

DECRETO Nº602/2013

Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico da cidade de São Francisco de Assis-RS

Horácio Benjamim da Silva Brasil, Prefeito Municipal em São Francisco de Assis, no uso das atribuições legais e com base em Lei,

Considerando o disposto na Lei Federal nº 11.445/2007 que estabelece diretrizes para o Saneamento Básico, assim como o Decreto Federal nº 7.217/2010 que o regulamenta;

Considerando que foram adotadas e cumpridas todas as normas e exigências contidas na legislação supra referida para elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico;

DECRETA:

Art. 1º - Este Decreto institui o Plano Municipal de Saneamento Básico da cidade de São Francisco de Assis, constante no documento anexo.

Art. 2º - O Plano Municipal de Saneamento Básico da cidade de São Francisco de Assis compreende as atividades de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais.

Art. 3º - A partir da vigência deste Decreto, o Município estabelecerá os mecanismos e procedimentos necessários ao acompanhamento das diretrizes e metas constantes neste Plano.

Art. 4º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL, em 27 de dezembro de 2013.

Horácio Benjamim da Silva Brasil
Prefeito Municipal

Registre-se e Publique-se
Data Supra

Francisco Paulo Gioda
Secretário da Administração e Planejamento

MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS
DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS



SÃO FRANCISCO DE ASSIS, RS, BRASIL, DEZEMBRO DE 2013.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS
DRENAGEM E ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

Elaboração: Prefeitura Municipal de São Francisco de Assis

Para conduzir os trabalhos de elaboração do Plano os agentes e colaboradores envolvidos foram divididos em dois grupos:

Grupo Administração:

Horácio Benjamin da Silva Brasil
PREFEITO MUNICIPAL

Valteron Moreira da Silva
SECRETÁRIO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

José Elias Colpo Pereira
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E SANEAMENTO

Andréia dos Santos Lançanova
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Divando Julio Nemitz
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE AGRICULTURA

Pedro Paulo Maia da Silva
*SECRETÁRIO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO, INDÚSTRIA E
COMÉRCIO*

Edy Elaine Bitencourt
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Francisco Paulo Gioda
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Grupo Técnico:

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE

Aline Muller – *Bióloga*

Luiz Pedroso – *Engenheiro Agrônomo*

Vasco Marques Leiria – *Fiscal Ambiental*

**SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO E
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SANEAMENTO**

Jessica da Silva Nemitz – *Engenheira Civil*

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Vander Cleiton Maciel de Vargas – *Agente de Fiscalização Sanitária;*

Laís Medeiros Azzollin – *Agente de Fiscalização Sanitária;*

1. APRESENTAÇÃO

O saneamento básico é um serviço público, cujo acesso deve ser garantido de forma universal e integral.

Com as diretrizes para o saneamento básico definidas na Lei 11.445/2007, a sua visão é ampla e integrada, entendendo como saneamento básico o conjunto dos serviços e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos e a drenagem e o manejo de águas pluviais urbanas.

2. OBJETIVOS E PRIORIDADES

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB de São Francisco de Assis tem por objetivo apresentar o diagnóstico do saneamento básico no território do município (urbano e rural) e definir o planejamento para o setor.

Destina-se a formular as linhas de ações estruturantes e operacionais referentes ao Saneamento Ambiental, especificamente no que se refere ao abastecimento de água em quantidade e qualidade, a coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários e resíduos sólidos, assim como o manejo das águas pluviais.

O PMSB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como os programas, projetos e ações necessárias, nos termos da Lei 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

3. JUSTIFICATIVA

O PMSB justifica-se por ser um instrumento jurídico que gerencia e viabiliza o ao Município o acesso às fontes de recursos do governo federal por meio dos diferentes programas de investimentos de forma a garantir o atendimento a população por meio da exequibilidade das ações planejadas na sua Política de Saneamento Básico Municipal, de acordo com Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007) e demais legislações vigentes.

4. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Segundo a Lei Nacional de Saneamento Básico, os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- universalização do acesso;
- integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- 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;
- adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
- eficiência e sustentabilidade econômica;
- utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
- controle social;
- segurança, qualidade e regularidade;

- integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

O presente Termo de Referência também é fundamentado na:

Lei Federal nº 10.257/2001 – Estatuto das Cidades

Lei Federal nº 11.107/2005 – Lei dos Consórcios Públicos

Lei Federal nº 8.080/1990 – Lei Orgânica da Saúde

Lei Federal nº 9.433/1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos

Lei Federal nº 11.124/2005 – Lei do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social

Portaria nº 2914/2011 do Min. da Saúde e Decreto nº 5.440/2005 – Que respectivamente, definem os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle da qualidade da água para o consumo humano, e os mecanismos e instrumentos para a informação ao consumidor sobre a qualidade da água.

