidade de inundações.

Assim, pode-se considerar a densidade de drenagem de Severiano de Almeida como mediana.



HIDROGRAFIA – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 24: Hidrografia do Município.

Entre dezembro de 1999 e março de 2000, ocorreu o enchimento do reservatório da Usina Hidrelétrica Itá/SC e o Município teve 5,20 km² do território ocupado com a formação do Lago. A área total do reservatório é de 141 km² e atingiu 11 Municípios sendo 04 no Estado do Rio Grande do Sul (Aratiba, Mariano Moro, Severiano de Almeida e Marcelino Ramos) e 07 em Santa Catarina (Itá, Arabutã, Concórdia, Peritiba, Ipira, Piratuba e Alto Bela Vista).

A Usina Hidrelétrica Itá iniciou sua operação em junho de 2000. Possui uma capacidade instalada de 1.450 MW. O empreendimento hidrelétrico é o segundo no trecho brasileiro do rio Uruguai. O primeiro foi a UHE Passo Fundo, implantada em 1972 no rio Passo Fundo, afluente do rio Uruguai. A UHE Itá está instalada no curso principal deste rio, entre os municípios de Itá/SC e Aratiba/RS, aproveitando os 105 m de queda bruta para geração de energia elétrica, disponíveis entre o nível d'água (NA) máximo normal do canal de fuga da UHE Machadinho e o NA máximo normal do canal de fuga da UHE Itá, considerando o reservatório da UHE Foz do Chapecó, localizado à jusante.



USINA HIDRELÉTRICA ITÁ



Fonte: Consórcio Itá, 2013.

Figura 25: Mapa de localização da Usina Hidrelétrica Itá.



Fonte: Consórcio Itá, 2013.

Figura 26: Usina Hidrelétrica Itá.

Com dez anos de formação, seu reservatório está continuamente sendo monitorado. O monitoramento da qualidade da água vem sendo realizado por empresas especializadas, através da coleta de amostras de água em 18 pontos do reservatório.

De acordo com os resultados do monitoramento e enquadramento com a resolução CONAMA 357/2006 o reservatório da UHE Itá está enquadrado na Classe II.



Assim, reservatório tem suas águas propícias:

- ao abastecimento doméstico após tratamento convencional;
- à proteção das comunidades aquáticas;
- à recreação de contato primário (natação, esqui aquático e mergulho);
- à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas;
- à criação natural e/ou intensiva (agricultura) de espécies destinadas à alimentação humana.

O empreendimento da UHE Itá realiza diversos Programas Ambientais para a adoção de medidas de controle ambiental, promovendo a manutenção da condição ambiental do ecossistema existente da região de influência, atendendo as leis e às normas dos órgãos competentes.

Tabela 13: Bacia Hidrográfica dos Rios Apuaê-Inhandava.

BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS APUAÊ-INHANDAVA						
Código	Comitê	Instrumento de Criação	Data Criação	Área Aproximação	População	Município
RS14	CBH dos Rios Apuaê-Inhandava	Dec. 41.490	18/03/2002	13.800	356.000	41

Fonte: Comitê Bacias Hidrográficas – RS, 2013.

3.6.5.9 Climatologia:

O clima presente no Rio Grande do Sul é **Subtropical**. Caracteriza-se por verões quentes e úmidos e invernos frios e secos. Chove muito nos meses de novembro a março. O índice pluviométrico anual é de, aproximadamente, 2000 mm. Temperaturas médias em torno de 20º C. Recebe influência, principalmente no inverno, das massas de ar frias vindas da Antártida.



CLIMAS DO BRASIL – REGIÕES DE CLIMA SUBTROPICAL

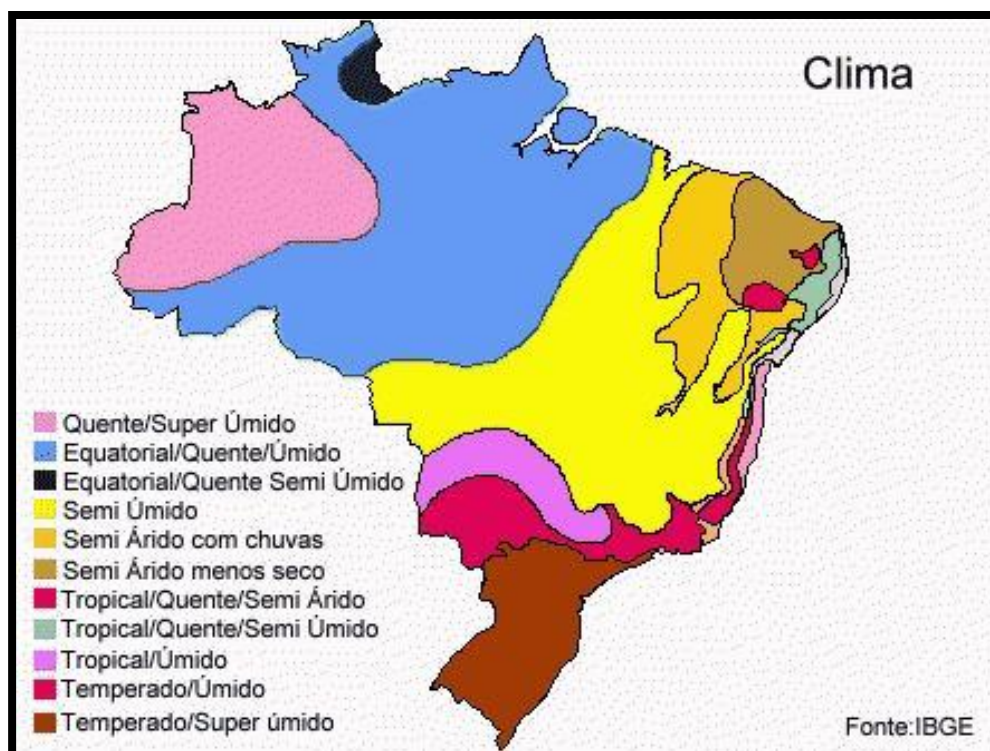


Figura 27: Climas do Brasil.

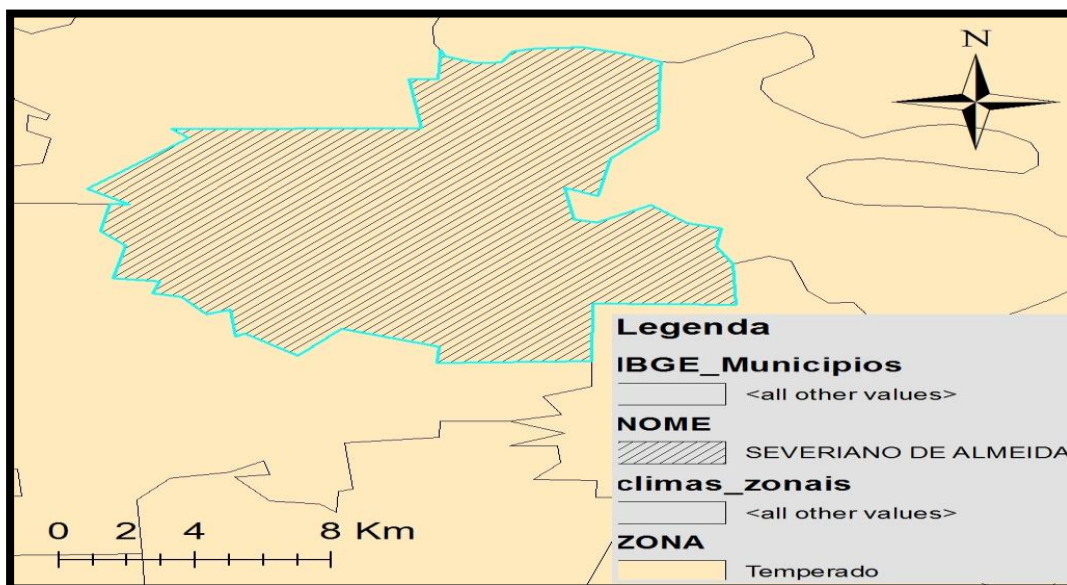
3.6.5.10 Clima do Município:

O clima do município é predominantemente classificado como **Temperado**. O clima da região corresponde ao subtropical do tipo “Cfa” conforme classificação climática de Köppen, com chuvas relativamente bem distribuídas e tendências a curtos períodos de estiagens nos meses de verão. A umidade relativa do ar (média anual) é de 75%.

A temperatura média anual fica em torno dos 18°C, dentro de uma mínima próxima de -1°C a uma máxima próxima de 40°C. No inverno é comum a formação de geadas, principalmente durante os meses de junho a agosto. Os ventos são regulares, predominando os de orientação nordeste em qualquer estação do ano e seguindo-se os de sudeste. O clima sofre influência de duas principais massas de ar, a Tropical Atlântica responsável pelo aumento da temperatura e a Polar Atlântica responsável pela diminuição da temperatura.



CLIMA – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 28: Clima do Município.

3.6.5.11 Topografia:

A região é formada PR rochas efusivas básicas da Formação Serra Geral, composta essencialmente por basaltos, apresentam uma coloração acinzentada com tonalidades esverdeadas, passando a avermelhadas quando oxidadas. Possuem texturas afaníticas à microporfíricas, com mineralogia a base de plagioclásio e piroxênio, biotita, apatita, minerais opacos e zircão.

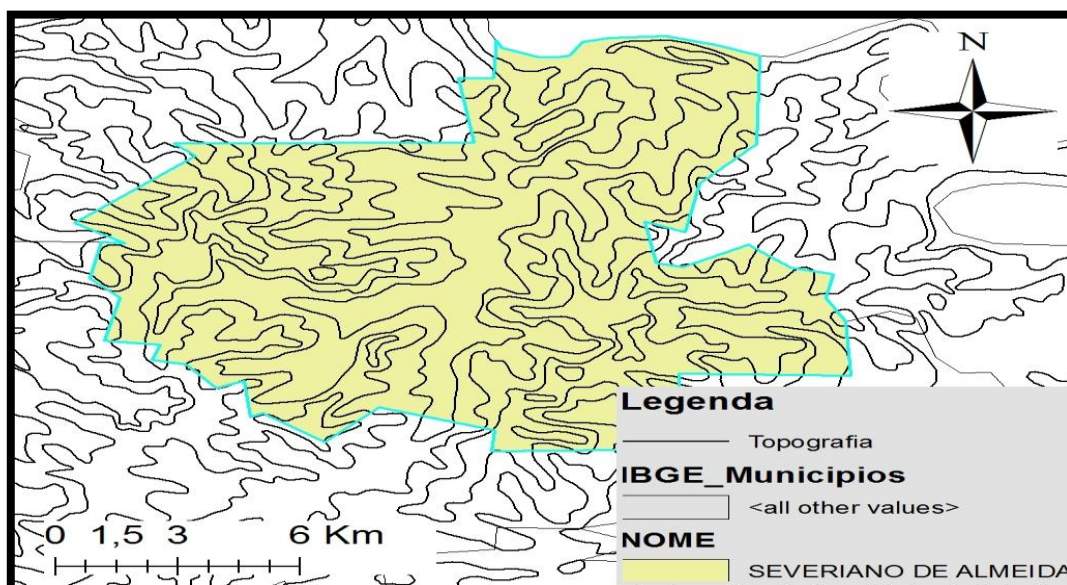
Em suas seções, ocorre uma diferenciação de níveis de derrames, podendo haver uma zona basal vítrea com disjunção horizontal, uma zona intermediária com disjunção colunar e outra zona superior de concentração de amígdalas preenchidas por carbonatos, zeolitas, quartzo, calcedônia e argilominerais de coloração esverdeada.

O sistema de produção do Município consiste em plantar soja e milho no verão e trigo no inverno. As lavouras onde não se planta culturas de inverno são semeadas com aveia e azevém para alimentação do gado. As melhores produtividades por área são obtidas por médios e grandes produtores, pelo uso de novas tecnologias.



3.6.5.12 Topografia do Município:

TOPOGRAFIA – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 29: Topografia do Município.

3.6.5.13 Flora:

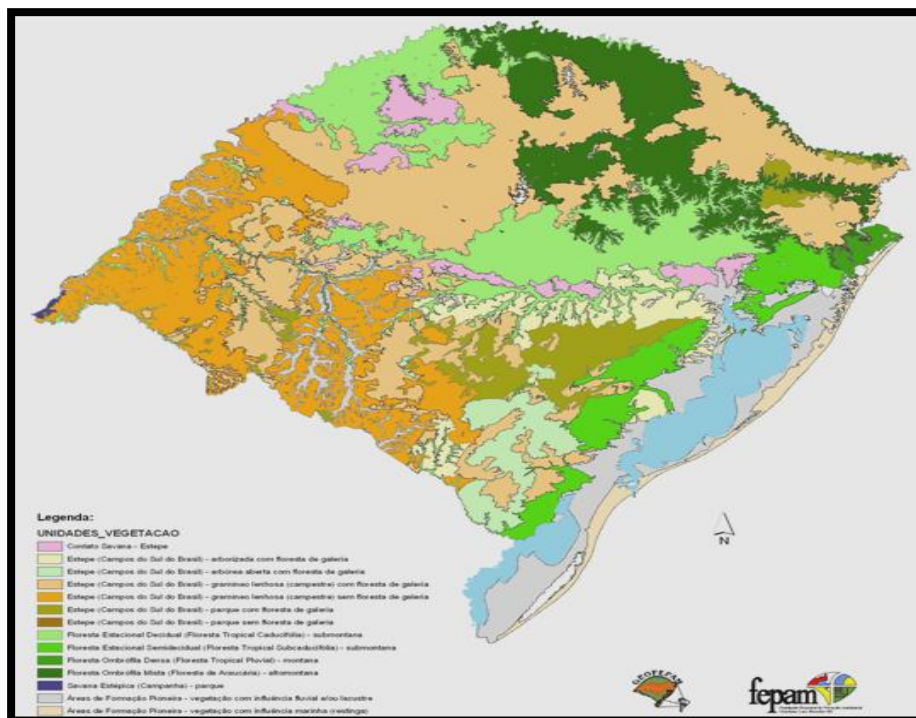
O IBGE com base na bibliografia fitogeográfica, em levantamento dos remanescentes de vegetação e em trabalhos de campo estimou a extensão dos tipos de vegetação do Brasil, classificadas em Regiões Fitoecológicas e áreas de vegetação.

O RS apresenta as seguintes Regiões Fitoecológicas:

1. Floresta Ombrófila Densa
2. Floresta Ombrófila Mista
3. Floresta Estacional Semidecidual
4. Floresta Estacional Decidual
5. Estepe (Campos gerais planálticos e da campanha gaúcha)
6. Savana Estépica
7. Áreas de Formações Pioneiras
8. Sistema de transição (Áreas de Tensão Ecológica)



UNIDADES DE VEGETAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL



Fonte: FEPAM, 2013.

Figura 30: Unidades de Vegetação do Rio Grande do Sul.

3.6.5.14 Vegetação do Município:

O Município está localizado na parte da **região da Floresta Estacional Decidual**.

VEGETAÇÃO – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 31: Vegetação do Município.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



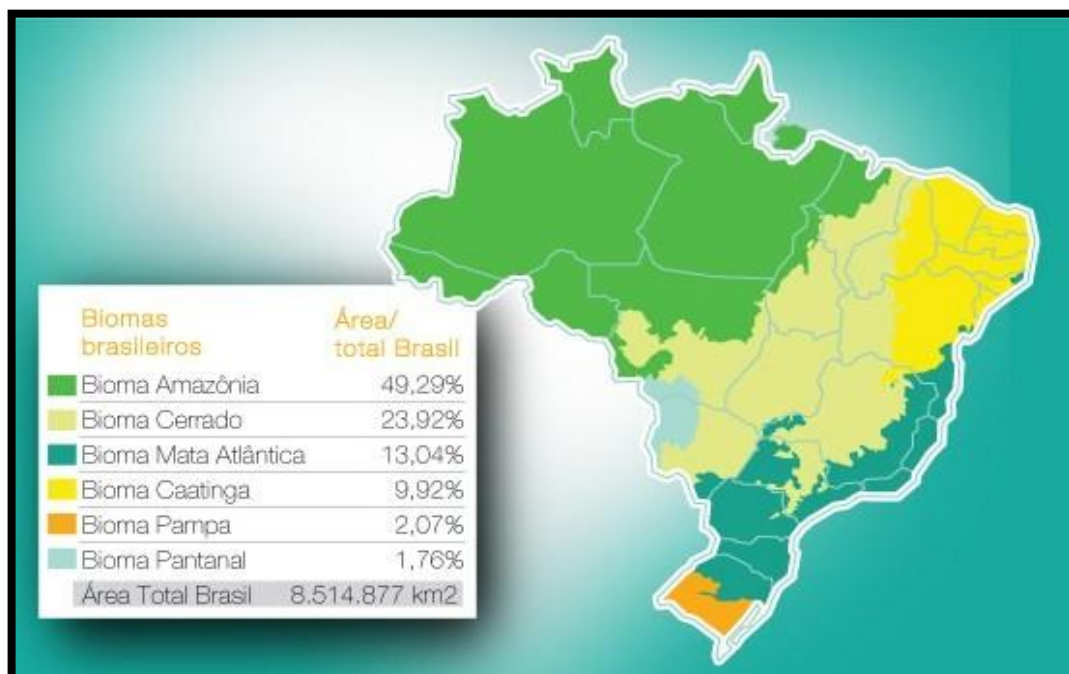
A **região da Floresta Estacional Decidual** compreende as florestas das porções médias e superiores do vale do Rio Uruguai, da maior parte da vertente sul da Serra Geral. O **mapa com uso de Geotecnologia** demonstrado a seguir, nos permite fazer uma interpretação adequada.

A vegetação do natural do Município e encontrada na região é composta pela **Mata das Araucárias**, constituindo aproximadamente 80%, e pela **Mata Nativa** que constitui cerca de 6% da vegetação total.

3.6.5.15 Bioma do Município:

O município de **Severiano de Almeida** está inserido no **Bioma Mata Atlântica**. A Mata Atlântica é uma das mais ricas em diversidade biológica do mundo. Está fortemente ameaçada de extinção por conta de desmatamentos, avanço da fronteira agrícola, crescimento urbano irregular e graves falhas no sistema de fiscalização e aplicação das leis ambientais.

BIOMAS BRASILEIROS

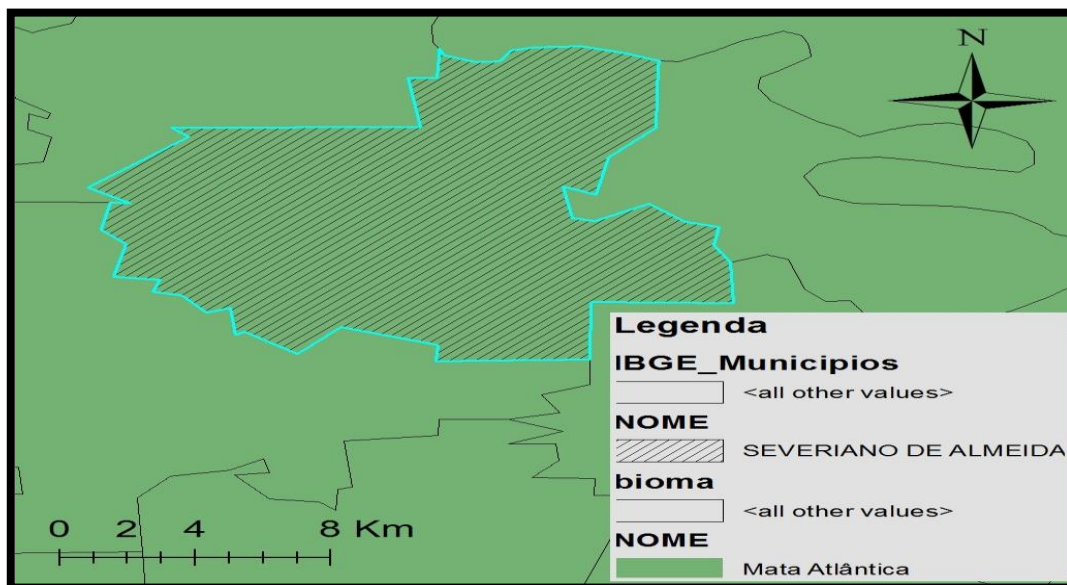


Fonte: IBGE, 2013.

Figura 32: Biomas Brasileiros.



BIOMA MATA ATLÂNTICA – SEVERIANO DE ALMEIDA/RS



Fonte: IBGE, 2013.

Figura 33: Bioma do Município.

3.6.5.16 Fauna:

A fauna do Rio Grande do Sul ainda carece de um levantamento completo e detalhado. No Plano, procurou-se caracterizar este recurso renovável através de uma revisão de literatura. A literatura disponível é restrita e reporta a estudos locais ou pontuais e descontínuos que não permitem uma caracterização geral e abrangente de todo o Estado. Podemos destacar, neste sentido a presença de :

- **Aves Silvestres**
- **Mamíferos Silvestres**
- **Peixes**
- **Anfíbios**
- **Répteis**

Embora não exista nenhum levantamento específico da fauna existente no Município de Severiano de Almeida, utilizou-se de consultas a bibliografias especializadas, o EIA – Estudo de Impacto Local da Usina Hidrelétrica de Itá/SC, laudos de cobertura vegetal e da coleta de informações verbais, para relacionar os animais de ocorrência local.



Com o auxílio do Decreto Nº 41.672, de 11 de junho de 2002, Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul, pode-se ressaltar que no Município de Severiano de Almeida, através das informações levantadas constatou-se a ocorrência de espécies ameaçadas. Na Categoria Em Perigo encontra-se a Paca (*Agouti paca*) e a Jararacussu (*Bothrops jararacussu*) e na Categoria Vulnerável a Cutia (*Dasyprocta azarae*), Jaguaritica (*Leopardus pardalis*), Gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), Quati (*Nasua nasua*), Tamandua-mirim (*Tamandua tetradactyla*) e a Cotiara (*Bothrops cotiara*).

Apesar de não haver consenso quanto ao tamanho e ao significado da extinção atual, a Biodiversidade é considerada essencial e por isso, buscamos valorizar o termo “**Biodiversidade**” ou diversidade biológica (grego: bios, vida) que é a diversidade da natureza viva.

Para o RS Biodiversidade, o conceito de biodiversidade, ou diversidade biológica, compreende a variedade de vida no planeta, incluindo os genes, as espécies de flora, fauna e microorganismos, os ecossistemas terrestres e aquáticos e os processos ecológicos associados.

Destacamos, que **o nosso município está atento a conservação da diversidade biológica, que tornou-se uma preocupação global e busca neste sentido em consonância com os entes federativos e legislação vigente, promover a valoração à diversidade de organismos.**

3.6.6 Ambiente Social e Cultural:

Buscamos apresentar aqui a caracterização geral dos aspectos culturais da população, o uso e as suas relações com o ambiente físico natural, onde diversos obstáculos e fragilidades dos movimentos sociais são postos como fatores limitadores para uma nova prática sustentável, democrática e participativa de fazer saneamento no Município.



A Lei garante elementos fundamentais para a garantia da participação e para que este controle social se efetive, o município conta com os Conselhos existentes para, dentre outras atribuições, proporcionar o controle social na elaboração, acompanhamento e avaliação das Políticas, Planos, Programas e Projetos.

Tabela 14: Mecanismos Institucionais de Participação e Controle Social.

MECANISMOS INSTITUCIONAIS DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL			
Indicação dos Conselhos que foram criados e regulamentados:			
Identificação do Conselho	Existência	Situação	Caráter
Conselho Municipal das Cidades	Sim	Regulamentado e instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Habitação	Sim	Regulamentado e instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Meio Ambiente	Sim	Regulamentado e instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Saúde	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Educação	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Assistência Social	Sim	Regulamentado e Instalado	Deliberativo
Conselho Municipal da Criança e Adolescente	Sim	Regulamentado e instalado	Deliberativo
Conselho Municipal de Emprego e Trabalho	Não	---	---
Conselho Municipal de Política Urbana	Não	---	---
Conselho Municipal de Transportes	Não	---	---
Conselho Municipal de Turismo	Não	---	---
O Município realiza Conferência Municipal da Cidade? Outros? () Sim (X) Não			

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.



3.6.7 Ambiente Institucional, Legal e de Gestão:

3.6.7.1 Histórico do Município:

O surgimento do povoado de Severiano de Almeida remonta à segunda década desse século, entre 1910 e 1920, quando adentraram muitos colonos nas matas do norte do Rio Grande do Sul. Anterior a isso, sabe-se que circulavam pela mata índios Kaingang e outros indivíduos (de procedência incerta) refugiados das revoluções Farroupilha e Federalista. Incentivados pela colonização pública promovida por Carlos Barbosa Gonçalves (então presidente do Estado) que, no dia 6 de Outubro de 1908 criou a Colônia Erechim, e pela colonização particular da Empresa “Luce-Rosa & Ltda.”, fundada em 1915, começaram a chegar os primeiros imigrantes às novas terras.

Eram oriundos das colônias Silveira Martins, Caxias, Dona Isabel, Conde D’Eu e até da Itália. Um fator que contribuiu muito no deslocamento dos imigrantes para a região do Alto Uruguai foi a chamada “estrada de ferro”. Tendo chegado ao povoado de Paiol Grande em 1910 e, no ano seguinte, unindo o nosso Estado com Santa Catarina, Paraná e São Paulo, a ferrovia tornou-se um excelente meio de importação de bens de consumo e escoamento da produção. No final de 1916 conforme assegura a tradição oral, um grupo de nove colonos de origem italiana teria descido para a região onde se localizava hoje Severiano de Almeida a fim de ver as terras da Luce-Rosa. Feita a visita, haveriam batizado o lugar de “Nova Itália”, nome com o qual o povoado ficou sendo conhecido por longo tempo. Já no início de 1917 estabeleceu-se aí a família de Ferucio Marins Bisol e Rosa Magnabosco, provindos de Guaporé.

Ressentidos de recursos de primeira necessidade, mas ancorados pela esperança de prosperarem, foram chegando outros pioneiros. Pode-se mencionar a família de André e Sabina Zílio, Antônio e Luiza Bigaton, Vicente e Maria Burin, Domingos e Brígida Sponchiado, Pietro e Maria Carnieletto, Vicente e Catarina Sponchiado, Benjamim e Arcagela Dagios, José Maria Pedron, Fioravante e Helena Pedron, Felipe Maria Antoniazzi, Geremias e Ema Nespolo, Adolfo e Santa Nespolo, Pedro e Verônica Gênero, Angelo e Ana Luigia Gênero, Pimo Antônio e Maria



Miotto, Santo e Santa Burin. Na seqüência, fixaram-se os Vendruscolo, os Trentin, os Benincá e muitos outros. Preocupada com o desenvolvimento da Colônia, a empresa “Luce-Rosa & Ltda.” incentivou a vinda dos padres franciscanos para a região, bem como favoreceu a sua instalação entre os colonos.

Além da assistência propriamente religiosa, os franciscanos exerceram grande influência cultural em Nova Itália, como de resto em diversos povoados circunvizinhos por eles atendidos. Quase simultaneamente chegaram as irmãs Franciscanas Missionárias de Maria Auxiliadora no vizinho povoado de Três Arroios. Em Nova Itália firmaram residência em março de 1956, sempre envidando esforços no atendimento religioso e no campo da educação. Criaram e mantiveram por muito tempo o Colégio Cristo Rei, que se notabilizou como o maior e melhor estabelecimento de ensino do distrito.

As irmãs e padres possibilitaram uma sólida formação cristã, responsável pelo florescimento de muitas vocações religiosas e sacerdotais. A religiosidade foi um elemento determinante e um fator de grande significado pessoal e social na vida dos imigrantes. Possuíam fé inabalável no criador e devoções bem nutridas pela tradição que, a par das dificuldades de toda ordem, foram forjando de imediato a organização das comunidades. Por ali passavam as questões políticas, econômicas, culturais e religiosas. Nesses meios também perpassavam os projetos, as lembranças, a convivência e tudo o mais que lhes pudessem valer.

Acentuada dedicação e esmero ao trabalho. Assim eram os colonos que, manualmente, puseram abaixo a mata para construir uma economia de subsistência, baseada na policultura. Desde o princípio, cultivou-se em Nova Itália o trigo, o milho, o feijão, o fumo e a parreira. Produziram-se suínos, bovinos e outros animais. Houve extração de erva-mate, bem como de madeira, que era beneficiada pelos engenhos e mesmo exportada, quer pela ferrovia, quer pelo Rio Uruguai, através das “balsas”. No cenário econômico surgiram as casas de comércio.

Expressiva foi à iniciativa de um grupo de agricultores que, liderados por Mariano Moro, em 01-1940 transformaram a Cooperativa de Fumo Nova Itália em



Cooperativa de produção e consumo “Nova Vitória”, Mariano Moro foi uma das personalidades marcantes da época. Sobressaía-se pela liderança e pelos ideais cooperativos. Tornou-se fundador ou co-responsável pela fundação de pelo menos 20 cooperativas agrícolas na região, dentre as quais a União Sul Brasileira de Cooperativas com sede em Porto Alegre. Administrativamente, Nova Itália passou à categoria de distrito no dia 15 de Abril de 1929, por um ato do então intendente municipal de Erechim, Attilano Machado. O novo distrito comportava uma área de 450 km e foi oficialmente instalado no dia 03-05 daquele ano, tendo como primeiro sub-intendente o Sr. João Moro. Entre as autoridades e populares estava o Sr. José que atuou em Nova Itália como juiz distrital, médico, subdelegado de polícia e subprefeito.

Em virtude de alguns contratempos de ordem eleitoral, o distrito de Nova Itália foi extinto em 5 de Maio de 1933. Todavia, em 05-1934 fora solenemente restaurado, devolvendo a alegria à produção e permitindo a retomada da caminhada político-administrativa. Em razão do movimento nacionalista da época da segunda guerra mundial, houve a alteração dos topônimos estrangeiros. Nova Itália passou a ser denominado Severiano de Almeida por decreto estadual de 29 de Novembro de 1938. A escolha do nome foi uma homenagem ao engenheiro, chefe da Comissão de Terras para demarcação da Colônia Erechim. O distrito recobrou seu antigo nome “Nova Itália” em 17 de Dezembro de 1956. Mas, com a emancipação ficou sendo conhecido definitivamente por Severiano de Almeida. As condições econômicas e sociais o permitiam dado que o interesse pela causa emancipacionista se firmou. Em reunião realizada no dia 20 de Janeiro de 1962 foram eleitos Dr. João Carlos Pezzi, Alberto Francisco Basso, Dionísio Zílio e Hary Magarinos para comporem a comissão responsável pelo processo de independência administrativa.

Após ser analisado o processo de emancipação junto à Assembléia Legislativa do Estado e decorrida a consulta plebiscitária na área emancipada, o governador Lido Meneghetti sancionou a criação do município de Severiano de Almeida. Isto se deu no dia 26 de Dezembro de 1963 (PLANO AMBIENTAL,2013).



O município de forma acolhedora, possui dentre seus atrativos e pontos turísticos:

❖ **Praça 12 de abril:** ponto de encontro e lazer;

❖ **Casa da Cultura:** Museu Municipal com acervo típico Italiano. Possui peças muito antigas, e de grande valor histórico, sendo que sua grande parte foi concedida pela própria comunidade Severianense. Aberto para visitação em horário comercial.

❖ **Igreja São Caetano:** considerada uma das cinco mais belas Igrejas do Alto Uruguai, foi inaugurada em 11/12/1955. Sua majestositade e beleza a tornam o cartão postal do município de Severiano de Almeida. Em estilo G tico, apresenta adereços do Barroco (pináculos) e do Romântico. A pintura interna foi realizada pelo Sr. Emílio Zanon, e seu construtor foi o Sr. Ticiano Bettanin. A Igreja Matriz São Caetano foi concluída às custas do esforço de toda a comunidade. Várias, foram as coletas realizadas para esta finalidade. A constru o foi feita por etapas, conforme a possibilidade financeira. As decisões eram tomadas em conjunto através de Assembléias onde eram convocados todos os sócios.

❖ **Cantina Trentin:** uma t pica propriedade Italiana que retrata parte da história de nossos imigrantes Italianos, com uma belíssima casa no campo construída de madeira e pedra. Promove almoços e jantares caf s coloniais para grupos e excursões que queiram paz e tranquilidade da vida no campo. Oferece uma estrutura com pousada e passeios na propriedade. Serve pratos t picos Italianos.

❖ **Recanto Nova Itália:** um lugar calmo e acolhedor no interior de Severiano de Almeida para passar bons momentos com sua família e amigos. Serve café colonial e br do com venda de artesanato local. Dispõe de passeios de charrete, além do ótimo atendimento proporcionado pela família Zorteia. Situado na Linha Cerro do Meio Dia.

❖ **Lago da Barragem - Vila Mirin:** Severiano de Almeida é um dos municípios atingidos pelo lago da Usina Hidrelétrica de It . Entre dezembro de 1999 e março de 2000, ocorreu o enchimento do reservatório da Usina e Severiano de Almeida teve



5,20 Km² de seu território atingido com a formação do lago. Hoje, ele proporciona paisagens encantadoras e de beleza rara.

3.6.7.2 Formação Administrativa:

Distrito criado com a denominação de Nova Itália, pela lei municipal nº 216, de 15/04/1929. Subordinado ao município de Erechim. Pelo decreto-lei estadual de 29/11/1938, o distrito de Nova Itália passou a denominar-se Severiano de Almeida.

No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o distrito de Severiano de Almeida figura no município de José Bonifácio. Pelo decreto-lei estadual nº 720, de 29/12/1944, o distrito Severiano de Almeida perdeu parte do seu território para o distrito de Viadutos do municípios de Marcelino Ramos. Sob o mesmo decreto o município de José Bonifácio voltou denominar-se Erechim.

Em divisão territorial datada de I-VII-1960, o distrito já denominado Nova Itália figura no município de Erechim. Pela lei municipal nº 642, de 18/05/1962, o distrito de Nova Itália volta a denominar-se Severiano de Almeida.

Elevado à categoria de município com a denominação de Severiano de Almeida pela lei estadual nº 4685, de 26/12/1963, desmembrado de Erechim. Com sede no atual distrito de Severiano de Almeida ex-Nova Itália. Constituído do distrito sede. Instalado em 12/04/1964.

Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, o município é constituído de distrito sede.

Pela Lei Municipal nº 94, de 03-08-1968, é criado o distrito de Mirim e anexado ao município de Severiano de Almeida. Em divisão territorial datada de I-I-1979, o município é constituído de 2 distritos: Severiano de Almeida e Mirim. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2003. Alterações toponímicas distritais.



3.6.7.3 Estrutura Administrativa Municipal:

As informações institucionais e administrativas possibilitam a identificação de ações necessárias para que os governos municipais tenham capacidade de planejamento, gestão e investimento no setor de saneamento básico.

O organograma da Prefeitura Municipal compreende **07 (Sete) Secretarias Municipais**.

Tabela 15: Organograma Municipal.



Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.



3.6.7.4 Planos, Códigos e Estudos existentes:

Os Planos, Códigos e Estudos existentes que serviram de subsídio para o diagnóstico da realidade existente e para a elaboração do PMSB estão relacionados a seguir:

Tabela 16: Planos, Códigos e Estudos existentes.

PLANOS, CÓDIGOS E ESTUDOS EXISTENTES				
Legislação	Sim	Não	Nº da Lei/Data de Aprovação e/ou última Revisão pela Câmara	É aplicado (sim/não)
Lei Orgânica Municipal	X		S/Nº	Sim
Plano Diretor Participativo		X	---	---
Lei de Zoneamento (Uso e Ocupação do Solo)	X		Lei Nº 2250 de 25/09/2007	Sim
Lei do Perímetro Urbano	X		Lei Nº 2867 de 13/08/2013	Sim
Lei de Parcelamento do Solo	X		LEI Nº 2250 de 25/09/2007	Sim
Lei Municipal de Assistência Técnica		X	---	---
Diretrizes Urbanísticas	X		Lei Nº 2250 de 25/09/2007	Sim
Normas Municipais de Proteção Ambiental	X		Lei Nº 2248 de 25/09/2007	Sim
Imposto Territorial Urbano	X		Lei Nº 448 de 24/11/1984	Sim
Imposto Territorial Urbano Progressivo		X	---	---
Plano Plurianual (PPA)	X		Lei Nº 2450 de 28/07/2009	Sim
Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)	X		Lei Nº 2791 de 25/09/2012	Sim
Lei Orçamentária Anual (LOA)	X		Lei Nº 2798 de 27/11/2012	Sim



Plano Municipal de Saneamento Básico	X		Decreto Municipal Nº 3.062 de 30/04/2014	Sim
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	X		S/Nº/2012	Sim
Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil		X	---	---
Plano Local de Habitação de Interesse Social	X		Decreto Nº 2594 de 14/10/2010	Sim
Plano Ambiental	X		Decreto Nº 2769 de 23/07/2013	Sim

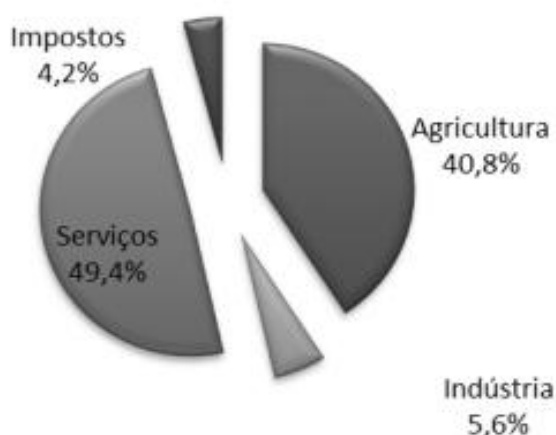
Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

3.6.7.5 Aspectos Econômicos:

3.6.7.5.1 Produção:

Entre 2005 e 2009, segundo o IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) do município cresceu 62,7%, passando de R\$ 32,5 milhões para R\$ 52,8 milhões. O crescimento percentual foi superior ao verificado no Estado que foi de 49,7%. A participação do PIB do município na composição do PIB estadual aumentou de 0,02% para 0,02% no período de 2005 a 2009.

Participação dos setores econômicos no Produto Interno Bruto do Município em 2009

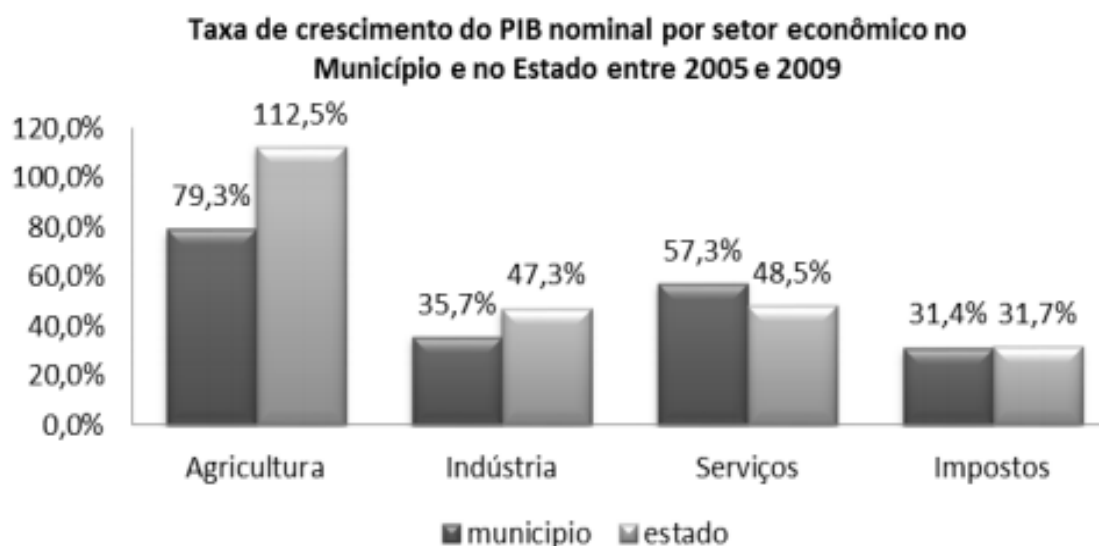


Fonte: IBGE, 2010.

Figura 34: Produto Interno Bruto (PIB) do Município.



A estrutura econômica municipal demonstrava participação expressiva do setor de Serviços, o qual responde por 49,4% do PIB municipal. Cabe destacar o setor secundário ou industrial, cuja participação no PIB era de 5,6% em 2009 contra 6,7% em 2005. No mesmo sentido ao verificado no Estado, em que a participação industrial cresceu de 6,7% em 2005 para 25,6% em 2009.



Fonte: IBGE,2010.

