



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO



NOVEMBRO/2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

PREFEITO:

NORTON JOÃO MATTER

VICE-PREFEITO:

MARCELO MARTINELLI

ELABORAÇÃO, REDAÇÃO E COORDENAÇÃO:

LEANDRO BOSZKO

ELISANGELA MASSONI

COLABORADORES:

IGOR AUGUSTO SERAFINI

TOBIAS xxx

FABIO CESAR LIMA DA SILVA

VERSÃO:

NOVEMBRO DE 2013



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

ÍNDICE :



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS:

FIGURAS:

- Figura 1 Localização do Município
- Figura 2 Acesso Rodoviário
- Figura 3 Vias de Acesso
- Figura 4 Mapa Geomorfológico
- Figura 5 Mapa Temperatura Média Anual
- Figura 6 Mapa Precipitação
- Figura 7 Índice de Desenvolvimento Humano
- Figura 8 Mapa de Pobreza e Desigualdade
- Figura 9 Perfil de poço para captação de água
- Figura 10 Poço de água subterrâneo
- Figura 11 Poço de água subterrâneo
- Figura 12 Poço de água subterrâneo
- Figura 13 Poço de água subterrâneo
- Figura 14 Poço de água subterrâneo
- Figura 15 Poço de água subterrâneo
- Figura 16 Fluxograma de ETE (Estação de Tratamento de Esgoto)
- Figura 17 Localização da ETE

QUADROS:

- Quadro 1 Evolução da População
- Quadro 2 População Urbana/Rural
- Quadro 3 Índices Municipais
- Quadro 4 Faixas Etárias
- Quadro 5 Reservatórios
- Quadro 6 Índices de Perdas da Distribuição



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

1 APRESENTAÇÃO:

1.1 Objetivos e Prioridades

O Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB - tem por objetivo apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território do Município de Senador Salgado Filho - RS e definir o planejamento para o setor. O Plano compreende:

1.1.1 Água

Constituído pelas atividades, infraestrutura e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a adução até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.

1.1.2 Esgoto

Constituído pelas atividades, infraestrutura 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.

1.1.3 Resíduos Sólidos



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

Conjunto de atividades, infraestrutura e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico, industrial e do lixo originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas e recuperação de área degradada, inclusive os resíduos da construção civil e de saúde.

1.1.4 Drenagem

Conjunto de atividades, infraestrutura e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

O PMSB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longos prazos para a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como os programas, projetos e ações necessárias, nos termos da Lei Nacional de Saneamento Básico nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e demais normas legais pertinentes.

1.2 Metodologia

A metodologia utilizada partiu do levantamento de dados cadastrais realizados pelos setores pertinentes da municipalidade, da realização de reuniões técnicas com a equipe da Prefeitura Municipal, da realização de pesquisas de campo para a atualização de informações e dados, associados às reuniões com representantes de entidades da sociedade civil



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

local, visando a apresentação e discussão das propostas e dos resultados obtidos ao longo do desenvolvimento do trabalho.

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

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



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

2 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

2.1 Histórico

A localidade nasceu com o nome de linha Giruá. Pertenceu inicialmente ao município de Cruz Alta, passando posteriormente a pertencer ao município de Santo Ângelo e, no ano de 1931, à Santa Rosa. Em 28 de janeiro de 1955, com a emancipação de Giruá, passou a pertencer a este Município, já com a denominação de Salgado Filho, quando foi elevado a condição de Distrito (2º distrito). Colonizado por imigrantes alemães, suecos, russos e austríacos, o município tem como principal característica as pequenas propriedades rurais, denominadas minifúndios.

O início do povoamento ocorreu por volta de 1906, nas denominadas Linhas República e Giruá. Sabe-se que as terras começaram a ser divididas em lotes rurais a partir de 1897. Este processo de loteamento, no entanto, se encerrou somente vinte anos depois, em 1917. Os primeiros moradores chegaram à região nos anos de 1906 e 1907. Uma segunda leva de imigrantes, estabeleceu - se nas localidades, entre os anos de 1908 e 1911, oriundos de "Estados Satélites" da então União Soviética (Ucrânia, Polônia), do antigo Império Prussiano e, principalmente, da Alemanha. Eram pessoas na maioria em fuga devido às revoluções que determinaram o fim dos Czares na Rússia



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

e ascensão do Nazismo na Alemanha, e de todos os acontecimentos da Primeira Guerra Mundial.

Já no Brasil, padres missionários indicaram Salgado Filho como alternativa para fixar residência, devido a semelhança do clima e das condições do solo. Além do mais as terras poderiam ser adquiridas e pagas mediante prestação de serviços para o Governo (construção de estradas, medições, etc). Todos receberam uma pequena ajuda do Governo, destacando-se a distribuição de sementes.

Cerca de 80% da população é classificada de origem alemã, enquanto os 20% restantes são atribuídos a outras etnias, como polonesa, portuguesa, italiana e pomerana. A maioria destes imigrantes, na verdade, são oriundos do antigo Império da Prússia, que tinha como língua oficial a alemã, mas abrangia uma vasta área que hoje são os países da Polônia e Ucrânia, especialmente de uma região chamada "Wollinien".