Resolução Recomendada nº75 de 02/07/09 do Conselho das Cidades, que trata da Política e do conteúdo Mínimo dos Planos de Saneamento Básico.

Resoluções e outras definições dos conselhos de saúde, de meio ambiente, de recursos hídricos que impactam a gestão dos serviços de saneamento básico.

Decreto Regulamentar nº 7.217, de 21 de junho de 2010, principalmente na questão da participação social no planejamento do PMSB.

Lei Orgânica Municipal

Lei Municipal 244/2006 - Plano Diretor

5. METODOLOGIA

A metodologia utilizada partiu do levantamento de dados cadastrais dos sistemas existentes e da realização de reuniões técnicas visando a apresentação e discussão das metas propostas e dos resultados obtidos ao longo do desenvolvimento do trabalho, onde o mesmo se dividiu em três etapas:

– ETAPA 01: identificação dos agentes envolvidos, definição da unidade de planejamento, obtenção de informações básicas;

-ETAPA 02: caracterização da situação atual, realização dos diagnósticos setoriais, prognósticos e as alternativas para à universalização, planejamento das ações, elaboração do quadro de metas;

- ETAPA 03: audiência pública do PSBM e aprovação do PMSB.

A metodologia de elaboração do PMSB de São Francisco de Assis garante a participação social, atendendo ao princípio fundamental do controle social previsto na Lei Federal nº 11445/2007, sendo assegurada ampla divulgação do plano de saneamento básico e dos estudos que a fundamente inclusive com a realização de audiências e/ou consultas públicas (§ 5º, do art. 19).

Assim, a partir do conjunto de elementos de informação, diagnóstico, definição de objetivos, metas e instrumentos, programas, execução, avaliação e controle social, foram possíveis construir o planejamento e a execução das ações de Saneamento e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

A participação social foi dada através da sensibilização da sociedade de sua responsabilidade coletiva pela preservação e conservação dos recursos naturais, estimulando os segmentos sociais a participarem dos processos de gestão ambiental, gestão econômica e gestão de saúde pública. Sendo estas ações foram feitas por meio de reuniões e visitas periódicas realizadas pelos agentes de saúde da Prefeitura, eventos públicos com a participação da Secretaria da Saúde e Secretaria de Meio Ambiente, audiência pública, consultas, conferências, ou por meio de sugestões ou alegações, apresentadas por escritos. Ou seja, atividades que garantam a participação direta da comunidade por meio de debates, pesquisas e qualquer meio que possibilite a expressão de opiniões individuais ou coletivas, apresentando caráter democrático e participativo, considerando sua função social.

Dentre os principais envolvidos com a elaboração do PMSB podem-se destacar a Prefeitura Municipal através de suas secretarias municipais e Órgãos e Entidades a fins, tais como:

- CORSAN;
- EMATER;
- INSPETORIA VETERINÁRIA;
- SINDICATOS;
- CONSELHOS;

- ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS.

Assim, a partir do conjunto de elementos de informação, diagnóstico, definição de objetivos, metas e instrumentos, programas, execução, avaliação e controle social, foi possível construir o planejamento e a execução das ações de Saneamento e submetê-la à apreciação da sociedade civil.

5.1 Metodologia das plenárias

A metodologia das plenárias foi dada através de instrumentos com linguagem apropriada, abordando os conteúdos sobre os serviços de saneamento básico devendo:

- Promover o conhecimento por parte da população sobre os sistemas e serviços;
- Avaliar os diagnósticos apresentados;
- Aprofundar o conhecimento da realidade local e avaliação dos serviços nos bairros, por parte da população;
- Colher contribuições e propostas da população;

6. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

6.1 Dados Gerais

6.1.1 História

A primeira tentativa de povoamento da região iniciou-se em 1627, com a chegada de jesuítas, quando o Padre Roque Gonzales fundou a redução de Candelária do Ibicuí, que acabou fracassando e concretizou-se, somente no início do povoamento em 1809.

Em 1801 foi criado o Forte de São Francisco de Assis na Sesmaria de Itajuru à margem esquerda do Rio Inhacundá. Iniciou-se o povoamento da sede, em torno do Forte da Capitania do Rio Grande de São Pedro do Sul no ano de 1809. Este município desde a sua gênese, foi confiado ao "poverello" de Assis - São Francisco de Assis, anteriormente pertencente à terra dos tapes, grupo de índios que os jesuítas tentavam cristianizar. O nome do município firmou-se a partir da instalação da primeira Capela em 1810, tendo como padroeiro São Francisco de Assis.