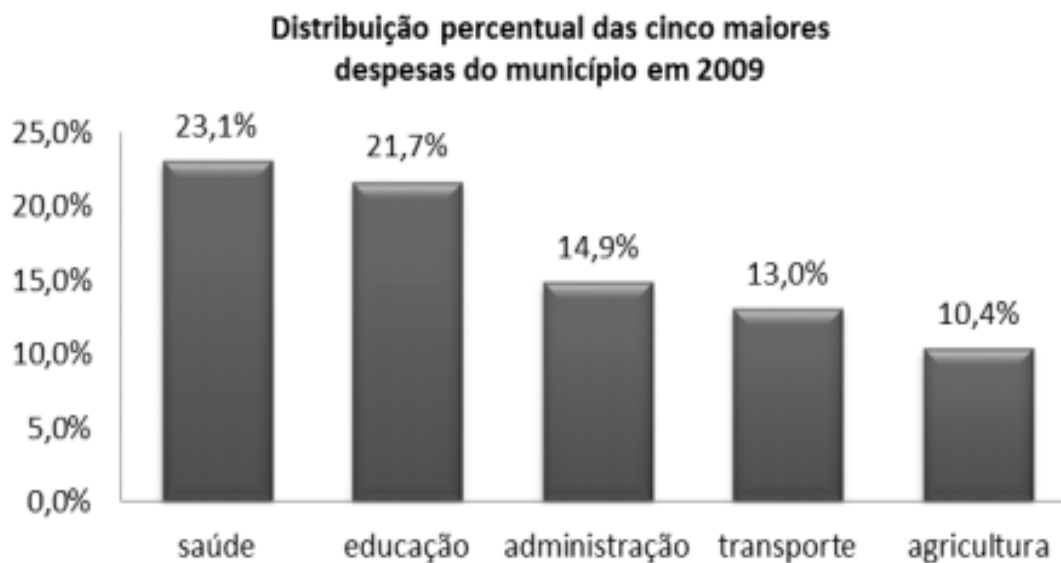
Figura 35: Taxa de crescimento do PIB por setor econômico: Município e Estado.

3.6.7.5.2 Finanças Públicas:

A receita orçamentária do município passou de R\$ 5,6 milhões em 2005 para R\$ 7,9 milhões em 2009, o que retrata uma alta de 42,0% no período ou 9,17% ao ano.

A proporção das receitas próprias, ou seja, geradas a partir das atividades econômicas do município, em relação à receita orçamentária total, passou de 10,23% em 2005 para 10,34% em 2009, e quando se analisa todos os municípios juntos do estado, a proporção aumentou de 29,70% para 28,67%.

A dependência em relação ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM) aumentou no município, passando de 45,04% da receita orçamentária em 2005 para 50,23% em 2009. Essa dependência foi superior àquela registrada para todos os municípios do Estado, que ficou em 19,57% em 2009.



Fonte: Tesouro Nacional, 2010.

Figura 36: Receita Orçamentária do Município – distribuição percentual.

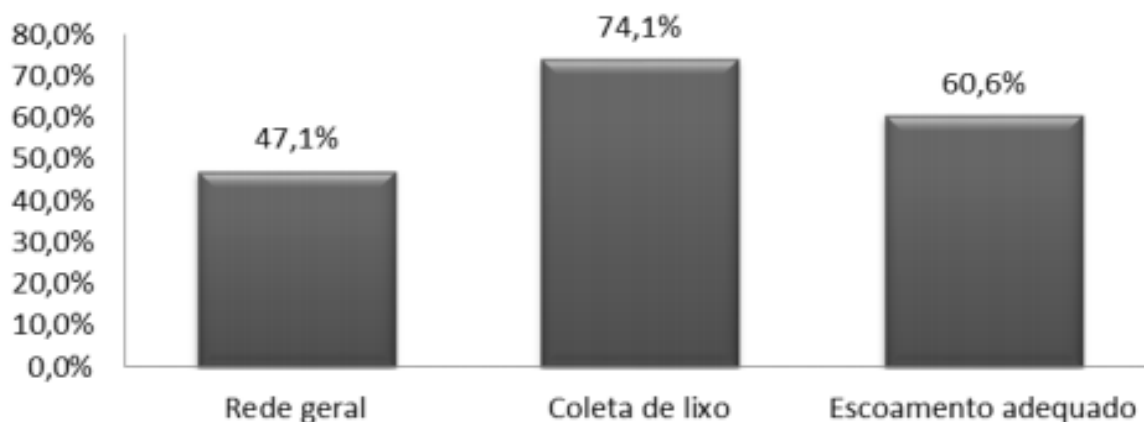
As despesas com saúde, educação, administração, transporte e agricultura foram responsáveis por 83,09% das despesas municipais. Em assistência social, as despesas alcançaram 3,30% do orçamento total, valor esse superior à média de todos os municípios do estado, de 2,61%.

3.6.7.5.3 Perfil Social:

Dados do Censo Demográfico de 2010 revelaram que o fornecimento de energia elétrica estava presente praticamente em todos os domicílios.

A coleta de lixo atendia 74,1% dos domicílios. Quanto à cobertura da rede de abastecimento de água o acesso estava em 47,1% dos domicílios particulares permanentes e 60,6% das residências dispunham de esgotamento sanitário adequado.

Proporção de domicílios com acesso a rede de abastecimento de água, a coleta de lixo e ao escoamento do banheiro ou sanitário adequado em 2010

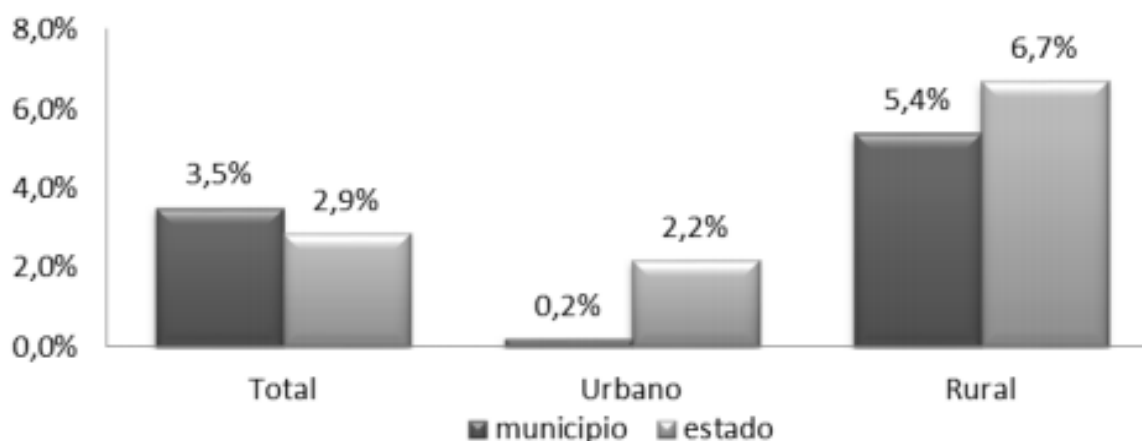


Fonte: IBGE, 2010.

Figura 37: Proporção de domicílios com acesso a rede de abastecimento de água, coleta de lixo e escoamento do banheiro ou sanitário adequado.

Quanto aos níveis de pobreza, em termos proporcionais, 3,5% da população está na extrema pobreza, com intensidade maior na área rural (5,4% da população na extrema pobreza na área rural contra 0,2% na área urbana).

Participação da população extremamente pobre no município e no Estado por situação do domicílio em 2010



Fonte: IBGE, 2010.

Figura 38: População extremamente pobre no Município.

Em 2010, a taxa de analfabetismo das pessoas de 10 anos ou mais era de 5,7%. Na área urbana, a taxa era de 3,3% e na zona rural era de 7,1%. Entre adolescentes de 10 a 14 anos, a taxa de analfabetismo era de 0,4%.



3.6.7.6 Prestação dos Serviços de Saneamento Básico – Infraestrutura:

Para análise da infraestrutura do **Município de Severiano de Almeida – RS** foram coletados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010) e da Fundação de Economia e Estatística – FEEDADOS, que reúne informações de natureza socioeconômica relativas ao Rio Grande do Sul e seus municípios, referentes ao ano de 2010.

De acordo com o IBGE (2010), no Censo Demográfico 2010 nos Resultados da Amostra – Domicílios, a **população residente total em 2010 era de 3.842 pessoas**. O número de **domicílios particulares permanentes** em 2010 era de **1.260 domicílios**. A **população residente urbana representava 36,41%** e a **população residente rural representava 63,59%**.

O número de **domicílios particulares permanentes urbanos** em 2010 era de **487 domicílios**. O número de **domicílios particulares permanentes rurais** em 2010 era de **773 domicílios**.

O **sistema de abastecimento de água** é de concessão da Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN, e, está demonstrado que dos **1.263 domicílios**, em **2010**, **595 domicílios particulares permanentes possuíam abastecimento de água, com rede geral**.

Dos domicílios particulares permanentes, **1.248 tinham banheiro** de uso exclusivo do domicílio; **87 domicílios** particulares permanentes tinham banheiro de uso exclusivo do domicílio **com esgotamento sanitário e rede geral de esgoto ou pluvial**; **676 domicílios** particulares permanentes tinham banheiro de uso exclusivo do domicílio **com esgotamento sanitário – fossa séptica** e **417 domicílios** particulares permanentes tinham banheiro de uso exclusivo do domicílio **com esgotamento sanitário – fossa rudimentar**. Em relação a coleta por **serviço de limpeza**, **729 domicílios** particulares permanentes em 2010 possuíam o serviço. Em relação a **destinação do lixo**, tinha-se **936 domicílios** particulares permanentes com o lixo coletado.



3.6.7.7 Serviços de Saneamento Básico – Saúde Pública e de Qualidade de Vida:

A situação da saúde pública foi abordada sob a perspectiva do saneamento básico como promoção e prevenção de enfermidades. Para tanto, foram levantadas as informações sobre a morbidade por doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, as doenças infecciosas e parasitárias, conforme lista de **Morbidade Hospital do SUS – CID – 10**.

Tabela 17: Morbidade Hospitalar do SUS – CID-10.

Morbidade Hospitalar do SUS – CID-10

Código	Descrição
	Cólera
2	Febres tifoide e paratifoide
4	Amebíase (em crianças de 7 a 14 anos)
5	Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível (em crianças menores de 4 anos)
018.1	Leptospirose icterohemorrágica
018.2	Outras formas de leptospirose
018.3	Leptospirose não especificada
31	Febre amarela
032.1	Dengue [dengue clássico]
032.2	Febre hemorrágica devida ao vírus da dengue
37	Hepatite aguda A
43	Malária
45	Tripanossomíase (em crianças entre 7 e 14 anos)
46	Esquistossomose (em crianças entre 7 e 14 anos)
52	Ancilostomíase (em crianças entre 7 e 14 anos)

Fonte: Peças Técnicas relativas a Planos de Saneamento Básico. MC. 1º Edição, 2011.

A partir da lista de Morbidade Hospital do SUS – CID – 10, foi identificado que no Município de Severiano de Almeida **não ocorreu** internações decorrentes destas enfermidades.



A grande mudança nos padrões da população brasileira, que há cerca de quarenta anos era predominantemente rural e hoje concentra-se no ambiente urbano, favorece a ocorrência e a urbanização de agravos como dengue, leishmaniose visceral, malária, esquistossomose, entre outras. A seguir, a relação das principais causas identificadas do problema, segundo o Ministério da Saúde:

- Urbanização desordenada - fixar a população no campo e nas cidades de pequeno e médio porte;
- Baixa cobertura dos sistemas de esgotamento sanitário - viabilização de sistemas de esgotamento sanitário;
- Coleta inadequada de resíduos sólidos - aumento da cobertura da coleta de resíduos sólidos; e
- Desmatamento e exploração predatória do ambiente - ordenar e sistematizar os projetos de exploração econômica de áreas ainda preservadas.

Neste sentido, o controle de vetores se faz pertinente, uma vez que, se relaciona e influencia diretamente nos benefícios e efeitos que o saneamento na saúde traz. Para o município é importante:

- **Água de boa qualidade** para o consumo humano e seu fornecimento contínuo, assegura a redução e controle de: diarreias, cólera, dengue, febre amarela, tracoma, hepatites, conjuntivites, poliomielite, escabioses, leptospirose, febre tifóide, esquistossomose e malária.
- **Drenagem e esgotamento sanitário** são fatores que contribuem para a eliminação de vetores da: malária, diarreias, verminoses, esquistossomose, cisticercose e teníase.
- **Melhorias sanitárias domiciliares e melhoria habitacional** estão diretamente relacionadas com a redução de: doença de Chagas, esquistossomose, diarreias, verminoses, escabioses, tracoma e conjuntivites.



3.6.7.8 Dados Gerais da Saúde Básica:

Com base em dados do IBGE e da prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, de 2013, o município possui **02 unidades de saúde**, sendo **01 Unidade Pública Municipal – Posto de Saúde** e **01 Unidade de Saúde Privada – Hospital São Roque**.

3.6.7.8.1 Indicadores de Atenção Básica do Município:

Tabela 18: Indicadores de Atenção Básica.

Ano: 2009	Modelo de Atenção			
	PACS	PSF	Outros	Total
População coberta	3.219	-	-	3.219
% população coberta pelo programa	59,6	-	-	59,6
Média mensal de visitas por família	0,07	-	-	0,07
% de crianças c/ esq. vacinal básico em dia	100,0	-	-	100,0
% de crianças c/aleit. materno exclusivo	100,0	-	-	100,0
% de cobertura de consultas de pré-natal	100,0	-	-	100,0
Taxa mortalidade infantil por diarreia	-	-	-	-
Prevalência de desnutrição	-	-	-	-
Taxa hospitalização por pneumonia	-	-	-	-
Taxa hospitalização por desidratação	17,1	-	-	17,1

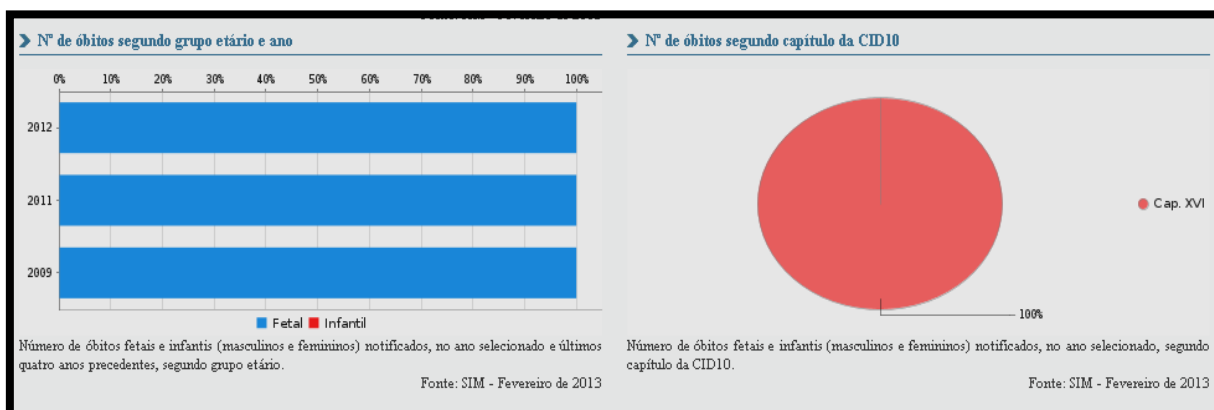
Fonte: DATASUS, 2009.

3.6.7.8.2 Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal do Município – todas as causas:



Fonte: SIM, 2013. Município de Severiano de Almeida – Ano Base: 2011.

Figura 39: Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal do Município.



Fonte: SIM, 2013. Município de Severiano de Almeida – Ano Base: 2011.

Figura 40: Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal do Município.

Nº de óbitos segundo localidade e mês

Localidades	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Brasil	5.984	5.677	6.263	6.031	6.239	5.881	5.874	5.729	5.388	5.429	4.857	3.798	67.150
Sul	637	638	645	599	665	638	627	624	561	544	552	490	7.220
Rio Grande do Sul	246	229	221	201	231	259	241	230	210	186	219	188	2.661
Noroeste Rio-grandense	39	42	32	35	43	42	34	47	30	29	26	28	427
Erechim	5	5	3	6	6	6	2	10	3	5	1	4	56
Região 16	5	6	4	6	6	6	2	10	3	6	3	6	63
Severiano de Almeida	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1

Fonte: SIM - Sistema de Informações sobre Mortalidade - Fevereiro de 2013

Fonte: DATASUS. Município de Severiano de Almeida, 2013.

Observações: As informações disponibilizadas no Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal são geograficamente referenciadas segundo o local de residência.

Figura 41: Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal do Município.

3.6.8. Diagnostico Setorial:

Com base nas atividades e pesquisas realizadas na aquisição das informações básicas sobre os serviços básicos de saneamento, através do **PLANSAB (2013)** foi possível realizar um diagnóstico para os seguintes temas: **abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, assim como de drenagem urbana e manejo das águas pluviais urbanas.**

Consideramos para tanto, a caracterização do déficit em saneamento básico no Brasil, apresentado através do **PLANSAB (2013)**, Figura 42, onde foi adotada maior amplitude conceitual, conduzindo à necessidade de construção de uma



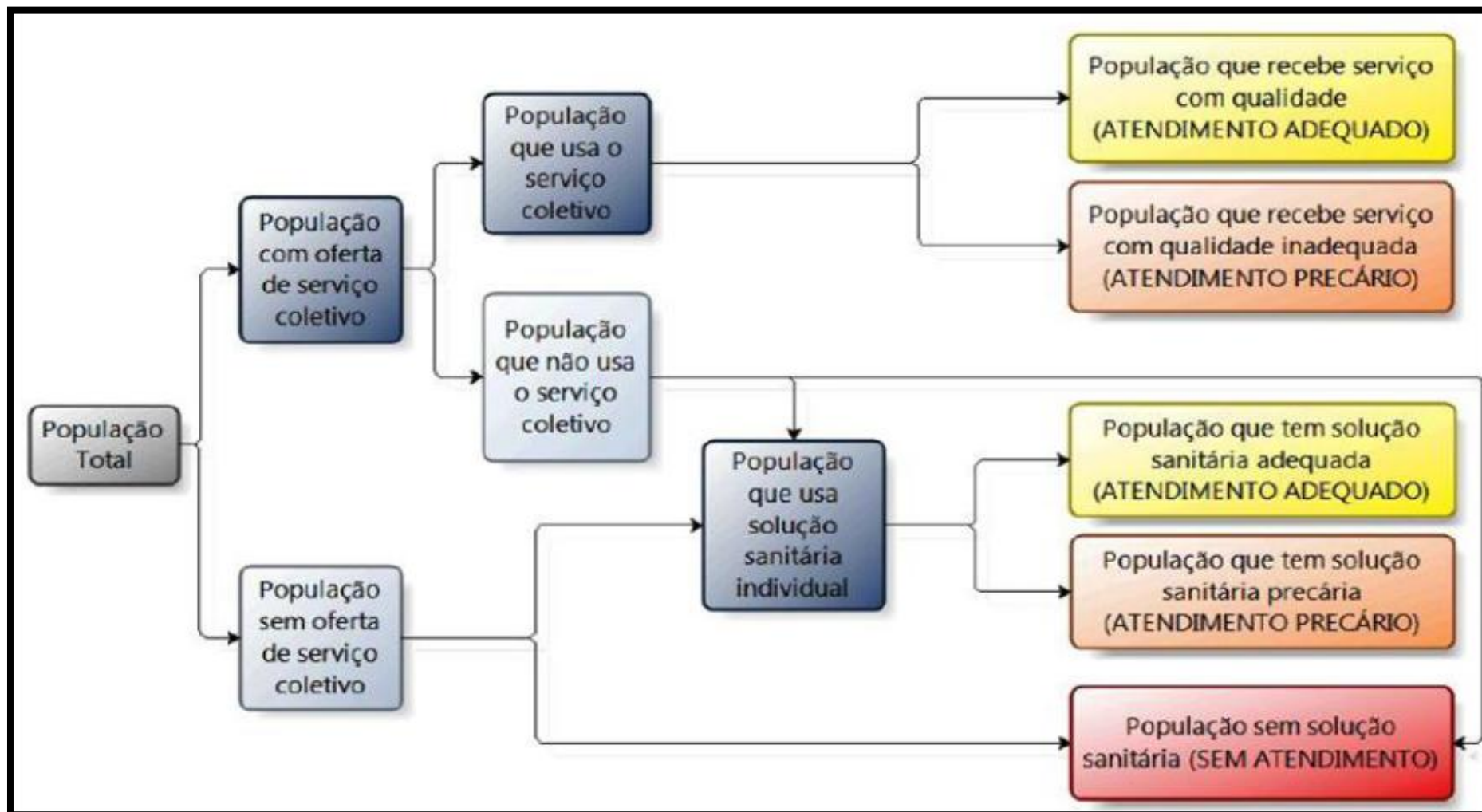
definição que contemplasse, além da infraestrutura implantada, os aspectos socioeconômicos e culturais e, também, a qualidade dos serviços ofertados ou da solução empregada.

Conforme PLANSAB (2013) entende-se que o conceito inovador de déficit traz grande importância à sua real caracterização, no sentido de prover uma visão mais realista e que não se atenha apenas à infraestrutura implantada e sua dimensão quantitativa, além de possibilitar seu aperfeiçoamento ao longo da implementação do PMSB.

Para efeito da macro-caracterização do déficit em abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos foi considerada a fragilidade sobre padrões de qualidade da água, na ocorrência de intermitência e racionamentos, no nível de tratamento dos esgotos, na qualidade sanitária das fossas sépticas e nas instalações para disposição de resíduos sólidos.



METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO PRESTADOS



Fonte: PLANSAB, 2013.

Figura 42: Conceito de Déficit em Saneamento Básico.



Considerando que o PLANSAB (2013) usou o Censo Demográfico de 2010 extensivamente por entender que este atende plenamente o objetivo de permitir importantes comparações quando os dados são desagregados (segundo macrorregiões; urbano x rural; faixas de rendimento; faixas de anos de estudo, etc.), o município, em virtude do exposto, na tabela abaixo, traz a caracterização adotada para atendimento e déficit, considerando a leitura da realidade do Censo Demográfico de 2010, a Leitura Técnica, considerando os indicadores e variáveis existentes e passíveis de caracterizar o acesso domiciliar em saneamento básico e, ainda, a realização da Leitura Comunitária, uma vez que, para o planejamento do futuro é necessário o conhecimento da realidade municipal. A leitura comunitária tratou de identificar e entender a situação do município usando do senso comum – a área urbana e a área rural, seus problemas, seus conflitos e suas potencialidades.

Com base no PLANSAB (2013) as situações que caracterizam o atendimento precário foram entendidas neste Plano Municipal como déficit, visto que, apesar de não impedirem o acesso ao serviço, esse é ofertado em condições insatisfatórias ou provisórias, potencialmente comprometedoras da saúde humana e da qualidade do ambiente domiciliar e do seu entorno.



Tabela 19: Caracterização do atendimento e do déficit dos componentes do saneamento básico com base nos critérios do PLANSAB (2013 a 2033).

COMPONENTE ⁽¹⁾	ATENDIMENTO ADEQUADO	DEFICIT	
		Atendimento precário	Sem atendimento
BASTECIMENTO DE ÁGUA	<p>– Fornecimento de água <u>potável</u> por rede de distribuição ou por poço, nascente ou cisterna, com canalização interna, em qualquer caso sem intermitências (paralisações ou interrupções).</p>	<p>–Dentre o conjunto com fornecimento de água por rede e poço ou nascente, a parcela de domicílios que:</p> <ul style="list-style-type: none">–Não possui canalização interna;–Recebe água fora dos padrões de potabilidade;–Tem intermitência prolongada ou racionamentos.–Uso de cisterna para água de chuva, que forneça água sem segurança sanitária e, ou, em quantidade insuficiente para a proteção à saúde.–Uso de reservatório abastecido por carro pipa.	<p>Todas as situações não enquadradas nas definições de atendimento e que se constituem em práticas consideradas inadequadas ⁽³⁾.</p>
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	<p>– Coleta de esgotos, seguida de tratamento;</p> <p>– Uso de fossa séptica ⁽²⁾.</p>	<p>– Coleta de esgotos, não seguida de tratamento;</p> <p>– Uso de fossa rudimentar.</p>	



MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	- Coleta direta, na área urbana, com frequência diária ou em dias alternados e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos; - Coleta direta ou indireta, na área rural, e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos.	- Dentre o conjunto com coleta, a parcela de domicílios que se encontram em pelo menos uma das seguintes situações: - na área urbana, com coleta indireta ou com coleta direta, cuja frequência não seja pelo menos em dias alternados; - destinação final ambientalmente inadequada.	
-----------------------------------	---	---	--

Fonte: PLANSAB, 2013.

(1) Em função de suas particularidades, o componente drenagem e manejo de águas pluviais urbanas teve abordagem distinta.

(2) Por "fossa séptica" pressupõe-se a "fossa séptica sucedida por pós-tratamento ou unidade de disposição final, adequadamente projetados e construídos".

(3) A exemplo de ausência de banheiro ou sanitário; coleta de água em cursos de água ou poços a longa distância; fossas rudimentares; lançamento direto de esgoto em valas, rio, lago, mar ou outra forma pela unidade domiciliar; coleta indireta de resíduos sólidos em área urbana; ausência de coleta, com resíduos queimados ou enterrados, jogados em terreno baldio, logradouro, rio, lago ou mar ou outro destino pela unidade domiciliar.

Conforme entendimento do PLANSAB (2013), como destinação final ambientalmente adequada foram considerados os volumes de resíduos sólidos destinados às seguintes unidades: aterro sanitário, aterro controlado em municípios com até 20.000 habitantes, estação de compostagem, estação de triagem e incineração. Considerou-se destinação final ambientalmente inadequada (atendimento precário) a destinação em vazadouro a céu aberto e em aterros controlados, nesse caso em municípios com população superior a 20.000 habitantes. (PLANSAB, p.28, 2013).



3.6.8.1. Análise Situacional:

Uma visão geral da situação do saneamento básico no município de **Severiano de Almeida – RS** é apresentada a seguir, a partir da qual são analisadas algumas variáveis que consideram e expressam a realidade e desigualdades socioeconômicas e locais existentes no município.

A caracterização do déficit em saneamento básico e de práticas consideradas adequadas para o atendimento conduziu às condições estimadas na **Tabela 20 (abaixo)**, para **cada um dos componentes avaliados**. É importante esclarecer que, apesar de as condições apresentadas na **Tabela 20 (abaixo)** terem sido orientadas pela caracterização conceituada na **Tabela 19 (acima)**, os sistemas de informação e as pesquisas oficiais disponíveis não são suficientes para a exata correspondência dos valores com os conceitos. Por isso, destacamos o uso de técnicas de pesquisa utilizadas para elaboração do diagnóstico, que foram três: pesquisa documental e bibliográfica; pesquisa de dados secundários e pesquisa de dados primários, para possibilitar estimativas que possam se aproximar ao da realidade.

Em uma perspectiva histórica, as políticas públicas não foram capazes de propiciar a universalização do acesso às soluções e aos serviços públicos de saneamento básico de qualidade, que teriam contribuído para melhorar as condições de vida da população, reduzindo as desigualdades sociais, e a qualidade ambiental.

Contudo, para se expressar o conceito desenvolvido em termos de variáveis de análise e sua posterior quantificação, foi necessário adotar de forma crítica os diversos sistemas de informação e bancos de dados sobre saneamento básico disponíveis no País e o uso de técnicas de pesquisa, uma vez que a maioria é incompleta, várias informações de fontes estatísticas estão desatualizadas e cada qual é concebido segundo lógica própria, fornecendo, portanto, informações sobre diferentes dimensões do déficit.



Em fases posteriores de implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico, a caracterização mais fiel do quadro de atendimento e déficit dos componentes do saneamento básico poderá requerer adequações e para a decisão sobre os ajustes mostrados necessários, deverá ser considerado os aspectos técnicos do monitoramento e avaliação, a inserção do controle social no processo e os indicadores auxiliares, como o SNIS e o SISÁGUA, dentre outros, que geram um expressivo conjunto de indicadores de natureza operacional e gerencial, de monitoramento, de resultado e de impacto para os quatro componentes do saneamento básico.



3.6.8.1.1 Caracterização do déficit em saneamento básico e de práticas consideradas adequadas para o atendimento no Município.

Tabela 20: Análise situacional do atendimento e do déficit dos componentes do saneamento básico com base nos critérios do PLANSAB (2013 a 2033).

Componente	Situação	Habitantes	Atendimento Adequado		DEFICIT			
					Atendimento Precário		Sem Atendimento	
			População (2010) 3.842hab.	%	População (2010) 3.842hab.	%	População (2010) 3.842hab.	%
Abastecimento de Água	Urbana	1.399		100		-		-
	Rural	2.443		20		80		-
Esgotamento Sanitário	Urbana	1.399		70		30		-
	Rural	2.443		50		40		10
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	Urbana	1.399		100		-		-
	Rural	2.443		100		-		-
Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas	Urbana	1.399		80		20		-
	Rural	2.443		80		20		-

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.



3.6.8.2 Situação dos Serviços de Abastecimento de Água:

Uma das principais prioridades das populações se trata do atendimento de água para consumo humano. A mesma por características dos sistemas deve apresentar primeiramente quantidade adequada e em seguida, qualidade para suprir principalmente o abastecimento de água para o consumo humano.

Sobre as modalidades de abastecimento de água, a Portaria 2914/2011 define como (BRASIL, 2011):

a) Sistema de Abastecimento de Água para Consumo Humano – instalação composta por conjunto de obras civis, materiais e equipamentos (desde a zona de captação até as ligações prediais), destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável por meio da rede de distribuição.

b) Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água para Consumo Humano – toda modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável, com captação subterrânea ou superficial, com ou sem canalização e sem rede de distribuição.

Para fins de monitoramento o Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA) desmembrou o conceito de Solução Alternativa em Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água (SAC) e Solução Alternativa Individual de Abastecimento de Água (SAI).

Entende-se por SAC aquela modalidade de abastecimento que atende a mais de uma família, podendo ou não ter uma estrutura semelhante a um sistema de abastecimento, mas administrada pela iniciativa privada. Já por SAI entende-se toda forma de abastecimento individual, ou seja, unifamiliar.

No município estão cadastrados poços nas categorias **Sistema de Abastecimento de Água, Solução Alternativa Coletiva e Solução Alternativa Individual** (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2014).



O Sistema de Abastecimento de Água compreende os poços existentes sob a responsabilidade da **Prefeitura Municipal** e da **Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN** que abastece o município.

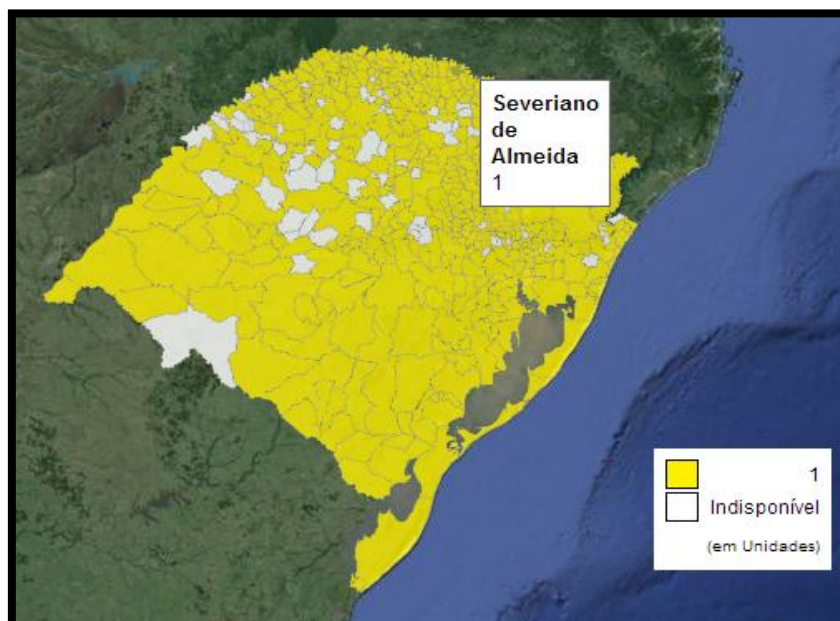
O abastecimento de água do município de acordo com os registros da **Agência Nacional de Águas - ANA**, tem como prestador de serviços, a **Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN** com uma demanda **urbana (cenário 2015) de 3L/s**, apresentando a **situação do abastecimento satisfatório**.

Em relação à capacidade instalada da produção de água e a demanda de quantidade de água para consumo, segundo os dados do SNIS, diagnóstico Sul (2011) o **Estado do Rio Grande do Sul** tem um consumo médio *per capita* de água de aproximadamente, **152,5 L/hab. dia** em relação à população urbana. Diante dos cenários, o diagnóstico realizado identificou que neste cenário atual, **o Município atende a demanda local**.

Na **situação urbana** consideram-se as áreas urbanizadas ou não, correspondentes às cidades (sedes municipais), às vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas.

A **situação rural** abrange toda a área situada fora desses limites, inclusive os aglomerados rurais de extensão urbana, os povoados e os núcleos. **Para o componente dos Serviços de Abastecimento de Água Potável, o diagnóstico contemplou a área rural**.

Para elucidar estes aspectos, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2008, realizada no Rio Grande do Sul (IBGE), neste componente: **Abastecimento de Água** aponta o número de municípios com rede de distribuição de água e a condição de atendimento, com total de água tratada. Neste contexto, o município de **Severiano de Almeida – RS** também está identificado, como se apresenta abaixo:



Fonte: IBGE, 2008.

Figura 43: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: Abastecimento de Água e a condição de atendimento, com total de água tratada do Município.

A forma de **abastecimento de água do domicílio particular permanente** do município, considerando os dados disponíveis pelo IBGE (2010) foi classificada como mostra, a seguir a Tabela:

Tabela 21: Forma de abastecimento de água do domicílio particular permanente do município.

Tipo	Ano /Nº Domicílios
Abastecimento Água	2010
Rede Geral	595
Poço ou Nascente (na propriedade)	336
Poço ou Nascente (fora da propriedade)	331
Rio, Açude, Lago ou Igarapé	01
Outra forma	00

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2010.

Neste sentido, no município, a qualidade da água na **zona urbana que esta sob responsabilidade da Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN** e **atende** a norma e os padrões de potabilidade definidos pela Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde, que atribui a responsabilidade pela adequação ao padrão de potabilidade ao prestador do serviço público de abastecimento de água, que deve



realizar o controle e a vigilância da qualidade da água para o consumo humano, a fim de prevenir e controlar doenças e agravos relacionados ao abastecimento de água para consumo humano.

Para efeito, no abastecimento na **zona rural** as águas provenientes dos poços profundos **não possuem tratamento, apresentando déficit** e estando caracterizado como **atendimento precário**.

Segundo define a Portaria MS nº 2914 DE 12/12/2011 (Federal), Seção III – das competências dos Municípios – Art. IX, compete ao município a análise microbiológica completa, sempre que possível. Neste caso, no município, através do contrato de concessão dos serviços prestados no Serviço de Abastecimento de Água com a Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN para a zona urbana, conforme análise mensal microbiológica dos poços de água, apresenta a situação de “ÁGUA TRATADA”.

Nos termos da legislação vigente, compete a Secretaria Municipal de Saúde, exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, executar ações estabelecidas no Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para consumo Humano – VIGIÁGUA, que tem como finalidade auxiliar o gerenciamento de riscos à saúde associados à qualidade da água para consumo humano, como parte integrante das ações de prevenção dos agravos transmitidos pela água e de promoção da saúde, previstas no Sistema Único de Saúde.

O Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISÁGUA) foi desenvolvido com base na norma de potabilidade de água, no Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para consumo Humano (VIGIÁGUA), e tem um sistema singular, vasta gama de informações.

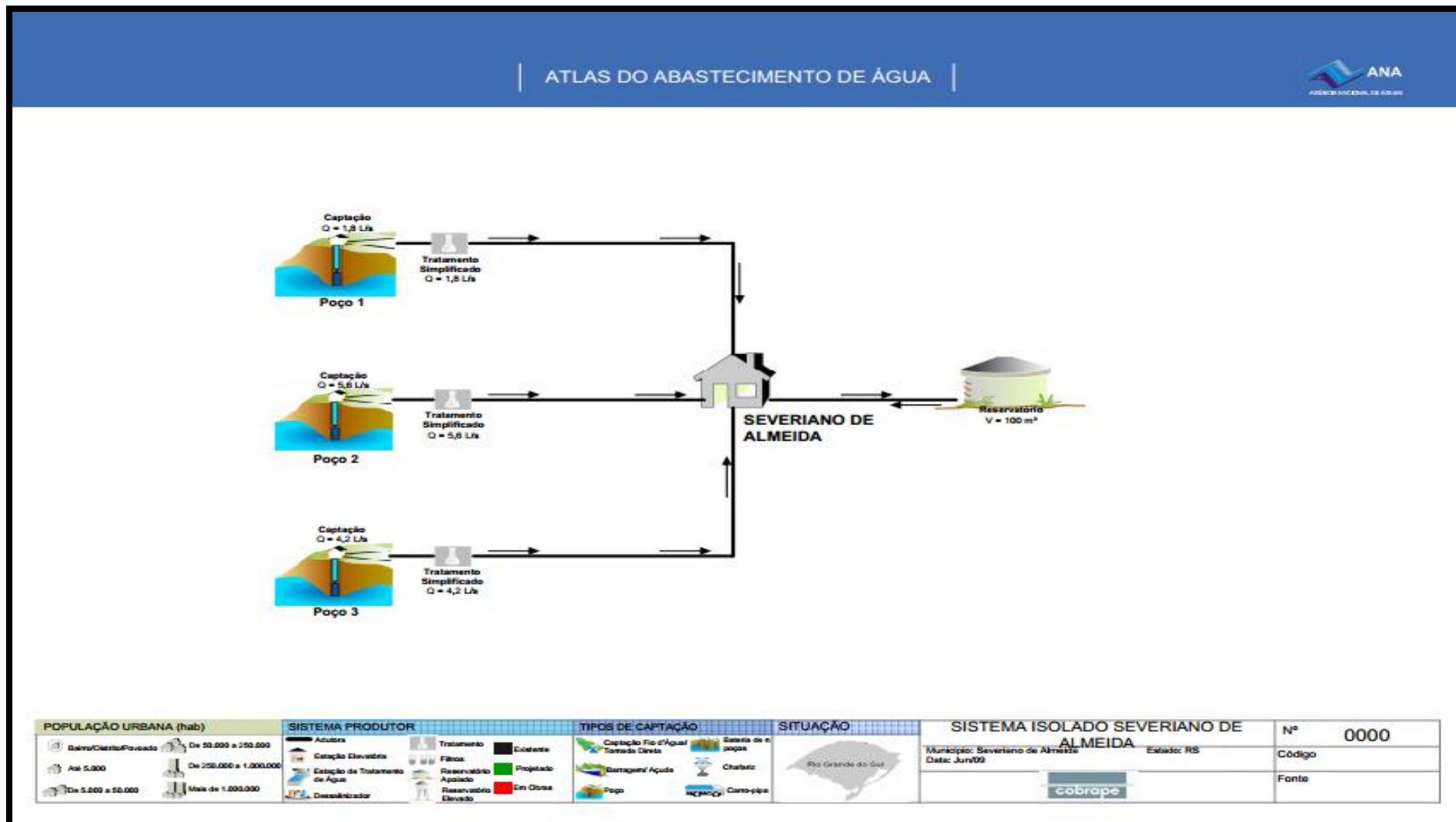
A **Secretaria Municipal de Saúde do Município, através da Vigilância Sanitária, mantém o cadastro do SISÁGUA** através de uma atualização mensal/semestral, com os dados de monitoramento da qualidade da água estabelecidos pelo Ministério da Saúde.



A **CORSAN**, conforme sua responsabilidade na prestação de serviços, também **mantém o cadastro do SISÁGUA através de uma atualização mensal**, com os dados de monitoramento da qualidade da água estabelecidos pelo Ministério da Saúde. O Sistema SISÁGUA compreende o envio on-line de dados dos resultados de coletas de amostras de água em itens que envolvem o controle e a vigilância.



3.6.8.3 Croqui dos Sistemas existentes:



Fonte: ANA, 2013.

Figura 44: Croqui dos Sistemas existentes.



3.6.8.4 Sistemas de Abastecimento de Água existentes:

3.6.8.4.1 Sistema de Abastecimento do Município de Severiano de Almeida – RS – Área Urbana/CORSAN:

A água é um elemento necessário em quantidade suficiente e qualidade adequada à proteção da saúde humana, à consecução de suas atividades corriqueiras e ao desenvolvimento econômico. Com o intuito de obtê-la, o usuário pode valer-se tanto de soluções individuais como coletivas. Entretanto, em ambos os casos, o usuário deverá vincular-se a entidade responsável pelo abastecimento, cabendo a esta a finalização desse vínculo.