No ano de 1991 compõe-se a comissão emancipacionista para lutar pela emancipação de Salgado Filho, a qual é alcançada em 29 de dezembro de 1995, conforme Lei Estadual nº 10.662, e tendo seu primeiro ano de administração em janeiro de 1997, passando a se chamar SENADOR SALGADO FILHO, pertencente a Região Noroeste, tendo como seus limites ao norte: Santa Rosa, ao sul: Guarani das Missões, ao leste: Giruá e ao oeste: Ubiretama; com 2.926 habitantes, área de 147 Km², altitude de 305m, relevo plano, levemente ondulado, solo vermelho, vegetação constituída de pequenas reservas de mata nativa; tendo em destaque o Rio Amandaú divisa com Santa Rosa, e os seguintes lajeados: Giruá, Lambedor, Giruazinho, Canal Torto, Vermelho e os arroios Quebra Dente divisa com Giruá e Fundãozinho; tem sua economia baseada principalmente na agricultura, com as plantações de soja, milho e trigo; na pecuária destaque para a produção de leite e



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

derivados; pequenas indústrias como: olarias, destilarias de aguardente, esquadrias metálicas, aberturas e móveis de madeira e em destaque a indústria de chás. Possui os seguintes distritos: 1º) sede, 2º) Vila Esquina Ipiranga, 3º) Vila Oito de Agosto, 4º) Vila Giruazinho.

2.2 Evolução Populacional

Tabela 01 - Síntese do Município.

Senador Salgado Filho	Código: 4320321
Síntese das Informações	
Área da unidade territorial	147,209 km ²
Estabelecimentos de Saúde SUS	3 estabelecimentos
Matrícula - Ensino fundamental – 2012	318 matrículas
Matrícula - Ensino médio – 2012	117 matrículas
Número de unidades locais	91 unidades
Pessoal ocupado total	501 pessoas
PIB per capita a preços correntes – 2011	21.465,75 reais
População residente	2.814 pessoas
População residente – Homens	1.407 pessoas
População residente – Mulheres	1.407 pessoas
População residente alfabetizada	2.492 pessoas
População residente que frequentava creche ou escola	566 pessoas
População residente, religião católica apostólica romana	738 pessoas
População residente, religião espírita	32 pessoas
População residente, religião evangélicas	1.911 pessoas
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio - Rural	1.929,98 reais
Valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar, por situação do domicílio - Urbana	1.737,90 reais
Valor do rendimento nominal mediano mensal per capita dos domicílios particulares permanentes – Rural	510 reais
Valor do rendimento nominal mediano mensal per capita dos domicílios particulares permanentes – Urbana	510 reais
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - 2010 (IDHM 2010)	0,693

Fonte: IBGE



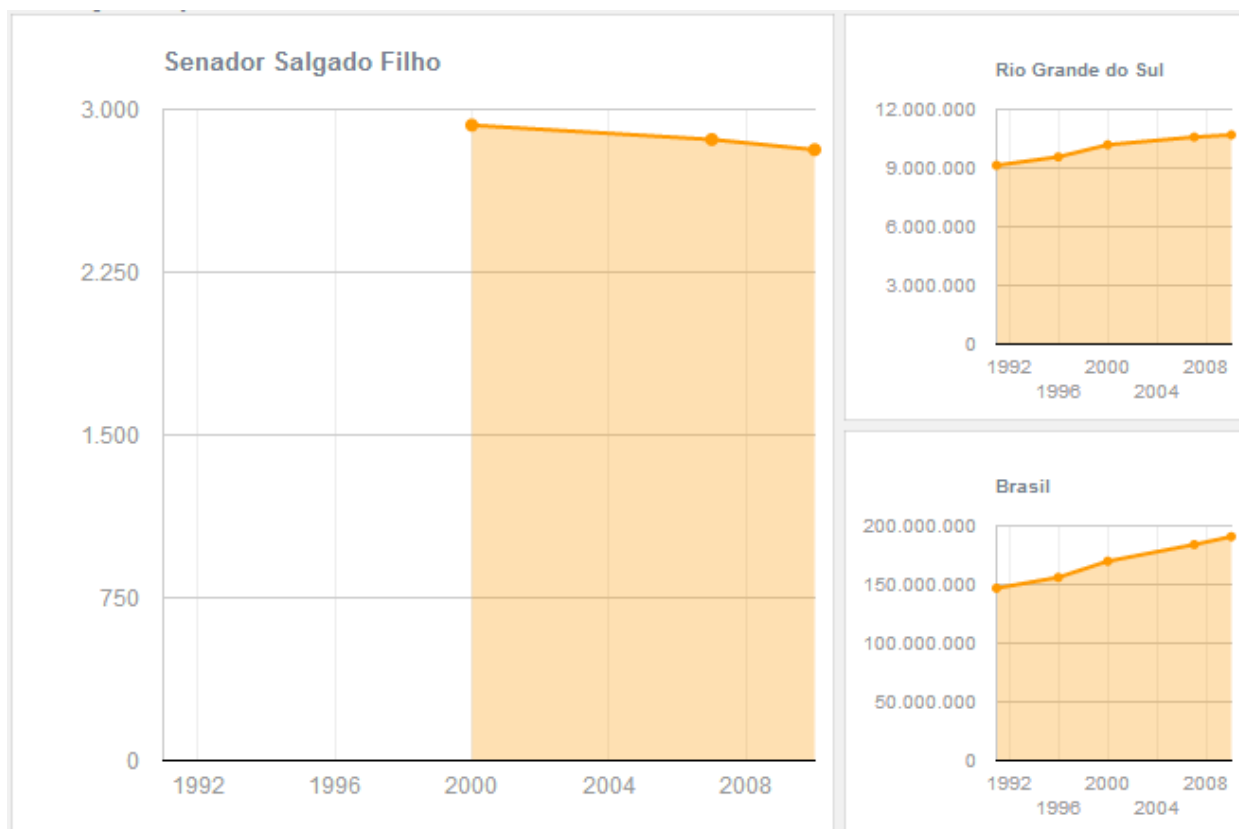
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