Com a colonização das terras por portugueses e espanhóis as reduções dos tapes foram devastadas. Após sucessivos combates entre portugueses e espanhóis e tratados estabelecidos delimitaram-se as fronteiras. Aqui permaneceram os portugueses.

Em 04 de janeiro de 1884, através da Lei 1.427 o município de São Francisco de Assis foi emancipado. A Figura 01 registra imagem de São Francisco de Assis em 1914.



Figura 01: São Francisco de Assis em 1914.

Fonte: <http://www.saofranciscodeassis.rs.gov.br/index.php/historia.html>, acesso em 18/09/2013.

Os portugueses que aqui permaneceram continuaram a criação de bovinos de corte atividade, que até hoje é predominante no município. No início do século imigrantes italianos e alemães colonizaram a parte serrana do município (localidades do Toroquá e Beluno), onde exercem atividades agrícolas até o dia de hoje, A Figura 02 registra a Inauguração da Primeira Igreja do Beluno.



Figura 02: Inauguração da Primeira Igreja do Beluno.

Fonte: <http://www.saofranciscodeassis.rs.gov.br/index.php/historia.html>, acesso em 18/09/2013.

As atividades agropecuárias foram as responsáveis pelo desenvolvimento econômico do município, que recebeu o título de “Capital do Zebu” por ter umas das maiores criações de gado zebu do Rio Grande do Sul.

Em 1992 o município de São Francisco de Assis perdeu território com a emancipação de seu 3º Distrito – Manoel Viana.

A malha urbana do município de São Francisco do Sul foi se formando conforme recomendações da época do Império para novas vilas: “uma praça, ruas retas e alinhadas a partir da praça, onde estariam instaladas a Casa de Câmara, a Cadeia, o poder Executivo e o Legistalivo.

Mais de 130 anos depois de sua fundação São Francisco de Assis conta com a maior parte das ruas calçadas ou asfaltadas, escolas de nível fundamental e médio, um Hospital, balneários e rotas turísticas, várias praças e quadras para lazer e práticas esportivas, contando com excelente arborização.

Atualmente o perímetro urbano evolui orientado pelo plano diretor do município- Lei nº244/2006. A figura 03 ilustra o mapa de zoneamento do município elaborado pelo plano diretor, ilustrando a distribuição das zonas comerciais (ZC01, ZC02, ZC03) e residenciais (ZR01, ZR02, ZR03) da cidade. A delimitação das zonas no perímetro urbano delimita a possibilidade ou não da operação de uma determinada atividade em determinada zona, o que propicia uma melhor organização do meio urbano e norteia a ocupação dos espaços urbanos futuros.