A **Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN**, firmou **Contrato de Programa para Prestação de Serviços - CP 191**, nos termos da Lei Autorizativa Municipal nº 2.518 de 09/03/2010 com dispensa de licitação, visando à universalização da prestação de serviços no âmbito de atuação da CORSAN, tendo o Município outorgado a respectiva prestação de serviços do **SAA – Sistema de Abastecimento de Água**, que compreende o conjunto de instalações e equipamentos, que tem por finalidade captar, aduzir, tratar, reservar e distribuir água potável.

O município de Severiano de Almeida, por sua vez, delegou à AGERGS a função de regulação, fiscalização e controle, junto com o Poder Concedente, contando com o Conselho Municipal da Cidade, instância colegiada responsável igualmente por fiscalizar e monitorar a prestação de serviços de saneamento no município.

O sistema coletivo de abastecimento de água é uma solução que apresenta as seguintes vantagens: maior facilidade na proteção do manancial que abastece a população, já que só há um ponto de distribuição de água, ainda que oriunda de vários locais de captação desse manancial; maior facilidade na manutenção e supervisão das unidades que compõem o sistema; e maior controle de qualidade da água consumida.



a) Captação de manancial subterrâneo – Município de Severiano de Almeida/RS.

A captação subterrânea é efetuada através da perfuração de poços tubulares profundos. **Os sistema de abastecimento de água em Severiano de Almeida é feito por 03 (três) poços artesianos.**

O volume disponibilizado é de 7.207m³, destes 6.048m³ são utilizados. O percentual de perdas na distribuição chega a 16,08%. O alcance estimado do sistema é de 39 anos e 9 meses.

d) Tratamento.

O tratamento é feito em abrigo existente junto aos poços e com equipamentos instalados de acordo com as necessidades.

A água aduzida recebe produtos químicos através de equipamentos apropriados, onde é **desinfectada e fluoretada**, e após é distribuída para os diversos setores e armazenada para o reservatório de concreto com capacidade de 150 m³.

e) Reservação.

O sistema de armazenamento de água existente no Município, é composto por **01 (um) reservatório, totalizando um volume de 100 m³**, conforme a descrição abaixo:

DENOMINAÇÃO	VOLUME (m ³)	TIPO
R1	100	Semi-Enterrado

f) Distribuição.

O sistema de distribuição conta ao todo com aproximadamente **10.624 metros de redes**, atendendo cerca de **652 economias (residencial, comercial, industrial e público)**, totalizando **1.399 habitantes**, que residem na **área urbana do município no vigente ano de 2013, considerando a base populacional do**



IBGE (2010). De acordo com a CORSAN, o sistema de distribuição conta ao todo, com aproximadamente **10.642 metros de tubos de materiais diversos (PVC).**

O mapa/croqui da Rede de Distribuição de Água do Município/CORSAN está apresentado conforme apêndice **S** deste Plano.

Conforme dados obtidos, **o sistema atual apresenta-se adequado quanto a frequência e realização de análises, em diâmetro a Portaria MS nº 2914//2011 (Federal).** Este controle vem garantindo de acordo com os dados fornecidos, a eliminação de agentes patogênicos através da desinfecção com cloro.

g) Ligações Domiciliares.

As ligações domiciliares são compostas por materiais utilizados especificadamente para tal (CT (colar de tomada) ou Tê Serviços; Tubo PVC ou PEAD; e kit Cavalete), e compreende basicamente a conexão do imóvel até a rede de distribuição da água. Conforme Relatório Operacional fornecido pela Companhia Riograndense de Saneamento Básico – CORSAN, **no mês de dezembro de 2013 o município de Severiano de Almeida apresentava 528 Ligações, sendo que 506 apresentavam hidrômetro, totalizando 95,83% do total de ligações.**

O número de economias atendidas era de **652, destas 627 possuíam hidrômetro, totalizando um percentual de 96,17% dos domicílios atendidos.**

Considerado a situação, sugere-se que a qualidade de água seja avaliada a partir dos indicadores **AFQB** e **IAB**, Índices de Análises Físico-Químicas e Bacteriológicas e Índice de Análise Bacteriológicas, respectivamente, que consideram os parâmetros de avaliação da qualidade da água exigidos pela Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde.

Os índices deverão ser calculados a partir das análises laboratoriais das amostras de água coletadas na rede de distribuição de água, segundo um programa de coleta que atenda à legislação vigente. Para apuração dos indicadores, o sistema



de controle da qualidade da água deverá incluir um sistema de coleta de amostras e de execução de análises laboratoriais que permitam o levantamento dos dados necessários, além de atender à legislação vigente.

O índice IAB é informado em percentual e calculado através da seguinte expressão:

$$\text{IAB} = (\text{NAC}/\text{NAT}) \times 100$$

Onde:

- **NAC:** Número de análises efetuadas com todos os parâmetros (turbidez, ph, cloro residual livre, fluoreto e bacteriologia) em conformidade com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde.
- **NAT:** Número total de análises realizadas.

O índice AFQB é informado em percentual e calculado através da seguinte expressão:

$$\text{AFQB} = (\text{NABC}/\text{NABT}) \times 100$$

Onde:

- **NABC:** Número de análises bacteriológicas em conformidade com a Portaria nº 2914/2011 do Ministério da Saúde.
- **NAT:** Número total de análises bacteriológicas realizadas.

A apuração mensal do IAB e do AFQB não isenta o prestador do serviço de abastecimento de água de suas responsabilidades perante outros órgãos fiscalizadores e perante a legislação vigente.



3.6.8.4.2 Sistema de Abastecimento do Município de Severiano de Almeida – RS – Área Rural/Município:

Na área rural o abastecimento é feito por poços/fontes superficiais e por poços artesianos e são administrados pelos usuários através das Associações da Água. Existem vários poços artesianos desativados por falta de vazão, não se tem o número exato de quantos são e se estão lacrados corretamente.

O total de Sistemas de Abastecimento de Água do Município são de 28 poços na zona rural. Conforme SISÁGUA, estão cadastrados no Sistema de Abastecimento de Água Isolado e pertencem à zona rural.

Conforme a Vigilância Sanitária e relatório do SISÁGUA/2013, o município realiza um monitoramento parcial em relação aos parâmetros estabelecidos pela **Portaria 2914/2011** do Ministério da Saúde quanto ao monitoramento quanto à qualidade da água com relação aos padrões de potabilidade microbiológicos, físico-químicas e organolépticos, conforme apresentado nos apêndices **W e X**.

A limpeza interna dos reservatórios é realizada, porém não há registros de sua periodicidade.

Quanto aos aspectos de produção dos poços sob responsabilidade do município, **estes não contem** hidrômetros de macromedição instalados.

O Município **apresenta necessidade de elaborar a outorga pelo uso da água**, uma vez que está **identificada esta carência**. Os poços de água foram identificados na Tabela nº 23 – Sistema de Abastecimento de Água do Município, e reproduzem a necessidade de obtenção de outorga, de acordo com a Lei nº 9.433/1997 em seu artigo 5º, inciso III.

Na área de saneamento ambiental é urgente rever práticas de projetos, de operação dos sistemas de abastecimento de água e de hábitos relacionados à cultura do desperdício, com vistas a implementar uma nova cultura de manejo da



água, em consonância com a nova Lei Federal 12.862/2013 que estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico, com o objetivo de incentivar a economia no consumo de água.

Esta nova legislação altera artigos da Lei 11.445/2007 e pede a "adoção de medidas de fomento à moderação de consumo de água" e "estímulo ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores". Neste sentido, **o município buscará promover o uso racional e sustentável da água e implementar ações de despoluição, reuso, proteção e conservação, bem como a utilização de tecnologias limpas e poupadoras dos recursos hídricos.**

3.6.8.5 Estrutura Tarifária:

Em relação a estrutura tarifária do abastecimento de água na **zona rural**, de responsabilidade do município e **administrados pelos usuários através das Associações da Água**, não há cobrança de taxas e tarifas.

Em relação ao **abastecimento de água na zona urbana**, existe uma **estrutura tarifária do abastecimento de água, com aplicação de taxas e tarifas, tendo como prestador de serviços, a Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN**. O valor da tarifa varia de acordo com o tipo de uso, como apresenta a Tabela a seguir:

Tabela 22: Categorias/Consumo Estimado.

Categorias		Consumo Estimado
Residencial Social	"A" e "A1"	10m ³
Residencial	"RB"	10m ³
Pública	"P"	20m ³
Industrial	"I"	30m ³
Comercial	"C"	20m ³
Comercial	"C1"	10m ³

Fonte: CORSAN, 2014.



As economias enquadradas na categoria residencial social "RS", com área construída inferior a 60 m² e até seis pontos de tomada de água, ocupada por família de baixa renda, nos parâmetros da ordem de serviço 004/2003 - DAFRI são consideradas categorias sociais e têm, nesta condição, tarifas 60% inferiores às demais economias residenciais ("RB"), nos primeiros 10m³ de consumo.

As categorias comerciais, também apresentam diferenciação em suas tarifas, havendo redução de valor para as economias de categoria "C1", que apresentam área construída inferior a 100 m² e destinadas a pequenos comércios e profissionais liberais.

As tarifas da CORSAN são cobradas mediante faturas de serviços mensais correspondentes ao consumo de água e/ou esgotamento sanitário do período e compreendem:

- Valor do serviço básico - SB;
- Valor do consumo medido de água ou valor do consumo estimado para a categoria de uso;
- Valor relativo ao serviço de esgotamento sanitário;
- Valores de serviço diversos, sanções, parcelamentos e receitas recuperadas.

Quando há esgotamento sanitário, o valor deste serviço é calculado conforme tabela de preço em vigor, e será acrescido aos valores relativos ao Serviço Básico e o valor do consumo de água, identificado conforme os dois itens supra mencionados. A tarifa para os serviços de esgotamento sanitário é determinada com base em percentual sobre o consumo de água, considerada a categoria de uso em que a economia se enquadrar.

Para fins de faturamento, o volume de esgotamento sanitário é determinado pela aplicação de percentual sobre o consumo de água faturado ou ao volume de água proveniente de fonte alternativa de abastecimento, medido ou estimado. Não se aplica o mesmo critério de cobrança para as situações de esgoto industriais, sujeitos a regramento específico.



→ **SERVIÇOS BÁSICOS – SB:** valor equivalente aos custos fixos.

→ **VALOR DO CONSUMO:** valor equivalente aos custos variáveis, cobrado pelo consumo de água registrado pelo hidrômetro, ou pelo consumo presumido, quando não existir medidor - corresponde aos custos de produção da água potável.

A cobrança da tarifária do abastecimento de água no município é realizada mensalmente após aferição do volume de água consumido no mês. Os anexos **B, C, D, E, F, G, H e I** apresentam o modelo de cobrança utilizado e as tarifas de prestação de serviços neste componente.



Os Sistemas de Abastecimento de Água do Município, apresentam-se:

Tabela 23: SISAGUA - Cadastro do Sistema de Abastecimento de Água.

ID.	Descrição e Área	Nº. de Economias atendidas	Tipo de Abastecimento	Outorga Sim/Não	Tratamento	Profundidade aprox.	Vazão aprox. (L/h)	Caixa de Água (Litros)	Rede de Distribuição (metros)	Tipo de Tubos	Coordenadas (UTM)	
											S	O
<u>P1</u>	Linha Cerro do Meio Dia	91	Poço Raso	Não	Não	-	50.000	45.000	10.000	PVC	27°25'50.10	52°4'0.51
<u>P2</u>	Linha Antas	37	Poço Artesiano	Não	Não	100m	800	20.000	13.500	PVC	27°25'28.04	52°5'2.12
<u>P3</u>	Linha Bartiniski	11	Poço Raso	Não	Não	-	-	5.000	1.000	Preta 3/4	27°25'41.19	52°3'9.48
<u>P4</u>	Linha Canivete I	25	Poço Artesiano	Não	Não	110m	6.000	5.000	3.000	PVC	27°26'38.14	52°6'27.91
<u>P5</u>	Linha Canivete II	04	Poço Artesiano	Não	Não	216m	560	5.000	1.000	PVC	27°27'26.02	52°6'9.48
<u>P6</u>	Linha Caracol I	27	Poço Artesiano	Não	Não	109m	21.000	20.000	7.000	PVC	27°27'21.78	52°9'46.05
<u>P7</u>	Linha Caracol II	05	Poço Artesiano	Não	Não	163m	1.300	10.000	1.500	PVC	27°28'2.17	52°9'21.52
<u>P8</u>	Linha Daga	16	Poço Artesiano	Não	Não	38m	2.000	10.000	2.600	PVC	27°22'53.51	52°3'35.61
<u>P9</u>	Linha Dois Arroios	11	Poço Artesiano	Não	Não	120m	5.000	10.000	2.000	PVC	27°23'58.18	52°7'51.12



P10	Linha Doze	22	Poço Artesiano	Não	Não	96m	3.000	10.000	10.000	PVC	27°22'1.54	52°2'53.39
P11	Linha Doze I	22	Poço Artesiano	Não	Não	250m	22.000	20.000	6.300	PVC	27°22'3.24	52°3'31.27
P12	Linha Lambedor	08	Poço Artesiano	Não	Não	107m	14.000	10.000	6.000	PVC	27°23'27.97	52°6'8.31
P13	Linha Lambedor II	50	Poço Artesiano	Não	Não	250m	6.000	20.000	5.700	PVC	27°22'47.25	52°5'34.30
P14	Linha Morro do Emiliano	23	Poço Artesiano	Não	Não	47m	17.000	40.000	9.000	PVC	27°24'35.19	52°11'20.63
P15	Linha Napoleão	33	Poço Artesiano	Não	Não	65m	4.500	15.000	8.000	PVC	27°27'58.59	52°7'10.14
P16	Linha Norte	29	Poço Artesiano	Não	Não	106m	29.000	10.000	7.000	PVC	27°24'36.24	52°7'41.83
P17	Linha Nova Veneza	27	Poço Artesiano	Não	Não	86m	15.000	10.000	10.800	PVC	27°23'4.16	52°7'54.20
P18	Linha Sanga Funda	18	Poço Artesiano	Não	Não	140m	11.000	10.000	5.000	PVC	27°21'58.22	52°6'10.37
P19	Linha Sanga Funda I	20	Poço Artesiano	Não	Não	136m	1.200	20.000	2.500	PVC	27°21'20.14	52°5'50.75
P20	Sanga Funda II	22	Poço Artesiano	Não	Não	140m	12.000	15.000	8.000	PVC	27°21'57.95	52°6'24.59
P21	Linha São Cristóvão	54	Poço Artesiano	Não	Não	110m	7.000	20.000	8.000	PVC	27°25'15.45	52°2'0.36
P22	Linha São Paulo	14	Poço Artesiano	Não	Não	100m	5.000	20.000	3.500	PVC	27°23'34.93	52°9'45.60



P23	Linha São Roque	16	Poço Artesiano	Não	Não	74m	24.000	10.000	3.000	PVC	27°28'39.88	52°4'16.10
P24	Linha Tigre I	08	Poço Artesiano	não	Não	60m	3.500	10.000	2.500	PVC	27°26'15.98	52°8'13.08
P25	Linha Tigre II	08	Poço Artesiano	Não	Não	60m	4.000	10.000	2.000	PVC	27°25'44.18	52°9'59.02
P26	Linha Tigre III	17	Poço Artesiano	Não	Não	36m	18.000	20.000	5.000	PVC	27°25'52.28	52°10'41.61
P27	Linha Tigre IV	16	Poço Artesiano	Não	Não	92m	22.000	20.000	3.000	PVC	27°25'52.53	52°9'.19.55
P28	Linha Mirim	40	Poço Artesiano	Não	Não	120m	18.000	10.000	4.000	PVC	27°22'25.59	52°4'42.94

Fonte: Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



Caracterização ilustrativa do Sistema de Água Potável do Município.



FOTO 01 – Captação



FOTO 02 – Estação de Tratamento



FOTO 03 – Rede de Distribuição



FOTO 04 – Reservatório CORSAN



FOTO 05 – Reservatório Zona Rural



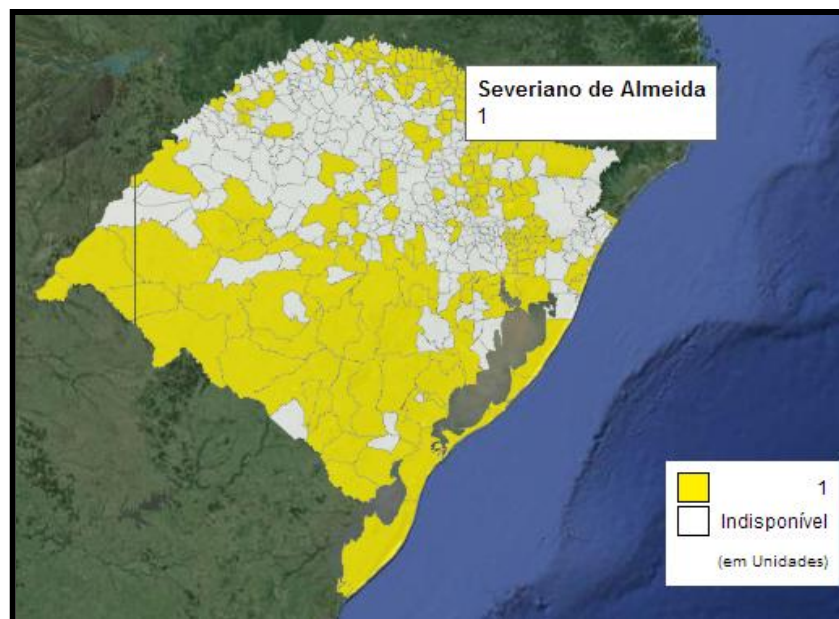
FOTO 06 – Hidrômetro Residencial

Figura 45: Caracterização ilustrativa: Sistema de Água Potável do Município.

3.6.8.6 Situação dos Serviços de Esgotamento Sanitário:

O Esgotamento Sanitário é constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados de esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o lançamento final no meio ambiente.

Para elucidar estes aspectos, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2008, realizada no Rio Grande do Sul (IBGE), neste componente: **Esgotamento Sanitário** aponta o número de municípios com rede coletora de esgoto. Neste contexto, o município de **Severiano de Almeida – RS** também está identificado, como se apresenta abaixo:



Fonte: IBGE, 2008.

Figura 46: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: Esgotamento Sanitário com rede coletora de esgoto do Município.

O tipo de esgotamento sanitário do banheiro ou sanitário do domicílio particular permanente existente no município foi classificado como: Rede Geral de Esgoto ou Pluvial; Fossa Séptica; Fossa Rudimentar; Vala, Rio, Lago ou Mar; Outro escoadouro, Sem banheiro ou Sanitário – podendo ser considerada qualquer outra situação desconhecida e não descrita anteriormente.



Tabela 24: Domicílios particulares permanentes: Esgotamento Sanitário.

Tipo de Esgotamento Sanitário	Ano 2010 Total	Rural	Urbana
Fossa Rudimentar	419	392	27
Fossa Séptica	679	310	369
Outro Escoadouro	26	24	02
Rede Geral/Esgoto ou Pluvial	87	04	83
Rio, Lago ou Mar	10	04	06
Sem Banheiro ou Sanitário	07	07	--
Vala	35	35	--

Fonte: FEEDADOS. RS, 2010.

O diagnóstico do esgotamento sanitário de Severiano de Almeida – RS contemplou as áreas urbanas e rurais, a identificação dos núcleos carentes ou excluídos de esgotamento sanitário e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços.

As soluções a seguir para esgotamento sanitário podem ser individuais ou coletivas.

a) Sistemas Individuais

Sistemas adotados para atendimento unifamiliar que consistem no lançamento dos esgotos domésticos gerados em uma unidade habitacional, usualmente em fossa séptica, sucedida por pós-tratamento adequadamente projetado e construído, como tratamento adequado, seguido de dispositivo de infiltração no solo (sumidouro, irrigação subsuperficial).

Filtro anaeróbico: unidade destinada ao tratamento de esgoto mediante afogamento do meio biológico filtrante; e **Sumidouro:** poço seco escavado no chão e não impermeabilizado, que orienta a infiltração da água residuária no solo.



Tais sistemas podem funcionar satisfatória e economicamente se as habitações forem esparsas (grandes lotes com elevada porcentagem de área livre e/ou em meio rural), se o solo apresentar boas condições de infiltração e, ainda, se o nível de água subterrânea encontra-se a uma profundidade adequada, de forma a evitar o risco de contaminação por microrganismos transmissores de doenças.

A ação de saneamento executada por meio de soluções individuais não constitui serviço público, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

As fossas sépticas são dispositivos de tratamento de esgoto a receber a contribuição de um ou mais domicílio e com capacidade de dar aos esgotos num grau de tratamento compatível com a sua simplicidade e seu custo. São câmaras convenientemente construídas para reter os despejos por um período de tempo especificadamente determinado, de modo a permitir a sedimentação dos sólidos e retenção do material graxo contido nos esgotos, transformando-os, bioquimicamente, em substâncias e compostos mais simples e estáveis.

b) Sistema Coletivo: a medida que a população cresce, aumentando a ocupação de terras (maior concentração demográfica), as soluções individuais passam a apresentar dificuldades cada vez maiores para a sua aplicação. A área requerida para a infiltração torna-se demasiadamente elevada, as vezes, maior que a área disponível.

Os sistemas coletivos passam a ser os mais indicados como solução para maiores populações. O sistemas coletivos consistem em canalizações que recebem o lançamento dos esgotos, transportando-os ao seu destino final, de forma sanitariamente adequada.

Em alguns casos, a região a ser atendida poderá estar situada em área afastada do restante da comunidade, ou mesmo em áreas cujas altitudes encontra-se em níveis inferiores. Nesses casos, existindo área, disponível, cujas



características do solo e do lençol d'água subterrâneo sejam propícias à infiltração dos esgotos, poder-se-á adotar a solução de atendimento coletivo da comunidade por meio de uma única fossa séptica de uso coletivo, que também atuará como unidade de tratamento dos esgotos.

Em áreas urbanas, a solução coletiva mais indicada para coleta dos esgotos pode ter as seguintes variantes:

☐ **Sistema unitário ou combinado:** os esgotos sanitários e as águas das chuvas são conduzidos ao seu destino final, dentro da mesma canalização.

☐ **Sistema separador:** os esgotos sanitários e as águas da chuva são conduzidos ao seu destino final, em canalizações separadas.

No sistema unitário ou combinado, as canalizações são construídas para coletar e conduzir as águas pluviais. Algumas cidades que já contavam com o sistema unitário ou combinado há décadas, passaram a adotar o sistema que separa as águas residuárias das águas pluviais – separador, procurando converter pouco a pouco o sistema inicial ao novo sistema.

No Brasil, adota-se basicamente o sistema separador absoluto, devido as vantagens relacionadas a seguir: o afastamento das águas pluviais é facilitado, pois pode-se ter diversos lançamentos ao longo do curso d'água, sem necessidade de transporte a longa distancias, menores dimensões das canalizações de coleta e afastamento das águas residuárias, possibilidades do emprego de diversos materiais para as tubulações de esgotos, tais como tubos cerâmicos, de concreto, PVC ou, em casos especiais, ferro fundido, redução dos custos e prazos de construção, possível planejamento de execução das obras por partes, considerando a importância para a comunidade e possibilidades de investimentos, melhoria nas condições de tratamento dos esgotos sanitários; e não-ocorrência de transbordo dos esgotos nos períodos de chuva intensa, reduzindo-se a possibilidade da poluição dos corpos d'água.



O sistema separador possui duas modalidades principais:

a) Sistema convencional.

É a solução de esgotamento sanitário mais frequentemente utilizada. As unidades que podem compor um sistema convencional de esgotamento sanitário são as seguintes: canalizações, coletores, interceptores, emissários; estações elevatórias; órgãos complementares e acessórios; estações de tratamento; disposição final; e obras especiais.

b) Sistema condominial.

O sistema condominial de esgotos tem sido apresentado como uma alternativa a mais no elenco de opções disponíveis ao projetista, para que ele faça a escolha quando do desenvolvimento do projeto, constituindo uma nova relação entre a população e o poder público, tendo como características uma importante cessão de poder e a ampliação da participação popular, alterando, a forma tradicional de atendimento à comunidade.

O grau de remoção dos poluentes, no tratamento de esgoto, de forma adequar o lançamento de efluente a uma qualidade desejada ou ao padrão vigente está associado aos conceitos de nível e eficiência do tratamento. Usualmente, considerando-se os seguintes níveis: tratamento preliminar: objetiva apenas a remoção dos sólidos grosseiros; tratamento primário: visa à remoção de sólidos sedimentáveis e parte da matéria orgânica; e tratamento secundário: predominam mecanismos biológicos, cujo objetivo é principalmente a remoção de matéria orgânica e eventualmente nutriente (nitrogênio e fósforo).

Uma estação de tratamento de esgoto conterá os níveis necessários para o tratamento do efluente de acordo com o tipo e quantidade de poluentes encontrados nele.



Os mecanismos de remoção dos poluentes independem do nível de tratamento do esgoto, e são eles: para remoção dos sólidos: gradeamento, retenção de sólidos com dimensões superiores a tubulação; sedimentação, separação de partículas com densidade superior à do esgoto; absorção, retenção na superfície de aglomerados de bactérias ou biomassa; para remoção da matéria orgânica: sedimentação, separação de partículas com densidade superior à do esgoto; absorção, retenção na superfície de aglomerados de bactérias ou biomassa; estabilização, utilização pelas bactérias como alimento, com conversão a gases, água e outros compostos inertes; e para remoção de organismos transmissores de doença: radiação ultravioleta, radiação do sol ou artificial; condições ambientais adversas, pH, falta de alimento, competição com outras espécies; desinfecção, adição de algum agente desinfetante.

O padrão da qualidade da água que deve sair da estação de tratamento de esgoto está regulamentado pela resolução CONAMA nº 357/05. Dentre outras substâncias, o nível de coliformes fecais não deve ultrapassar um limite de 200 coliformes termotolerantes por 100 mililitros em 80%, ou mais, de, pelo menos, 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com frequência bimestral.

O CONAMA exige licença para o esgotamento sanitário, conforme prevê sua Resolução nº. 377, art. 2º, V, VI, nas unidades de coleta, transporte e tratamento de esgoto sanitário. É necessária a Licença Ambiental de Instalação (LAI) e Licença Ambiental de Operação (LAO) ou ato administrativo equivalente: ato administrativo único que autoriza a implantação e operação de empreendimento.

Diante da Lei nº 1.445/07, em seu art. 45, as edificações urbanas deverão, obrigatoriamente, conectar-se às redes públicas de água e esgotamento sanitário, utilizando-se dos serviços prestados pelo poder público (diretamente ou por intermédio de terceiros).

Enquanto ausentes as redes coletivas de esgotamento sanitário, tanto em zona urbana quanto em zona rural, as residências utilizam sistemas individuais, os quais são adotados para atendimento unifamiliar, através do lançamento dos



esgotos domésticos gerados em uma unidade habitacional, que pressupõe-se o uso da “fossa séptica sucedida por pós-tratamento, seguida de dispositivo de infiltração no solo.

A edificação de obra pública possui as mesmas obrigações que os particulares, ou seja, deverá atender as exigências legais, inclusive de implantação de esgoto sanitário adequado.

3.6.8.6.1 Caracterização e Diagnóstico do Sistema de Esgotamento Sanitário – Município de Severiano de Almeida – RS – Zona Urbana e Zona Rural:

Na **zona Urbana**, descrevemos o esgotamento sanitário considerando, que a **Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN** atende o serviço desta natureza no referido município através de **Contrato de Programa para Prestação de Serviços - CP 191**, nos termos da Lei Autorizativa Municipal nº 2.518 de 09/03/2010 com dispensa de licitação, visando à universalização da prestação de serviços do **SES – Sistema de Esgotamento Sanitário**, que compreende o conjunto de obras, instalações e equipamentos, que tem por finalidade coletar, transportar e dar destino final adequado às águas residuárias ou servidas.

A CORSAN, por sua vez, deve delegar à AGERGS a função de regulação, fiscalização e controle, junto com o Poder Concedente, contando com o Conselho Municipal da Cidade, instância colegiada responsável igualmente por fiscalizar e monitorar a prestação de serviços de saneamento no município.

A prestação dos serviços de **esgotamento sanitário na área urbana é responsabilidade da CORSAN. O município não possui Estação de Tratamento** e as residências **não contam com um sistema de esgotamento sanitário**, sendo **utilizada na maioria dos casos fossa séptica.**

Neste sentido, é importante também registrar que, o Plano Nacional de Saneamento Básico (2013) aponta o uso de fossas sépticas, sucedida por pós-tratamento adequadamente projetados e construídos, como tratamento adequado,



principalmente levando em conta a ocupação menos densa e solo compatível, razão para serem utilizadas soluções individuais, como a fossa séptica-sumidouro, ou mesmo, a fossa absorvente do tipo proposto pela OMS, para solos de maior permeabilidade e baixo nível do lençol freático.

Tais alternativas, principalmente as fossas sépticas, buscam na medida do possível garantir o destino adequado do lodo digerido ou o seu reaproveitamento. Em novas áreas do município, somado a busca por tecnologias alternativas e de baixo custo, estuda-se projetar sistemas que prevejam o reúso destes resíduos gerados, sendo esse utilizado para demonstrar a importância da redução no consumo de água potável e na quantidade de esgoto que será encaminhado para o tratamento, trazendo benefícios sociais, econômicos e ambientais à localidade.

Na **zona rural** do município muitos domicílios apresentam déficit no esgotamento sanitário, caracterizado por atendimento precário, por usarem predominantemente fossa rudimentar, sendo que a destinação correta seria uma estrutura onde tem-se fossa séptica, filtro biológico e sumidouro; o déficit caracterizado como sem atendimento justifica-se por haver somente uma parte da estrutura necessária, considerando também que, existe domicílios que lançam os resíduos de forma inadequada no ambiente.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010), os despejos industriais e hospitalares que, por sua natureza, não puderem ser coletados diretamente pela rede de esgotamento sanitário deverão ser tratados previamente pelo usuário, de acordo com a legislação vigente.

O índice de cobertura do esgotamento sanitário - CES ao longo do tempo é uma alternativa de indicador para verificar a universalização dos serviços. Esta cobertura poderá ser objeto de análise apurada pela expressão seguinte:

$$\text{CES} = (\text{NIL} \times 100) / \text{NTE}$$

Onde:



- **CES:** Cobertura do esgotamento sanitário em porcentagem.
- **NIL:** Número de imóveis constantes com rede coletora constante do cadastro comercial da prestadora de serviço.
- **NTE:** Número total de imóveis edificados na área de prestação, constante do cadastro da Prefeitura Municipal.

Na determinação do número total de imóveis edificados – NTE, não serão considerados os imóveis que não estejam ligados à rede coletora ou localizado em loteamentos cujos empreendedores estiverem inadimplentes com suas obrigações perante a legislação vigente, a Prefeitura Municipal e demais poderes constituídos e o prestador, e ainda, não deverão ser considerados os imóveis, cujos, os proprietários se recusem a ligarem a rede coletora caso possuam.

Considerando ainda, que são vários os agentes poluidores responsáveis pela poluição das águas, e que no Brasil, mais da metade do esgoto é lançado em rios, lagos e no mar sem passar por um tratamento adequado e, considerando que a falta de um Sistema de Esgotamento Sanitário provoca diversos problemas como, contaminação e degradação de corpos receptores juntamente com a proliferação de doenças por organismos patogênicos, neste sentido, **o município estará ampliando a fiscalização na redução e na utilização de quaisquer produtos químicos e na agricultura, além da conscientização da população para a importância de se preservar a água como bem natural.**

A população local está sujeita a deficiências no atendimento do sistema de esgotamento sanitário, e neste sentido, conforme objetivos e metas propostas neste Plano, **o município irá buscar junto aos entes federativos – Federal e Estadual, bem como, através do seu prestador de serviços – CORSAN, a realização de investimentos e estudos capazes de identificar a solução mais adequada,** que poderá ser a implantação de redes coletoras, manutenção das fossas sépticas e outras soluções, levando em conta a densidade populacional, e a viabilidade econômica de implantação de um sistema coletivo, a fim de promover as necessárias mudanças em vista da necessidade de ampliar a qualidade da saúde humana e do meio ambiente local. Será preciso identificar um sistema que



apresente uma alternativa viável, com flexibilidade quanto à manutenção e operação, considerando a população do município e os aspectos técnico-econômico-financeiros, inclusive com implantação e/ou implementação legal de taxa ou tarifa sobre esta prestação de serviço.

Caracterização Ilustrativa do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município.



FOTO 01 – Infraestrutura



FOTO 02 – Caixa de Gordura Doméstica



FOTO 03 – Caixa Coletora



FOTO 04 – Fossa Séptica



FOTO 05 – Disposição Final



FOTO 06 – Lançamento In natura

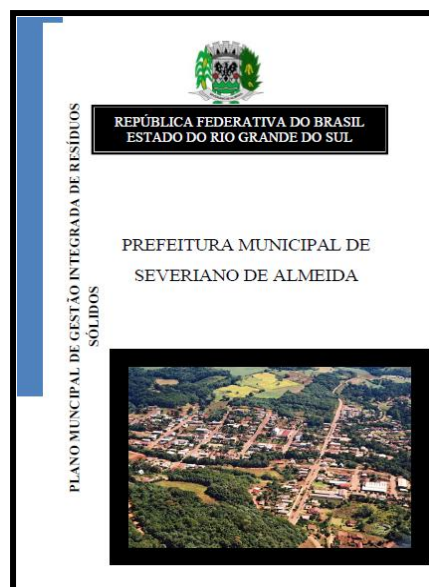
Figura 47: Caracterização ilustrativa: Sistema de Esgotamento Sanitário do Município.



3.6.8.7 Situação dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:

A Lei de Saneamento Básico é um marco para a criação de possíveis iniciativas públicas com relação aos resíduos sólidos. A Política Nacional de Resíduos, disciplina a coleta, o destino final e o tratamento de resíduos urbanos, perigosos e industriais, entre outros.

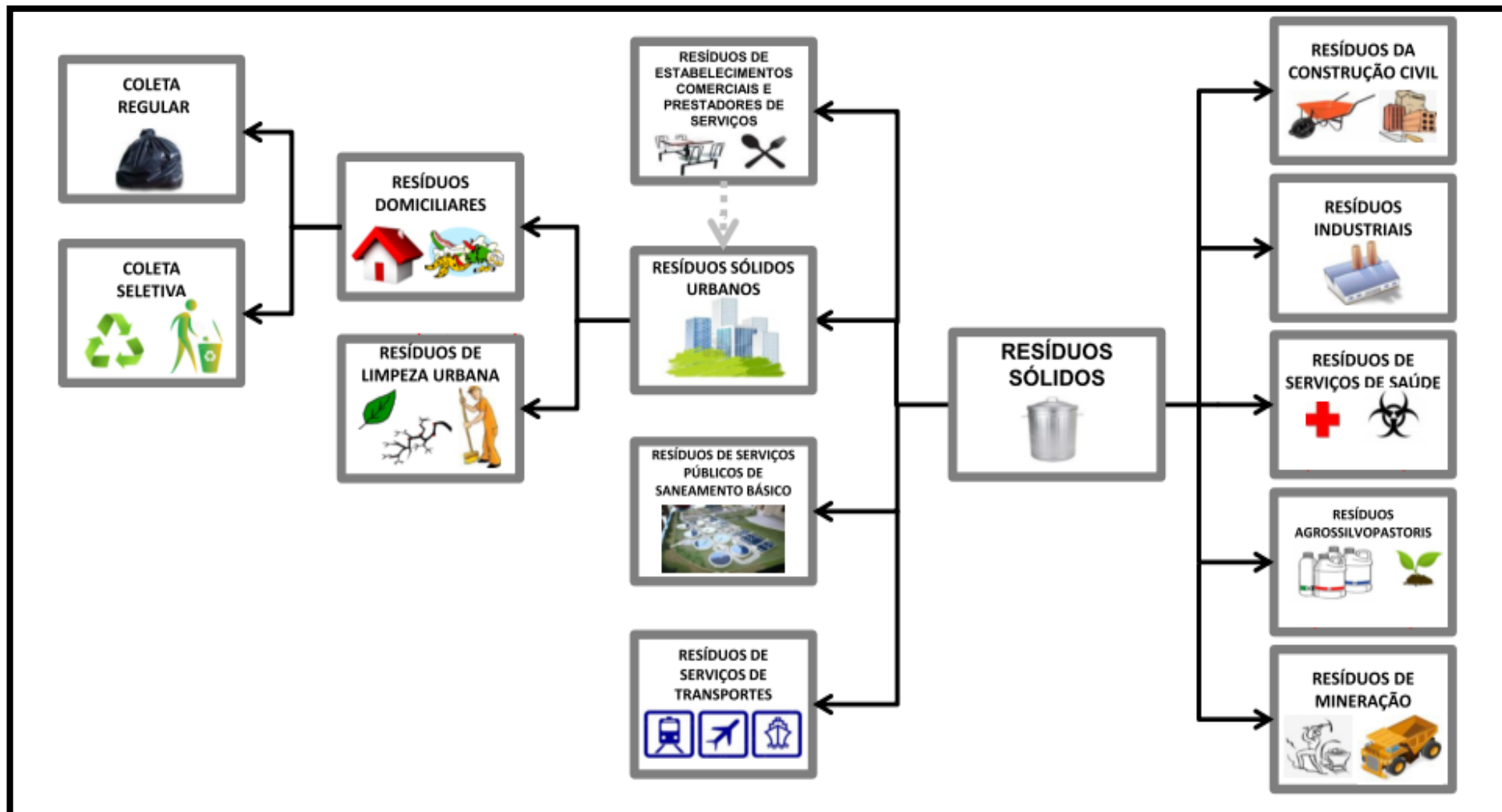
Atendendo a Lei de Saneamento Básico e a Política Nacional de Resíduos, o município de **Severiano de Almeida – RS já tem elaborado o seu Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (2012)** que foi desenvolvido concomitantemente ao Plano Municipal de Saneamento Básico, que busca gerenciar os resíduos de forma integrada, trabalhando integralmente os aspectos sociais com o planejamento das ações técnicas e operacionais de todo o sistema, conforme imagem ilustrativa ao lado.



No que concerne aos resíduos sólidos o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS é o instrumento norteador e o Plano tem como objetivo implementar condições para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no município e tem como princípios: a minimização da geração, a reutilização, a reciclagem, o tratamento e a disposição final adequada.

Razão para buscar harmonizar este tema com o PMSB, que igualmente trata da Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos que é um conjunto de atividades, infraestrutura e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, por isso, a importância de se implantar políticas e soluções técnicas adequadas para resolver os problemas da sua gestão e disposição final, primando pela qualidade de vida e de saúde da comunidade.

SÍNTESE ANALÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS QUANTO A SUA ORIGEM NO MUNICÍPIO.

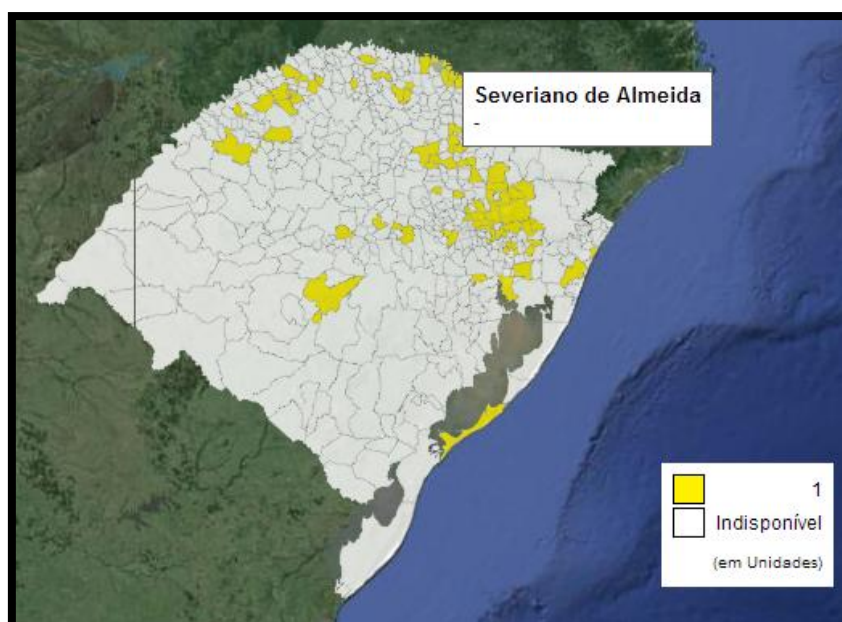


Fonte: Adaptado pelo Auto, LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013.

Figura 48: Síntese analítica de resíduos sólidos quanto a sua origem.

O Município de Severiano de Almeida, conta com a coleta e separação dos resíduos sólidos domiciliares de ordem MUNICIPAL, realizada pela mesma.