Tabela 02 – População atual

População estimada 2013	2.890
População 2010	2.814
Área da unidade territorial (km ²)	147,209
Densidade demográfica (hab/km ²)	19,12
Código do Município	4320321
Gentílico	salgadofilhense

Fonte: IBGE

Figura 01 – Gráfico Evolução Populacional



Fonte: IBGE.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

Figura 02: Dados populacionais

Ano	Senador Salgado Filho	Rio Grande do Sul	Brasil
1991	-	9.138.670	146.825.475
1996	-	9.568.523	156.032.944
2000	2.927	10.187.798	169.799.170
2007	2.861	10.582.840	183.987.291
2010	2.814	10.693.929	190.755.799

Fonte: IBGE

Figura 03 - Idade da população

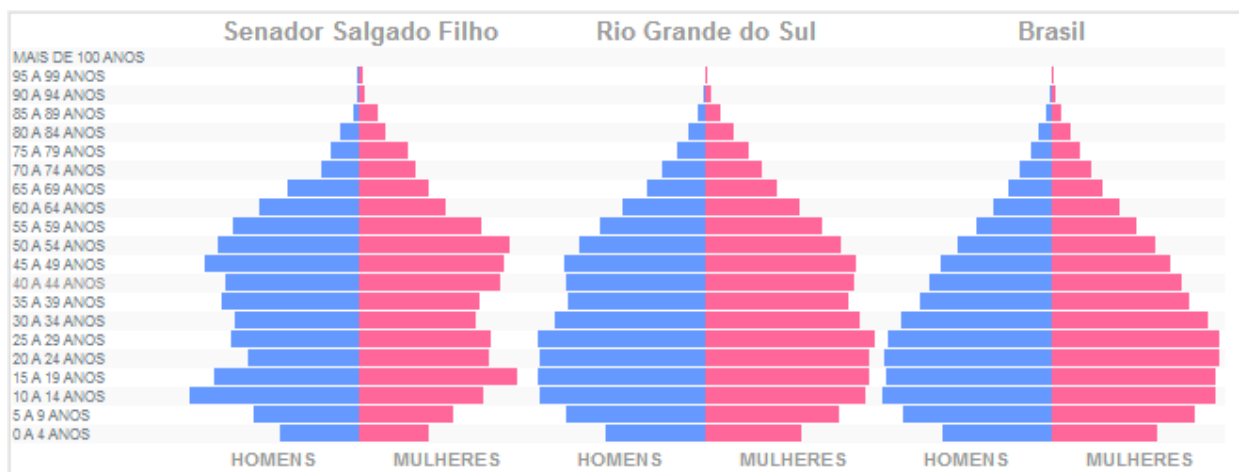
Idade	Senador Salgado Filho		Rio Grande do Sul		Brasil	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	60	53	262.504	253.524	5.638.154	5.444.151
5 a 9 anos	80	72	368.967	354.792	7.623.749	7.344.867
10 a 14 anos	129	95	438.629	423.154	8.724.960	8.440.940
15 a 19 anos	111	120	442.405	433.332	8.558.497	8.431.641
20 a 24 anos	85	99	437.737	433.169	8.029.807	8.014.581
25 a 29 anos	98	100	445.502	448.497	8.460.631	8.643.096
30 a 34 anos	94	89	398.879	408.412	7.717.365	8.020.554
35 a 39 anos	105	92	366.041	379.073	6.766.450	7.121.722
40 a 44 anos	102	100	369.007	391.270	6.320.374	6.600.505
45 a 49 anos	118	110	372.803	399.833	5.691.791	6.141.128
50 a 54 anos	100	114	332.590	360.673	4.034.020	5.305.231
55 a 59 anos	96	93	277.346	307.163	3.902.183	4.373.673
60 a 64 anos	76	66	217.076	247.903	3.040.807	3.467.956
65 a 69 anos	64	53	155.838	187.741	2.223.953	2.616.639
70 a 74 anos	29	43	112.895	140.150	1.667.289	2.074.165
75 a 79 anos	22	37	73.926	113.162	1.090.455	1.472.860
80 a 84 anos	14	20	42.599	76.474	668.589	998.311
85 a 89 anos	5	15	17.730	38.252	310.739	508.702
90 a 94 anos	1	5	5.887	14.732	114.961	211.589
95 a 99 anos	1	3	1.271	3.917	31.528	66.804
Mais de 100 anos	0	0	248	791	7.245	16.987

Fonte: IBGE



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

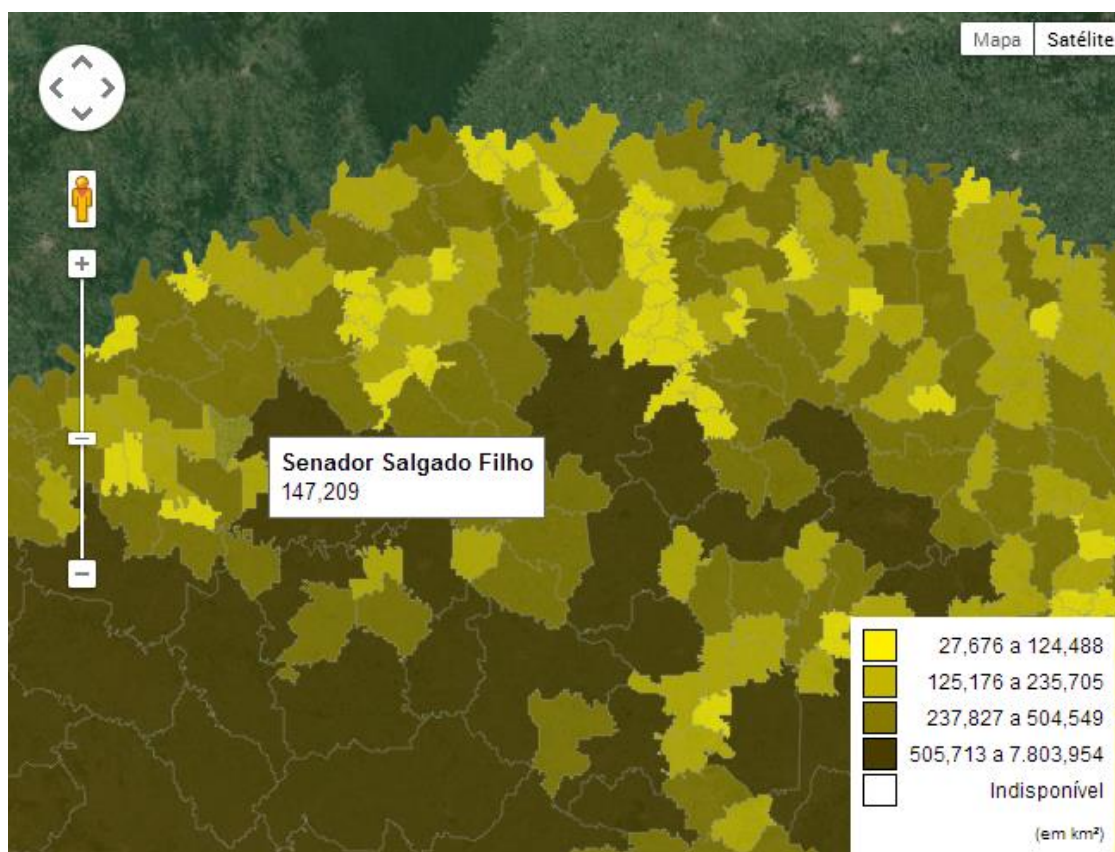
Figura 04 - Pirâmide Etária



Fonte: IBGE

2.3 Características Físicas

Figura 05 - Unidade Territorial

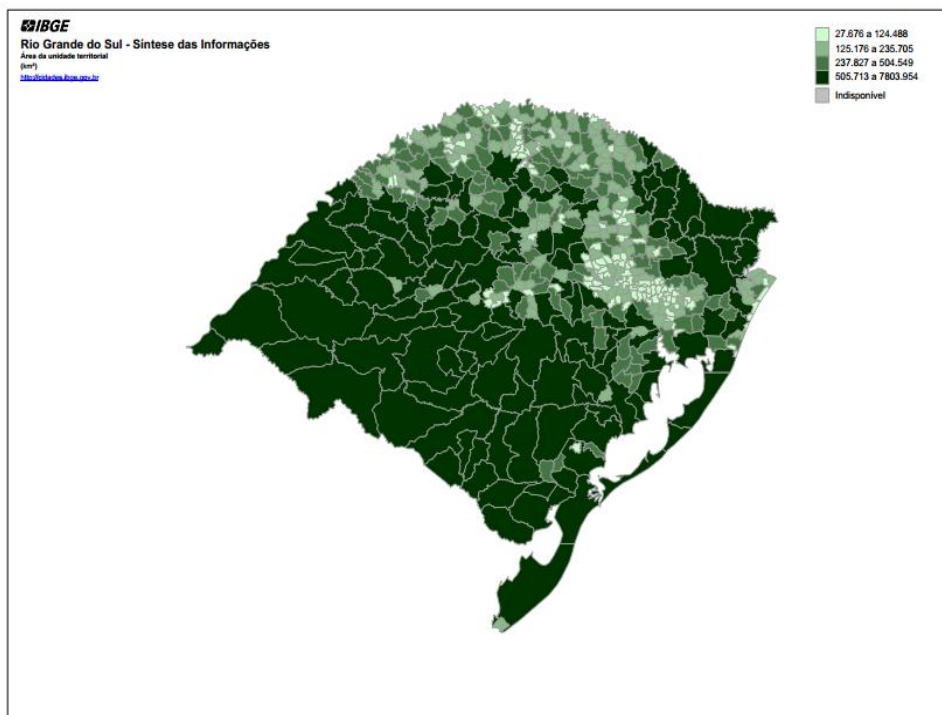


Fonte: IBGE



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

Figura 06 – Mapa Territorial RS



Fonte: IBGE

Figura 07 – Mapa Territorial Senador Salgado Filho



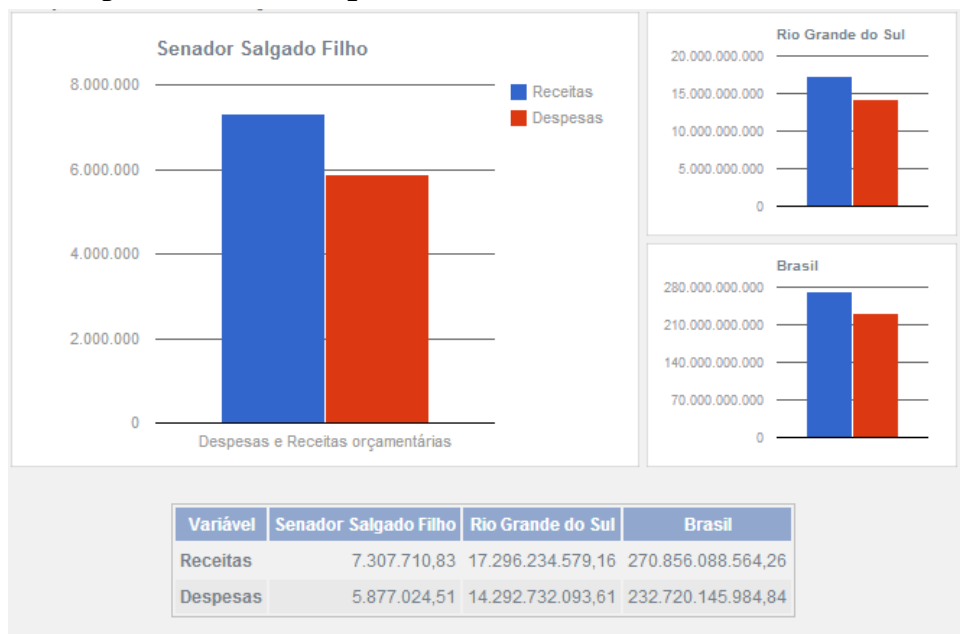
Fonte: IBGE



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

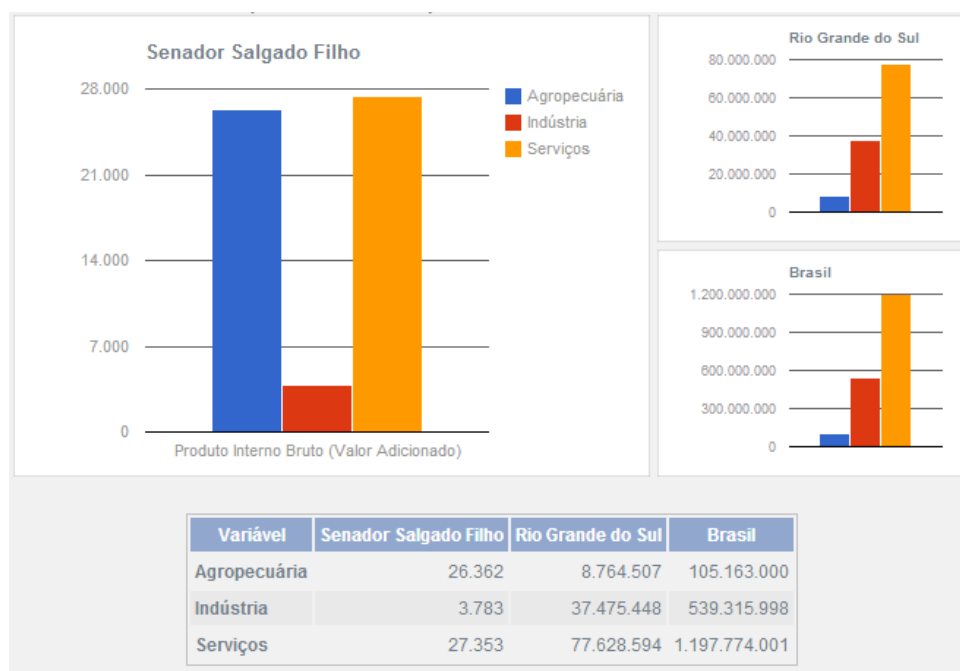
2.4 Aspectos Econômicos

Figura 08 – Despesas e Receitas orçamentárias



Fonte: IBGE

Figura 09 – Produto interno adicionado



Fonte: IBGE



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

2.5 Indicadores Epidemiológicos

A situação da saúde pública está totalmente ligada a fatores vinculados ao saneamento, através da busca de níveis crescentes de salubridade ambiental. A falta de saneamento básico traz graves consequências à saúde da população, dentre elas, causa a proliferação de vetores causadores de inúmeras doenças, como a dengue, além de gerar o aumento de doenças infecciosas.

Dessa forma, buscando conhecer a realidade do município, é necessário fazer um levantamento de dados epidemiológicos. Assim, a tabela a seguir apresenta o número de habitantes residentes no município, divididos em diferentes faixas etárias.

Tabela 04: Faixa Etária

Sexo	Faixa Etária (anos)										Total
	< 1	1 a 4	5 a 6	7 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 39	40 a 49	50 a 59	> 60	
Masculino	9	57	41	47	106	123	399	204	221	222	1.429
Feminino	11	67	28	47	79	118	393	216	228	264	1.451
Nº de pessoas	20	124	69	94	185	241	792	420	449	486	2.880

Fonte: SIAB - Sistema de Informação de Atenção Básica (2012).

Percebe-se pela tabela que no ano de 2012 a população feminina do município é um pouco maior que a masculina, e que o maior número de pessoas está na faixa etária dos 20 a 39 anos. É importante destacar ainda, que a um envelhecimento da população, são mais pessoas acima dos 60 anos do que crianças e jovens até os 19 anos, um destes fatores é melhoria da qualidade de saúde prestada à população.