Para elucidar estes aspectos, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2008, realizada no Rio Grande do Sul (IBGE), neste componente: **Manejo de Resíduos Sólidos** aponta o número de municípios com serviço de coleta seletiva. Neste contexto, o município de **Severiano de Almeida – RS** também está identificado, como se apresenta abaixo:



Fonte: IBGE, 2008.

Figura 49: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: Manejo de Resíduos Sólidos do Município.

A coleta de resíduos domiciliares é realizada **na zona urbana diariamente de segunda a sexta-feira e na zona rural, semanalmente, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal.** São os moradores os responsáveis pelo acondicionamento dos resíduos sólidos gerados.

O Município possui uma Usina de Reciclagem de Lixo, localizada na Linha Antas, onde ocorre o processo de separação do material seco e a destinação final do material orgânico. A **Usina de Reciclagem de Lixo** atua através da **Licença de**



Operação LO 06883/2010, conforme demonstrado na **Declaração da Coordenadora do PMSB** em apêndice Y.

Todo resíduo produzido na área urbana é acondicionado diretamente nas lixeiras. A coleta é realizada diariamente. Quando passa o caminhão da coleta, o material orgânico da lixeira é colocado nos tambores em cima do caminhão, assim quando este chega a Usina de Reciclagem, o material orgânico é despejado diretamente nos tanques de decomposição. Com esta iniciativa, diminuiu-se consideravelmente a quantidade de sacolas plásticas no aterro sanitário.

Tabela 25: Calendário Municipal de Coleta.

Calendário do Sistema Municipal de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares.

Local/Dias da Semana	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira
Área Urbana	Seco e Úmido	Seco e Úmido	Seco e Úmido	Seco e Úmido	Seco e Úmido
Área Rural	Toda Área Rural do Município e suas Localidades Semanal - Uma vez por Semana				

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

O lixo seco e inorgânico recolhido é colocado no caminhão e levado até a Usina no Galpão de Reciclagem, onde é separado no momento em que é descarregado do caminhão. São separados os vidros, plásticos e papéis, latas, ferros e sucatas, cada tipo de material em seu compartimento específico.

O material que não é reciclável é encaminhado para o aterro sanitário, onde a cada 15 dias é compactado e colocado uma camada de terra de 15 cm para cobri-lo. Todo o material reciclável é vendido. Existem alguns materiais que podem ser reciclados, mas como na região não há comércio, acabam indo para o aterro sanitário.

Os resíduos sólidos urbanos inorgânicos coletados pela Usina de Reciclagem são encaminhados para a **Central de Resíduos Sólidos, localizada na**



Rodovia RS 420, km 22,2, na cidade de Aratiba – RS, licenciada junto a FEPAM sob o nº 1.455/2012 – DL conforme demonstrado na Declaração da Coordenadora do PMSB em apêndice Y.

No distrito da Vila Mirim e na sede da comunidade do Cerro do Meio Dia, o recolhimento do lixo seco é realizado uma vez por semana. É efetuado o recolhimento do lixo seco nas outras comunidades do interior do Município esporadicamente. Há disposição do lixo nas estradas próximo ao Lago da Barragem na localidade de Mirim, considerando que várias pessoas oriundas de outros municípios próximos, compraram lotes a beira do lago e nos finais de semana e feriados quando para lá se deslocam, acabam se desfazendo de seus lixos nas margens destas estradas.

Em relação a geração “*per capita*” que relaciona a quantidade de resíduos urbanos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região ou município, muitos técnicos consideram de 0,5 a 0,8kg/hab./dia como a faixa de variação média para o Brasil. Um erro muito comum cometido por alguns técnicos é correlacionar a geração per capita somente ao lixo domiciliar (doméstico + comercial), em lugar de correlacioná-la aos resíduos urbanos (domiciliar + público + entulho), podendo até incluir os resíduos de serviços de saúde. Na ausência de dados mais precisos, e considerando os dados lançados no SNIS, usamos do cálculo para a geração “*per capita*” no município, conforme aponta a estimativa do Ministério das Cidades (2009) na tabela a seguir.

Tabela 26: Produção *per capita* de resíduos por faixas de População.

Faixa de população (habitantes)	Geração média per capita (kg/hab./dia)
Até 15.000	0,6
De 15.001 a 50.000	0,65
De 50.001 a 100.000	0,7
De 100.001 a 200.000	0,8
De 200.001 a 500.000	0,9
De 500.001 a 1.000.000	1,15

Fonte: Ministério das Cidades, 2009.



Neste sentido, o município, considerando a faixa de população de até 15.000 hab. está inserido na faixa de geração média per capita de 0,6 kg/hab./dia.

O recolhimento dos **resíduos gerados pelo Serviço de Limpeza Urbana, varrição, poda, capina e roçagem das vias públicas são realizados pela Prefeitura Municipal, sob responsabilidade da Equipe de Coleta**, que após realizar a coleta, encaminha os resíduos para a **Usina de Reciclagem de Lixo**, que atua através da **Licença de Operação LO 06883/2010** emitida pela FEPAM. É enviado um relatório semestral a FEPAM de todas as atividades desenvolvidas na Usina.

Existem 03 tanques de iguais proporções para receber o material orgânico. Após os tanques estarem cheios, o material permanece ali aproximadamente 03 meses para que a matéria orgânica possa se decompor totalmente, sendo então retirada e levada para o minhocário. O húmus produzido é utilizado para adubar os canteiros da praça e doado a comunidade para uso em hortas domésticas.

Os **geradores de Resíduos de Serviços de Saúde** estão submetidos a legislação federal vigente, conforme Resolução RDC ANVISA nº 306/04 e a Resolução CONAMA nº 358/2005. Ainda, a Resolução ANVISA 283/2001, que dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde, incumbe aos geradores a responsabilidade pelo gerenciamento de seus resíduos desde a geração até a disposição final, ficando os estabelecimentos obrigados a elaborarem o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde para o processo de licenciamento ambiental.

Os **resíduos gerados pelos Serviços Privados de Saúde** são de total responsabilidade dos geradores, cabe a cada estabelecimento possuir seu plano de gerenciamento de resíduos, assim como dar uma destinação final correta para seu resíduo gerado.

Os **resíduos do Serviço Público de Saúde – Unidade Básica de Saúde** sob responsabilidade da Prefeitura Municipal é realizado através de contrato de



prestação de serviços e, estão sob responsabilidade da empresa **Empresa Atitude de Spielmann & Spielmann Ltda.**, localizada em São Roque, s/n, no município de Dois Vizinhos – PR, sob CNPJ nº 07.075.504/0001-01, e tem como Responsável, Sr. Jair Braun, Engenheiro Químico, CREA-PR PR 124528/D.

Os **resíduos de Serviços Públicos de Saneamento Básico** constituem-se nos resíduos gerados nas atividades de captação, tratamento e distribuição de água, no tratamento e destinação ambientalmente adequada de esgotos sanitários, da manutenção dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais, além do gerenciamento dos resíduos sólidos, já que pela sua especificidade e categorização específica, não se enquadra neste item. Neste caso, destacam-se os lodos de estação de tratamento de água e de efluentes.

No município, em relação disposição final dos **Resíduos dos Serviços de Saneamento Básico produzidos, na zona urbana estão sob responsabilidade da Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN e na zona rural** são de responsabilidade do município, bem como de suas localidades e usuários.

Os **Resíduos Industriais** gerados pelas indústrias no município podem ser caracterizados como mínimos e são representados por retalhos, restos de madeira, ferros e metais. Alguns destes são reaproveitáveis, sendo separados para a reciclagem quando chegam a destinação final – o Galpão de Reciclagem da Usina.

Em relação aos **Resíduos Agrossilvopastoris**, destacam-se as embalagens vazias de defensivos agrícolas. Neste caso, os agricultores são informados para fazer a tríplice lavagem das embalagens e colocá-las em embalagens que facilitem o recolhimento. Estas embalagens são deixadas nas sedes das comunidades para serem recolhidas, na Garagem da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e na própria Cooperativa que realiza a compra e venda dos defensivos, onde também há um ponto de coleta.

A Cooperativa neste processo de logística reversa contribui com o transporte das embalagens que são remetidas para a CINBALAGENS/ARIA – Associação de



Revendedores de Insumos Agrícolas, sediado no Município de Passo Fundo – RS. A área de triagem e destinação apresenta licenciamento ambiental da FEPAM, através da **Licença de Operação 6036/2011-DL**.

Os resíduos de estabelecimentos Comerciais e de Prestadores de Serviços no município são de responsabilidade do próprio gerador, que participou da cadeia produtiva de fabricação e colocação do produto no mercado, e que tem responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, inserindo-se no processo de **logística reversa**. Em função de pequenas quantidades, a Prefeitura Municipal pode assumir o manejo. Contudo, o Poder Público detém a prerrogativa de definir um limite entre o pequeno do grande gerador, e, assim, impor responsabilidades ao último quanto ao controle do fluxo do resíduo até sua destinação ambientalmente adequada.

Os **Resíduos Especiais** como as baterias são recolhidas na Campanha do Lixo Eletrônico (campanha SESC). As pilhas e lâmpadas são encaminhadas para a Usina de Reciclagem do município para posterior destinação final.

Os **resíduos da Construção Civil** consistem em resíduos provenientes de construções, reformas, reparos, demolições de obras e preparação e escavação de terrenos. **no caso específico do gerador qualificado como pequeno**. No Município de Severiano de Almeida os resíduos são aproveitados para o aterramento de terrenos com vistas a construção de novas edificações e para o fechamento de buracos das estradas.

O município pretende implementar a política de RCC a partir do Plano Municipal de Gestão de Resíduos de RCC. Além disso, a exigência de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil confere ao Poder Público uma maior efetividade na sua atribuição de fiscalizar, já que passa a ser informado da quantidade de RCC produzido, bem como sua destinação final. Não é conhecida pela Administração Municipal a quantidade gerada de RCC no município.



O município estará ao longo do processo de implementação do PMSB investindo na sensibilização da população, a fim de promover o correto destino dos resíduos previstos na logística reversa.

No tocante ao Decreto 7.404 de 23/12/2010 e a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que consolida e disciplina sobre vários resíduos, as demais tipologias de resíduos estão diagnosticadas, reconhecidas e analisadas no **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** do município.

3.6.8.8. Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial:

Descrevemos a capacidade operacional e gerencial atual (existente) do município. Desenvolvemos uma **análise qualitativa** e um **registro quantitativo** dos recursos humanos e equipamentos disponibilizados para o gerenciamento dos resíduos.

Tabela 27: Situação Atual: Estrutura Operacional, Fiscalizatória e Gerencial.

Capacidade Gerencial					Capacidade Operacional										
Qualitativa		Quantitativa			Recursos Humanos					Equipamentos					
					Qualitativa		Quantitativa			Qualitativa		Quantitativa			
Poucos	Suficiente	Nível superior	Nível Médio	Outros	Poucos	Suficiente	Nível Médio	Operacionais	Fiscais Exclusivos	Poucos	Suficiente	Veículos Pesados	Veículos Leves	Aptos de carga	Outros
-	X	00	00	01	-	X	03	00	00	-	X	01	00	01	00

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

As receitas provenientes da Tarifa de Coleta de Resíduos Sólidos, no Município de Severiano de Almeida – RS, estão vinculadas, conforme os aspectos legais da Lei Municipal nº 448/84 de 24 de novembro de 1984, do Código



Tributário Municipal, que instituiu a Taxa de Serviços Urbanos, realizando a cobrança pela prestação de serviços através da Taxa de Coleta de Lixo e Taxa de Limpeza Pública, conforme está demonstrado no apêndice Z, AA e AB.

Tabela 28: Taxa de Serviços Urbanos do Município.

Taxa de Serviços Urbanos	
Taxa de Coleta do Lixo Domiciliar - <u>além dos serviços de "remoção de lixo domiciliar" - outros que não aproveitam especificamente ao contribuinte ("varrição, lavagem e capinação"; "desentupimento de bueiros e bocas-de-lobo").</u>	Valor da Taxa (R\$) R\$ 36,00/Ano

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

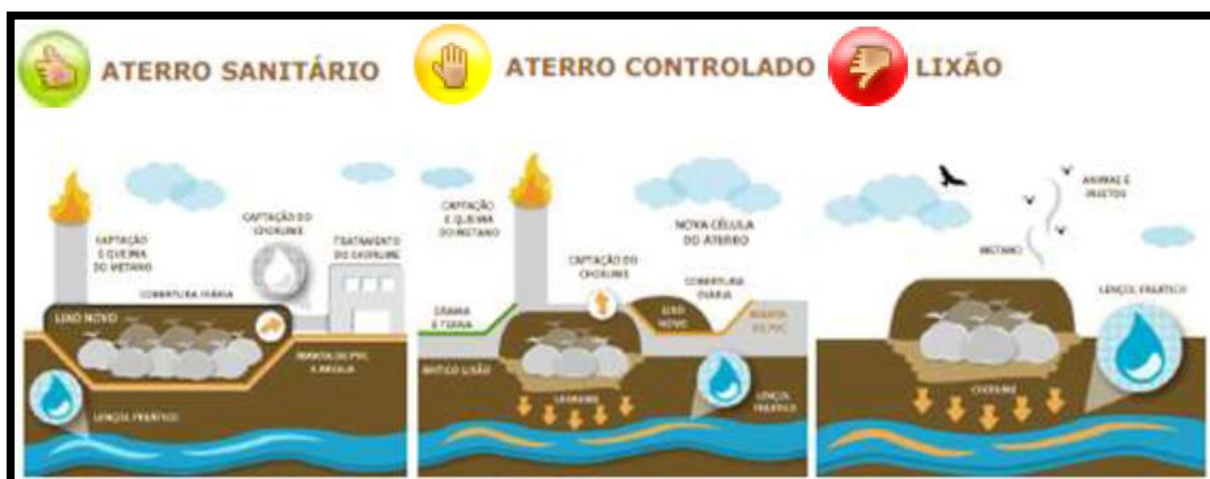
O município apontou nos objetivos propostos para este componente, a necessidade de também adaptar a infraestrutura disponível para tratamento, reciclagem e disposição final dos resíduos sólidos à realidade resultante do desenvolvimento socioeconômico do município e à necessidade de melhoria progressiva da qualidade ambiental, entendendo que para isso, deverá ao longo do horizonte temporal definido, ser criadas **condições para que seja verificado as soluções possíveis para equilibrar a relação receita/despesa no gerenciamento dos RSDU**, considerando o Decreto Federal 7.217/2010, art. 14 e capítulo VI).

3.6.8.9 IQR – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário:

O IQR – Índice de Qualidade de Aterro – é um índice que através da união e análise de algumas informações, avalia com base em uma pontuação de 0 a 10 a qualidade dos aterros.

É o índice que determina qual o padrão de qualidade que consideramos no local a ser utilizado para dispor os rejeitos, resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

O Aterro Sanitário é a forma correta de disposição final dos rejeitos, uma vez que, o tratamento destes rejeitos possui um conjunto de processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem e tem como resultado uma massa de resíduos mais estáveis, química e biologicamente (decomposição). O Aterro Sanitário que recebe os resíduos do Município teve o seu índice de qualidade avaliado com base no questionário preenchido por seu Responsável Técnico devidamente identificado, levando em conta o Modelo CETESB/1998, conforme anexos **J, K e L**.



Fonte: Modelo CETESB/1998, adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013.

Figura 50: Qualidade de Aterro Sanitário.

Tabela 29: Índice de Qualidade do Aterro Sanitário.

IQR – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário.

Equação	Situação	Simbologia
$0 \geq \text{IQR} \leq 6,0$	Expressa condições inadequadas (I)	
$6,1 \geq \text{IQR} \leq 8,0$	Expressa condições controladas (C)	
$8,1 \geq \text{IQR} \leq 10,0$	Expressa condições adequadas (A)	

Fonte: Modelo CETESB/1999, adaptado pelo Autor LC, 2013.

Onde: $\text{IQR} = \frac{25 + 38 + 35}{13 + 13} = \frac{98}{26} = 7,5$





Caracterização ilustrativa dos Resíduos Sólidos do Município.



FOTO 01 – Usina de Triagem



FOTO 02 – Aterro Sanitário

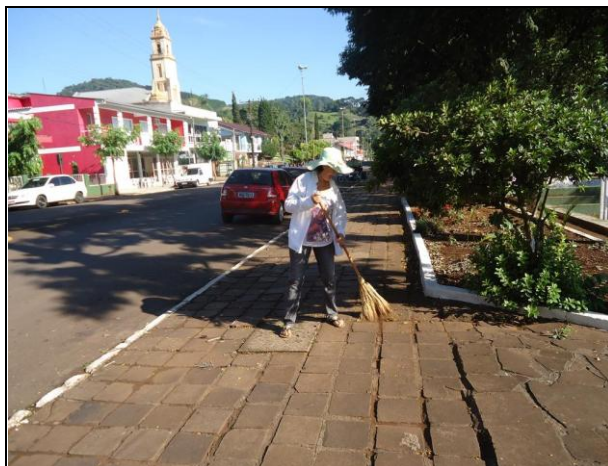


FOTO 03 – Limpeza/Vias Públicas



FOTO 04 – Coleta Resíduos Sólidos



FOTO 05 – Acondicionamento dos RSU



FOTO 06 – Resíduos Serviços de Saúde

Figura 51: Caracterização ilustrativa: Resíduos Sólidos do Município.



3.6.8.10 Situação dos Serviços de Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana :

O artigo 3º da Lei de Saneamento Básico fala sobre o manejo de águas pluviais. Nesta Lei é citada a disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado. O artigo 3º da Lei de Saneamento Básico define a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas como: **Conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas (BRASIL, 2007).**

Para elucidar estes aspectos, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2008, realizada no Rio Grande do Sul (IBGE), neste componente: **Manejo de Águas Pluviais** aponta o número de municípios com serviço de drenagem urbana subterrânea. Neste contexto, o município de **Severiano de Almeida – RS** também está identificado, como se apresenta abaixo:



Fonte: IBGE, 2008.

Figura 52: Pesquisa Nacional de Saneamento Básico: Manejo de Águas Pluviais do Município.



Diferentemente de outros serviços que compõe o saneamento básico, isto é, água, esgoto e resíduos sólidos, o manejo das águas pluviais, também conhecida por drenagem urbana é gerida pela administração pública direta do município, logo a Prefeitura Municipal, não ocorrendo a concessão da mesma. Em geral, a **Secretaria Municipal de Obras** responde por toda as atividades previstas na Lei 11.4445/07.

Considerado que a prestação dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais está sob responsabilidade do município, este **não possui lei municipal de cobrança de taxas ou tarifação sobre a prestação destes serviços**. A prestação dos serviços está baseada, na sua maioria, em ações corretivas, geralmente de limpeza e manutenção.

Quanto ao **Manejo das Águas Pluviais e a Drenagem Urbana**, o diagnóstico está em harmonia com o **Plano Ambiental Municipal e de Bacias Hidrográficas**.

A Prefeitura Municipal de **Severiano de Almeida não possui estudos e/ou projetos relacionados à drenagem e manejo de águas pluviais para área urbana, como também para área rural**.

Existem redes de drenagem pluvial em alguns bairros da cidade, porém não existe nenhum cadastro da mesma; além disso, a rede de drenagem existente foi executada sem nenhum projeto.

As intervenções estruturais e não estruturais, considerando o exposto, devem ser realizadas visando a redução de pontos de alagamento e inundações e melhoria das condições de segurança sanitária, patrimonial e ambiental do município. As intervenções estruturais consistem em obras que objetivam a redução, retardamento e o amortecimento do escoamento de águas pluviais. Estas obras são denominadas de “drenagem”.

Considerando no planejamento deste componente, as intervenções humanas no ambiente urbano que alteram o ciclo hidrológico, provocando impactos nas suas diferentes etapas, é importante entender esse ciclo, uma vez que ele é parte fundamental do manejo de águas pluviais.

CICLO DA ÁGUA



Fonte: USGS, 2013.

Figura 53: Ciclo da Água.

A urbanização é uma atividade antrópica, isto é, uma das intervenções humanas no meio ambiente que mais produz alterações locais nos processos do ciclo hidrológico, fundamentalmente relacionadas à mudanças na cobertura do uso do solo. Com a urbanização, as edificações, pavimentações de ruas, calçadas e a remoção da cobertura vegetal original do ambiente acarretam a redução da permeabilidade natural dessas áreas.

A expansão da impermeabilização provoca redução da parcela da água precipitada que consegue infiltrar no solo, aumentando o escoamento superficial, reduzindo o escoamento subterrâneo e diminuindo a evapotranspiração. Neste sentido, o município não possui áreas de inundações e alagamentos, e não há



presença de população residindo próximo a encostas de rios.

As enchentes são aumentos anormais do escoamento superficial, decorrente do excesso de chuva, que pode resultar em inundação ou não. A inundação é o extravasamento d'água do canal natural de um rio, que provoca possivelmente prejuízos. Para registro, embora as inundações sejam fenômenos de ordem natural, a ação antrópica, interferindo ao longo do tempo, seja nas áreas urbanas, seja nas áreas rurais do rio Uruguai no Estado do Rio Grande do Sul, tem contribuído, consideravelmente, para sua maior frequência, agressividade e expansão.

O município de Severiano de Almeida, neste sentido, está sujeito as variações climáticas e sazonais e considerando que o município está localizado na Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai, o município apresenta probabilidade e disposição a enchentes e alagamentos em épocas de aumento de eventos pluviométricos, conforme resenha fotográfica apresentada no apêndice **AF**.

O município não dispõe de cadastro de **macrodrenagem**, entretanto, **não existem** pontos de alagamentos e inundações causados por insuficiência desse sistema.

Foi constatado que o município é provido de rede de **microdrenagem** de águas pluviais urbanas. O sistema não possui cadastro da rede da microdrenagem, e é basicamente composto por tubulação constituída em concreto, que destinam essas águas para os corpos hídricos mais próximos do município.

O sistema é composto por pontos de coleta, popularmente conhecido como **bocas-de-lobo**. Verificou-se a **existência de sarjetas nos arruamentos de maior declividade**, fator que permite o escoamento das águas superficiais.

Em termos de **medidas estruturais**, o sistema de drenagem do município tem se mostrando **suficiente** para atender à expansão da cidade. Já as **medidas estruturantes**, são aquelas que lidam com o planejamento do município,



trabalhando com a gestão do uso e ocupação do solo, devendo ser observado quando da elaboração do Plano Diretor o estabelecimento das áreas de risco, além do nível de impermeabilização do solo aceitável para cada local, sem desmerecer o trabalho de educação ambiental, fornecendo o suporte necessário ao poder público e à população.

Neste cenário, o aproveitamento da água da chuva é possível e altamente desejável no meio urbano e rural. O aproveitamento desta água pode ter seu fim integrado ao abastecimento d'água potável, no sentido de substituí-la sempre que possível, tornando-se assim uma contribuição importantíssima para a retenção das águas pluviais. Da mesma forma, a utilização das águas pluviais pode ter seu fim na utilização desta água não potável, uma vez que apresenta soluções de simples implantação e operação. A água da chuva devidamente tratada, pode ser aplicada na lavagem de vasos sanitários, sistemas de ar condicionado, sistema de controle de incêndio, lavagem de veículos, lavagem de pisos e ainda na irrigação de jardins. Nas indústrias e estabelecimentos comerciais, a água de chuva pode ser utilizada para resfriamento de telhados e máquinas, climatização interna, lavanderias industrial, lava jatos de caminhões, carros e ônibus e limpeza industrial, entre outros.

Os benefícios da utilização da água pluviais são vários. Neste sentido, o município deverá investir em formas de melhor aproveitar a água de chuva, buscando as várias vantagens que este processo apresenta:

- ❑ A água pluvial é gratuita, apenas há custos no projeto de captação;
- ❑ A redução do escoamento superficial nas áreas urbanas, pois parte da água pluvial é coletada, armazenada e utilizadas as edificações;
- ❑ A conservação da água de qualidade para fins nobres, como as águas subterrâneas;
- ❑ Acessibilidade para as comunidades carentes ou regiões de secas em contato com água para uso;
- ❑ Redução do consumo de água potável na propriedade e do custo de fornecimento da mesma em épocas de estiagem;



- ❑ Evita a utilização de água potável onde esta não é necessária, como por exemplo, na lavagem de piso na suinocultura e avicultura, descarga de vasos sanitários, irrigação de hortas e jardins, etc.;
- ❑ Contribui com o meio ambiente no sentido ecológico não desperdiçando um recurso natural e disponível em abundância no meio rural;
- ❑ Ajuda a conter as enchentes e a erosão, represando parte da água que teria de ser drenada para os arroios e córregos;
- ❑ Contribui com a conservação de água, a autossuficiência e com a postura correta perante os problemas ambientais existentes no meio rural.

O aproveitamento, a coleta e o armazenamento das águas de chuva é uma prática utilizada há muitos anos. Porém com o passar do tempo, esta prática começou a ser esquecida e surgiram as instalações hidrossanitárias nas residências. Ultimamente busca-se a retomada desta técnica para aproveitar as águas pluviais.

As cisternas tão usadas durante séculos atrás através do sistema de captação de água de chuva podem voltar a ser utilizadas como estrutura de armazenamento das águas pluviais desde que haja um cuidado com os mananciais. Esse sistema de construção de cisternas tem uma vantagem de não impactar as reservas naturais.

A legislação brasileira em vigor atualmente, em relação à água, é o Código de Águas de 1934, a Lei Brasileira de Recursos Hídricos de 1997 e a lei de criação da Agência Nacional de Águas. Não temos nenhuma legislação em âmbito nacional sobre água de chuva. Em contraponto, as Leis Municipais vem contribuindo para o desenvolvimento de uma melhor política de aproveitamento de águas pluviais. Neste sentido, sugere-se para a cidade de Rolador uma Lei Municipal que tenha como finalidade a captação, armazenamento e utilização destas águas nas novas edificações, procurando instituir medidas que visem induzir à conservação, uso racional e a utilização dessa fonte, que tem alto índice de benefício em relação ao seu custo.



A Lei Municipal deve ser utilizada como justificativa a conscientização dos usuários sobre a importância da conservação da água e, necessariamente deve estar em consonância com Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR 15.527/07 - Aproveitamento de água de chuva.

Com vistas a identificar e minimizar possíveis lacunas no atendimento pelo poder público, para o manejo das águas pluviais, é necessário a elaboração e revisão de instrumentos normativos e para tanto, nos objetivos e metas do PMSB neste componente, destacamos num horizonte temporal curto, a necessidade de reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental, articulando a integração das políticas, programas e projetos de drenagem pluvial com as de outros setores co-relacionados (saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, educação).

3.6.8.11 Defesa Civil no contexto do Município:

A Defesa Civil atua na esfera Nacional, Estadual e Municipal. É um grupo do governo especializado em reduzir desastres, seja antes deles acontecerem, com cursos preparatórios para emergências, ou depois, ajudando as pessoas afetadas por esses desastres.

É de grande importância, razão para o município ter criado o **Conselho Municipal de Defesa Civil – COMDEC**, porque é no município que os desastres acontecem e a ajuda externa normalmente demora a chegar. Por isso, busca-se que a população esteja organizada, preparada e orientada sobre o que fazer e como fazer. É aí que a Defesa Civil Municipal se faz presente. Esse órgão é denominado de **Conselho Municipal de Defesa Civil – COMDEC**. A principal atribuição da **COMDEC** é conhecer, identificar e minimizar os riscos de desastres no município. A partir deste conhecimento é possível preparar-se para enfrentá-los, com a elaboração de Planos Específicos onde é planejado o que fazer, quem faz e quando fazer.



A Defesa Civil do Município, assim como de todas as regiões do País, atua promovendo ações de prevenção de desastres, de preparação para emergências, de resposta aos desastres e de reconstrução de forma integrada nos três níveis de governo – Federal, Estadual e Municipal - com ampla participação da comunidade. É responsável pelo planejamento, articulação, coordenação, mobilização e gestão das ações de Defesa Civil no âmbito municipal.

Neste sentido, o Plano Municipal de Saneamento Básico apresenta uma estrutura de ações para o desenvolvimento de um **Plano de Contingência para a Defesa Civil** nos termos que seguem, nas Tabelas **30, 31, 32 e 33**.

Conforme **Declaração da Comissão de Defesa Civil Municipal do município**, não há registros de enchentes e alagamentos, sendo que estes podem ser caracterizados como desastres naturais cíclicos, como consta no apêndice **AE** e, **resenha fotográfica**, no apêndice **AF**.



Tabela 30: Estrutura de Plano Preventivo da Defesa Civil Municipal.

Plano Preventivo da Defesa Civil Municipal

Nível do Plano	Critério de Entrada no Nível	Ações a serem executadas pelo Município	Ações a serem executadas pelo apoio Técnico
ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none">• Quando o acumulado de chuvas ultrapassar o valor de referencia combinado com a previsão metereológica.	<ul style="list-style-type: none">• Declarar MUDANÇA DE NÍVEL;• Comunicar o apoio Técnico sobre MUDANÇA DE NÍVEL;• Realizar VISTORIAS de campo visando verificar a ocorrência de deslizamentos e feições de instabilização. Devem ser iniciadas pelas Áreas de Risco;• Obtenção do dado pluviométrico;• Cálculo do acumulado de chuvas;• Recebimento da previsão meteorológica;• Transmissão ao apoio Técnico do dado pluviométrico e nível vigente;• Avaliação da necessidade de MUDANÇA DE NÍVEL.	<ul style="list-style-type: none">• Manter Técnicos em plantão para o acompanhamento e análise da situação;• Enviar previsões meteorológicas.

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria e Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



Tabela 30: Estrutura de Plano Preventivo à Defesa Civil Municipal.

Plano Preventivo da Defesa Civil Municipal

Nível do Plano	Critério de Entrada no Nível	Ações a serem executadas pelo Município	Ações a serem executadas pelo apoio Técnico
OBSERVAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Início de operação do Plano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conscientização da população das Áreas de Risco; • Obtenção do dado pluviométrico; • Cálculo do acumulado de chuvas; • Recebimento da previsão meteorológica; • Transmissão ao apoio Técnico do dado pluviométrico e nível vigente; • Avaliação da necessidade de MUDANÇA DE NÍVEL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter Técnicos em plantão para o acompanhamento e análise da situação; • Enviar previsões meteorológicas.

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria e Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



Tabela 31: Estrutura de Plano Preventivo à Defesa Civil Municipal.

Plano Preventivo da Defesa Civil Municipal

Nível do Plano	Critério de Entrada no Nível	Ações a serem executadas pelo Município	Ações a serem executadas pelo apoio Técnico
ALERTA	<ul style="list-style-type: none"> Quando as vistorias de campo indicarem a existência de feições de instabilidade ou mesmo deslizamentos pontuais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Declarar MUDANÇA DE NÍVEL; • Comunicar o apoio Técnico sobre MUDANÇA DE NÍVEL; • Realizar VISTORIAS de campo; • RETIRADA da população das Áreas de Risco eminente; • Obtenção do dado pluviométrico; • Cálculo do acumulado de chuvas; • Recebimento da previsão meteorológica; • Transmissão ao apoio Técnico do dado pluviométrico e nível vigente; • Agilizar os meios necessários para POSSÍVEL retirada da população nas demais áreas de Risco; • Avaliação da necessidade de MUDANÇA DE NÍVEL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deslocamento de Técnicos para o acompanhamento da situação e avaliação da necessidade de medidas complementares; • Enviar previsões meteorológicas.

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria e Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



Tabela 32: Estrutura de Plano Preventivo à Defesa Civil Municipal.

Plano Preventivo da Defesa Civil Municipal

Nível do Plano	Critério de Entrada no Nível	Ações a serem executadas pelo Município	Ações a serem executadas pelo apoio Técnico
ALERTA MÁXIMO	<ul style="list-style-type: none"> • Quando ocorrerem deslizamentos generalizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Declarar MUDANÇA DE NÍVEL; • Comunicar o apoio Técnico sobre MUDANÇA DE NÍVEL; • Proceder a retirada da população das Áreas de Risco e demais áreas necessárias; • Obtenção do dado pluviométrico; • Cálculo do acumulado de chuvas; • Recebimento da previsão meteorológica; • Transmissão ao apoio Técnico do dado pluviométrico e nível vigente; • Avaliação da necessidade de MUDANÇA DE NÍVEL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deslocamento de Técnicos para o acompanhamento da situação e avaliação da necessidade de medidas complementares; • Enviar previsões meteorológicas.

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria e Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.

Caracterização ilustrativa do Sistema de Drenagem Urbana do Município



FOTO 01 – Canal



FOTO 02 – Microdrenagem



FOTO 03 – Tubulações de Drenagem



FOTO 04 – Boca de Lobo



FOTO 05 – Sarjetas/estradas interioranas



FOTO 06 – Disposição Final

Figura 54: Caracterização Ilustrativa: Sistema de Drenagem Urbana do Município.



Etapa 04 Elaboração de Prognósticos e de Alternativas para a Universalização: Objetivos e Metas.

Esta etapa envolve a formulação de estratégias para o atendimento das diretrizes para alcançar os objetivos e metas definidas para o PMSB como sendo necessidades de serviços públicos de saneamento básico. Coerente com o diagnóstico, os objetivos e metas do PMSB foram definidos coletivamente a partir de discussões com os diversos segmentos da sociedade, com o Comitê Executivo e de Coordenação do PMSB. De forma coerente e orientada, foram propostos objetivos e metas de curto (anual ou até 4 anos), médio (entre 4 e 8 anos) e longo prazo (acima de 8 e até 20 anos) para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais Planos Setoriais.

4.1 Cenários Alternativos: Demandas por Serviços de Saneamento Básico.

A elaboração dos cenários levam em conta as demandas **Estrutural e Estruturante** que permitem orientar o processo de planejamento do saneamento básico, identificando assim as soluções que se compatibilizam com o repasse de recursos, crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade social no município.

Obviamente, a importância do processo prospectivo não é de “adivinhar” o futuro, mas de identificar os cenários, possíveis e admissíveis, ponderá-los em função da respectiva probabilidade de ocorrência e, em função dessa análise, (re)definir a trajetória considerada mais adequada da política e das ações de saneamento municipal.

Buscamos estabelecer cenários que representem aspirações sociais factíveis de serem atendidas nos prazos estabelecidos. Em resumo, esses cenários têm por objetivo identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro e visando ao atendimento das demandas da sociedade, observando:



Cenário 1 – Otimista: A participação social é considerada, a expansão urbana ocorre conforme diretrizes estabelecidas, o incremento populacional é mínimo, a necessidade de adequações dos sistemas de saneamento básico é mínima, etc. **Será ampliado os repasses até o ano de 2034**, considerando os recursos previstos e estimados no quadro geral das necessidades estabelecidas dentro da abrangência temporal do Plano, com base no Índice do Fundo de Participação dos Municípios – FPM para investir nas “questões chaves” consideradas mais adequadas para a política e as ações de saneamento municipal, levando em consideração as principais tendências de desenvolvimento observadas no município no passado recente e incorpora, como elemento diretivo, os principais vetores estratégicos de desenvolvimento associados à mobilização de capacidade de modernização econômica e de desempenho do sistema urbano.

Cenário 2 – Pessimista: A participação social não é considerada, a expansão urbana ocorre de forma desordenada, sem considerar as diretrizes estabelecidas, o incremento populacional é máximo, há grande necessidade de adequação dos sistemas de saneamento básico, etc. **Não será repassado até o ano de 2034** os recursos previstos e estimados no quadro geral das necessidades estabelecidas dentro da abrangência temporal do Plano, com base no Índice do Fundo de Participação dos Municípios – FPM para investir nas “questões chaves” consideradas mais adequadas para a política e as ações de saneamento municipal.

Cenário 3 – Intermediário: Uma mescla do cenário otimista e do pessimista. **Será repassado até o ano de 2034** os recursos previstos e estimados no quadro geral das necessidades estabelecidas dentro da abrangência temporal do Plano, com base no Índice do Fundo de Participação dos Municípios – FPM para investir nas “questões chaves” consideradas mais adequadas para a política e as ações de saneamento municipal, levando em consideração as principais tendências de desenvolvimento observadas no município no passado recente, considerando, para o futuro, uma moderada influência de vetores estratégicos de desenvolvimento associados a algumas capacidades de modernização socioeconômica e de desempenho do sistema urbano.



4.2 Alternativas de compatibilização das carências de Serviços Públicos de Saneamento Básico com as ações decorrentes do Plano.

Esta atividade consiste em analisar as disponibilidades e demandas futuras de serviços públicos de saneamento básico no município, identificando as alternativas de intervenção, considerando a redução gradativa ou a mitigação transitória dos déficits e as deficiências na prestação dos serviços, de forma a se estabelecerem os cenários alternativos.

4.2.1 Das Tecnologias Convencionais às Tecnologias Apropriadas:

A Lei nº 11.445/2007, em seu art. 2º, estabelece a necessidade da adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais, bem como, a utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas (BRASIL, 2007). Assim, na atualidade, a adoção de novos paradigmas tecnológicos torna-se uma necessidade. Para uma tecnologia ser considerada apropriada alguns critérios serão atendidos, conforme apresentado:

Tabela 34: Critérios apropriados.

CRITÉRIOS	CONCEITOS
Integração com o Ecossistema	Deve exercer o menor impacto ambiental e favorecer a integração com o ecossistema.
Desenvolvimento Econômico e Autonomia Local	Utilizar, preferencialmente, matérias-primas e energias locais, favorecendo a autonomia e o desenvolvimento econômico local, e sua inserção equilibrada na economia regional e nacional.
Baixo Custo	Ter uma ótima relação custo/benefício, com a menor imobilização possível de capital e o menor custo operacional.



Absorvedora de Mão de Obra	Privilegiar e absorver o máximo possível de mão de obra local, regional e nacional, nesta ordem, visando ao desenvolvimento socioeconômico sustentável – geração de renda, combate e erradicação da pobreza.
Capacitação Acessível	Requer níveis de especialização da mão de obra com boa disponibilidade e/ou de fácil capacitação, no nível local ou regional, considerando os recursos disponíveis.
Menos Burocracia	Utilizar recursos tecnológicos/conhecimentos de domínio público de acesso livre e gratuito (livres de patentes ou <i>royalties</i>).
Adaptabilidade e Simplicidade	Deve ser de fácil entendimento e absorção, sendo assimilada culturalmente com rapidez.

Fonte: Peças Técnicas relativas a Planos de Saneamento Básico. MC. 1º Edição, 2011.



4.3 Objetivos e Metas: Abastecimento de Água Potável.

Tabela 35: Objetivos e Metas Setoriais para o Abastecimento de Água Potável.

OBJETIVOS E METAS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL			
Objetivos e Metas Setoriais	Horizonte Temporal		
	Curto prazo: 1 até 4 anos	Médio prazo: entre 4 e 8 anos	Longo prazo: acima de 8 e até 20 anos
Resolver carências de abastecimento, garantindo o fornecimento de água a toda a população, indústria e irrigação.			
Garantir a universalização dos serviços de abastecimento de água potável.			
Promover a qualidade dos serviços de abastecimento de água, ultrapassando-se a “fase da quantidade” para entrar decididamente na “fase da qualidade” e penetrar, o mais possível, na “fase da excelência”.			
Reforçar os mecanismos de fiscalização da qualidade da água distribuída.			
Estabelecer medidas de apoio à reabilitação dos sistemas existentes e à implementação de novos sistemas.			
Criar condições para que a fixação das tarifas obedeça a critérios econômicos sadios e a objetivos sociais justos.			



Desenvolver medidas para valorização dos recursos humanos, nomeadamente no âmbito da formação profissional dos agentes envolvidos na gestão dos sistemas.			
Aumentar a eficiência da utilização da água para irrigação e consumos especiais.			
Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental.			

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



4.4 Objetivos e Metas: Esgotamento Sanitário.

Tabela 36: Objetivos e Metas Setoriais para o Esgotamento Sanitário.

OBJETIVOS E METAS PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
Objetivos e Metas Setoriais	Horizonte Temporal		
	Curto prazo: 1 até 4 anos	Médio prazo: entre 4 e 8 anos	Longo prazo: acima de 8 e até 20 anos
Resolver carências de atendimento, garantindo o esgotamento a toda a população, indústria e irrigação.			
Garantir a universalização dos serviços de esgotamento sanitário.			
Resolver as deficiências e atenuar as disfunções ambientais atuais associadas à qualidade dos meios hídricos, resultantes do não cumprimento da legislação vigente.			
Resolver outras deficiências e amenizar outras disfunções ambientais atuais associadas à má qualidade dos recursos hídricos.			
Adaptar a infraestrutura disponível para tratamento de esgoto e despoluição dos corpos hídricos à realidade resultante do desenvolvimento socioeconômico do município e à necessidade de melhoria progressiva da qualidade da água.			