A tabela a seguir apresenta um levantamento das doenças causadas à população, divididas em duas faixas etárias.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

Tabela 05: Doenças Referidas

Faixa etária (anos)	Doenças Referidas					
	Alcoolismo %	Chagas %	Deficiências %	Diabetes %	Epilepsia %	Hipertensão %
0 a 14				1 0,20		1 0,20
> 15 anos	22 0,92	1 0,04	45 1,88	73 3,06	17 0,71	628 26,30
Total	22 0,76	1 0,03	45 1,56	74 2,57	17 0,59	629 21,84

Fonte: SIAB - Sistema de Informação de Atenção Básica (2012).

Através da tabela, verifica-se que 27,35% da população do município apresentou uma doença no ano de 2012, sendo que na faixa etária de 0 a 14 anos, existe um caso de diabetes e outro de hipertensão. Já na faixa acima dos 15 anos, a principal doença é a hipertensão, que representa um total de 26,30% da população nessa idade.

Em seguida é apresentada a quantidade de nascimentos em 2012 e o número de óbitos ocorridos neste período.

Tabela 06: Nascimentos

Descrição	Ano - 2012
Nascidos vivos	24
Óbitos - < 28 dias	0
Óbitos - 28 dias a 11 meses/29 dias	1
Óbitos menores de 1 ano	1
Óbitos de mulheres em idade fértil	0
Outros óbitos	26
Óbitos de 10 a 19 anos causados por violência	0

Fonte: SIAB - Sistema de Informação de Atenção Básica (2012).

Percebe-se que no ano de 2012 ocorreram 24 nascimentos e um total de 28 óbitos, sendo que destes, ocorreu um caso na faixa etária de 28 dias a 11 meses e 29 dias, e outro na faixa dos menores de um ano de idade.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

3 SANEAMENTO BÁSICO

3.1 Abastecimento de Água Potável

O abastecimento de água potável é realizado no município de Senador Salgado Filho por meio de uma rede poços artesianos que estão distribuídos entre a sede e o interior. A supervisão destes poços é feita pela prefeitura e a mesma não recebia nenhum tipo de tratamento até a alguns anos atrás, mas devido as exigências e para melhorar a qualidade este tratamento está sendo realizado.

Para obter uma ideia da expansão do município podemos utilizar a relação das ligações da rede de água, que no ano de 1997, quando o município passou a existir legalmente somavam um total de 60, o que representava casas e lojas. No ano de 2013 esta ligações estão somando um total de 440, ou seja são aproximadamente este o número de construções que são encontradas no perímetro urbano de Senador Salgado Filho.

3.2 Coleta de Esgoto

Com relação aos destino do esgoto, 67,54% é depositado em fossas e 32,46% em céu aberto. Este é um problema que atinge praticamente a todos os município, pois a minoria possui condições de instalar um sistema apropriado de tratamento do esgoto. Esta situação auxilia para contaminar córregos, e fontes subterrâneas de água.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

3.3 Drenagem Urbana

A drenagem urbana é realizada através de rede de escoamento pluvial e bocas de lobo. A saber, enfrentam-se problemas de alagamento com chuvas torrenciais. A água captada é despejada no arroio que corta a cidade.

3.4 Coleta do Lixo

A coleta de lixo no município é realizado terça e sexta feira na parte da manhã. DO lixo produzido na cidade, 91,62% é recolhido pelo caminhão de lixo, 1,05% é queimado ou enterrado e 7, 33% é depositado em céu aberto.

A coleta do lixo é realizada sem distinção entre lixo seco ou úmido, ou seja, a coleta seletiva do lixo ainda não é um hábito da população. Segundo informações que obtive junto a prefeitura está se trabalhando para que a coleta seletiva de lixo entre em vigor em pouco tempo.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

4 CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DOS SISTEMAS EXISTENTES

4.1 Sistema de Abastecimento de Água

O abastecimento de água do município de Senador Salgado Filho é feito pelo próprio município.

Em Senador Salgado Filho, o sistema de captação da água é feito através de poços subterrâneos, como exemplificado abaixo:

Figura 10 - Esquema de funcionamento do poço artesiano



Fonte: Google



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

Existem 24 (vinte e quatro) poços ativos no município. Abaixo alguns exemplos destes poços.

Figura 11: Poços Artesianos: Milton Kuyven



Fonte: Assessoria de Imprensa

Figura 12: Poços Artesianos: Erich Emke



Fonte: Assessoria de Imprensa



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

Quanto às redes de distribuição, existem no nosso município 20.824 (vinte mil, oitocentos e vinte e quatro) metros de extensão, que variam de (60 a 150 mm) de diâmetro. Não há como precisar quantos metros desta rede é com canos de cimento-amianto.

Essas redes de distribuição estão causando frequentes problemas de abastecimento, como podemos constatar em nossas residências, muito provavelmente pela pouca vazão proporcionada por elas. Para isso, seria necessário uma nova rede com canos de maior diâmetro.

Na zona rural do município, o abastecimento de água é realizado, basicamente, através de fontes individuais. Foram executadas, pela Prefeitura Municipal, redes de água em todas as comunidades, abrangendo 100% do território municipal. As famílias que não tem rede de abastecimento de água potável em suas residências é por que decidiram por não aderirem a ela.