Proteger e valorizar os mananciais de especial interesse, com destaque para os destinados ao consumo humano.			
Caracterizar, controlar e prevenir os riscos de poluição dos corpos hídricos.			
Aprofundar o conhecimento relativo a situações cujas especificidades as tornam relevantes no âmbito da qualidade da água.			
Desenvolver e/ou aperfeiçoar sistemas de coleta, armazenamento e tratamento de dados sobre aspectos específicos relevantes em relação à qualidade das águas.			
Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental.			

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



4.5 Objetivos e Metas: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

Tabela 37: Objetivos e Metas Setoriais para a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

OBJETIVOS E METAS PARA A LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
Objetivos e Metas Setoriais	Horizonte Temporal		
	Curto prazo: 1 até 4 anos	Médio prazo: entre 4 e 8 anos	Longo prazo: acima de 8 e até 20 anos
Resolver carências de atendimento, garantindo o acesso à limpeza pública para toda a população e atividade produtiva.			
Garantir a universalização dos serviços de gerenciamento dos resíduos sólidos.			
Resolver as deficiências e atenuar as disfunções ambientais atuais associadas à salubridade ambiental, resultantes de falha no manejo dos resíduos sólidos.			
Adaptar a infraestrutura disponível para tratamento, reciclagem e disposição final dos resíduos sólidos à realidade resultante do desenvolvimento socioeconômico do município e à necessidade de melhoria progressiva da qualidade ambiental.			
Proteger e valorizar os mananciais de especial interesse, com destaque para os destinados ao consumo humano.			



Caracterizar, controlar e prevenir os riscos de poluição dos corpos hídricos.			
Aprofundar o conhecimento relativo a situações de interferência entre os resíduos sólidos e demais sistemas de saneamento.			
Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental.			

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



4.6 Objetivos e Metas: Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana.

Tabela 38: Objetivos e Metas Setoriais para o Manejo das Águas Pluviais e Drenagem Urbana.

OBJETIVOS E METAS PARA O MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA			
Objetivos e Metas Setoriais	Horizonte Temporal		
	Curto prazo: 1 até 4 anos	Médio prazo: entre 4 e 8 anos	Longo prazo: acima de 8 e até 20 anos
Garantir a universalização dos serviços de manejo de águas pluviais.			
Prevenção contra inundações: estudo e implementação de medidas no sentido de evitar o aparecimento de novas zonas críticas de inundação e/ou reduzir (ou mesmo eliminar) algumas dessas zonas atualmente existentes.			
Controle das enchentes naturais na macrodrenagem: desenvolvimento de estudos e implementação de medidas no sentido de analisar a possibilidade de controlar as cheias nos cursos principais das bacias elementares do município.			
Controle das enchentes na microdrenagem: desenvolvimento de estudos e implementação de medidas no sentido de controlar as enchentes (alagamentos) localizadas.			



Proteção em caso de ocorrência das cheias, naturais e artificiais: estudo e implementação de medidas no sentido de proteger as pessoas e bens situados em zonas críticas de inundação.			
Reforçar a comunicação com a sociedade e promover a educação ambiental.			

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



Etapa 05 Definição de Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e as Metas.

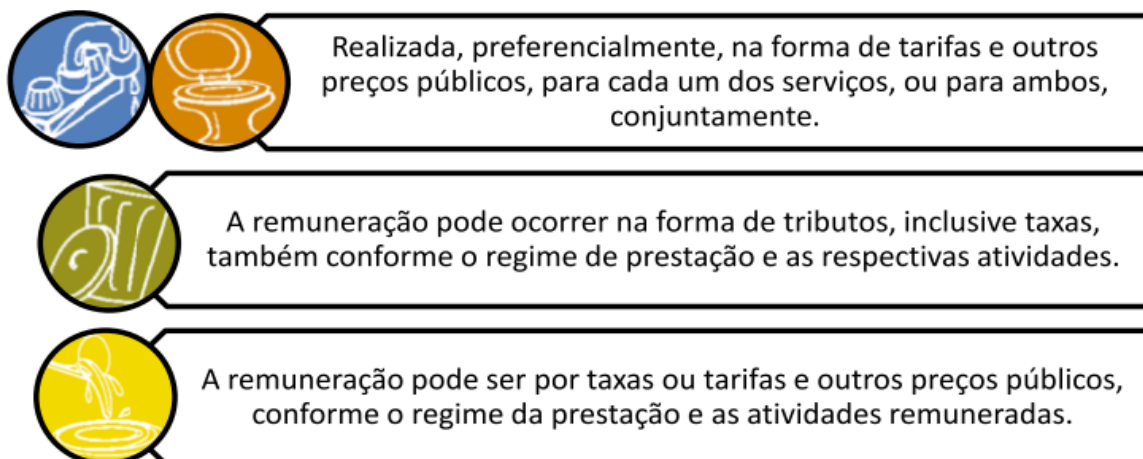
Os programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e metas foram definidos coletivamente a partir de discussões com a participação cidadã, mediante os diversos segmentos da sociedade, com o Comitê Executivo e de Comitê de Coordenação do PMSB, pois a sua explicitação, feita de maneira organizada e clara, com documentos estruturados em forma de planilhas, contendo as informações necessárias, garantindo a sua compatibilidade com os respectivos Planos Plurianuais e com outros Planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento.

A programação das ações do PMSB foram desenvolvidas em duas etapas distintas: uma imediata, no início dos trabalhos, chamada de Programação de Ações Imediatas, e a outra denominada Programação das Ações Resultantes do próprio desenvolvimento do PMSB.

5.1 Fontes de Financiamento.

O Plano Municipal de Saneamento é um instrumento importante não só para o planejamento e avaliação da prestação dos serviços, mas também para obtenção de recursos financeiros. De acordo com a Lei, os Planos passam a ser um referencial para obtenção de recursos.

Os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços poderão ser contemplados com benefícios de subsídios tarifários e não tarifários (art. 29, § 2º), os quais poderão ser, dependendo das características dos beneficiários e da origem dos recursos, diretos ou indiretos, tarifários ou fiscais internos ou de prestação regional, conforme orientações do PLANSAB (2013) exemplificado na figura abaixo:



Fonte: PLANSAB, 2013.

Figura 55: Fontes de Financiamento, segundo PLANSAB (2013).

Fica evidente ainda a impossibilidade do município de realizar investimentos nesta área sem a contribuição de políticas públicas para o Saneamento, provenientes do Governo Federal, Estadual e Iniciativa Privada, e ainda, da própria gestão municipal, a fim de minimizar à convergência dos recursos das diferentes instâncias para a consecução dos resultados.

Neste sentido, deverão ser consideradas algumas fontes de financiamento, bem como sua espécie, conforme Tabela abaixo:

Tabela 39: Fontes de Financiamento.

Fontes de Financiamento	Espécie
Prefeitura Municipal	Tarifas, Taxas e Preços Públicos. Transferências e Subsídios.
Governo Estadual	Repasse de Recursos Orçamentários Onerosos e não Onerosos do Estado.
Governo Federal	Repasse de Recursos Orçamentários Onerosos e não Onerosos da União.
Outras Fontes	Investimento do Prestador de Serviço. Financiamento.

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013.



Por conta disso, neste sentido, para viabilizar a implementação da Política e dos Serviços de Saneamento no município, se faz necessário há atuação de vários órgãos atuando simultaneamente. Na Tabela abaixo é sistematizada esta organização, com base no PLANSAB (2013).

Tabela 40: Organização das Fontes de Financiamento, conforme PLANSAB (2013).

Quem?	O que Coordena?	Por meio de quem e no que atua?
Pública: Gov. Municipal	Política Municipal de Saneamento Básico.	Crescimento expressivo do Orçamento mantendo para o período abarcado pelo PMSB a ampliação dos investimentos.
Pública: Gov. Estadual	Política Estadual de Saneamento Básico.	Repasse dos Recursos Orçamentários Onerosos e não Onerosos do Estado.
Pública: Gov. Federal Ministério das Cidades	Política Federal de Saneamento Básico.	Atua por meio da SNSA, nas ações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo e tratamento dos resíduos sólidos urbanos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.
Pública: Gov. Federal Ministério do Meio Ambiente	Política Nacional de Meio Ambiente, de Recursos Hídricos e de Resíduos Sólidos. Conjuntamente com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, coordena o Comitê interministerial para inclusão social e econômica dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.	Por meio da Agência Nacional das Águas (ANA) atua na gestão dos recursos hídricos. O Ministério do Meio Ambiente concentra sua atuação no apoio à melhoria da gestão dos serviços, em particular nas áreas de resíduos sólidos e recursos hídricos.
Pública: Gov. Federal Ministério da Saúde	Política Nacional de Saúde.	Atua na execução das ações, na operação e na manutenção dos sistemas de saneamento voltados para as populações indígenas. Por meio da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), atua em ações junto às populações rurais, populações das reservas extrativistas, dos remanescentes de quilombolas e outras populações tradicionais.



Pública: Gov. Federal Ministério da Integração Nacional	Política Nacional de Desenvolvimento Regional.	Concentra suas iniciativas na implementação de sistemas de adução de água de caráter multimunicipal e de usos múltiplos (exemplo: abastecimento público + irrigação) e na implementação de sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos urbanos.
Pública: Gov. Federal Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome	Política Nacional de Assistência Social.	Atua nas ações de instalações de um milhão de cisternas no semiárido e coordena o Programa Brasil Sem Miséria que propõe um programa de ampliação do acesso à água em áreas rurais.
Caixa Econômica Federal (CAIXA) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).		São agentes financeiros e principais operadores dos recursos de empréstimo (FGTS e FAT) disponibilizados pela União para as ações de saneamento básico. A CAIXA desempenha também a função de mandatária da União na operacionalização dos contratos com recursos do OGU.
Privada/Outros: Prestadores de Serviço	Disponibilidade de caixa.	Investimento do Prestador de Serviço.

Fonte: PLANSAB (2013) e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2014.

5.2 Estimativa simulada de investimento para Programas, Projetos e Ações do PMSB, com base na projeção no PLANSAB, levando em conta o índice do FPM – Fundo de Participação dos Municípios.

Com base na proposta do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), elaborada pelo Governo Federal e coordenada pelo Ministério das Cidades, prevista na Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico - Lei nº 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010, o desafio é a universalização dos serviços de saneamento básico.



Um importante elemento a ser orientador dos programas é o adequado balanceamento entre **medidas estruturais** e **medidas estruturantes**, com a valorização destas últimas, premissa central para a lógica dos investimentos planejados no âmbito do Plano Nacional de Saneamento Básico (2013). No Plansab foram previstos três programas para a operacionalização da Política Federal de Saneamento Básico:

- **Programa 1: Saneamento Básico Integrado**
- **Programa 2: Saneamento Rural**
- **Programa 3: Saneamento Estruturante**

A estratégia de três programas, que se iniciem legitimados pelo Plano Nacional e se tornem fortes, reconhecidos e, principalmente, perenes, poderá garantir eficiência e estabilidade na execução da Política.

Neste contexto, considerando as metas no PLANSAB e levando em conta os investimentos tanto estrutural como estruturante, apresentamos na Tabela abaixo uma simulação de necessidades de investimentos locais para um período de vinte anos, com base no índice do FPM.



Tabela 41: Simulação de necessidades de Investimentos Locais.

ESTIMATIVA SIMULADA DE INVESTIMENTO PARA OS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PMSB					
ANO/ORIGEM		ESTRUTURAL		ESTRUTURANTE	
		PLANSAB (em milhões de reais) conforme metas estabelecidas	% devido ao Município com base no índice do FPM 0.60%	PLANSAB (em milhões de reais) conforme metas estabelecidas	% devido ao Município com base no índice do FPM 0.60%
2014 a 2033	Água	84.386,00	R\$ 506,31	37.763,00	R\$ 226,57
	Esgotos	156.666,00	R\$ 939,99	25.226,00	R\$ 151,35
	RSU	15.523,00	R\$ 93,13	7.838,00	R\$ 47,02
	Drenagem Urbana	27.188,00	R\$ 163,12	41.517,00	R\$ 249,10
	Gestão	-x-	-x-	112.345,00	R\$ 674,07
	TOTAL	283.763,00	R\$ 1.702,55	173.107,00	R\$ 1.348,11

Fonte: PLANSAB, 2013. (1) Os valores resultam das previsões de necessidade de investimentos baseadas no Cenário 1. (2) Os valores dos PAC 1 e PAC 2, ainda não realizados, não foram deduzidos dos valores previstos, já que a estimativa de investimentos tem como ponto de partida o momento anterior à incidência de impactos significativos desses programas sobre os indicadores projetados. (3) Incluem-se os recursos provenientes do OGU e dos agentes financeiros e de fomento do Governo Federal, dentre outros.



5.3 Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e Metas para o Abastecimento de Água Potável.

Tabela 42: Programas, Projetos e Ações para o Abastecimento de Água Potável.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL					
Soluções para os problemas mais frequentes em Abastecimento de Água.	Horizonte Temporal				Fontes de Financiamento
	Programação de Ações Imediatas	Programação das Ações Resultantes			
	Imediatos ou Emergenciais até 3 anos	Curto prazo: entre 4 até 8 anos	Médio prazo: entre 9 e 12 anos	Longo prazo: acima de 13 até 20 anos	
Recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de tubulações obsoletas.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Modernização do modelo de gestão.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Preservação da área do manancial (que pode ser feito em parceria com órgãos ambientais).					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Perfuração de novos poços para captação de água potável.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços



Ampliação das redes de distribuição.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Atualização do cadastramento das ligações de água.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Obtenção de outorga do direito de uso da água subterrânea de todos os poços.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Elaborar um mapa atualizado de toda a rede de distribuição de água.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Substituição das redes depreciadas e com alto índice de concerto.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Buscar fontes de recursos compatíveis para a implantação de sistemas de abastecimento de água em localidades no meio rural.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Elaborar estudo para tratamento da água para a população da zona rural.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Atingir 100% da população da zona rural com água tratada.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Preservação da área do manancial (que pode ser feito em parceria com órgãos ambientais).					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços



Reavaliação do Plano Tarifário.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Implantação de macro e micromedição.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Reforço da capacidade fiscalizadora dos órgãos competentes.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Constituição de mecanismos de financiamento específicos para garantir o abastecimento de água dos aglomerados rurais ou dispersos.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Criação de um programa de formação profissional para a gestão técnica dos sistemas de abastecimento de água.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Lançamento de uma campanha de sensibilização da população para as questões da qualidade, da racionalização do uso da água e da adimplência do pagamento.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Desenvolvimento de um programa de aproveitamentos hidráulicos de fins múltiplos.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Implementação de um programa de infraestrutura de abastecimento de água.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



5.4 Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e Metas para o Esgotamento Sanitário.

Tabela 43: Programas, Projetos e Ações para o Esgotamento Sanitário.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO					
Soluções para os problemas mais frequentes em Esgotamento Sanitário.	Horizonte Temporal				Fontes de Financiamento
	<u>Programação de Ações Imediatas</u>	<u>Programação das Ações resultantes</u>			
	Imediatos ou Emergenciais até 3 anos	Curto prazo: entre 4 até 8 anos	Médio prazo: entre 9 e 12 anos	Longo prazo: acima de 13 até 20 anos	
Recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de tubulações obsoletas.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Avaliação da necessidade de adequação ou ampliação de tratamento de esgoto ou estudo de implantação da estação de tratamento de esgoto					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Ampliação e adequação das redes de esgoto doméstico na zona urbana.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Incentivo à construção de sistemas individuais de tratamento de esgoto (fossa e filtro) na área urbana e rural.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços



Modernização do modelo de gestão.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Prever implantação em etapas adequadas à demanda social e às condições técnicas.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Adoção de tecnologia de infraestrutura adequada à realidade socioeconômica e ambiental local.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Reavaliação do Plano Tarifário.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Reforço da capacidade fiscalizadora dos órgãos competentes, especificamente a relativa à liberação de construções.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Identificar e responsabilizar os potenciais agentes poluidores reconhecidos nos lodos dos processos de dragagem ou desassoreamento de corpos d'água.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Constituição de mecanismos específicos de financiamento para garantir a implantação de soluções de esgotamento sanitário em aglomerados rurais ou no meio disperso.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Criação de um programa de formação profissional para a gestão técnica dos sistemas de esgotamento sanitário.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços



Lançamento de campanha de sensibilização da população para as questões da saúde, vetores, poluição dos corpos hídricos e da adimplência do pagamento.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Desenvolvimento de um programa de aproveitamento dos efluentes tratados para fins comerciais.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



5.5 Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e Metas para a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

Tabela 44: Programas, Projetos e Ações para a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA A LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
Soluções para os problemas mais frequentes no Sistema de Limpeza Urbana.	Horizonte Temporal				Fontes de Financiamento
	<u>Programação de Ações Imediatas</u>	<u>Programação das Ações resultantes</u>			
	Imediatos ou Emergenciais até 3 anos	Curto prazo: entre 4 até 8 anos	Médio prazo: entre 9 e 12 anos	Longo prazo: acima de 13 até 20 anos	
Recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de equipamentos.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Implantação da coleta seletiva.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Adequação da coleta, segregação e destinação dos resíduos sólidos.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços



Realizar a gestão dos resíduos especiais para garantir a logística reversa e destinação correta dos materiais.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Reforço da capacidade fiscalizadora dos órgãos competentes.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Garantir que os equipamentos públicos tenham um cenário de excelência em limpeza e manutenção, com padrão receptivo apropriado para a finalidade a que se destinam.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Modernização do modelo de gestão, com ampliação e melhorias na operação da Usina de Reciclagem do município.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Buscar redução significativa da presença de resíduos orgânicos da coleta convencional nos aterros, para redução da emissão de gases, por meio da biodigestão e compostagem quando possível.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Implantar coleta containerizada, inicialmente em condomínios e similares.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Priorizar a inclusão social dos catadores organizados para a prestação do serviço público e quando necessário, complementar a ação com funcionários atuando sob a mesma logística.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços



Desenvolver Programa Prioritário, estabelecendo coleta seletiva de RSD úmidos em ambientes com geração homogênea (feiras, sacolões, indústrias, restaurantes e outros) e promovendo sua compostagem.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Implementar a triagem obrigatória de resíduos no próprio processo de limpeza corretiva e o fluxo ordenado dos materiais até as Áreas de Triagem e Transbordo e outras áreas de destinação.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Definir cronograma especial de varrição para áreas críticas (locais com probabilidade de acúmulo de águas pluviais) vinculado aos períodos que precedam as chuvas.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Definir custo de varrição e preço público para eventos com grande público.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Desenvolver Programa Prioritário com metas para implementação das bacias de captação e seus PEVs (Ecopontos) e metas para os processos de triagem e reutilização dos resíduos classe A.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Incentivar a presença de operadores privados com Resíduos Construção Civil, para atendimento da geração privada.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Incentivar catadores na atuação na atividade de reciclagem e reaproveitamento, com capacitação em marcenaria, tapeçaria etc., visando à emancipação funcional e econômica.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços



Elaborar “Plano de Manutenção e Poda” regular para parques, jardins e arborização urbana, atendendo os períodos adequados para cada espécie.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Estabelecer contratos de manutenção e conservação de parques, jardins e arborização urbana com a iniciativa privada.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Reforço da capacidade fiscalizadora dos órgãos competentes.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Implantação do Plano Tarifário.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Criação de um programa de formação profissional para a gestão técnica do sistema de limpeza urbana.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Lançamento de uma campanha de sensibilização à população para as questões da saúde, vetores, poluição dos corpos hídricos.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Desenvolvimento de programas de aproveitamentos dos materiais coletados para fins comerciais.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Inserção de catadores e de cooperativas nas atividades de coleta e de reciclagem.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



5.6 Programas, Projetos e Ações necessárias para atingir os Objetivos e Metas para o Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana.

Tabela 45: Programas, Projetos e Ações para o Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA O MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA					
Soluções para os problemas mais frequentes no Sistema de Drenagem Urbana.	Horizonte Temporal				Fontes de Financiamento
	<u>Programação de Ações Imediatas</u>	<u>Programação das Ações resultantes</u>			
	Imediatos ou Emergenciais até 3 anos	Curto prazo: entre 4 até 8 anos	Médio prazo: entre 9 e 12 anos	Longo prazo: acima de 13 até 20 anos	
Estabelecimento de zoneamento, com restrições à ocupação conforme o risco de inundação.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Manutenção preventiva das bocas de lobo.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Limpeza e dragagem dos arroios.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Readequação da estrutura de drenagem.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços



Captação e utilização de águas pluviais para fins menos nobres.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Priorização de materiais com menor grau de impermeabilização em vias públicas.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Controle de Vetores e Monitoramento de resíduos sólidos na drenagem.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Utilização de estruturas compensatórias que favoreçam a retenção temporária do escoamento superficial, infiltração e percolação da água no solo, com reservatórios, planos de infiltração, trincheiras de percolação, pavimentos porosos, entre outras.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Estabelecer cronograma de limpeza da micro e macro drenagem, de acordo com a ocorrência de chuvas, visando reduzir os impactos econômicos e ambientais por ocorrência de enchentes.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Reduzir volume de resíduos de limpeza de drenagens levados a aterro de resíduos perigosos, por meio de ensaios de caracterização.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços
Adequação da legislação vigente; necessidade de implantação e readequações do Plano Diretor no item de Drenagem Urbana.					Federal/Estadual/ Municipal/ Prestador de Serviços

Fonte: MCidades e adaptado pelo Autor LC, 2013. Informações da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida/RS, 2013.



Etapa 06 Definição de Ações para Emergências e Contingências.

Do ponto de vista formal, o objetivo essencial do Plano de Saneamento é o correto atendimento à população com serviços públicos adequados e universais, nos termos das Leis Federais 11.445/07 e 8.987/95.

Toda prestação de serviços com potencial de gerar uma ocorrência anormal, cujas conseqüências possam provocar sérios danos a pessoas, ao meio ambiente e a bens públicos, inclusive de particulares, devem ter, como atitude preventiva, um Plano de Contingência ou Emergência.

O Plano de Contingência é um documento onde estão definidas as responsabilidades, estabelecidas em uma organização para atender a uma emergência e contém informações detalhadas sobre as características da área envolvida. É um documento desenvolvido com o intuito de treinar, organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias às respostas de controle e combate às ocorrências anormais. O gestor responsável pela prestação de serviços deve possuir um corpo técnico qualificado para desenvolver e auditar o Plano de Contingência (PC) e sempre de forma a atender as necessidades e condições no sentido de preservar a continuidade do serviço.

As ações para controle de emergência devem ser prioritariamente, no sentido de preservar a vida e a integridade das pessoas, inclusive a dos participantes do Plano de Contingência.

Toda informação sobre anomalias externas com o potencial para se transformar em emergências, e que tiver relacionada com as atividades do local em que o PC se refere, deverá ser prontamente verificada.

As ações de combate e controle às emergências terão prioridade sobre as demais atividades do local referente ao PC, e serão exercidas, em tempo integral com dedicação exclusiva enquanto durar a situação. Qualquer acidente que possa



vir a apresentar um risco ao meio ambiente deve ser prontamente comunicado à Autoridade Legal competente.

O Plano de Contingência deve considerar as peculiaridades de cada serviço, uma vez compreendido que situações de emergência e contingência caracterizam uma ocorrência temporária, emergências, sinistros, ocorrências atípicas ou eventos climáticos inesperados. As diretrizes para planos de racionamento e atendimento a aumento de demanda temporária, diretrizes para integração com Planos locais de contingência e emergência e regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, incluindo mecanismos tarifários de contingência, **deverão ser elaborados pelo Gestor Municipal, com auxílio do Conselho Municipal de Saúde, Conselho Municipal de Meio Ambiente, Conselho Municipal da Cidade e ainda, Concessionárias.**

6.1 Ações para Emergências e Contingências: Abastecimento de Água.

As situações emergenciais do Plano de Contingência (PC) na operação do sistema de abastecimento de água ocorrem quando da ocasião de paralisações na produção, na adução e na distribuição. Para tanto, recomendam-se as ações emergenciais, conforme segue:

- Comunicar ao Responsável pelos Serviços;
- Interromper o fornecimento de água aos Usuários atingidos;
- Comunicar o problema aos Usuários atingidos;
- Comunicar a Administração Municipal;
- Comunicar ao Corpo de Bombeiros;
- Comunicar ao Órgão Ambiental;
- Comunicar a Equipe de Manutenção;
- Isolamento da área;
- Realização do reparo;
- Substituição dos equipamentos defeituosos;
- Uso de equipamentos reservas;
- Solicitação de apoio externo para resolução da questão (se necessário);



- Restabelecimento do fornecimento de água;
- Comunicar a população atingida sobre o restabelecimento (quando fornecida água em quantidade e qualidade suficiente);
- Esclarecimentos a população sobre o ocorrido;
- Reabilitar as estruturas para a próxima solicitação.

Estes eventos continuarão a ser resolvidos através dos procedimentos de manutenção. Evidencia-se que quanto melhor for mantido o sistema, e quanto mais ampla fora capacidade de atendimento, as situações de emergência e de contingência serão reduzidas. Portanto, a solução dos principais problemas nas situações de emergência ou de contingência, dizem respeito à alocação de recursos financeiros.

Os recursos poderão provir do erário, de financiamentos em geral, ou de parcerias público-privadas na forma de concessões plenas ou parciais, nos termos da Lei.

6.2 Ações para Emergências e Contingências: Esgotamento Sanitário.

As situações emergenciais do Plano de Contingência (PC) na operação do sistema de esgotamento sanitário ocorrem quando da ocasião de entupimento de redes coletoras, sobrecargas de vazões parasitárias e defeitos nas estações elevatórias e de tratamento de esgotos, vazamento de esgoto, acidente ambiental, depredação ou incêndio que ocasionem falhas no sistema de esgotamento sanitário, ou mesmo quando ocorrer uma situação crítica. Para tanto, recomendam-se as ações emergenciais, conforme segue:

- Paralisação completa da operação;
- Paralisação parcial da operação;
- Comunicação ao Responsável;
- Comunicação à Administração;
- Comunicação ao Corpo de Bombeiros;
- Comunicação ao Órgão Ambiental;



- Comunicação a População;
- Substituição de equipamento;
- Substituição de pessoal;
- Manutenção corretiva;
- Uso de equipamento ou veículo reserva;
- Solicitação de apoio a Municípios vizinhos;
- Manobra operacional;
- Descarga da rede;
- Isolamento da área e remoção das pessoas.

Estes eventos continuarão a ser resolvidos através dos procedimentos de manutenção e serviços de eliminação de ligações clandestinas de águas pluviais nas redes coletoras. Evidencia-se que quanto melhor for mantido o sistema, e quanto mais ampla for a capacidade de atendimento, as situações de emergência e de contingência serão reduzidas. Portanto, a solução dos principais problemas nas situações de emergência ou de contingência, dizem respeito à alocação de recursos financeiros.

Os recursos poderão provir do erário, de financiamentos em geral, ou de parcerias público-privadas na forma de concessões plenas ou parciais, nos termos da Lei.

6.3 Ações para Emergências e Contingências: Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

As situações emergenciais do Plano de Contingência (PC) na operação do sistema de manejo e disposição final de resíduos sólidos ocorrem quando da ocasião de paralisações de prestação dos serviços, paralisação da coleta convencional de resíduos, da coleta de resíduos volumosos, bem como a ineficiência da coleta seletiva, que podem gerar incômodo à população e comprometimento da saúde pública e ambiental. A limpeza das vias através da varrição trata-se de serviço primordial para a manutenção de uma cidade limpa e salubre. A paralisação dos serviços de destinação de resíduos ao aterro controlado



interfere no manejo do mesmo, provocando mau cheiro, formação excessiva de chorume, aparecimento de vetores transmissores de doenças comprometendo a saúde pública. Há de se considerar ainda, deficiência dos equipamentos, por desorganização na sua prestação, ou por greves de trabalhadores. Diante disso, recomendam-se as ações emergenciais, conforme segue:

- Paralisação parcial ou total da operação do sistema;
- Substituição ou manutenção do equipamento defeituoso;
- Comunicar ao órgão competente e/ou Corpo de Bombeiros;
- Utilização de veículo reserva;
- Retirar população afetada das áreas de risco, por meio de auxílio dos órgãos competentes, dando-lhes abrigo e suprimindo suas necessidades urgentes;
- Isolar áreas problemáticas até não haver mais qualquer tipo de risco à população;
- Encaminhar à atendimento médico qualquer pessoa que de alguma forma tiver sua saúde comprometida com a ocorrência deste evento.

Estes eventos continuarão a ser resolvidos através dos procedimentos de manutenção e reposição de equipamentos e através de gestões administrativas em geral, incluindo a do pessoal alocado nos serviços.

Evidencia-se que, quanto melhor mantido o sistema, e quanto mais ampla fora a capacidade de atendimento, as situações de emergência e de contingência serão reduzidas. Portanto, a solução dos principais problemas nas situações de emergência ou de contingência diz respeito à alocação de recursos financeiros.

Os recursos poderão provir do erário, de financiamentos em geral, ou de parcerias público-privadas na forma de concessões plenas ou parciais, nos termos da Lei.



6.4 Ações para Emergências e Contingências: Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana.

A ineficiência do sistema de drenagem, incluindo a inexistência de emissários e dissipadores de energia podem causar problemas como erosões e alagamentos, comprometendo o atendimento deste serviço no caso de grandes precipitações, emergências, sinistros, ocorrências atípicas ou eventos climáticos inesperados. Cabe destacar a necessidade de se adotar medidas de emergência e contingência para tais ocorrências, considerando que os serviços de microdrenagem prestados tem razoável cobertura, necessitando, no entanto, ampliações, reformas e melhorias do sistema físico. É possível dar-se início a um processo corretivo desta situação, com uso de atos previstos em Lei, bem como se recomendam as ações emergenciais no Plano de Contingência (PC) conforme segue:

- Comunicar à Defesa Civil e/ou Corpo de Bombeiros;
- Retirar população afetada das áreas de risco, por meio de auxílio dos órgãos competentes, dando-lhes abrigo e suprindo suas necessidades urgentes;
- Isolar áreas problemáticas até não haver mais qualquer tipo de risco à população;
- Encaminhar à atendimento médico qualquer pessoa que de alguma forma tiver sua saúde comprometida com a ocorrência deste evento.

As situações emergenciais na operação do sistema de microdrenagem ocorrem apenas quando da ocasião das enchentes, estas afetas às condições das estruturas naturais de macrodrenagem. Não há como separar os eventos.

Assim, resta a tomada de atitudes políticas e institucionais para ações emergenciais na operação dos serviços públicos de macrodrenagem: predição por parte da Defesa Civil, evacuação de populações e bens nas áreas de risco, atendimento emergencial de acidentes, mobilização do funcionalismo público municipal no atendimento às demandas de atuação pessoal, mobilização do empresariado para apoios operacionais e financeiros, atuação jurídico-institucional nos decretos de situação de emergência e calamidade pública, ações



administrativas de obtenção de recursos junto aos governos Estadual e Federal, contratações emergenciais de empresas prestadoras de serviços e outras ações assemelhadas típicas de acidentes naturais.

Os principais aspectos contingenciais dizem respeito à alocação de recursos financeiros nos casos de paralisações operacionais, para sustentar as ações retro citadas.

Todas estas medidas apresentadas podem ser implantadas pelo poder público, por meio de ações legislativas, intensificação da fiscalização, campanhas educativas e obras de infraestrutura. Podem, ainda, ser concretizadas por meio de parcerias entre o poder público e a sociedade.

O sucesso da implantação do Planejamento de Contingência e Emergência vincula-se também aos seguintes aspectos:

- ❑ Comunicação clara e objetiva quanto às características dos trabalhos (natureza, objetivo, enfoque, periodicidade, etc.);
- ❑ Atuação focalizada na definição das melhores práticas de controle, comprometimento com o processo de implementação das recomendações;
- ❑ Independência na execução dos trabalhos;
- ❑ Apresentação de resultados práticos de curto prazo (processo de implementação);
- ❑ Visão macro do negócio e entendimento dos processos do município.

A elaboração de um Plano de Contingência ou Emergência exige um real reconhecimento das suas vulnerabilidades ambientais, sociais, econômicas e de forma mais específica, dos sistemas de saneamento. **Para registro, é importante que o município busque envolver todo aquele que estiver relacionado aos processos, para garantir que todos os riscos e ameaças sejam trabalhados.**



Assim, considerando a necessidade de estabelecer um plano preventivo para o gerenciamento de riscos ou de períodos críticos, por meio do estabelecimento de um conjunto de ações preventivas e de procedimentos emergenciais a serem adotados a fim de minimizar a possibilidade de eventuais acidentes, cabe ao poder concedente estabelecer o prazo mínimo para que as concessionárias e/ou operadoras dos sistemas apresentem o plano de ação de emergência e contingência, contemplando aspectos técnicos e legais e fazendo incluir também, que qualquer ocorrência que configure potencial de alcance de repercussão pública, mesmo que não afete pessoas ou propriedades, implicará no acionamento do Plano de Contingências.

Etapa 07 Proposição de Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações Programadas.

Definimos os mecanismos e procedimentos para o monitoramento e a avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas no Plano, levando em conta que existe um alto grau de complexidade na realidade socioambiental contemporânea, qualquer modelo de sistema de indicadores representa uma tentativa de explicação desta realidade e tem limitações.

Todo modelo de sistema de indicadores tem limitações,
pois é uma representação da realidade.

Fonte: Peças Técnicas relativas a Planos de Saneamento Básico. MC, 1º Edição, 2011.

Baseada nos objetivos a atender e nas metas a cumprir, a avaliação do Plano deve contemplar indicadores, procedimentos e mecanismos que permitam realizar a avaliação dos resultados das ações implementadas, com vistas a aferir a eficiência, a eficácia e a efetividade, assim como a qualidade dos serviços na ótica do usuário.

Portanto, o modelo de sistemas de indicadores deve contemplar **métodos quantitativos e qualitativos** de avaliação. Os **métodos objetivos** devem contar com técnicas de coleta, tratamento e análises de dados; e os **métodos subjetivos**

devem articular-se com técnicas da pesquisa participante, onde haja o envolvimento da população como sujeito do processo de investigação.

Neste sentido, a avaliação das políticas públicas de saneamento básico no município, compreende os critérios da **eficácia**, **eficiência** e **efetividade**. A figura abaixo ilustra esses conceitos de forma geral.



Fonte: PLANSAB, 2013.

Figura 56: Classes de Indicadores para Avaliação do PMSB.

Há de se considerar importante também, a seleção dos indicadores já existentes em sistemas de informação, a exemplo do SNIS, além de outros sistemas de informação do IBGE (Pnad e PNSB, em especial) e outros setoriais, como o Datasus, da Saúde a fim de melhor visualizar os cenários, considerando o “antes” e “depois” da execução do PMSB.

E, para atender a Lei, o município utilizará ainda, o Índice de Salubridade Ambiental em Áreas de Ocupação Espontânea – ISA/OE proposto na edição das Peças Técnicas Relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico – 1ª Edição, Brasília (2011), onde Dias (2003) propõe o Índice de Salubridade Ambiental em Áreas de Ocupação Espontânea – ISA/OE também como instrumentos de avaliação de políticas de saneamento.



Parte-se do pressuposto de que a salubridade ambiental é o resultado das condições materiais e sociais, que são vinculadas à situação socioeconômica e cultural, como a renda, os níveis de escolaridade, os hábitos higiênicos, entre outros.

O Índice de Salubridade Ambiental – ISA foi construído a partir de somatório ponderado de índices setoriais referentes a cinco componentes do saneamento básico:

- **Abastecimento de Água;**
- **Esgotamento Sanitário;**
- **Manejo de Resíduos Sólidos;**
- **Manejo de Águas Pluviais; e**
- **Controle de Vetores.**

O ISA/OE é composto por 23 indicadores agrupados em sete componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem urbana, condições de moradia, condições socioeconômico-culturais e saúde ambiental (Tabela 46).



Tabela 46: Composição do ISA/OE.

Composição do ISA/OE

CONDIÇÃO	COMPONENTE	VARIÁVEL	INDICADOR
MATERIAL	Abastecimento de Água (IAA)	Origem da Água	Domicílios atendidos com Rede Pública (%).
		Frequência do Abastecimento	Domicílios que raramente falta Água (%).
		Quantidade de Água utilizada no Domicílio	Consumo médio <i>per capita</i> de Água (L/hab.dia).
		Qualidade da Água da Rede	Amostras de Água sem coliformes termotolerantes (fecais) da Rede de Distribuição (%).
	Esgotamento Sanitário (IES)	Destino dos dejetos Sanitários do Domicílio	Domicílios com Destinação Adequada dos Dejetos Sanitários (%).
		Destino das Águas servidas do Domicílio	Domicílios com Destinação Adequada das Águas Servidas (%).
	Resíduos Sólidos (IRS)	Regularidade da Coleta de Lixo	Domicílios com Coleta Regular de Lixo (%).
		Existência de Coleta de Lixo do Domicílio	Domicílios com Lixo Coletado sob responsabilidade da Limpeza Urbana Municipal (%).
	Drenagem Urbana (IDU)	Ocorrência de Inundações ou Alagamentos	Domicílios sem ocorrência de Inundações ou Alagamentos (%).
		Pavimentação da Rua onde se situa o Domicílio	Domicílios cujas Ruas possuam Pavimentação (%).
	Condições da Moradia (ICM)	Material usado nas Paredes do Domicílio	Domicílios com Paredes com Reboco (%).
		Material usado no Piso do Domicílio	Domicílios com Piso Adequado (%).
		Material usado na Cobertura do Domicílio	Domicílios com Cobertura Adequada (%).
		Existência de Sanitário	Domicílios que possuam Sanitários (%).
		Como a Água chega ao Domicílio	Domicílios com Canalização Interna Completa (%).
		Acondicionamento da Água no Domicílio	Domicílios que guardam Água em Reservatório com Tampa (%).
		Qualidade da Água no Domicílio	Amostras sem coliformes termotolerantes (fecais) na Água de beber (%).



CONDIÇÃO	COMPONENTE	VARIÁVEL	INDICADOR
SOCIAL	Socioeconômico e Cultural (ISE)	Situação de Propriedade	Domicílios Próprios pagos ou financiados (%).
		Renda Mensal Familiar	Renda Média Mensal Familiar (salário mínimo).
		Aglomeração (número de pessoas por cômodo)	Número Médio de pessoas por Cômodo (um).
		Acondicionamento do Lixo no Domicílio	Domicílios com Acondicionamento Adequado do Lixo no Domicílio (%).
		Uso da Cozinha	Domicílios cuja Cozinha seja utilizada apenas para preparar alimentos (%).
		Animais no Domicílio	Domicílios que não possuam Animais (%).
		Existência de Lavatório no Domicílio	Domicílios que possuam Lavatório (%).
		Escolaridade do chefe da Família no Domicílio	Domicílios cujo “cabeça da família” possui pelo menos Ensino Fundamental Completo (%).
		Tempo de Residência	Domicílios cujos moradores residam há 5 ou mais anos – medido pelo “cabeça da família” (%).
		Tratamento da Água no Domicílio	Domicílios que dão Tratamento Doméstico à Água (%).
	Saúde Ambiental (ISA)	Resíduos próximos ao Domicílio	Domicílios sem resíduos nas suas proximidades – distância \leq 10m (%).
		Presença de Vetores no Domicílio	Domicílios que não apresentaram aumento de Vetores (%).

Fonte: Dias (2003).

Consoante o parágrafo 4.º do artigo 19 da citada Lei Federal n.º 11.445/07, este Plano será revisto periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, vinculado à elaboração do Plano Plurianual – PPA com a previsão das etapas preliminares de avaliação e discussões públicas descentralizadas no território e temáticas, sobre cada um dos componentes; e da etapa final de análise e opinião dos órgãos colegiados instituídos (Conferência, Conselhos, entre outros).