4.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

O município de Senador Salgado Filho não conta com um sistema de esgotamento sanitário. Estão sendo utilizadas, na maioria dos casos, fossas sépticas.

Existe um projeto executivo, elaborado pela Secretaria de Obras Públicas e Saneamento do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, para implantação do Sistema de Esgoto Sanitário em Senador Salgado Filho, e o município está em busca de recursos sua execução. O projeto contempla:

- Estação de Tratamento de Esgoto. O sistema de tratamento de esgoto projetado para Senador Salgado Filho é constituído por um gradeamento, com caixa de areia e calha



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

Parshall, reator UASB, seguido por Filtro Biológico Percolador, Decantador Secundário e Leito de Secagem. Quatro Estações de Bombeamento e quatro Emissários;

- Dimensionamento da Rede Coletora para toda a área urbana do município;

- Trabalhamos também com a possibilidade de utilização do sistema unitário para coleta do esgoto cloacal, possibilitando assim o tratamento imediato, após conclusão da estação de tratamento de esgoto, do esgoto conectado AP pluvial, construindo interceptores e emissários. No entanto, ter-se-á de reavaliar o projeto existente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

5 PARÂMETROS PARA PLANEJAMENTO

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

- Metas de curto prazo: 04 primeiros anos;
- Metas de médio prazo: 05 a 10 anos;
- Metas de longo prazo: a partir de 10 a 30 anos

5.1 Objetivos, metas, programas e projetos

5.1.1 Sistema de Abastecimento de Água

a) OBJETIVOS

Universalização do acesso da população ao sistema de abastecimento de água potável em todo o município.

b) METAS:

I) METAS A SEREM REALIZADAS EM CURTO PRAZO:

- Atingir o atendimento de 100% da população urbana do município com água tratada;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

- Manter a qualidade da água, a qualquer tempo, dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à Portaria N° 518/2004 do Ministério da Saúde;
- Manter o fornecimento de água de maneira contínua e regular à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessária manutenção corretiva ou preventiva do sistema;
- A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência de usuários de baixa renda, beneficiários de tarifa social, deverão obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas, conforme Lei Federal n° 11.445, de 05/01/2007.
- Implantar, em conjunto com a sociedade civil um programa sócio-ambiental visando incentivar o uso racional e consciente da água, visando sua preservação para futuras gerações.
- Executar a ampliação das redes de distribuição acompanhando a expansão das ruas e avenidas.
- Fazer a perfuração de novos poços para reserva técnica de abastecimento para épocas de estiagem no município.
- Sinalizar obras nas vias públicas durante toda a execução sem causar danos a população.
- Zelar pelo cumprimento da legislação federal, estadual e municipal, de proteção ambiental e de saúde pública;
- Garantir a proteção aos mananciais, tanto subterrâneos como superficiais, e às nascentes, "olhos d'água" e as faixas marginais de proteção de águas superficiais.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO**

- Estudo do município para a implantação de tratamento de água na zona rural, visando uma maior qualidade de vida garantida de uma água pura a população.
- Fazer um levantamento dos antigos poços de água que hoje estão sendo utilizados como esgoto sanitário, para recuperá-los, impedindo a contaminação do solo e lençóis freáticos.
- Instituir uma Lei Municipal, que em grandes edificações sejam previstas captação da água da chuva.
- Legislar sobre a captação de água pluvial para aproveitamento, em especial, no interior do município.
- Elaborar projeto para Sub-Estação de Tratamento de Água.

II METAS A SEREM REALIZADAS EM MÉDIO PRAZO:

- Manter o atendimento de 100% da população urbana e rural do município com água tratada;
- Manter a qualidade da água, a qualquer tempo, dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à Portaria N° 518/2004 do Ministério da Saúde;
- Manter o fornecimento de água de maneira contínua e regular à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessária manutenção corretiva ou preventiva do sistema;
- Executar a ampliação das redes de distribuição acompanhando a expansão das ruas e avenidas.
- Execução do projeto de ampliação da reservação.
- Implantação de rede nova de abastecimento de água da zona urbana.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO**

- Substituição de redes de ligações precárias.
- Sinalizar obras nas vias públicas durante toda a execução sem causar danos a população
- Zelar pelo cumprimento da legislação federal, estadual e municipal, de proteção ambiental e de saúde pública.
- Garantir a proteção aos mananciais, tanto subterrâneos como superficiais, e às nascentes, "olhos d'água" e as faixas marginais de proteção de água superficiais.
- Adequação do tratamento de água na zona rural do município com análise mensal em laboratório pela Concessionária.
- Elaborar estudo/projeto para reaproveitamento da água ou um sistema de tratamento diferenciado, para aquela água a ser utilizada para a limpeza pública, lavagem de carros, limpeza de calçadas e limpeza doméstica.
- Criar uma política de subsídios para a população de baixa renda ter acesso a água potável e, posteriormente, ao tratamento de esgoto.
- Criação de um Fundo Municipal de Saneamento e Educação Ambiental, com verbas oriundas de uma porcentagem da arrecadação das tarifas de água, com o objetivo de trabalhar na preservação e em ações que vise a universalização do serviço.