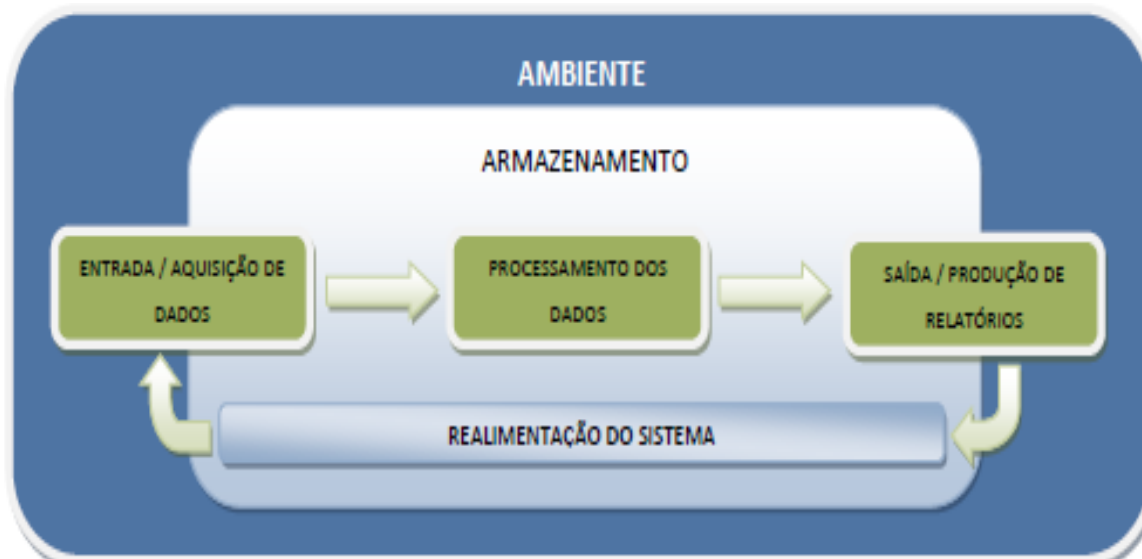
Serão instrumentos deste Sistema:

- ❑ Conferência Municipal de Saneamento Básico;
- ❑ Conselho Municipal da Cidade;
- ❑ Plano Municipal de Saneamento Básico;
- ❑ Fundo Municipal de Saneamento Básico;
- ❑ Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico;
- ❑ Instrumento de Delegação da Prestação dos Serviços.

7.1 Sistema Municipal de Saneamento Básico.

O Sistema Municipal de Informação de Saneamento Básico do Município atenderá às diretrizes do Sistema Nacional de Informação em Saneamento – SINISA, do Ministério das Cidades, criado pela Lei Nacional do Saneamento Básico.

De maneira simplificada trata-se de um sistema, automatizado ou manual, capaz de coletar e armazenar dados, e processá-los com o objetivo de produzir informações. A Figura abaixo apresenta e esquematiza essa definição.



Fonte: PLANSAB. Peças Técnicas (2011) adaptado pelo Autor LC Banco de Serviços e Consultoria Ltda., 2014.

Figura 57: Estrutura de Sistema da Informação Municipal.

A função primordial desse sistema é monitorar a situação real do saneamento municipal, tendo como base dados e indicadores de diferentes



naturezas, possibilitando a intervenção no ambiente, auxiliando o processo de tomada de decisões. Trata-se de uma ferramenta de apoio gerencial fundamental, não apenas no momento de elaboração do Plano, mas principalmente em sua implantação e avaliação.

Tendo em vista a utilização das modernas tecnologias da informação, será acolhido a sugestão do Ministério das Cidades, utilizando um Sistema Integrado de Gestão dos Serviços de Água e Esgotos – GSAN, com tecnologia que utiliza softwares livres, cuja evolução visa possibilitar a integração de todos os serviços de saneamento básico. O GSAN é um software público e está disponível no portal: www.softwarepublico.gov.br, mantido pelo Ministério do Planejamento. O GSAN é um sistema, desenvolvido com ferramentas de software livre, de Gerência de Operações Comerciais e de Controle da Execução de Serviços Internos, disponível gratuitamente para prestadores dos serviços de saneamento brasileiros e para atendimento de seus usuários.

7.2 Monitoramento.

Da mesma maneira também ficou identificado a necessidade de se instituir ou aprimorar os mecanismos de representação e participação da sociedade para o **Acompanhamento, Monitoramento e Avaliação do PMSB**, formada por representantes (Autoridades e/ou Técnicos) das instituições do poder público municipal e das representações da sociedade em organismos colegiados, tais como:

- Conselho Municipal da Cidade;
- Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- Conselho Municipal de Saúde;
- Conselho Gestor do Fundo Local de Habitação de Interesse Social;
- Comitê de Bacia Hidrográfica, além de
- Representantes de organizações da sociedade civil (entidades do movimento social, entidades sindicais, profissionais, grupos ambientalistas, entidades de defesa do consumidor e outras).



Etapa 08 Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico.

8.1 Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico.

A Consulta Pública foi levada a efeito após a realização da reunião de elaboração do Plano, oportunidade em que a Administração Municipal apresentou à comunidade uma pré-proposta de Plano ou seja, **a Versão Preliminar do Plano**, contemplando todos os itens necessários nos termos da Lei, junto com um contexto de soluções possíveis, convidando-os a tomar decisões que possam ser incorporadas ao PMSB, oportunidade em que se registrou a participação do **Comitê Executivo**, do **Comitê de Coordenação**, do **Conselho Municipal da Cidade**, **demais Conselhos (Saúde, Educação e Meio Ambiente)** e da **“Participação Cidadã”** onde exerceram o direito de propor e opinar diretamente sobre o tema a ser pactuado.

Finalizada a reunião de elaboração, a Prefeitura Municipal disponibilizou no Site Municipal a Versão Preliminar do Plano, onde constou todas as informações pertinentes ao assunto para que a população pudesse ficar inteirada do que se trata. A Versão Preliminar do Plano foi disponibilizada e divulgada com a finalidade de receber comentários e sugestões on-line.

A Consulta Pública On-line sobre a Versão Preliminar do Plano Municipal de Saneamento Básico constituiu o coroamento do processo participativo que refletisse uma visão plural do conjunto dos atores sociais envolvidos com o tema do saneamento básico. Os registros de manifestações individuais e/ou coletivas foram enviados para o **Site Municipal: www.severianodealmeida.rs.gov.br** e também para o **e-mail Institucional da Prefeitura Municipal: pmsa@awo.com.br**

A Consulta Pública decorreu no dia **24 de Abril de 2014** e foi momento de grande mobilização da sociedade. As sugestões recebidas foram encaminhadas para análise dos comitês, que de posse dos registros desenvolveram uma atenta avaliação de cada uma delas, em um esforço de, a um só tempo, procurar acomodar as visões da sociedade, mas sem deixar comprometida a coerência e a consistência



do Plano encaminhado para Audiência Pública de Apresentação, Discussão e Aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

FASE 03 – APROVAÇÃO DO PLANO.

Etapa 09 Aprovação do Plano.

Após a finalização do Plano, para que o PMSB passe a se constituir em um instrumento de política pública, é recomendável que o Executivo Municipal o aprove por Decreto ou o encaminhe para aprovação na Câmara Municipal, conforme determina a respectiva Lei Orgânica e a Política Municipal de Saneamento do município. Esclarecemos que, a decisão do município por optar pelo Decreto Municipal, tem fundamento de validade a própria Lei 11.445/07, o que dispensa a edição de Lei Local.

Neste sentido, o Município opta pela aprovação do PMSB por meio de Decreto, conforme dispõem o **Decreto Municipal Nº 3.062/2014 de 30 de Abril de 2014**, após a realização da Reunião de Elaboração do PMSB, da Consulta Pública On-line, da Audiência Pública para proceder a sua Apresentação, Discussão e Aprovação, do Acolhimento do Parecer do Conselho Municipal de Meio Ambiente, Saúde e Educação, e da deliberação por Instância Colegiada, neste caso, o Conselho Municipal da Cidade, instituído pela Lei Municipal Nº 2.866/2013, sendo posteriormente, encaminhamento para a homologação por Decreto Municipal.

A execução do PMSB passa, então, para a responsabilidade das diversas Instituições do Município, inclusive as Delegatórias da Prestação e/ou da Regulação e Fiscalização dos Serviços. O acompanhamento e a avaliação continuada de sua execução ficam a cargo da Instância Colegiada, neste caso, o Conselho Municipal da Cidade, ora designado para esse fim próprio.



Etapa 10 Relatório Final.

A Versão Final do Plano teve por base a Versão Preliminar do Plano aprovada, incluindo as incorporações da Reunião de Elaboração, Consulta Pública On-line, Audiência Pública para proceder a sua Apresentação, Discussão e Aprovação, e mediante os Pareceres dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente, Saúde e Educação e observada a deliberação por Instância Colegiada, neste caso, o Conselho Municipal da Cidade, sendo posteriormente, homologado por Decreto Municipal, com a versão final em impressão definitiva.

Considerando a atual realidade, e assumindo o que é tendência internacional na área de saneamento básico, embora concluída a primeira versão/edição do PMSB, ele não se destina a fechar-se em si próprio, ao contrário, deve manter-se aberto à reconstrução, especialização, correção, ratificação, retificação, supressões a partir do dia seguinte ao da entrega do mesmo à sociedade.

10.1 Encerramento.

O presente Plano Municipal de Saneamento Básico foi elaborado pelo Comitê Executivo e Comitê de Coordenação, Responsável Técnico e o Coordenador Geral, apoiados pelo Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria com a empresa LC BANCO DE SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA., que disponibilizou os profissionais necessários para elaboração do Plano com HABILITAÇÃO LEGAL, registrados nos respectivos CONSELHOS DE CLASSE, para a necessária elaboração com êxito do Plano Municipal de Saneamento Básico, atendendo aos ditames da Lei Federal nº 11.445/07, cumpridas as formalidades legais, e dado ampla divulgação e subsequente Edição Oficial pelo Poder Executivo.



REFERÊNCIAS

AGERGS. **Serviços Regulados: Saneamento**. Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do RS. Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.agergs.rs.gov.br>>. Acesso em: 2013.

_____. Decreto nº 7.217/2010 - Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.

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

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasil, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT**. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em: 2013.

_____. **Lei Complementar Nº. 06/2011, de 23 de dezembro de 2011**. Plano Diretor. Prefeitura Municipal, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília. DF: Senado, 1988.

_____. **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 0.257 de 10 de Julho de 2001** que “estabelece diretrizes gerais para a Política Urbana”. É o chamado “*Estatuto da Cidade*”.

_____. **Lei nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007** que “estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico”.

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

_____. **Lei 11.124/05** – Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social.

_____. **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.

_____. **Decreto 7.404/ 2010** – Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e dá outras providências.

_____. **Portaria 518/04 do Min. da Saúde e Decreto 5.440/05** – Que, respectivamente, definem os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle de qualidade da água para consumo humano e à informação ao consumidor sobre a qualidade da água.

_____. **Portaria 2914/11 do Min. da Saúde.** Data D.O.: 14/12/2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

_____. **Resolução Recomendada 75 de 02/07/09 do Conselho das Cidades**, que trata da Política e do conteúdo Mínimo dos Planos de Saneamento Básico.

_____. **Resolução CONAMA 307/2002** - Estabelece Diretrizes, Critérios e Procedimentos para a Gestão dos Resíduos da Construção Civil.

_____. **Resolução CONAMA 283/2001** - Dispõe sobre Tratamento e Destinação Final dos Resíduos dos Serviços de Saúde.



_____. **Lei 8.987/1995.** Lei de Concessão e Permissão de Serviços Públicos.

_____. **Resolução Nº 237/1997.** CONAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.

_____. **Resolução Nº 369/2006.** Dispõe sobre os casos excepcionais de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Peças Técnicas Relativas a Planos Municipais de Saneamento Básico.** Brasília: Ministério das Cidades, 2011. 1ª edição. 244 p.: il.

_____. **Projeto Projeção da Demanda Demográfica Habitacional.** Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br>>. Acesso em: 2013.

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

BRASIL. **Tesouro Nacional.** Disponível em: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 2013.

CENSO DEMOGRÁFICO. **Perfil Municipal: IBGE.** Brasil, 2000. Disponível em: <<http://www.perfilmunicipal.com>>. Acesso em: 2013.

CEPSRM. UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Macrozoneamento Ambiental. Regiões Fisiográficas.** Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/srm/laboratorioscepsrm.htm>>. Acesso em: 2013.

CETESB. **Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares.** Relatório Síntese. São Paulo. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, Diretoria de Controle de Poluição Ambiental, 1999.

DATASUS. **Indicadores e Dados Básicos do Brasil – IDB.** Brasil, 2013. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/idb>>. Acesso em: 2013.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Lei 12.037, de 19.12.2003**. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências.

_____. **Decreto Estadual n.º 23.430, de 24 de outubro de 1974**.
Aprova regulamento que dispõe sobre a promoção, proteção e recuperação da saúde pública. Parte I - arts. 01 a 444.

FEPAM. Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler. **Regiões Hidrográficas do Estado do RS**. Porto Alegre, RS, 2012. Disponível em: <<http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/regioeshidro.asp>>. Acesso em: 2013.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER – FEE. **Estatísticas Municipais**. Rio Grande do Sul. Brasil. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br>>. Acesso em: 2013.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o Trabalho Científico. Explicação das Normas da ABNT**. 11º ed. Porto Alegre: s.n., 2002.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Brasil. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/ufs/download/mapa_e_municipios.php?uf=rs>. Acesso em: 2013.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Mapa de Vegetação do Brasil**. Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Cartas_e_Mapas/Mapas_Murais>. Acesso em: 2013.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Mapa de Biomas do Brasil**. Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Cartas_e_Mapas/Mapas_Murais>. Acesso em: 2013.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Sistema IBGE de Recuperação Automática. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. 2008. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pnsb>>. Acesso em: 2013.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades: Severiano de Almeida** – RS. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidades>>. Acesso em: 2013.



IPEADATA. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Brasil, 2012. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 2013.

LC BANCO DE SERVIÇOS E CONSULTORIA LTDA. **Serviços de Consultoria na elaboração do PMSB de Severiano de Almeida**. Alegria – RS, 2013.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas>>. Acesso em: 2013.

PLANSAB. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. Brasília, 2013.

RIBEIRO, Wladimir. **Gestão Associada de Serviços Públicos de Saneamento Básico**. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2007.

SEVERIANO DE ALMEIDA. **Prefeitura Municipal. Informações primárias e secundárias**. Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

_____. Plano Ambiental. Severiano de Almeida. Estado do Rio Grande do Sul, 2013.

_____. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Severiano de Almeida. Estado do Rio Grande do Sul, 2012.

SIGPLAN. Senado Federal. **Banco de dados do SIGA BRASIL**. Informações verbais de técnicos do Ministério das Cidades, 2013.

SNIS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. Brasil. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br>>. Acesso em: 2013.

SNSA. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Diagnóstico de Água e Esgoto**. Ministério das Cidades, Brasil. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/saneamento-ambiental/secretaria-nacional-de-saneamento-ambiental>>. Acesso em: 2013.



APÊNDICES

- APÊNDICE A – Prefeito assinando Decreto
- APÊNDICE B – Divulgação Câmara Municipal
- APÊNDICE C – Divulgação Prefeitura
- APÊNDICE D – Capacitação dos Atores
- APÊNDICE E – 1ª Reunião do PMSB
- APÊNDICE F – Consulta Pública on-line
- APÊNDICE G – Audiência Pública do PMSB
- APÊNDICE H – Audiência Pública do PMSB
- APÊNDICE I – Aprovação do PMSB
- APÊNDICE J – Entrega Relatório Técnico Final
- APÊNDICE K – Decreto Municipal: Criação do Comitê Executivo e Comitê de Coordenação do PMSB
- APÊNDICE L – Decreto Municipal: Criação do Comitê Executivo e Comitê de Coordenação do PMSB
- APÊNDICE M – Decreto Municipal: Criação do Comitê Executivo e Comitê de Coordenação do PMSB
- APÊNDICE N – Lista de Presença: Capacitação para Elaboração do PMSB
- APÊNDICE O – Lista de Presença: Capacitação para Elaboração do PMSB
- APÊNDICE P – Divulgação da Elaboração do PMSB – Site Municipal
- APÊNDICE Q – Divulgação da Elaboração do PMSB – Jornal Local
- APÊNDICE R – Mapa da Cidade de Severiano de Almeida – RS
- APÊNDICE S – Mapa: Rede de Distribuição de Água do Município/CORSAN
- APÊNDICE T - Mapa: Recomendação de Áreas/Implantação de Aterro Sanitário
- APÊNDICE U – Ata nº 01/2013: Reunião de Elaboração do PMSB
- APÊNDICE V – Ata nº 01/2013: Reunião de Elaboração do PMSB



- APÊNDICE W – Relatório de Acompanhamento – SISÁGUA
- APÊNDICE X – Monitoramento das Soluções de Abastecimento de Água – Alternativa Coletiva/SISÁGUA
- APÊNDICE Y – Declaração do Município: Destinação Final dos Resíduos Sólidos Orgânicos e Inorgânicos do Município
- APÊNDICE Z – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais
- APÊNDICE AA – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais
- APÊNDICE AB – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais
- APÊNDICE AC – Folders Educativos: Educação Ambiental no Município
- APÊNDICE AD – Orientações: Educação Ambiental no Site Municipal
- APÊNDICE AE – Declaração: Comissão Municipal de Defesa Civil
- APÊNDICE AF – Resenha Fotográfica: Comissão Municipal de Defesa Civil
- APÊNDICE AG – Edital de Consulta Pública On-line: elaboração do PMSB
- APÊNDICE AH – Registro on-line da Consulta Pública: elaboração PMSB
- APÊNDICE AI – Edital de Convocação para Audiência Pública do PMSB
- APÊNDICE AJ – Ata da Audiência Pública do PMSB
- APÊNDICE AK – Ata da Audiência Pública do PMSB
- APÊNDICE AL – Parecer do Conselho Municipal de Saúde - CMS
- APÊNDICE AM – Parecer do Conselho Municipal de Educação – CME
- APÊNDICE AN – Parecer do Conselho Municipal de Meio Ambiente – CMMA
- APÊNDICE AO – Lei Municipal Nº 2.866/2013: Conselho Municipal da Cidade
- APÊNDICE AP – Lei Municipal Nº 2.866/2013: Conselho Municipal da Cidade
- APÊNDICE AQ – Lei Municipal Nº 2.866/2013: Conselho Municipal da Cidade
- APÊNDICE AR – Portaria Nº150/2013: Membros do Conselho Municipal da Cidade
- APÊNDICE AS – Portaria Nº150/2013: Membros do Conselho Municipal da Cidade
- APÊNDICE AT – Ata de Apreciação e Aprovação do PMSB
- APÊNDICE AU – Decreto Municipal de Aprovação do PMSB



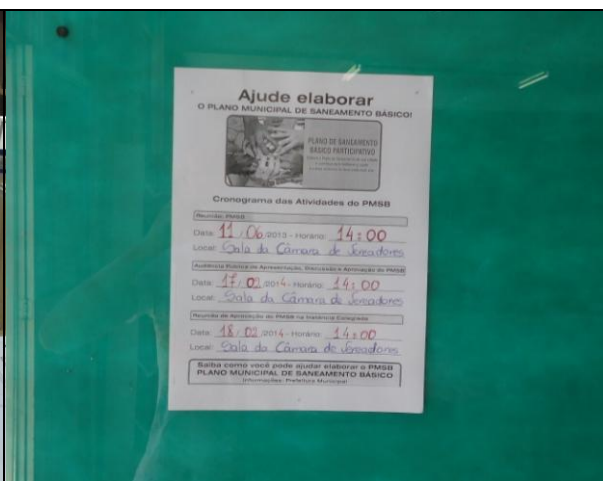
ANEXOS

- ANEXO A – Material de Capacitação dos Atores Institucionais e Sociais
- ANEXO B – Fatura de Serviços de Água e/ou Esgoto: Padrão de Qualidade da Água – CORSAN/2014
- ANEXO C – Estrutura Tarifária – CORSAN/2014
- ANEXO D – Estrutura Tarifária – CORSAN/2014
- ANEXO E – Estrutura Tarifária – CORSAN/2014
- ANEXO F – Estrutura Tarifária: Infrações/Sistema de Esgoto – CORSAN/2014
- ANEXO G – Estrutura Tarifária: Hidrômetros – CORSAN/2014
- ANEXO H – Estrutura Tarifária: Ligações Prediais de Água e Esgoto – ORSAN/2014
- ANEXO I – Estrutura Tarifária: Serviços Técnicos – CORSAN/2014
- ANEXO J – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário
- ANEXO K – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário
- ANEXO L – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário
- ANEXO M – Anotação de Responsabilidade Técnica Específica – ARTE

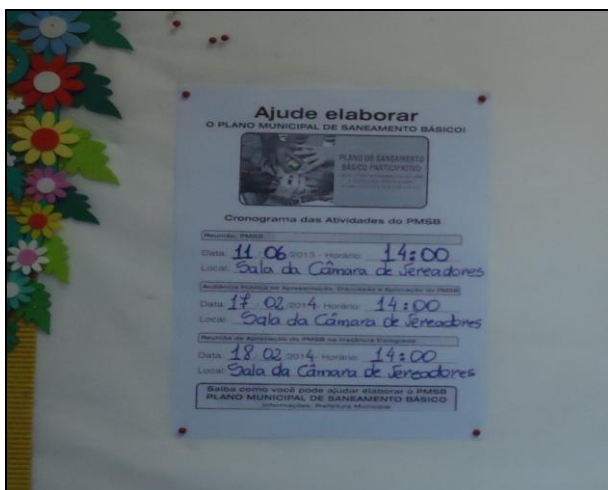
APÊNDICES



APÊNDICE A – Prefeito assinando Decreto



APÊNDICE B – Divulgação Câmara Municipal



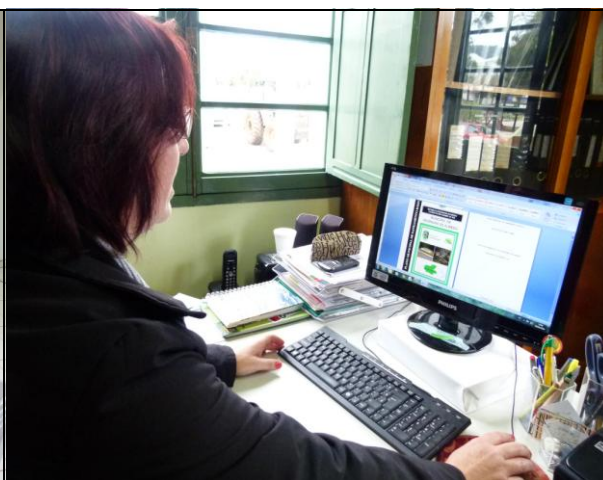
APÊNDICE C – Divulgação Prefeitura



APÊNDICE D – Capacitação dos Atores



APÊNDICE E – 1ª Reunião do PMSB



APÊNDICE F – Consulta Pública on-line



APÊNDICE G – Audiência Pública do PMSB APÊNDICE H – Audiência Pública do PMSB




APÊNDICE I – Aprovação do PMSB



APÊNDICE J – Entrega Relatório Técnico Final



APÊNDICE K – Decreto Municipal: Comitê Executivo e Comitê de Coordenação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

DECRETO MUNICIPAL Nº 2953 DE 12 DE JUNHO DE 2013.

Cria o Comitê Executivo, Comitê de Coordenação e designa a Coordenadora Geral e a Responsável Técnica para o processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências correlatas.

ADEMAR JOSÉ BASSO, Prefeito Municipal de Severiano de Almeida, Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município e,

Considerando o que dispõe a Lei 11.445/07, que dispõe sobre diretrizes nacionais para o saneamento básico e define a Política Federal de Saneamento Básico;

Considerando a Competência do Município para organizar e definir a prestação dos serviços públicos de interesse local;

Considerando a responsabilidade por formular a respectiva política pública de saneamento básico incluindo os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei, adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, estabelecer mecanismos de controle social e o sistema de informações sobre os serviços

DECRETA:

Art. 1º - Ficam criados o Comitê Executivo e o Comitê de Coordenação, designa a Coordenadora Geral do PMSB e a Responsável Técnica, que respondem pela elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico nos termos da legislação vigente, podendo ser editada portaria para regulamentar o assunto nos limites deste Decreto.

Art. 2º - A designação da Coordenadora Geral do PMSB e a Responsável Técnica para a Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Severiano de Almeida – Rs, será necessariamente de técnicos e/ou Servidores Municipais.

Coordenadora Geral do PMSB:
- Sandra Regina Zago Bonafin


Responsável Técnica do PMSB:
- Marlei Salete Ogrodowski

Art. 3º - A formação do **Comitê Executivo** tem composição multidisciplinar incluindo técnicos dos órgãos e entidades municipais e dos prestadores de serviço da área de saneamento básico e de áreas afins ao tema, com a participação e/ou o acompanhamento de representantes dos Conselhos, dos prestadores de serviços organizações da Sociedade Civil, e designados nos termos que segue:

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: DECRETO MUNICIPAL: CRIAÇÃO DO COMITÊ EXECUTIVO E COMITÊ DE COORDENAÇÃO, 2013.



APÊNDICE L – Decreto Municipal: Comitê Executivo e Comitê de Coordenação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

Membros do Comitê Executivo:

- Sec./Técnico da Área Ambiental (Nelson Grzybowski)
- Sec./Técnico da Área de Saúde (Iluir Domingos Dalmutt)
- Sec./ Responsável da Área de Educação (Roseli Maria Casasola Vendruscolo)
- Fiscal de Obras, Postura e Outros (Arno João Schaffer)
- Enfermeiro (Samuel Salvi Romero)
- Assessor Jurídico (Alissia Consoli Lanus)
- Engenheiro Agrônomo e/ou Técnico Agrícola (Ladi Burin)
- Representante pela Prestação de Serviços de Água - CORSAN, recolhimento de lixo e outros (Maximino Vendruscolo)
- Representante pela Prestação de Serviços de recolhimento de lixo e outros (Mateus Vendruscolo)
- Chefe do Escritório da Emater local e ou representante (Ademar Daggios)

Art. 4º - O Comitê Executivo tem como atribuição ser:

- Instância responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano.

Art. 5º - A formação do Comitê de Coordenação é constituído por representantes, com função dirigente, das instituições públicas e civis relacionadas ao saneamento básico. Incluindo representantes dos Conselhos Municipais da Cidade, de Saneamento, de Saúde, de Meio Ambiente, de Educação, caso existam, da Câmara Municipal de Vereadores, do Ministério Público e de organizações da Sociedade Civil (entidades profissionais, empresariais, movimentos sociais e ONGs, etc.), nos termos das indicações feitas pela representação dos abaixo relacionados e designados nos termos que segue:

Membros do Comitê de Coordenação:

- Membro do Conselho Mun. de Saneamento Ambiental (Alan Junior Solivo)
- Membro do Conselho Mun. de Meio Ambiente (Eliete Fátima Jacoboski)
- Membro do Conselho Mun. de Saúde (Jeneci Pertuzzatti Vendruscolo)
- Membro do Conselho Mun. de Assistência Social (Adriana Abrahão Basso)
- Membro do Conselho Municipal de Educação (Ieda Bisol Burin)
- Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (Orides Bisol)
- Representante da Câmara Municipal de Vereadores (Jaime Janesko)
- Representante da OAB/CREA (Marlei Salete Ogradowski)
- Representante de Organizações da Sociedade Civil - ACIS (Associação Comercial, Industrial e de Serviços) (Darci Basso)

Art. 6º - O Comitê de Coordenação tem como atribuições, ser:


- Instância deliberativa, formalmente institucionalizada, responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do Plano.

Art. 7º - O Processo de Elaboração do Plano segue um Cronograma das Atividades de Elaboração do PMSB, desenvolvido no prazo estabelecido no Contrato,

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: DECRETO MUNICIPAL: CRIAÇÃO DO COMITÊ EXECUTIVO E COMITÊ DE COORDENAÇÃO, 2013.



APÊNDICE M – Decreto Municipal: Comitê Executivo e Comitê de Coordenação



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47


prevendo uma reunião de elaboração, a Audiência Pública para proceder a sua Apresentação, Discussão e Aprovação, Acolhimento dos Pareceres dos Conselhos Municipais de Saúde, Meio Ambiente e Educação e a deliberação por Instância Colegiada, neste caso, o Conselho Municipal da Cidade, e o encaminhamento para a Homologação por Decreto.

Art. 8º - O Processo de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico deve abrir espaço para a Administração Municipal apresentar à comunidade uma pré-proposta de Plano ou seja, a **Versão Preliminar do Plano**, junto com um contexto de soluções possíveis, convidando-os a tomar decisões para que possam ser incorporadas ao PMSB. Da mesma forma, deve disponibilizar uma **Versão Preliminar do Plano** no site da Prefeitura Municipal de modo a permitir a consulta pública, dar acesso irrestrito a **Versão Final do Plano**, propondo um amplo debate, submetendo o mesmo a APRESENTAÇÃO, DISCUSSÃO E APROVAÇÃO em AUDIÊNCIA PÚBLICA, e por fim encaminhá-lo para Instância Colegiada, para deliberação sobre o **Plano Municipal de Saneamento Básico**, apoiado pela manifestação de outras instâncias que se inserem neste tema. Trata-se de criar condições para que se realize um **intercâmbio de saberes**: de um lado, os que detêm um “conhecimento técnico” sobre a realidade urbana e que estão no Governo, e do outro lado, um “saber popular”, fruto da vivência que a população tem dos problemas da cidade e da sua capacidade de apontar soluções.

Art. 9º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

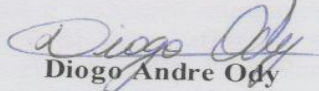
Art. 10 - Revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA - RS, AOS 12 DIAS DO MÊS DE JUNHO DE 2013.



Ademar Jose Basso
Prefeito Municipal

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
AOS 12 DIAS DO MÊS DE JUNHO DO ANO DE 2013.



Diogo Andre Ody
Secretário

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: DECRETO MUNICIPAL: CRIAÇÃO DO COMITÊ EXECUTIVO E COMITÊ DE COORDENAÇÃO, 2013.



APÊNDICE N – Lista de Presença: Capacitação para Elaboração do PMSB

Nº	Nome	RG	Assinatura
01	Estiane Inara Bone	9104 18 78 37	Estiane In. Bone
02	Leda A. Bisol Burin	7032356681	Bisoli
03	Nelson Gzyborubki	2032 324358	
04	Elton F. Jacoboski	1078053178	
05		300 8946 695	
06	LADI BURIN	9019286088	
07	Jeneci P. Sendoroski	8036774241	Jeneci P. Sendoroski
08	ROBERTO LUIZ MATTIA	1020120411	Mattia
09	Sandra R. L. Bonafin	5024 521733	S Bonafin
10	Rozel Maria Sendoroski	6051153812	
11	Rosa Maria Paschimello Batt	9068386193	
12	Marlene J. Sendoroski	6043380879	

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: LISTA DE PRESENÇA: CAPACITAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO PMSB, 2013.



APÊNDICE O – Lista de Presença: Capacitação para Elaboração do PMSB

13	Ilvair Dalmutt	42 937506	
14	Jans João Schöp	1022850784	
15	Jein Joneis	6046068778	
16	Idaun Leopini	1442694633	
17	MAXIMIANO VEHORRUCOLO	141702919	
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: LISTA DE PRESENÇA: CAPACITAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO PMSB, 2013.

APÊNDICE P – Divulgação da Elaboração do PMSB – Site Municipal

The screenshot shows the website of the Municipality of Severiano de Almeida. The main navigation bar includes links for HOME, MUNICÍPIO, GOVERNO, CIDADÃO, TURISTA, EMPREENDEDOR, and SERVIDOR. The header features the municipal coat of arms, the name 'PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA', the slogan 'Um Governo de Parcerias', and dropdown menus for 'PREFEITURA', 'SECRETARIAS', and 'LICITAÇÕES'. A sidebar on the left contains various utility links such as 'GUIA DA CIDADE', 'OUVIDORIA MUNICIPAL', 'AGENDA DE EVENTOS', 'SERVIÇOS ONLINE', 'INFORMATIVO MUNICIPAL', 'TELEFONES ÚTEIS', 'LINKS', 'ORÇAMENTO PARTICIPATIVO', 'PORTAL TRANSPARÊNCIA', 'PRESTANDO CONTAS', and 'EDITAIS E LICITAÇÕES'. The main content area displays a news article titled 'Prefeitura de Severiano de Almeida iniciou a elaboração do Plano de Saneamento Básico' dated 19/08/2013. The article text states that the Mayor, Ademar José Basso, has initiated the process of creating the Basic Sanitation Plan (PMSB) in accordance with national standards. It details the formation of a technical committee and the public participation process. A photograph shows a meeting in progress, with a man standing and presenting to a seated audience. Below the article, there are sections for 'FOTOS' and 'VÍDEOS'. The footer contains a grid of links categorized by 'Município', 'Governo', 'Cidadão', 'Turista', 'Empreendedor', and 'Servidor', along with contact information and copyright details.

HOME MUNICÍPIO GOVERNO CIDADÃO TURISTA EMPREENDEDOR SERVIDOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA "Um Governo de Parcerias" PREFEITURA SECRETARIAS LICITAÇÕES

Você está em: Home / Notícias / Prefeitura de Severiano de Almeida iniciou a elaboração do Plano de Saneamento Básico A+ A- texto normal

Prefeitura de Severiano de Almeida iniciou a elaboração do Plano de Saneamento Básico

Facebook Twitter

Data: 19/08/2013

Prefeitura de Severiano de Almeida iniciou a elaboração do Plano de Saneamento Básico

A Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, por meio de seu Prefeito Ademar José Basso determinou a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, nos termos dos conteúdos exigidos pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades. Já, de outra parte, formalizou o decreto e as devidas regulamentações da Designação do Comitê Executivo, Coordenador Responsável Técnico, bem como, do Comitê de Coordenação, com suas respectivas responsabilidades e atribuições. Serão realizadas discussões, reuniões e audiências públicas, especialmente dirigidas à representação popular e interessados em geral, para juntos poder elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico da cidade.

O Plano é o principal instrumento da política de saneamento básico, visa expressar um compromisso coletivo da sociedade em relação à forma de construir o futuro do saneamento. O Plano deve partir da análise da realidade e traçar os objetivos e estratégias para transformá-la positivamente e assim definir como cada segmento deve se comportar para atingir os objetivos e as metas traçadas. Contemplará de forma integral os cinco componentes do saneamento básico: "Abastecimento de água, Esgotamento sanitário, Limpeza urbana e Manejo de resíduos sólidos, Drenagem e Manejo de águas pluviais urbanas e Controle de vetores".

A elaboração do Plano de Saneamento Básico pelo poder público e a população é uma oportunidade de toda a sociedade conhecer e entender o que acontece com o saneamento de sua cidade, discutir as causas dos problemas e buscar soluções para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico no território, a prestação de serviços com qualidade, integralidade e de forma adequada à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à redução das desigualdades sociais.

Início das atividades do PMSB.JPG

Município	Governo	Cidadão	Turista	Empreendedor	Servidor
História	Estrutura de Governo	Cursos Gratuitos	Pontos Turísticos	Licitações	Legislação do Servidor
Geografia	Contas Públicas	Concursos	Hospedagem	Licenciamento Ambiental	Vale Alimentação
Formação Administrativa	Legislação	Orçamento Participativo	Roteiros Turísticos	Licenciamento Florestal	Ordens de Serviço
Símbolos		Audiência Públicas	Comércio de Interesse	Plano Diretor	Formulários
Dados Gerais		Meio Ambiente	Gastronomia		Serviços Online
Informativo Municipal		Ouça aqui	Entretenimento		
			Mapa de Severiano de Almeida		

Copyright 2014 Todos os direitos reservados
Prefeitura de Severiano de Almeida
Praça 12 de Abril, 117 - Cep 99810 - 000 Tel. (54) 3525 - 1122

ALÔ SEVERIANO (54) 3525 1122

ASTRUS WEB

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: DIVULGAÇÃO DA ELABORAÇÃO DO PMSB – SITE MUNICIPAL, 2013.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000

SEVERIANO DE ALMEIDA

Município já tem o Plano de Saneamento Básico

Severiano de Almeida já atende legislação federal que prevê que todos os municípios devem ter seus planos de saneamento básico. O comitê executivo, juntamente com o comitê de organização do plano, durante o mês de abril apresentou, discutiu e aprovou em audiência pública, o Plano Municipal de Saneamento Básico, sendo este aprovado também pelo Conselho da Cidade, e por decreto do Executivo Municipal, no dia 30 de abril. O Plano contempla metas a curto, médio e longo prazo, em relação ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos



Plano Municipal de Saneamento Básico foi apresentado, discutido e aprovado em audiência pública

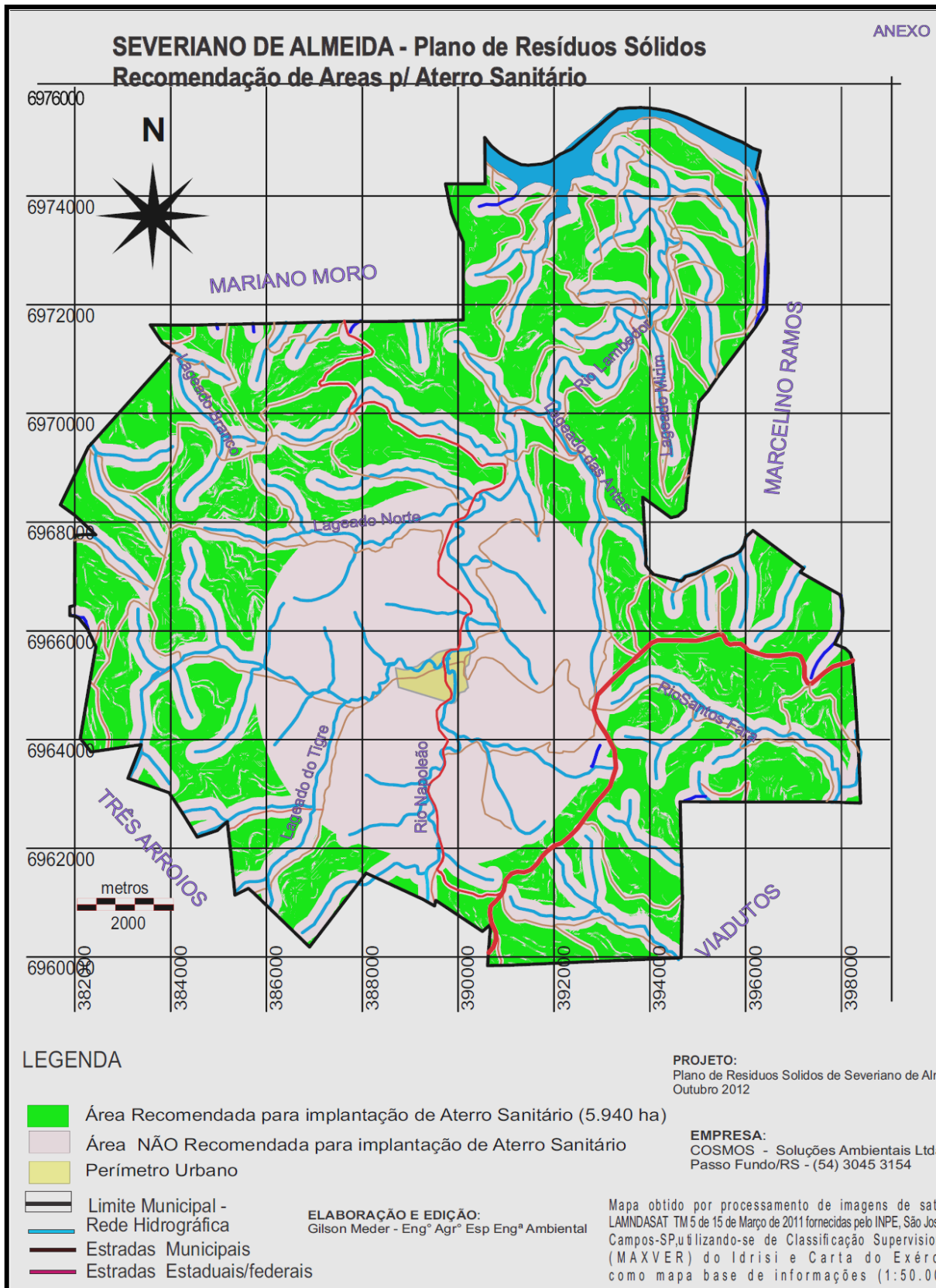
sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

Com posse do Plano Municipal de Saneamento Básico, o município poderá solicitar junto a Funasa e ao Minis-

tério das Cidades recursos para obras de infraestrutura para todas as metas previstas no plano, objetivando sempre a melhoria da qualidade de vida da população.