III METAS A SEREM REALIZADAS EM LONGO PRAZO:

- Manter o atendimento de 100% da população urbana do município com água tratada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

- Manter a qualidade da água, a qualquer tempo, dentro dos padrões de potabilidade, no atendimento à Portaria N° 518/2004 do Ministério da Saúde.
- Manter o fornecimento de água de maneira contínua e regular à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações de necessária manutenção corretiva ou preventiva do sistema.
- Executar a ampliação das redes de distribuição acompanhando a expansão das ruas e avenidas.
- Substituição das redes de distribuição acompanhando a expansão das ruas e avenidas.
- Sinalizar obras nas vias públicas durante toda a execução sem causar danos a população.
- Zelar pelo cumprimento da legislação federal, estadual e municipal, de proteção ambiental e de saúde pública.
- Garantir a proteção aos mananciais, tanto subterrâneos como superficiais, e às nascentes, "olhos d'água e as faixas marginais de proteção de água superficiais.
- Implantação do Projeto de Sub-Estação de Tratamento de Água.

c) PROGRAMAS E PROJETOS

- **Projeto de ampliação de redes:** Manutenção da meta de atendimento de 100% da população urbana com disponibilidade de água tratada.
 - **Qualidade do produto:** A aferição da qualidade da água distribuída será realizada por meio de análise da amostra de água coletada em pontos de rede de distribuição
-



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

existente, conforme determina a Portaria Nº 518/2004, sendo que os resultados continuarão a serem impressos nas faturas das contas de água entregues à população.

- **Programas de manutenção preventiva e corretiva:** Garantia a continuidade de abastecimento.
- **Projeto de ampliação da reservação:** Garantia da continuidade de abastecimento.
- **Projeto de substituição de redes depreciadas:** Garantia da continuidade de abastecimento.
- **Programa de educação sócio-ambiental:** Visando incentivar o uso racional da água, serão implementadas ações pela prestadora de serviços de abastecimento de água e de esgoto, Prefeitura Municipal e sociedade civil.

5.1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

a) OBJETIVO:

Universalização do acesso da população ao sistema de Tratamento e Esgotamento Sanitário, de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, observando-se o previsto também no Plano Nacional de Saneamento Básico.

b) METAS:

I) METAS A SEREM REALIZADAS EM CURTO PRAZO:

- Criar uma Lei Municipal para a execução de sistema de esgoto para a liberação de habitação em novos loteamentos, prevendo-se canalização para ligação em rede coletora futura;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

- Criar uma Lei Municipal para a execução de sistema de fossa séptica para a liberação de habitação em construções isoladas, prevendo-se canalização para ligação em rede coletora futura;
- Legislar sobre a Fiscalizar e exigir a limpeza periódica dos tanques sépticos e sumidouros, conforme o dimensionamento apresentado nos respectivos projetos aprovados junto a Prefeitura Municipal;
- Elaborar Projeto Executivo de Sistema de Esgoto Sanitário;
- Implantação gradativa do Projeto Executivo existente de Sistema de Esgoto Sanitário, observada a disponibilidade econômica e financeira da Prefeitura Municipal;
- Fazer um estudo/projeto, para posterior implantação, do esgoto sanitário em unidades de saúde do município;

II) METAS A SEREM REALIZADAS EM MÉDIO PRAZO:

- Continuar com a implantação de fossas sépticas em novas construções, prevendo-se canalização para ligação em rede coletora futura;
- Continuar com a implantação gradativa do Projeto Executivo de Sistema de Esgoto Sanitário, observada a disponibilidade econômica e financeira da Prefeitura Municipal;
- Implantação de rede pública mista/progressiva coletora de esgoto em no mínimo 40% da zona urbana do município;
- Aquisição de um caminhão tanque pela Concessionária, para limpeza das fossas sépticas, para posterior encaminhamento à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE);



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

- Buscar alternativas para o cemitério municipal, para evitar a contaminação do solo, mananciais e lençóis freáticos com as substâncias oriundas da decomposição dos cadáveres.

III) METAS A SEREM REALIZADAS EM LONGO PRAZO:

- Implantação de rede pública mista/progressiva coletora de esgoto no restante da zona urbana do município.
- Conclusão da implantação do Projeto Executivo de Sistema de Esgoto Sanitário, observada a disponibilidade econômica e financeira da Prefeitura Municipal.

c) PROGRAMAS E PROJETOS:

- **Sistema individual de tratamento de esgoto sanitário:** Manter programa permanente de orientação técnica acerca dos métodos construtivos, operação e manutenção dos sistemas individuais de tratamento, com parceria da Prefeitura Municipal com a Sociedade Civil, por meio de material informativo a ser distribuído pela prestadora de serviços de água e esgoto sanitário em conjunto com a prefeitura e sociedade civil.
- **Projeto de implantação do sistema de coleta de esgoto sanitário:** Metas progressivas dos serviços de esgotamento sanitário por rede de esgoto, visando à universalização dos serviços.
- **Projeto de implantação do sistema de tratamento de esgoto sanitário e lixo urbano:** Visando a universalização dos serviços de tratamento de esgoto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

- **Programa de Educação Sócio-ambiental:** Implantar concomitantemente com a execução das obras e, posteriormente, manter um programa permanente, com o objetivo de orientar a população quanto à necessidade do uso correto da rede coletora de esgoto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

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

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

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

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



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICIPAL DE SENADOR SALGADO FILHO

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo essencial do Plano Municipal de Saneamento Básico é o correto atendimento à população com serviços públicos adequados e universais, nos termos da Lei Nacional de Saneamento Básico nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Situações emergenciais na prestação dos serviços previstos nesse PMSB pode ocorrer em decorrência de clima,