APÊNDICE T – Mapa: Recomendação de Áreas/Implantação de Aterro Sanitário




Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida (PMGIRS): ÁREAS PARA IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO NO MUNICÍPIO, 2012.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



APÊNDICE U – Ata nº 01/2013: Reunião de Elaboração do PMSB



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47


ATA Nº 01/2013
Reunião de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico

Aos doze dias do mês junho do ano de dois mil e treze, nas dependências do Auditório da Secretaria Municipal de Saúde de Severiano de Almeida, realizou-se a reunião de “**elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de Severiano de Almeida/RS**” - PMSB, sendo esta de caráter “ordinário” e /ou “extraordinário”. A mesma teve início às 13 horas e 30 minutos (13h30min), com a presença do Sr. Idacir Scapini, Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico, Sra. Roseli Vendruscolo, Secretária de Educação, Sr. Arno Schaffer, Secretário de Obras, Sandra Regina Zago Bonafin, Coordenadora Geral do PMSB, além de outros representantes de entidades. A Coordenadora Geral do PMSB Sra. Sandra, iniciou a explanação com uma prévia da reunião, relatando que o PMSB, deverá abranger todo o território do município e contemplará os componentes do Saneamento Básico: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Controle de Vetores. Já em relação ao conteúdo, o Plano Municipal de Saneamento Básico deverá abranger o que está previsto no art. 19 da Lei nº 11.445/2007: I - Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas; II - Objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais Planos Setoriais; III - Programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos Planos Plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento; IV - Ações para emergências e contingências; V - Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas. Superado este momento, o (a) Coordenador (a) Geral do PMSB Sra. Sandra, abriu espaço para a administração municipal que apresentou à comunidade uma pré-proposta de Plano ou seja, a **Versão Preliminar do Plano**, junto com um contexto de soluções possíveis, convidando-os a tomar decisões que possam ser incorporadas ao PMSB, oportunidade que se registrou a participação do **Comitê Executivo** e do **Comitê de Coordenação** e a “**Participação Cidadã**” onde exerceram o direito de propor e opinar diretamente sobre o tema que foi pactuado. Na mesma ocasião, a Coordenadora noticiou que será disponibilizado uma **Versão Preliminar do Plano** no site da Prefeitura Municipal de modo a permitir a consulta pública. Em seu relato, a Coordenadora Geral do PMSB Sra Sandra convidou todos para se fazerem presentes na apresentação do “Relatório Final do PMSB” que será em “Audiência Pública”, com a participação do **Comitê Executivo** e do **Comitê de Coordenação** e da população em geral. Não havendo nada mais a ser tratado, foi finalizada a reunião de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: ATA Nº 01/2013: REUNIÃO DE ELABORAÇÃO DO PMSB, 2013.



APÊNDICE V – Ata nº 01/2013: Reunião de Elaboração do PMSB




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

Severiano de Almeida. Eu, Marlene Vendruscolo, secretária lavrei a presente ATA que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes. *Carione Nova Branco*

Leandro Bispo Buarin, Nelson Gonçalves, Cláudio Zaccobetti, Zé Beca, Jenei Vendruscolo, Maria...



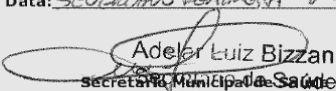
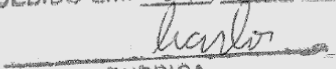
Profa. Maria Vendruscolo, Rosa Maria P. Ubaldo, Idaceli Scapini



Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: ATA Nº 01/2013: REUNIÃO DE ELABORAÇÃO DO PMSB, 2013.



APÊNDICE W – Relatório de Acompanhamento – SISÁGUA

26/3/2014		DATASUS - SISAGUA	
 Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde			
SISAGUA Sistema de Informação de Vigilância da Água para Consumo Humano			
Relatório de Acompanhamento Semestral das Ações do VIGIAGUA nos Municípios			
1 - Identificação:		Período da Avaliação: Semestral/2013	
UF: RS		Município: SEVERIANO DE ALMEIDA	
Sector Responsável pelo VIGIAGUA:		Nome do Responsável pelo VIGIAGUA:	
VIGILANCIA SANITÁRIA		ALAN JUNIOR SOLIVO	
Telefone e Fax:		Fax:	
54-35251219		54-35251219	
E-mail:		Data Preenchimento:	
jsolivo@hotmail.com		26/03/2014	
População estimada do Município: 3.819			
2 - Receber dos prestadores de serviços os relatórios mensais de controle dos SAA cadastrados			Número
Número total de relatórios de controle recebidos no período			18
Número de relatórios de controle necessários para cumprimento da meta no período			18
Percentual de relatórios de controle recebidos no período			100,00%
3 - Realizar a vigilância da qualidade da água para consumo humano pelo monitoramento dos parâmetros: cloro residual livre, turbidez e coliformes totais			Número
Número de amostras realizadas de cloro residual livre no período			30
Número de amostras de cloro residual livre necessárias para cumprimento da meta no período			60
Percentual de amostras de cloro residual livre realizadas no período			50,00%
Número de amostras realizadas de turbidez no período			30
Número de amostras de turbidez necessárias para cumprimento da meta no período			60
Percentual de amostras de turbidez realizadas no período			50,00%
Número de amostras realizadas de coliformes totais no período			30
Número de amostras de coliformes totais necessárias para cumprimento da meta no período			60
Percentual de amostras de coliformes totais realizadas no período			50,00%
4 - Justificativas e Comentários (A resposta está limitada para 2000 caracteres)			
ajustes na equipe da vigilância Sanitária Municipal, dificuldade de transporte do profissional para realização das coletas.			
5 - Análise sucinta das ações realizadas pelos Estados e Municípios (A resposta está limitada para 2000 caracteres)			
coltes de água das SAA, SAC e SAI, informação à população sobre a qualidade da água consumida, parâmetros necessários e legislação vigente.			
Responsável pela informação:			
ALAN JUNIOR SOLIVO			
Local e Data: <u>Severiano de Almeida 28, 03, 2014</u>			
 Adelar Luiz Bizzani Secretário Municipal de Saúde			
Fonte: SISAGUA - Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano. Orientações para a impressão.			
11º COORD. REGIONAL DE SAÚDE ERECRIM RS RECEBIDO EM. <u>09/04/14</u>  RURRICA			

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida. Secretaria Municipal da Saúde: RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO SEMESTRAL – SISÁGUA, 2013.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



APÊNDICE X – Monitoramento das Soluções de Abastecimento de Água –
Alternativa Coletiva/SISÁGUA

Ministério da Saúde		SISAGUA	
Secretaria de Vigilância em Saúde		Sistema de Informação de Vigilância da Água para Consumo Humano	
Listagem - Solução Alternativa Coletiva - Vigilância-Monitoramento			
SISAGUA			
			Data: 24/06/2014 Hora: 16:19
Ano: 2013	Município: SEVERIANO DE ALMEIDA		Total de amostras: 56
UF: RS			
Nome da Solução	Nº da amostra	Data da Coleta	Data da Informação no SISAGUA
CANIVETE I	003	15/04/2013	24/04/2013
	025	27/06/2013	15/07/2013
CANIVETE II	002	15/04/2013	24/04/2013
CARACOL I	010	06/06/2013	21/06/2013
	034	24/10/2013	30/10/2013
CARACOL II	011	06/06/2013	21/06/2013
	035	24/10/2013	30/10/2013
	001	15/04/2013	24/04/2013
CERRO DO MEIO DIA	005	06/06/2013	21/06/2013
	029	25/07/2013	06/09/2013
	042	28/11/2013	05/12/2013
DOIS ARROIOS	021	20/06/2013	28/06/2013
	050	05/12/2013	23/12/2013
LAMBEDOR	019	20/06/2013	28/06/2013
	052	05/12/2013	23/12/2013
LAMBEDOR II	018	13/06/2013	21/06/2013
	056	05/12/2013	23/12/2013
	023	27/06/2013	15/07/2013
LINHA ANTAS	033	29/08/2013	13/09/2013
	043	28/11/2013	05/12/2013
LINHA DAGA	047	28/11/2013	05/12/2013
LINHA DOZE	030	29/08/2013	13/09/2013
	045	28/11/2013	05/12/2013
LINHA DOZE I	032	29/08/2013	13/09/2013
	046	28/11/2013	05/12/2013
	014	13/06/2013	21/06/2013
LINHA MIRIM	031	29/08/2013	13/09/2013
	044	28/11/2013	05/12/2013
	013	06/06/2013	21/06/2013
LINHA NORTE	027	25/07/2013	06/09/2013
	041	28/11/2013	05/12/2013
	049	05/12/2013	23/12/2013
LINHA SAO CRISTOVAO	048	28/11/2013	05/12/2013
LINHA SAO PAULO	012	06/06/2013	21/06/2013
MORRO DO EMILIANO	036	31/10/2013	12/11/2013
NAPOLEAO	004	15/04/2013	24/04/2013
	026	27/06/2013	15/07/2013
	020	20/06/2013	28/06/2013
NOVA VENEZA	022	27/06/2013	15/07/2013
	028	25/07/2013	06/09/2013
	051	05/12/2013	23/12/2013
SANGA FUNDA	015	13/06/2013	21/06/2013
	053	05/12/2013	23/12/2013
SANGA FUNDA II	017	13/06/2013	21/06/2013
	055	05/12/2013	23/12/2013
SANGA FUNDA I	016	13/06/2013	21/06/2013
	054	05/12/2013	23/12/2013
SÃO ROQUE	024	27/06/2013	15/07/2013
TIGRE I	006	06/06/2013	21/06/2013
	037	31/10/2013	12/11/2013
TIGRE II	007	06/06/2013	21/06/2013
	038	31/10/2013	12/11/2013
TIGRE III	008	06/06/2013	21/06/2013
	039	31/10/2013	12/11/2013
TIGRE IV	009	06/06/2013	21/06/2013
	040	31/10/2013	12/11/2013

Fonte: SISAGUA
Orientações para a impressão.

Alon ...

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida. Secretaria Municipal da Saúde: MONITORAMENTO DAS SOLUÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – ALTERNATIVA COLETIVA/SISÁGUA, 2013.



APÊNDICE Y – Declaração do Município:

Destinação Final dos Resíduos Sólidos Orgânicos e Inorgânicos do Município

Declaração

Declaro que os resíduos sólidos urbanos orgânicos coletados do Município de Severiano de Almeida são encaminhados para a Central de Resíduos Sólidos, localizado na Rodovia RS 420, Km 22,2 na Cidade de Aratiba, Estado do Rio Grande do Sul, licenciado junto a FEPAM sob o nº 1455/2012 DL.

Declaro que o Município de Severiano de Almeida possui usina de reciclagem de lixo, localizado na Linha Antas, onde ocorre o processo de separação do material seco e a destinação final do material orgânico, licenciada pela FEPAM sob o nº 6.883/2010.

Severiano de Almeida - RS, 24 de Junho de 2014


Sandra Zago Bonafin

Coordenadora



SEVERIANO DE ALMEIDA
" A Nova Itália do Alto Uruguai "



APÊNDICE Z – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais

- Art. 102 – As infrações serão punidas com as seguintes penalidades:
- I – Cassação de licença, a qualquer tempo, quando deixarem de existir as condições exigidas para a sua concessão;
 - II – Multa de 100% (cem por cento) do valor da taxa, no exercício de qualquer atividade sujeita ao poder de polícia sem a respectiva licença;
 - III – Multa de 25% (vinte e cinco por cento) do valor da taxa no caso de não observância do disposto no Artigo 70 desta Lei.
- § 1.º – O contribuinte da taxa de licença para localização e funcionamento estará sujeito ao fechamento do estabelecimento, quando deixar de cumprir as intimações expedidas pela Prefeitura.
- § 2.º – Em caso de reincidência as multas serão cobradas em dobro.

TAXAS PELA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CAPÍTULO X

TAXA DE COLETA DE LIXO

SEÇÃO I

INCIDÊNCIA

Art. 103 – A taxa de Coleta de Lixo tem como fato gerador a coleta e remoção do lixo de imóvel edificado.

§ Único – As remoções especiais de lixo que excedem à quantidade máxima fixada pelo Executivo serão feitas mediante o pagamento de preço público.

SEÇÃO II

SUJEITO PASSIVO

Art. 104 – Contribuinte da taxa é o proprietário, o titular do domínio útil, ou o possuidor a qualquer título de bem imóvel edificado situado em local onde a Prefeitura mantenha, com a regularidade necessária, os serviços referidos no artigo anterior.

SEÇÃO III

CÁLCULO DA TAXA

Art. 105 – A taxa tem como finalidade o custeio do serviço utilizado pelo contribuinte ou colocado à sua disposição e será calculada em função da utilização e da área edificada do imóvel, de acordo com a tabela do Anexo VIII desta Lei.

SEÇÃO IV

LANÇAMENTO



APÊNDICE AA – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais

Art. 106. – A Taxa será lançada anualmente, em nome do contribuinte, com base nos dados do Cadastro Imobiliário, aplicando-se no que couber, as normas estabelecidas para o Imposto Predial e Territorial Urbano.

SEÇÃO V ARRECADAÇÃO

Art. 107 – A Taxa será paga na forma e prazos regulamentares.

SEÇÃO VI ISENÇÕES

Art. 108 – Ficam isentos do pagamento da taxa de coleta de lixo:

I – Os imóveis de propriedade ou cedidos gratuitamente para uso da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios;

II – Os templos de qualquer culto;

III – Escolas de Ensino Regular, entidades beneficentes e filantrópicas.

CAPÍTULO XI TAXA DE LIMPEZA PÚBLICA

SEÇÃO I INCIDÊNCIA

Art. 109 – A Taxa tem como fato gerador os serviços prestados em logradouros públicos pavimentados, que objetivam manter limpa a cidade, tais como:

a) – varrição, lavagem e irrigação;

b) – limpeza e desobstrução de bueiros, bocas de lobo, galerias de águas pluviais e córregos;

c) – capinação;

d) – desinfecção de locais insalubres;

§ Único : Na hipótese da prestação de mais de um serviço haverá uma única incidência.

SEÇÃO II SUJEITO PASSIVO

Art. 110 – Contribuinte da Taxa é o proprietário, o titular do domínio útil ou o possuidor a qualquer título de imóvel lindeiro a logradouro público, onde a Prefeitura mantenha, com regularidade necessária, quaisquer dos serviços mencionados no artigo anterior.

§ Único – Considera-se também lindeiro o bem imóvel de acesso, por passagem forçada, a logradouro público.

- 25 -



APÊNDICE AB – Lei Municipal: Taxa de Serviços Urbanos Municipais

**SEÇÃO III
CÁLCULO DA TAXA**

Art. 111 – A Taxa tem como finalidade o custeio do serviço utilizado pelo contribuinte ou colocado à sua disposição, e que será calculada à razão de 0,30% (zero vírgula trinta por cento) do Valor de Referência definido nas Disposições Finais desta Lei, por metro linear de testado do imóvel beneficiado pelo serviço.

**SEÇÃO IV
LANÇAMENTO**

Art. 112 – A Taxa será lançada anualmente, em nome do contribuinte, com base nos dados do cadastro imobiliário, aplicando-se, no que couber, as normas estabelecidas para o Imposto Predial e Territorial Urbano.

**SEÇÃO V
ARRECAÇÃO**

Art. 113 – A Taxa será paga na forma e prazos regulamentares.

**SEÇÃO VI
ISENÇÕES**

Art. 114 – Ficam isentos do pagamento da taxa de limpeza pública os imóveis relacionados nos incisos I, II e III do Artigo 108 desta Lei.

**CAPÍTULO XII
TAXA DE CONSERVAÇÃO DE CALÇAMENTO**

**SEÇÃO I
INCIDÊNCIA**

Art. 115 – A Taxa tem como fato gerador os serviços prestados em logradouros públicos, que objetivam a conservação dos leitos pavimentados, inclusive os de acondicionamento de meio-fio.

**SEÇÃO II
SUJEITO PASSIVO**

Art. 116 – Contribuinte da Taxa é o proprietário, o titular do domínio útil ou o possuidor a qualquer título de bem imóvel lindeiro a logradouro público, onde a Prefeitura mantenha, com a regularidade necessária, os serviços mencionados no Artigo anterior.

§ Único – Considera-se também lindeiro o bem imóvel de acesso, por pas-

- 26 -

APÊNDICE AC – Folders Educativos: Educação Ambiental no Município

COMO SEPARAR

Seco	Úmido
<ul style="list-style-type: none"> - Vidro - Plásticos - Papel - Papelão - Metal 	<ul style="list-style-type: none"> - Restos de comida - Erva-mate - Cascas de frutas, legumes - Alimentos estragados - Galhos, plantas e folhas

Lixo orgânico é adubo.
Devem ser separados na coleta: frascos e papéis sujos, frolidas descartáveis, absorventes, papel higiênico, baterias, lâmpada.

Não devem ser colocados para o recolhimento os frascos de agrotóxicos.

Exemplos de Produtos Recicláveis

- Vidro: potes de alimentos, garrafas, frascos de medicamentos, cocos de vidro.
- Papel: jornais, revistas, folhetos, caixas de papelão, embalagens de papel.
- Metal: latas de alumínio, latas de aço, pregos, tampas, tubos de pasta, cobre, alumínio, sucatas de ferro.
- Plástico: potes de plástico, garrafas PET, sacos plásticos, embalagens e sacolas de supermercado.

Prefeitura Municipal através das Secretarias: Administração, Educação, Saúde, Assistência Social, Desenvolvimento Econômico, Obras e Fazenda.

Escola Estadual de Ensino Médio Dr. José Bisognin

Paróquia São Caetano

EMATER/RS

COLETA SELETIVA DE LIXO

Bom para a Economia, Meio Ambiente e Saúde

DIA DO DESAFIO - 27/05/09
RECOLHIMENTO DO LIXO EM TODO O MUNICÍPIO

Severiano de Almeida - 2009

No dia 27 de maio – Dia do Desafio, você deverá recolher e separar o lixo que está acumulado em sua propriedade. Para separar o lixo corretamente, leia e siga as instruções contidas neste folder.

Lembre-se, a separação do lixo é uma atitude importante e não deve ser realizada somente no Dia do Desafio, deve ser uma ação contínua, pois o ambiente precisa de cuidados para termos um clima mais favorável e uma melhor qualidade de vida.

5 Regras Para Tornar o Ambiente Melhor

REPENSAR hábitos e atitudes

REDUZIR a geração e o descarte

REUTILIZAR aumentando a vida útil do produto

RECICLAR transformando um novo produto

RECUSAR produtos que agridam a saúde e o ambiente.

Fonte: Alamedaque Brasil Sócio-ambiental

Benefícios da coleta seletiva

- Permite que os materiais estejam separados e limpos para serem melhor reaproveitados.
- Diminui a quantidade de lixo nos aterros sanitários.
- Evita a propagação dos vetores de doenças, como, ratos, moscas e mosquitos.
- Diminui os gastos com o lixo;
- Reduz o desperdício de energia e de recursos extraídos da natureza.
- Diminui a poluição do solo, da água e do ar.
- Evita o desmatamento.
- Educa o cidadão, conscientizando-o.

Plástico <small>Mais de 100 anos</small>	Metal <small>400 a 500 anos</small>
Borracha <small>Indeterminado</small>	Filtro de Cigarro <small>5 anos</small>
Chicle <small>5 anos</small>	Pilha <small>100 a 500 anos</small>
Fralda Descartável Comum <small>450 anos</small>	Fralda Descartável Biodegradável <small>1 ano</small>
Papel <small>3 a 6 meses</small>	Vidro <small>Indeterminado</small>
Nylon <small>30 a 40 anos</small>	Papelão <small>1 a 6 meses</small>

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2013.



APÊNDICE AD – Orientações: Educação Ambiental no Site Municipal

The screenshot shows the website of the Municipality of Severiano de Almeida. At the top, there is a navigation menu with categories: HOME, MUNICÍPIO, GOVERNO, CIDADÃO, TURISTA, EMPREENDEDOR, and SERVIDOR. Below the menu, the site header includes the coat of arms, the name 'PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA', the slogan 'Um Governo de Parcerias', and buttons for 'PREFEITURA', 'SECRETARIAS', and 'LICITAÇÕES'. A breadcrumb trail indicates the current page: 'Você está em: Home / Notícias / SEVERIANO E VOCÊ NA CAMPANHA! ORIENTAÇÃO SOBRE O RECOLHIMENTO DO LIXO.' The main heading is 'SEVERIANO E VOCÊ NA CAMPANHA! ORIENTAÇÃO SOBRE O RECOLHIMENTO DO LIXO.' with a date of '19/03/2014'. The text explains that waste collection is performed by a third-party company and provides instructions on how to separate organic and dry waste. It lists items for each category: organic waste (food scraps, paper, absorbents, napkins, paper) and dry waste (paper, plastic, isopor, glass, metal, clothes). A call to action asks for population collaboration and states that unsorted waste will not be collected. A large banner at the bottom reads 'O LIXO É SEU FAÇA COLETA SELETIVA: CONDIÇÃO PARA UM MUNDO MELHOR.' with an image of sorted trash bags. The footer contains a grid of links for various municipal services and contact information.

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO SITE MUNICIPAL, 2013.



APÊNDICE AE – Declaração: Comissão Municipal de Defesa Civil



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL DE SEVERIANO DE ALMEIDA

DECLARAÇÃO PARA FIM ESPECÍFICO
Plano Municipal de Saneamento Básico

A Comissão Municipal de Defesa Civil de Severiano de Almeida, por seu COORDENADOR, Sr ALAN JUNIOR SOLIVO, e membros desta Comissão, ora relacionados, **JACIR AULER, ROSELI VENDRUSCOLO e ADEMAR DAGGIOS** **DECLARA** para fim específico de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico que, levando em conta o Componente de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, o nosso município não apresenta a ocorrência de enchentes e enxurradas nos últimos anos.

Severiano de Almeida, julho de 2013.


ALAN JUNIOR SOLIVO
Coordenador Municipal Defesa Civil



APÊNDICE AF – Resenha Fotográfica: Comissão da Defesa Civil Municipal




Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: COMDEC, 2013.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



APÊNDICE AG – Edital de Consulta Pública On-line: elaboração do PMSB



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA


Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

Edital de Convocação nº 001/2014

Convoca a população em geral para a Consulta Pública do Plano Municipal de Saneamento Básico.


A PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA, Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe confere a legislação pertinente, CONVOCA a população em geral para participar da Consulta Pública do Plano Municipal de Saneamento Básico, no 24 de Abril de 2014, às 14:00horas no Auditório da Câmara de Vereadores, publicada no site www.severianodealmeida.rs.gov.br, pois a partir deste momento a Versão Preliminar do Plano é disponibilizada com a finalidade de receber comentários e sugestões on-line sobre o Plano, pelo e-mail institucional da Prefeitura Municipal: pmsa@awo.com.br.

Severiano de Almeida, 14 de Abril de 2014.



Sandra Regina Zago Bonafin
Coordenadora da Comissão de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico

Declaro que o presente documento esteve afixado no QUADRO MURAL no período de
14 / 04 / 2014 a 29 / 04 / 2014
Pref. Mun. Severiano de Almeida-RS
29 / 04 / 2014
Responsável



SEVERIANO DE ALMEIDA
" A Nova Itália do Alto Uruguai "

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: EDITAL DE CONSULTA PÚBLICA ON-LINE, 2013.



APÊNDICE AH – Registro on-line da Consulta Pública: elaboração PMSB


The screenshot shows the website interface for the Municipality of Severiano de Almeida. At the top, there is a navigation menu with categories: HOME, MUNICÍPIO, GOVERNO, CIDADÃO, TURISTA, EMPREENDEDOR, and SERVIDOR. Below the menu, the header includes the municipal coat of arms, the name 'PREFEITURA MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA', the slogan 'Um Governo de Parcerias', and dropdown menus for 'PREFEITURA', 'SECRETARIAS', and 'LICITAÇÕES'. A breadcrumb trail indicates the current location: 'Você está em: Home / Servidor / Serviços Online / Downloads'. The main content area is titled 'Downloads' and lists three files for download: 'RREO 2º BIM JORNAL.pdf', 'lei_municipal_1034_93_regime_juridico.pdf', and 'lei_organica_municipal.pdf'. A large banner for 'Consulta Pública ON LINE' is prominently displayed. Below the banner, a vertical banner for 'PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO' is visible. The footer contains a grid of links organized by category: Município, Governo, Cidadão, Turista, Empreendedor, and Servidor. At the very bottom, there is contact information for 'ALÔ SEVERIANO' and the website 'ASTRUS WEB'.

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: CONSULTA PÚBLICA ON-LINE DO PMSB, 2013.


Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



APÊNDICE AI – Edital de Convocação para Audiência Pública do PMSB




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA
Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47



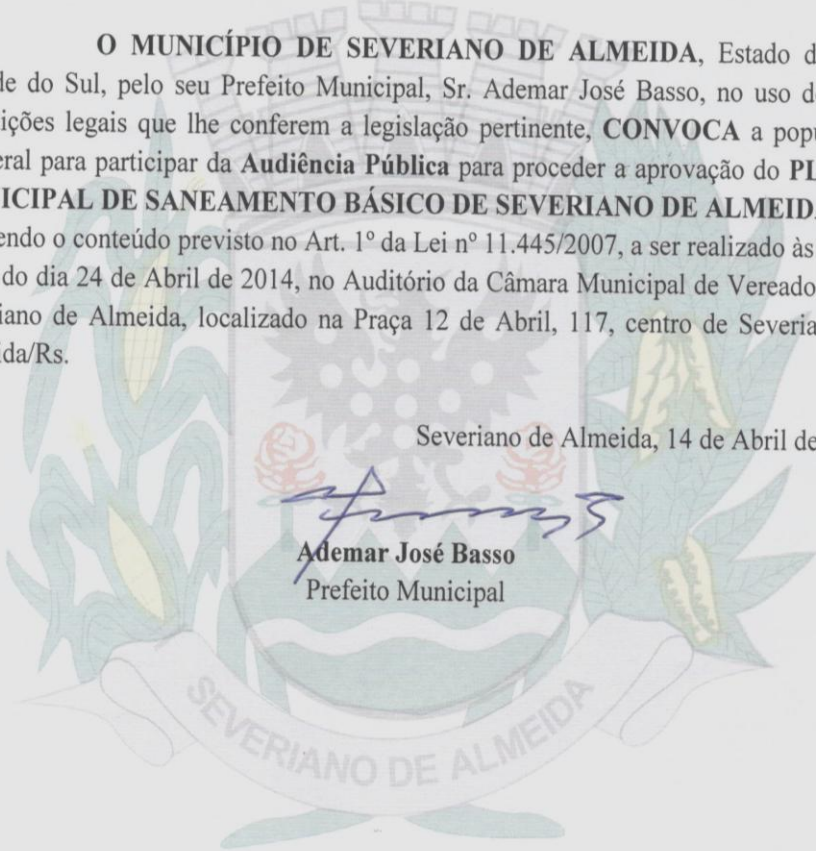
EDITAL Nº 02/2014

O MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA, Estado do Rio Grande do Sul, pelo seu Prefeito Municipal, Sr. Ademar José Basso, no uso de suas atribuições legais que lhe conferem a legislação pertinente, **CONVOCA** a população em geral para participar da **Audiência Pública** para proceder a aprovação do **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SEVERIANO DE ALMEIDA/RS**, atendendo o conteúdo previsto no Art. 1º da Lei nº 11.445/2007, a ser realizado às 14:00 horas do dia 24 de Abril de 2014, no Auditório da Câmara Municipal de Vereadores de Severiano de Almeida, localizado na Praça 12 de Abril, 117, centro de Severiano de Almeida/RS.

Severiano de Almeida, 14 de Abril de 2014



Ademar José Basso
Prefeito Municipal



Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: EDITAL DE CONVOCAÇÃO: AUDIÊNCIA PÚBLICA DE APRESENTAÇÃO, DISCUSSÃO E APROVAÇÃO DO PMSB, 2014.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



APÊNDICE AJ – Ata da Audiência Pública do PMSB



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA

Apresentação, Discussão e Aprovação do Plano Municipal de Saneamento Básico

Aos vinte e quatro dias do mês de abril do ano de dois mil e quatorze, nos termos do Edital de Convocação nº 01/2014, realizou-se nas dependências do Plenário da Câmara Municipal de **Vereadores**, a AUDIÊNCIA PÚBLICA de APRESENTAÇÃO, DISCUSSÃO e APROVAÇÃO do Plano Municipal de Saneamento Básico deste município. A mesma, iniciou às 14 horas e 00 minutos (14h00min), e contou com a presença do Vice prefeito, Sr. Iluir Dalmutt, Secretários Municipais, da Coordenadora Geral do PMSB Sr.(a) Sandra Regina Zago Bonafin, Responsável Técnico, Engenheira Civil, Sra. Marlei Ogradowski e a representação do **Comitê Executivo, Comitê de Coordenação** e a “**Participação Cidadã**”, que reunira-se para o debate do Plano, expressando suas opiniões individuais e/ou coletivas sobre a **Versão Final do Plano**, levando em conta as EXIGÊNCIAS LEGAIS, mais especialmente contemplando o conteúdo previsto no art. 19 da Lei nº 11.445/2007: I - Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas; II - Objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais Planos Setoriais; III - Programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos Planos Plurianuais e com outros Planos Governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento; IV - Ações para emergências e contingências; V - Mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas. Superado este momento, a Coordenadora Geral do PMSB Sra. Sandra Bonafin, registrou que todos os presentes exerceram o direito da participação cidadã de propor e opinar diretamente sobre o PMSB que contemplou os componentes do Saneamento Básico exigidos pela Lei: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas. Da mesma maneira na sua fala, a Coordenadora, se reportou a reunião de elaboração do PMSB, que permitiu a Administração Municipal apresentar à comunidade uma pré-proposta de Plano, ou seja, uma **Versão Preliminar do Plano**, junto com um contexto de soluções possíveis, onde todos foram convidados a tomar as decisões que foram incorporadas ao mesmo. Destacou que após a reunião de elaboração foi disponibilizado a **Versão Preliminar do Plano** no site da Prefeitura Municipal de modo a permitir a consulta pública. Na sequência a Coordenadora Geral do PMSB, registrou que foi dado acesso irrestrito a **Versão Final do Plano**, propondo um amplo debate, e por fim submeteu o Plano a APROVAÇÃO dos presentes, quando o mesmo foi acolhido por unanimidade através da “**manifestação favorável**”, avalizado pelo **Comitê Executivo, Comitê de Coordenação**, bem como da “**Participação Cidadã**” e demais interessados e envolvidos na elaboração do PSMB. Ato contínuo, ficou registrado que o Plano será submetido a uma Instância Colegiada, neste caso, o Conselho Municipal da Cidade, para deliberar sobre o



SEVERIANO DE ALMEIDA
“ A Nova Itália do Alto Uruguai ”

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA DE APRESENTAÇÃO, DISCUSSÃO E APROVAÇÃO DO PMSB, 2014.



APÊNDICE AK – Ata da Audiência Pública do PMSB



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO, apoiado pela manifestação de outras instâncias que se inserem neste tema. No encerramento dos trabalhos ficou demonstrado o nível cinco de participação, levando em conta o grau de envolvimento da comunidade e do planejamento participativo. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a AUDIÊNCIA PÚBLICA de **APRESENTAÇÃO, DISCUSSÃO e APROVAÇÃO** do PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB, evidenciando mais uma vez, que a presença de todos foi fundamental para o êxito e a concretização deste Plano. A presente AUDIÊNCIA PÚBLICA foi dada por encerrada. Eu, secretária Suzana Regina Valerius, lavrei a presente ATA que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.

Sandra Bonafim, Luis Peltz, Nelson Guy, Carlos, João, Ronaldo, Brenner, Gilmar A. de Lima, Robert, Mattia, Ladi, Burin, Elton, Jacobski, Dew, S. Vargas, Joneir, R. Sanches, Catiane, Nova, Bone, Sidia, Luciane, Elis Regina, Imaculada, Alisua, Conseli, Luanus, Romari, Houk, Sida, Antonia, Bisol, Burin, Glauco, Jafni, Alan, Guio, Solio, Ronei, M. Rebelatto,





APÊNDICE AL – Parecer do Conselho Municipal de Saúde - CMS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE - CMS

PARECER

Parecer do Conselho Municipal de Saúde ao
Plano Municipal de Saneamento Básico do
Município de Severiano de Almeida

O Conselho Municipal de Saúde - CMS no atendimento de suas atribuições legais, e nos termos da **RECOMENDAÇÃO** da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, vem **MANIFESTAR-SE** sobre a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de nosso Município com a abrangência de todo o território.

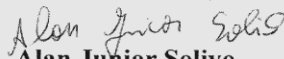
É o Relatório.

Observada as **DIRETRIZES** para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico, a **POLÍTICA DE SAÚDE (LEI 8.080/1990)** e considerando a **FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**, prevista na Lei Federal nº 11.445/2007 - que Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e o Decreto nº 7.217/2010 – que Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, vimos por meio deste, **ATESTAR**, que **o Plano Municipal atende os anseios da Sociedade,**” além de ser dinâmico, para ser atualizado freqüentemente.

Da Conclusão:

Em face do exposto, verificado o seu **CONTEÚDO**, constatamos que o mesmo reveste-se das exigências legais. Por isso, os Conselheiros presentes em reunião realizada no dia **28 de abril de 2014**, votaram pela sua aprovação, emitindo o **PARECER FAVORÁVEL.**

É o parecer, s.m.j.


Alan Junior Solivo
Presidente do CMS





APÊNDICE AM – Parecer do Conselho Municipal de Educação - CME



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - CME

PARECER

Parecer do Conselho Municipal de Educação ao
Plano Municipal de Saneamento Básico do
Município de Severiano de Almeida

O Conselho Municipal de Educação - CME no atendimento de suas atribuições legais, e nos termos da **RECOMENDAÇÃO** da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, vem **MANIFESTAR-SE** sobre a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de nosso Município com a abrangência de todo o território.


É o Relatório.

Observado os **PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS** para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico, ao Direito à Educação Ambiental em todos os Níveis de Ensino para a preservação do meio ambiente (art. 225) e considerando a **FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**, prevista na Lei Federal nº 11.445/2007 – que Estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e o Decreto nº 7.217/2010 – que Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, vimos por meio deste, **ATESTAR**, que **o Plano Municipal atende os anseios da Sociedade**; além de ser dinâmico, para ser atualizado freqüentemente

Da Conclusão:

Em face do exposto, verificado o seu **CONTEÚDO**, constatamos que o mesmo reveste-se das exigências legais. Por isso, os Conselheiros presentes em reunião realizada no 28 de abril de 2014, votaram pela sua aprovação, emitindo o **PARECER FAVORÁVEL**.

É o parecer, s.m.j.


Iêda Antonia Bisol Burin
Presidente do CME





APÊNDICE AN – Parecer do Conselho Municipal de Meio Ambiente - CMMA



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

CONSELHO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE - CMMA

PARECER

Parecer do Conselho Municipal de Meio Ambiente ao Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Severiano de Almeida

O Conselho Municipal de Meio Ambiente - CMMA no atendimento de suas atribuições legais, e nos termos da **RECOMENDAÇÃO** da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, vem **MANIFESTAR-SE** sobre a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de nosso Município com a abrangência de todo o território.

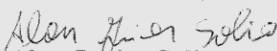
É o Relatório.

Observada as **DIRETRIZES** para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico, a **POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS (LEI 9.433/1997)** e considerando a **FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**, prevista na Lei Federal nº 11.445/2007 – que Estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e o Decreto nº 7.217/2010 - que Regulamenta a Lei no 11.445, de 5 de janeiro de 2007, vimos por meio deste, **ATESTAR**, que **o Plano Municipal atende os anseios da Sociedade**, além de ser dinâmico, para ser atualizado frequentemente

Da Conclusão:

Em face do exposto, verificado o seu **CONTEÚDO**, constatamos que o mesmo reveste-se das exigências legais. Por isso, os Conselheiros presentes em reunião realizada no dia 28 de abril de 2014, votaram pela sua aprovação emitindo o **PARECER FAVORÁVEL**.

É o parecer, s.m.j.


Alan Junior Solivo
Presidente do CMMA





APÊNDICE AO – Lei Municipal Nº 2.866/2013: Conselho Municipal da Cidade



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

LEI MUNICIPAL Nº. 2866/2013 DE 13 DE AGOSTO DE 2013.

Cria o Conselho Municipal da Cidade e dá outras providências.

Art. 1º É criado o Conselho Municipal da Cidade, como órgão de cooperação governamental, com a finalidade de auxiliar a Administração na orientação, planejamento, interpretação e julgamento de matéria de sua competência.

Parágrafo Único. O Conselho da Cidade é subordinado diretamente ao Gabinete do Prefeito.

Art. 2º Ao Conselho Municipal da Cidade compete:

I - propor diretrizes, instrumentos, normas e prioridades da política municipal de desenvolvimento urbano; em especial relativos ao Plano Diretor e legislação a ele complementar;

II – acompanhar e avaliar a implementação da política municipal de desenvolvimento urbano, em especial as políticas de habitação, de saneamento ambiental, de transportes e de mobilidade urbana, zoneamento urbano, e recomendar as providências necessárias ao cumprimento de seus objetivos;

III – propor a edição de normas municipais de direito urbanístico e manifestar-se sobre propostas de alteração da legislação municipal pertinente;

IV – promover a cooperação entre os órgãos envolvidos com o desenvolvimento do Município e a sociedade civil na formação e execução da política nacional de desenvolvimento urbano;

V- estimular ações que visem a propiciar a geração, apropriação e utilização de conhecimentos científicos, tecnológicos, gerenciais e organizativos pelas populações das áreas urbanas;



APÊNDICE AP – Lei Municipal Nº 2.866/2013: Conselho Municipal da Cidade



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

VI – promover a realização de estudos, debates e pesquisas sobre a aplicação e os resultados estratégicos alcançados pelos programas e projetos desenvolvidos conforme descrito no item II, do Artigo 2º, desta Lei;

VII – estimular a ampliação e aperfeiçoamento dos mecanismos de participação e controle social, visando fortalecer o desenvolvimento municipal urbano sustentável;

VIII – interpretar a legislação correspondente, nos casos omissos e os de dúvida de interpretação;

IX – aprovar seu regimento interno e decidir sobre as alterações propostas por seus membros.

Art. 3º O Conselho Municipal da Cidade terá a seguinte composição:

I - 03 (três) representantes do Poder Público Municipal, a saber:

- a) Secretaria Municipal da Saúde;
- b) Secretaria Municipal de Administração;
- c) Engenheiro do Município.

II) 04 (quatro) membros, indicados por entidades representativas dos seguintes setores, no Município:

- a) Ordem dos Advogados do Brasil;
- b) Sindicato dos Trabalhadores Rurais;
- c) Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL);
- d) Associação de Desenvolvimento Comunitário de Severiano de Almeida

§1º Os membros do Conselho da Cidade terão suplentes.

§2º Os representantes, titulares e suplentes de que tratam os incisos I e II, serão nomeados pelo Prefeito Municipal, por portaria, por um período de 02 (dois) anos, admitida a recondução.

§3º O regimento interno do Conselho da Cidade será elaborado no prazo de 30 (trinta) dias a contar da sua instalação, a ser baixado por ato do Executivo.

§4º O Executivo determinará o local onde funcionará o Conselho da Cidade, podendo designar servidor para executar os serviços de secretaria do Conselho.



APÊNDICE AQ – Lei Municipal Nº 2.866/2013: Conselho Municipal da Cidade



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA**

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

§5º O Conselho da Cidade contará com o assessoramento da(s) Secretaria(s) Municipal (is) de Administração e Desenvolvimento Econômico e assessoria jurídica do Município.

§6º A participação no Conselho da Cidade é considerada função relevante, não remunerada.

§7º - Seu Presidente será escolhido na primeira reunião pelo colegiado para mandato de 02 (dois) anos.

Art. 4º São atribuições do Presidente do Conselho da Cidade:

I - convocar a presidir as reuniões do Conselho;

II – solicitar a elaboração de estudos, informações e posicionamento sobre temas de relevante interesse público, nos limites da atuação do Conselho;

III – firmar as atas das reuniões e homologar as resoluções;

Art. 5º O Conselho de que trata esta Lei reunir-se-á, no mínimo uma vez por mês, ordinariamente, ou em caráter extraordinário quando convocado pelo Presidente.

Art. 6º As dúvidas e os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pelo Presidente do Conselho, desde que referendado pelo colegiado.

Art. 7º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 8º - Revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA - RS, AOS 13 DIAS DO MÊS DE AGOSTO DE 2013.

Ademar Jose Basso
Prefeito Municipal

**REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
AOS 13 DIAS DO MÊS DE AGOSTO DO ANO DE 2013.**

Diogo Andre Ody
Secretário



APÊNDICE AR – Portaria Nº150/2013: Membros do Conselho Municipal da Cidade



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA**

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

PORTARIA Nº. 150/2013 DE 02 DE SETEMBRO DE 2013

Nomeia os membros para comporem o Conselho Municipal da Cidade, e dá outras providências.

ADEMAR JOSÉ BASSO, Prefeito Municipal de Severiano de Almeida, Estado do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais e de acordo com a Lei Municipal 2866/2013.

R E S O L V E:

Art. 1º - NOMEAR, a partir desta data, os membros para comporem o Conselho Municipal da Cidade, que será assim constituído:

Representantes do Poder Executivo Municipal

Sandra Regina Zago Bonafin – titular
Roberto Mattia – suplente

Representantes do Sindicato dos Trabalhadores Rurais

Orides Adão Bisol – titular
Jucieli Giacomelli – suplente

Representante da Saúde

Adelar Luiz Bizzani – titular
Jeneç P. Vendruscolo – Suplente

Representante da Associação de Desenvolvimento Comunitário

Ronei Rebonatto – Titular
Darci Savegnago – Suplente

Representante do CDL


Darci Basso – Titular
Rosmary Florek - Suplente

Representante do Setor de Engenharia do Município

Marlei Salete Ogradowski – Titular



APÊNDICE AS – Portaria Nº150/2013: Membros do Conselho Municipal da Cidade




**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA**
Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

Representante da Ordem dos Advogados do Brasil
Alíssia Consoli Lanius

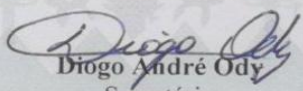
Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º - Revogam-se as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA-RS, AOS 02 DIAS DO MÊS DE SETEMBRO DO ANO DE 2013.


Ademar Jose Basso
Prefeito Municipal

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
AOS 02 DIAS DO MÊS DE SETEMBRO DO ANO DE 2013.


Diogo André Ody
Secretário

SEVERIANO DE ALMEIDA

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida: PORTARIA Nº150/2013: MEMBROS DO CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE, 2014.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



APÊNDICE AT – Ata de Apreciação e Aprovação do PMSB



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

ATA DE APRECIÇÃO E APROVAÇÃO DO PMSB Manifestação da Instância Colegiada sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico

Aos vinte e nove dias do mês de abril do ano de dois mil e quatorze, realizou-se nas dependências da sala de reuniões da Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, a REUNIÃO EM CARATER EXTRAORDINÁRIO do CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE, Instância Colegiada, que deliberou sobre o **Plano Municipal de Saneamento Básico**, apoiado pela manifestação de outras instâncias que se inserem neste tema, após ter sido ouvido as manifestações do Conselho Municipal da Saúde, do Conselho Municipal do Meio Ambiente e do Conselho Municipal da Educação, que manifestaram-se favoravelmente nos termos dos pareceres. A mesma teve início às 14 horas e 00 minutos (14h00min), contando com a presença da **totalidade** dos membros do CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE (CMC), criado nos termos da **Lei Municipal nº 2866 de 13 de agosto de 2013**, e, contando também com a presença da Coordenadora Geral do PMSB Sra. Sandra Regina Zago Bonafin, Responsável Técnico, Engenheira Civil, Sra. Marlei Salette Ogradowski e a representação do **Comitê Executivo** e do **Comitê de Coordenação**, que fizeram a exposição do Plano, onde se reportaram a reunião de elaboração do PMSB, que permitiu a Administração Municipal apresentar à comunidade uma pré-proposta de Plano, ou seja, uma **Versão Preliminar do Plano**, junto com um contexto de soluções possíveis, onde todos foram convidados a tomar as decisões que foram incorporadas ao mesmo. Informou que após a reunião de elaboração, foi disponibilizado a **Versão Preliminar do Plano** no site da Prefeitura Municipal de modo a permitir a consulta pública. Da mesma maneira, anunciou que foi dado acesso irrestrito a **Versão Final do Plano**, por ocasião da Audiência Pública onde se permitiu um amplo debate, e por fim tendo sido **APROVADO** naquele ambiente sem qualquer restrição por todos os presentes. Superado este momento, a Presidente do Conselho Municipal da Cidade, Senhora Sandra Bonafin, registrou que o respectivo Conselho, Instância Colegiada, responsável pela deliberação sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico, no exercício democrático da cidadania, encontraram oportunidade de propor e opinar diretamente sobre o mesmo, que contemplou os componentes exigidos pela LEI: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, Drenagem, Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Controle de Vetores. Encaminhando a reunião para o final, a Presidente, Senhora Sandra Bonafin, submeteu o Plano a apreciação de todos os membros presentes do Conselho Municipal da Cidade, que **acolheram por unanimidade, APRECIANDO E APROVANDO o Plano Municipal de Saneamento Básico, que segue para a Homologação do Prefeito Municipal por meio de Decreto**. Já de outra parte, finalizando a reunião, aproveitou-se para agradecer a presença de todos. Não havendo nada mais a ser tratado, foi encerrada a REUNIÃO. Eu, secretária Suzana Regina Valerius, lavrei a presente ATA que será lida e assinada por mim e pelos demais presentes.

Suzana Regina Valerius, Sandra Bonafin, Marlei Salette Ogradowski, Comitê Executivo, Comitê de Coordenação





APÊNDICE AU – Decreto Municipal de Aprovação do PMSB



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA

Praça 12 de Abril, 117 - CEP: 99810-000
Fone/Fax: 54 3525-1122
e-mail: pmsa@awo.com.br / pmsa@pmsa.rs.gov.br
CNPJ: 87.613.360/0001-47

DECRETO Nº. 3062/2014 DE 30 DE ABRIL DE 2014

Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Severiano de Almeida e dá outras providências.

O Prefeito Municipal de Severiano de Almeida Estado do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município,

Considerando que a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 – Lei de Saneamento Básico, que estabelece Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, impõe aos titulares dos serviços o dever de formular suas políticas públicas de saneamento básico;

Considerando que, de acordo com a Lei de Saneamento Básico, o instrumento competente para instituir as políticas públicas é o Plano Municipal de Saneamento Básico; e

Considerando que o Município de Severiano de Almeida, em atendimento às exigências legais ora mencionadas, elaborou o seu Plano Municipal de Saneamento Básico, procedeu a sua Apresentação, Discussão e Aprovação em Audiência Pública realizada em 24 de Abril de 2014, e, disponibilizou o Plano de modo a existir a consulta pública, nos termos do artigo 11 da Lei de Saneamento Básico, tendo encaminhado por final para Instância Colegiada para deliberação, neste caso, o Conselho Municipal da Cidade, apoiado pela manifestação de outras instâncias que se inserem neste tema; e

Considerando que o Município de Severiano de Almeida, em atendimento as exigências acima mencionadas e seguindo as orientações das DIRETRIZES para a definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico publicadas pela SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL do MCidades,

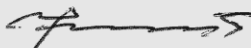
DECRETA:

Art. 1º - Fica aprovado e instituído o Plano de Saneamento Básico do Município de Severiano de Almeida, anexo ao presente Decreto.

Art. 5º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º - Revogam-se as disposições em contrário

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE SEVERIANO DE ALMEIDA-RS, AOS 30 DIAS DO MÊS DE ABRIL DO ANO DE 2014.


Ademar Jose Basso
Prefeito Municipal

**REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRE-SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
AOS 30 DIAS DO MÊS DE ABRIL DO ANO DE 2014.**

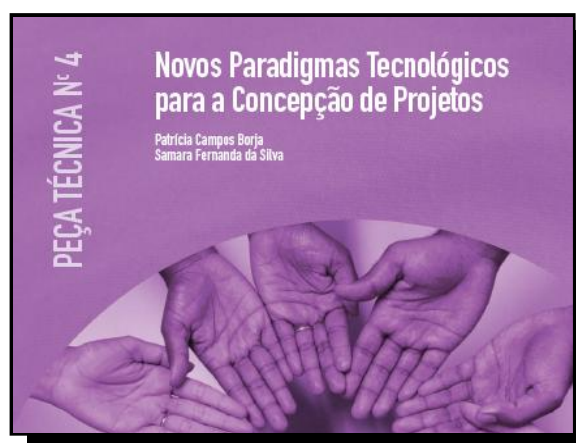
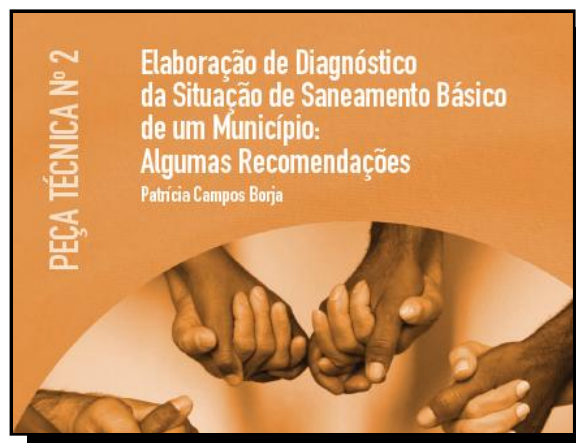

Elisandro Márcio Faggion
Secretário





ANEXO A – Material de Capacitação dos Atores Institucionais e Sociais

**CAPACITAÇÃO DOS ATORES SOCIAIS E INSTITUCIONAIS
ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO MUNICÍPIO DE SEVERIANO DE ALMEIDA – RS**




Fonte: Midades, 2011 e adaptado pelo Autor LC, 2013.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



ANEXO B – Fatura de Serviços de Água e/ou Esgoto:
Padrão de Qualidade da Água – CORSAN/2014



Companhia Riograndense de Saneamento
CNPJ 07.807.784/0001-90
U.S. 105-RIO GRANDE
VICE ALFREDO ABREU, 745
Bairro: CENTRO CEP: 96200270
Fone: 5339811338 ou 5132183484

Fatura de Serviços - Água e/ou Esgoto
Nº 100010440110281312 Mês/Ano 12/2013

Código de Serviço	10440119	Validade	12/1/2014	Qualidade	00010440119	Concessionária	CORSAN PMS												
<p>Medição de Consumo em Litros (L) ou em m³</p> <table border="1"> <tr> <th>Mês/Ano</th> <th>11/2013</th> <th>10/2013</th> <th>09/2013</th> <th>08/2013</th> <th>07/2013</th> </tr> <tr> <td>Consumo</td> <td>29</td> <td>28</td> <td>27</td> <td>24</td> <td>23</td> </tr> </table>								Mês/Ano	11/2013	10/2013	09/2013	08/2013	07/2013	Consumo	29	28	27	24	23
Mês/Ano	11/2013	10/2013	09/2013	08/2013	07/2013														
Consumo	29	28	27	24	23														
<p>Detalhe de Consumo de Água</p> <table border="1"> <tr> <th>Indicador</th> <th>Valor</th> <th>Limite</th> <th>Consumo</th> <th>Índice de Consumo</th> <th>Status</th> </tr> <tr> <td>AR10207943</td> <td>1450</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>29</td> <td>24</td> </tr> </table>								Indicador	Valor	Limite	Consumo	Índice de Consumo	Status	AR10207943	1450	0	0	29	24
Indicador	Valor	Limite	Consumo	Índice de Consumo	Status														
AR10207943	1450	0	0	29	24														
<p>Composição dos Serviços</p> <table border="1"> <tr> <th>Descrição</th> <th>Valor</th> <th>Valor Água</th> <th>Valor Esgoto</th> </tr> <tr> <td>OP</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>34,75</td> </tr> </table>								Descrição	Valor	Valor Água	Valor Esgoto	OP	0,00	0,00	34,75				
Descrição	Valor	Valor Água	Valor Esgoto																
OP	0,00	0,00	34,75																
SUBTOTAL DE SERVIÇOS PRESTADOS R\$ 34,75																			
SERVIÇO Descrição Valor																			
SUBTOTAL DE SERVIÇOS PRESTADOS R\$ 34,75																			


Lida e lida em: 27/12/2013 09:43:59

VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
10/01/2014	R\$ 34,75

Pagamento após o vencimento incidirá multa de 2%, juros de 1% a.m. e taxa correção financeira. Após 180 dias, por exigência da Lei 11.443/2007, art. 40, § 2º, haverá cobrança de aviso do usuário com suspensão do fornecimento de atendimento e custos previstos na Tabela Tarifária vigente.

DPCAD DEB CONTÁ PELO CÓDIGO 00010440119 CONVÊNIO CORSAN

Indicador	Valor	Limite	Status
Armad	8,4 x 5,8 m	2,0 m	
Ca	8 x 15 m	8 m	
Cloro Líquido Residual	8,30 x 5,00 m³	2,00 m³	
Coliformes Totais	Resíduo em 100L	Resíduo	
Esterilidade col.	Resíduo em 100L	Resíduo	



PREZADO USUÁRIO

Esta carta é emitida em papel termossensível, tendo vida útil de 3 anos, mas é preciso tomar alguns cuidados: não expor ao papel à luz do sol, evitar fumar, usar óculos, lentes de contato e umidade excessiva; evitar também o contato direto com materiais plásticos, fibras ou produtos químicos.

Informações sobre os valores desta fatura podem ser obtidas na Unidade de Saneamento local até o dia do vencimento. Outras informações sobre os demais serviços a qualquer tempo.

Pagamento após o vencimento

☛ Sobre o pagamento após o vencimento incidirá multa e juros, que serão incluídos na próxima fatura, ficando o faturado sujeito a registro na SPQ.

Atenção! O pagamento desta fatura não extingue anteriores.

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 do recebimento do boleto.

Ouvidoria: AGERGS 0800 079 0065.


Em atendimento ao Decreto Federal nº 5.440 de 04/05/2005, informamos os padrões de qualidade da água:

Parâmetro	Significado Básico	Padrão de Qualidade	Legislação
Turbidez	Deve ser de a partícula em suspensão causando a água um aspecto opaco.	5 NTU	NSP de Portaria 2014/11 - MS
Cor	Deve ser de a partícula dissolvidas na água.	15 UPC	NSP de Portaria 2014/11 - MS
Cloro Livre Residual	Produto químico utilizado para eliminar bactérias.	0,2 - 5,0 mg/L	Instituto de Vigilância em Saúde 2014/11 - MS
Coliformes Totais	Indicador utilizado para medir contaminação por bactérias provenientes de fezes.	Ausente	NSP de Portaria 2014/11 - MS
Escherichia Coli	Indicador utilizado para medir contaminação por bactérias de origem animal (fezes).	Ausente	NSP de Portaria 2014/11 - MS

NSP = Valor Máximo Permitido

Autenticação eletrônica

Arquit. Octávio




U.S. 105-RIO GRANDE

Código de Atendimento: 100010440110281312


Vencimento: 10/01/2014

Total a Pagar: R\$ 34,75

82642000000-4 34751100000-7 01000104401-4 10201312000-6



COMPROVANTE CORSAN



CORSAN
www.corsan.com.br

Ocorrência de impossibilidade de entrega:

<input type="checkbox"/> Parada fechada	<input type="checkbox"/> Deixar caixa para correspondência
<input type="checkbox"/> Caixa fora de casa	<input type="checkbox"/>

Fonte: www.corsan.com.br: FATURA DE SERVIÇOS DE ÁGUA E/OU ESGOTO, 2014.



ANEXO C – Estrutura Tarifária – CORSAN/2014



CORSAN
Circular 001/14-SUCOM/DC

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN

Rua Sete de Setembro, nº 627 - 2º andar SUCOM - Porto Alegre-RS

Porto Alegre, 01 de julho de 2014

Senhor Chefe

Informamos a seguir a estrutura tarifária sintética, utilizada no faturamento a partir de Julho/2014(emissão das contas de competência Julho/14)*.

TARIFA	CATEGORIA	ÁGUA			ESGOTO	
		PREÇO BASE	SERVIÇO BÁSICO	TARIFA MÍNIMA SEM HIDR.	COLETADO PREÇO m ³	TRATADO PREÇO m ³
SOCIAL	BICA PÚBLICA	1,96	7,76	27,36	0,98	1,37
	RESID. A e A1	1,65	7,76	24,26	0,83	1,16
	m ³ excedente	4,09			2,05	2,86
BÁSICA	RESIDENCIAL B	4,09	19,35	60,25	2,05	2,86
EMPRESARIAL	COMERCIAL C1	4,09	19,35	60,25	2,05	2,86
	m ³ excedente	4,64			2,32	3,25
	COMERCIAL	4,64	34,53	127,33	2,32	3,25
	PÚBLICA	4,64	68,96	161,76	2,32	3,25
	INDUSTRIAL	5,28	68,96	244,36	2,64	3,70

Observações:

O **Preço Base** do m³ de água é variável aplicando-se a Tabela de Exponenciais em anexo.

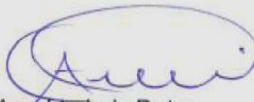
O Valor de água é calculado de acordo com a Fórmula **PB x Cⁿ** acrescido do **Serviço Básico**.

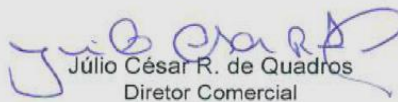
Nas categorias **Res A e A1** cujo consumo exceder a 10 m³, o Preço Base do m³ excedente será calculado de acordo com o Preço Base da categoria **Res. B**.

Na categoria **C1** cujo consumo exceder a 20 m³, o Preço Base do m³ excedente será calculado de acordo com o Preço Base da categoria **Comercial**.

O **Esgoto** será cobrado de acordo com o consumo ou do volume mínimo da categoria.

Atenciosamente


Arnaldo Luiz Dutra
-Diretor Presidente


Júlio César R. de Quadros
Diretor Comercial

*De acordo com a Resolução Decisória Red n.º 92/2014 da AGERGS, de 29 de maio de 2014 publicada no DOE em 30/05/2014.



ANEXO D – Estrutura Tarifária – CORSAN/2014



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN
Rua Sete de Setembro, nº 627 - 2º andar SUCOM - Porto Alegre-RS

TABELA II

RECEITA INDIRETA DOS SERVIÇOS*

ITEM	SERVIÇOS	VALOR EM R\$
1	Aferição de hidrômetros	48,96
2	Desobstrução de esgoto	84,95
3	Acréscimo por impontualidade	Vide Obs
4	Serviço de Religação de água (Social)	23,89
5	Serviço de Religação de água (Básica e Emp.)	39,62
6	Emissão da 2º via de conta	3,75
7	Vistoria de instalação predial	39,62
8	Mudança de local do hidrômetro a pedido	
8.1	Com material fornecido pela CORSAN	136,45
8.2	Com material fornecido pelo USUÁRIO	48,96
9	Suspensão a pedido	92,56
10	Notificação de Dívida (SCI)	3,75
11	Notificação de Infração	12,68

Observação:

- Valor a ser cobrado como **ACRÉSCIMO POR IMPONTUALIDADE**, será:
- **2% como multa de mora do total da conta paga com atraso, independente do período**
- **1% ao mês “Pró rata die” como juros de mora**

*De acordo com a Resolução Decisória Red n.º 92/2014 da AGERGS, de 29 de maio de 2014, publicada no DOE em 30/05/2014.



ANEXO E – Estrutura Tarifária – CORSAN/2014



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN
Rua Sete de Setembro, nº 627 - 2º andar SUCOM - Porto Alegre-RS

TABELA III

MULTAS RELATIVAS AS INFRAÇÕES PREVISTAS NO REGULAMENTO
PARA O SISTEMA DE ÁGUA

ITEM	INFRAÇÕES	VALOR EM RS
1	Retirada abusiva de hidrômetro	608,42
2	Emprego de ejetores ou bombas de sucção diretamente ligadas ao hidrômetro ou quadro	811,21
3	Derivação clandestina	608,42
4	Violação do lacre do hidrômetro	608,42
5	Violação do hidrômetro	608,42
6	Hidrômetro quebrado	608,42
7	Hidrômetro Virado	608,42
8	Enchimento de piscina contrariando determinação da CORSAN (parágrafo IV, art. 17)	322,06
9	Derivação do ramal predial antes do hidrômetro	608,42
10	Intervenção do usuário no ramal predial sem Prévia autorização da CORSAN	608,42
11	Violação da suspensão de abast. de água	202,79
12	Uso indevido do hidrante	811,21
13	Interconexão perigosa dos ramais de água com danos ao ramal e A Rede pública de água	2.027,95
14	Violação dos lacres nas conexões do quadro	202,79
15	Retirada indevida dos lacres nas conexões do quadro	202,79

Observação:

- **Para a reincidência de qualquer das infrações acima descritas, será acrescido 100% do valor original.**

*De acordo com a Resolução Decisória Red n.º 92/2014 da AGERGS, de 29 de maio de 2014, publicada no DOE em 30/05/2014.



ANEXO F – Estrutura Tarifária: Infrações/Sistema de Esgoto – CORSAN/2014



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN
Rua Sete de Setembro, nº 627 - 2º andar SUCOM - Porto Alegre-RS

TABELA IV

MULTAS RELATIVAS AS INFRAÇÕES PREVISTAS NO REGULAMENTO
PARA O SISTEMA DE ESGOTO

ITEM	INFRAÇÕES	VALOR EM RS
1	Ligações clandestinas à rede pública	1.013,97
2	Construções clandestinas sobre coletores em Ruas, lotes ou avenidas	1.013,97
3	Ligações indevidas de água pluvial à rede Domiciliar de esgoto	608,42
4	Lançamentos indevidos de águas industriais óleos e gorduras à rede pública	608,42
5	Interconexões perigosas dos ramais de esgotos / Mau uso da instalação domiciliar com danos ao ramal e a rede pública	2.027,95
6	Violação da caixa de inspeção e ramal	608,42
7	Esgotamento lançado indevidamente na rede de esgoto	608,42

Observação:

- Para a reincidência de qualquer das infrações acima descritas, será acrescido 100% do valor original.

*De acordo com a Resolução Decisória Red n.º 92/2014 da AGERGS, de 29 de maio de 2014, publicada no DOE em 30/05/2014.



ANEXO G – Estrutura Tarifária: Hidrômetros – CORSAN/2014



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN
Rua Sete de Setembro, nº 627 - 2º andar SUCOM - Porto Alegre-RS

TABELA V

VALORES PARA A COBRANÇA DE INDENIZAÇÃO DE HIDRÔMETROS

HIDRÔMETROS Capac. x diametro	INDENIZAÇÃO R\$
3 m ³ /h x 3/4" UNIJATO	62,26
3 m ³ /h x 3/4" MULTIJATO	104,71
10 m ³ /h x 1" MULTIJATO	291,57
20 m ³ /h x 1 1/2" MULTIJATO	461,40
30 m ³ /h x 2" MULTIJATO	716,18

Observação:

- A cobrança de indenização será aplicada quando ficarem caracterizados danos ao hidrômetro, bem como, o desaparecimento do medidor.
- No caso de hidrômetros acima de 30 m³/h x 2" Woltmann, mediante determinação do preço por orçamento na data.

*De acordo com a Resolução Decisória Red n.º 92/2014 da AGERGS, de 29 de maio de 2014, publicada no DOE em 30/05/2014.



ANEXO H – Estrutura Tarifária: Ligações Prediais de Água e Esgoto – ORSAN/2014



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN
Rua Sete de Setembro, nº 627 - 2º andar SUCOM - Porto Alegre-RS

TABELA VI

COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS DAS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA E ESGOTO

Tabela A – Preço da Ligação de água em R\$

LIGAÇÃO DE ÁGUA	BÁSICA E EMPRESARIAL	
	¾"	1" ou mais
Em terra	217,04	463,21
Em paralelepípedo	281,46	724,40

Tabela B – Preço da Ligação de Esgoto em R\$

LIGAÇÃO DE ESGOTO	PVC	Manilha de Grês
Com Carência 6 (Seis) meses	8,94	8,94
Com Carência 3 (Três) meses	17,90	17,90
Sem Carência	38,34	38,34

Tabela C – Preço de pavimentação da rua em R\$

PAVIMENTAÇÃO	PARALELEPÍPEDO	PEDRA IRREGULAR	ASFALTO PMF	BLOKRET
Preço do m ²	14,59	11,77	36,34	9,17

Tabela D – Preço de pavimentação do passeio em R\$

PAVIMENTAÇÃO	LAJE DE GRES	CIMENTO DESEMPENADO	BASALTO IRREGULAR	LADRILHO
Preço do m ²	24,70	28,86	31,29	94,16

Observação:

- O preço da ligação de água para a categoria social será 60% de desconto do valor da categoria básica ¾".
- O custo da repavimentação da rua e do passeio deverão ser cobrados por metro quadrado, conforme tabelas acima, e somados ao preço da ligação de água ou esgoto.
- Quando o sistema implantado ou loteador deixarem a espera com caixa de calçada para o esgoto ou o ramal da ligação de água completos, cobrar somente taxa de vistoria.
- Tabela de descontos, sobre o preço da ligação de água, quando o interessado fornecer:
 - a) Ramal c/kit cavalete desconto 30%
 - b) Abertura e fechamento de vala desconto 30%
 - c) Ramal c/kit cavalete, abertura e fechamento de vala desconto 60%
- O valor final da ligação poderá ser parcelado em até 10 (dez) parcelas, sendo que a primeira parcela vencerá com a primeira conta automaticamente.
- Ligações com hidrômetros maiores que 50mm (tipo Woltmann), preço orçado "in loco" na data.

*De acordo com a Resolução Decisória Red n.º 92/2014 da AGERGS, de 29 de maio de 2014, publicada no DOE em 30/05/2014.



ANEXO I – Estrutura Tarifária: Serviços Técnicos – CORSAN/2014



COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - CORSAN
Rua Sete de Setembro, nº 627 - 2º andar SUCOM - Porto Alegre-RS

TABELA VII

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PELA CORSAN

SERVIÇOS DE ANÁLISE, APROVAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA EM LOTEAMENTOS, CONDOMÍNIOS E PARCELAMENTOS DE SOLO

O preço do serviço será formado a partir da complexidade do projeto a ser analisado, sendo segmentado por níveis para:

1 – Projetos de Água

- Nível I – Somente Rede de distribuição
- Nível II – Redes e Reservatórios
- Nível III – Redes, Reservatórios, Elevatória e Adutora

2 – Projetos de Esgoto

- Nível I – Sistema com tratamento individual, com ou sem rede coletora seca, e somente rede coletora interligada ao SES existente
- Nível II – Sistema com solução coletiva, prevendo rede coletora com EBE(s) interligada(s) ao SES existente, ou rede coletora com ETE(s)
- Nível III – Sistema com tratamento coletivo com rede coletora, EBE(s) e ETE(s)

TABELA DE PREÇOS DOS SERVIÇOS

PREÇO POR ECONOMIA				
NÍVEL	ANÁLISE E APROVAÇÃO DE PROJETOS			FISCALIZAÇÃO DE PROJETOS
	ÁGUA	ESGOTO	ÁGUA E ESGOTO	
I	9,59	9,59	19,18	19,18
II	15,98	15,98	31,96	31,96
III	22,37	22,37	44,74	44,74

Observações:

- Os valores de cobrança para APROVAÇÃO DE PROJETOS seguem os parâmetros da “Tabela de Preços de Serviços” até o teto de 300 economias. A partir desse número de economias haverá a aplicação de um percentual redutor sobre o número de economias que excederem o referido teto, conforme segue:
 - De 301 até 500 economias:Fator redutor: 20%
 - De 301 até 1000 economias:.....Fator redutor: 40%
 - De 301 economias > 1000 :.....Fator redutor: 60%
- Quando da entrada do pedido de análise preliminar e/ou diretrizes técnicas, será cobrado TAXA DE ENTRADA para cada projeto (Água e Esgoto) no valor fixo de R\$ 95,88 (Noventa e cinco reais e oitenta e oito centavos)
- Para revalidação será cobrada TAXA DE REVALIDAÇÃO que será de R\$ 95,88 (Noventa e cinco reais e oitenta e oito centavos) por projeto de água e esgoto.
- Aplicável a partir de 01 de julho de 2014.

*De acordo com a Resolução Decisória Red n.º 92/2014 da AGERGS, de 29 de maio de 2014, publicada no DOE em 30/05/2014.

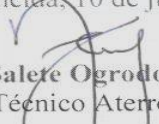


ANEXO J – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

Índice de Qualidade do Aterro Sanitário			
Dados de Identificação do Aterro Sanitário:			
Questionário de Condições Operacionais – Ordem Operacional			
Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Aspecto Geral	Bom	4	2
	Ruim	0	
Ocorrência de lixo a descoberto	Não	4	2
	Sim	0	
Recobrimento do lixo	Adequado	4	3
	Inadequado	1	
	Inexistente	0	
Presença de urubus ou gaivotas	Não	1	0
	Sim	0	
Presença de moscas em grande quantidade	Não	2	0
	Sim	0	
Presença de catadores	Não	3	0
	Sim	0	
Criação de animais (porcos, bois, etc)	Não	3	3
	Sim	0	
Descarga de resíduos de Serviços de Saúde	Não	3	3
	Sim	0	
Descarga de resíduos industriais	Não/Adequado	4	4
	Sim/Inadequado	0	
Funcionamento de drenagem pluvial definitiva	Bom	2	1
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Funcionamento de drenagem pluvial provisória	Bom	2	0
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Funcionamento de drenagem do chorume	Bom	3	2
	Regular	2	
	Inexistente	0	
Funcionamento do sistema de tratamento do chorume	Bom	5	2
	Regular	2	
	Inexistente	0	
Funcionamento do sistema de monitoramento das águas subterrâneas	Bom	2	1
	Regular	1	
	Inexistente	0	
Eficiência da equipe de vigilantes	Boa	1	1
	Ruim	0	
Manutenção dos acessos internos	Boa	2	1
	Regular	1	
	Péssima	0	
Subtotal (3)			25

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Severiano de Almeida, 10 de julho de 2013.


Marlei Salere Ogradowski
Responsável Técnico Aterro Sanitário

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.



ANEXO K – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

Dados de Identificação do Aterro Sanitário:

Questionário de Características Locais – Ordem Sanitária

Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Capacidade de suporte do solo	Adequada	2	2
	Inadequada	0	
Proximidade de núcleos habitacionais	Longe > 500m	3	3
	Próximo	0	
Proximidade de corpos d'água	Longe > 200m	5	5
	Próximo	0	
Profundidade do lençol freático	> 3m	5	5
	1 a 3 m	1	
	0 a 1 m	0	
Permeabilidade do solo	Baixa	4	4
	Média	2	
	Alta	0	
Disponibilidade de material para recobrimento	Suficiente	2	2
	Insuficiente	1	
	Nenhuma	0	
Qualidade do material para recobrimento	Boa	2	2
	Ruim	0	
Condições do sistema viário, trânsito e acessos	Boas	5	5
	Regulares	2	
	Ruins	0	
Isolamento visual vizinhança	Bom	5	5
	Ruim	0	
Legislação da Localização	Local	5	5
	Permitido		
	Local Proibido	0	
Subtotal (1)			38

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Severiano de Almeida, 10 de julho de 2013.

Marlei Salette Ogradowski
Responsável Técnico Aterro Sanitário

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000




ANEXO L – Índice de Qualidade do Aterro Sanitário

IQA Índice de Qualidade do Aterro Sanitário			
Dados de Identificação do Aterro Sanitário:			
Questionário de Infraestrutura Implantada – Ordem Ambiental			
Subitem	Avaliação	Peso	Valor
Cercamento da área	Sim	2	2
	Não	0	
Portaria/Guarita	Sim	2	0
	Não	0	
Impermeabilização de base de aterro	Sim/Desnecessário	5	5
	Não	0	
Drenagem do chorume	Suficiente	5	5
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Drenagem de águas pluviais (definitiva)	Suficiente	5	4
	Insuficiente	2	
	Inexistente	0	
Drenagem de águas pluviais (provisória)	Suficiente	2	1
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Trator de esteiras ou compatível	Permanente	5	2
	Periodicamente	2	
	Inexistente	0	
Outros equipamentos, trânsito e acesso	Sim	2	0
	Não	0	
Sistema de tratamento do chorume	Suficiente	5	4
	Insuficiente/Inexistente	0	
Acesso à frente de trabalho	Bom	3	3
	Ruim	0	
Vigilantes	Sim	1	0
	Não	0	
Sistema de drenagem de Gases	Suficiente	3	3
	Insuficiente	1	
	Inexistente	0	
Controle do recebimento de cargas	Sim	2	2
	Não	0	
Monitorização de águas subterrâneas	Suficiente	3	3
	Insuficiente	2	
	Inexistente	0	
Atendimento às especificações do projeto	Sim	2	1
	Parcialmente	1	
	Não	0	
Subtotal (2)			35

FONTE: Modelo CETESB/1998.

Severiano de Almeida, 10 de julho de 2013.




Marlei Salete Ogradowski
Responsável Técnico Aterro Sanitário

Fonte: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida, 2013.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



ANEXO M – Anotação de Responsabilidade Técnica Específica – ARTE

 <p>CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO/RS Rua Marcílio Dias, n°.1030 - Menino Deus - CEP 90130-000 - Porto Alegre/RS Fone (51) 3014-4700 - www.crars.org.br - registro@crars.org.br</p>	 <p>CRA/RS</p>	<p>ARTE N°: <u>038</u></p>			
		<p>DATA: <u>12/08/14</u></p>			
<p>FORMULÁRIO DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ESPECÍFICA/ RNCFA 337/06 PREENCHER COM LETRA DE FORMA. Os campos reticulados são para uso do CRA-RS</p>		<p>Ass. do funcionário: <u>Adm. Diego Pinayrua</u> Resp Núcleo Atendimento CRA-RS 34687</p>			
<p>Sr (a). Presidente (a), solicito Autorização de Responsabilidade Técnica Específica (ARTE) em meu nome, devendo o mesmo integrar o meu dossiê/processo de registro profissional, bem como o dossiê/processo da empresa, cujos serviços de <u>elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico</u>, prestados para terceiros estão sob a minha responsabilidade.</p>					
CONTRATADO	<p>Nome completo: Carlos Norberto Filipin</p>		<p>N° de registro no CRA/RS: 000179</p>		
	<p>Endereço: Rua São Nicolau, 343</p>				
	<p>Cidade: Alegria</p>	<p>UF: RS</p>	<p>CEP: 98905-000</p>	<p>Telefone: (55)96239304</p>	<p>E-mail: admfilipin@yahoo.com.br</p>
	<p>Titulação acadêmica: Tecnólogo em Administração Pública</p>				
	<p>Período de prestação do serviço: <input type="checkbox"/> Diário <input type="checkbox"/> Semanal <input checked="" type="checkbox"/> Mensal <input type="checkbox"/> Anual</p>		<p>Horário de Permanência no Estabelecimento: Das 08 h às 12 h e das 13:30 as 17:00</p>		
CONTRATANTE	<p>Razão Social do Contratante: Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida</p>		<p>CNPJ: 87.613.360/0001-47</p>		
	<p>E-mail: pmsa@awo.com.br</p>		<p>Telefone: (54) 3525-1122</p>		
	<p>N° do registro no CRA/RS:</p>	<p>Endereço: Praça 12 de Abril, 117</p>	<p>Cidade / CEP: Severiano de Almeida-RS Cep: 99810-000</p>		
DESCRIÇÃO	<p>Descrição detalhada das atribuições da ARTE: Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico dentro da perspectiva de Planejamento Municipal, submetida a vertente teórica do Planejamento Urbano, aplicando as técnicas de pesquisa: Documental e bibliográfica, dados secundários e dados primários.</p>				
VINCULAÇÃO	<p>Tipo de vínculo profissional com a contratante: <input type="checkbox"/> Empregado do Quadro <input checked="" type="checkbox"/> Prestador de serviços <input type="checkbox"/> Proprietário/Sócio <input type="checkbox"/> Profissional Procurador</p>				
	<p>Valor do Contrato: R\$ 7.800,00</p>	<p>Vigência: Início 06/06/2013</p>	<p>Fim 30/06/2014</p>		
ASSINATURAS	<p>Assinaturas:</p>				
	<p>Tecnol. <u>Carlos Norberto Filipin</u> Tecnólogo em Administração Pública CRA/RS n° 000179 Responsável Técnico</p>	<p><u>[Assinatura]</u> Contratante (Carimbo da empresa e assinatura do Representante Legal)</p>			
<p>Local e Data</p>					
<p>Assinatura – CRA/RS:</p> <p>Data: <u>12/08/14</u> <u>Adm. Claudio S. Zanagnan</u> Coordenador de Fis. e Registro CRA-RS n° 32.576</p> <p>Gerência de Registro do CRA/RS (assinatura e carimbo)</p>					

Fonte: Conselho Regional de Administração/RS, 2014.

Prefeitura Municipal de Severiano de Almeida
Severiano de Almeida – RS. CEP: 99810-000



GLOSSÁRIO

Afluente: curso de água que deságua em outro curso de água considerado principal. Também corresponde a água residuária ou líquido que flui para um reservatório, corpo d'água ou instalação de tratamento.

Áreas de Risco: Áreas especiais que denotam a existência de risco à vida humana e que necessitam de sistema de drenagem especial, como encostas sujeitas a deslizamentos, áreas inundáveis com proliferação de vetores, áreas sem infraestrutura de saneamento, etc.

Bacia Hidrográfica: espaço geográfico delimitado por divisores de água que concentra o escoamento para um único ponto (corpo d'água, córrego ou rio).

Bocas-de-lobo: estruturas hidráulicas para captação das águas superficiais transportadas pelas sarjetas e sarjetões, normalmente localizam-se sob o passeio ou sob a sarjeta.

Capina: conjunto de procedimentos concernentes ao corte, manual ou mecanizado, ou à supressão, por agentes químicos, da cobertura vegetal rasteira considerada prejudicial e que se desenvolve em vias e logradouros públicos, bem como em áreas não edificadas, públicas ou privadas, abrangendo eventualmente a remoção de suas raízes e incluindo a coleta dos resíduos resultantes.

Captação de água: conjunto de equipamentos e instalações utilizados para a tomada de água do manancial.



Coleta seletiva: conjunto de procedimentos referentes ao recolhimento diferenciado de resíduos recicláveis (papéis, plásticos, metais, vidros, etc.) e/ou de resíduos orgânicos compostáveis, que tenham sido previamente separados dos demais resíduos considerados não reaproveitáveis, nos próprios locais em que tenha ocorrido sua geração.

Controle de Vetores: É o conjunto de programas que tentam evitar a proliferação das zoonoses, isto é, das doenças transmitidas ao homem por animais, tais como: raiva, leishmaniose, leptospirose, toxoplasmose, entre outras. São doenças consideradas típicas de áreas rurais, mas que, em função da interferência do homem no Meio Ambiente, manifestada na forma de desmatamento, acúmulo de lixo, circulação de animais, etc., aumentou a sua freqüência de ocorrência em zonas urbanas.

Emissários de águas pluviais: sistema de condução das águas pluviais das galerias até o ponto de lançamento.

Macro/mesodrenagem: Sistema de drenagem que compreende basicamente os principais canais de veiculação das vazões, recebendo ao longo de seu percurso as contribuições laterais e a rede primária urbana, provenientes da microdrenagem. Considera-se como macro e mesodrenagem os cursos de água, galerias tubulares com dimensões iguais ou superiores a 1,20m de diâmetro e galerias celulares cuja área da seção transversal é igual ou superior a 1 m².

Manancial: fonte de onde se retira a água.

Manejo de Águas Pluviais: Conjunto de intervenções do tipo estrutural e não estrutural, destinadas ao disciplinamento do escoamento superficial, com vistas à atenuação e/ou eliminação dos problemas de inundação.

Manejo de Resíduos Sólidos: Coleta, tratamento e/ou disposição final dos resíduos sólidos em: vazadouro a céu aberto (lixão) e em áreas alagadas; aterro sanitário,



controlado e de resíduos especiais; usina de reciclagem, compostagem e incineração.

Microdrenagem: Sistema de drenagem de condutos pluviais em nível de loteamento ou de rede primária urbana, que constitui o elo entre os dispositivos de drenagem superficial e os dispositivos de macro e mesodrenagem, coletando e conduzindo as contribuições provenientes das bocas-de-lobo ou caixas coletoras. Considera-se como microdrenagem galerias tubulares com dimensões iguais ou superiores a 0,30m e inferiores a 1,20m de diâmetro e galerias celulares cuja área da seção transversal é inferior a 1m².

Redes: conjunto de tubulações e acessórios de um sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário ou drenagem urbana.

Rede de distribuição: condução da água para os edifícios e pontos de consumo, por meio de tubulações instaladas nas vias públicas.

Reservação: armazenamento da água para atender a diversos propósitos, como a variação de consumo e a manutenção da pressão mínima na rede de distribuição.

Roçagem: conjunto de procedimentos concernentes ao corte, manual ou mecanizado, da cobertura vegetal arbustiva considerada prejudicial e que se desenvolve em vias e logradouros públicos, bem como em áreas não edificadas, públicas ou privadas, abrangendo a coleta dos resíduos resultantes. Na maioria dos casos, a atividade de roçada acha-se diretamente associada à de capina, sendo geralmente executada preliminarmente a esta, de modo a remover a vegetação de maior porte existente no trecho a ser capinado.

Saneamento Ambiental: Qualidade das condições em que vivem populações urbanas e rurais no que diz respeito à sua capacidade de inibir, prevenir ou impedir a ocorrência de doenças relacionadas ao meio ambiente, bem como de favorecer o pleno gozo da saúde e o bem-estar.



Saneamento Básico: O conjunto de serviços e ações com o objetivo de alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de vida nos meios urbanos e rural, compreendendo o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais.

Sistema de Abastecimento de Água: É um sistema constituído de captação, adução de água bruta, reservatório, estação de tratamento de água, adução de água tratada, e rede de distribuição da água tratada.

Sistema de Esgotamento Sanitário: É um sistema constituído basicamente por redes coletoras, interceptores e estações de tratamento de esgoto.