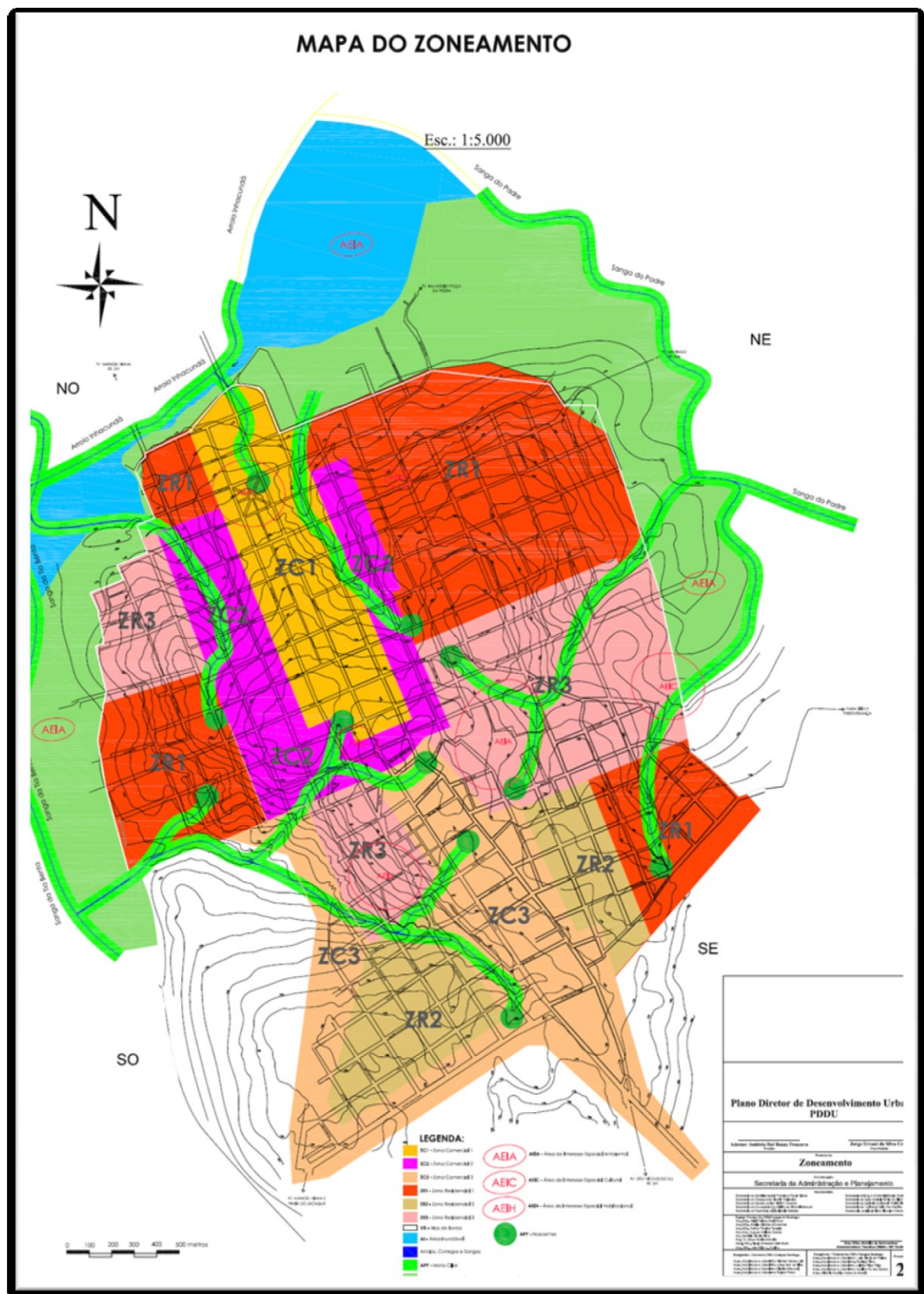


Figura 03: Mapa de Zonamento do Plano Diretor de São Francisco de Assis, RS.
Fonte: Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

6.1.2 Cultura e Turismo

A cultura assisense se consolida a partir de ações do Poder Público Municipal e da iniciativa privada, como os grupos de arte, grupos de danças, grupos de teatro, Centro de Cultura e Eventos Franklin Bastos de Carvalho, associações, entidades sociais, esportivas, tradicionalistas, escolas de samba, museu municipal (arte, ciência, arqueologia e história) e biblioteca pública municipal.

Dentre as principais entidades sociais de São Francisco de Assis podemos, citar entre outras:

- Clube Assisense;
- CTG Negrinho do Pastoreio;
- CTG Pedro Telles Tourem;
- Piquete Fazenda Branca;
- SERABI (Sociedade Esportiva e Recreativa Amigos do Bairro Italiano);
- AABB (Associação Atlética Banco do Brasil);
- Parque Esportivo Assisense;
- Associação do Banrisul;
- Associações Comunitárias.

Em São Francisco de Assis Arquitetura Moderna está presente em algumas edificações tais como a Estação Rodoviária (Figura 04), a Escola Municipal Assis Brasil Martins de Bittencourt e o prédio do Banco Banrisul. Há também a presença de alguns prédios históricos, como o da Prefeitura Municipal (Figura 05), apresenta-se no estilo barroco neo-clássico .



Figura 04: Estação Rodoviária de São Francisco de Assis.
Fonte:<http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.



Figura 05: Prefeitura Municipal de São Francisco de Assis.
Fonte:<http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.

A cidade é rica em atrativos naturais, destacando-se a praia do Jacaquá e a Cascata do Macaco Branco. Os principais pontos turísticos estão dispostos logo abaixo, de acordo com a Tabela 1.

Ponto Turístico	Descrição
MUSEU MUNICIPAL CÔNEGO HUGO	O Museu conta com aproximadamente 3.000 peças em fase de tombamento, divididas em quatro seções: Arqueologia, História, Ciências e Artes. Rua Pinheiro Rocha, 315. Figura 06.
IGREJA MATRIZ	Igreja Católica próximo a Praça Coronel Manoel Viana. Rua João Moreira nº 1758. Figura 07.
CENTRO DE CULTURA E EVENTOS FRANKLIN BASTOS DE CARVALHO	Rua Pinheiro Rocha, 315. Figura 06.
PRAIA DO JACAQUÁ	Está localizada à 18 Km da sede do município se São Francisco de Assis, às margens do Rio Ibicuí, com uma ampla infraestrutura, como: bares, restaurantes, antena parabólica, açougue, poço artesiano, banheiros, churrasqueiras, telefone e uma área de acampamento para mais de 500 barracas. Durante a temporada de verão são realizados diversos eventos como: Torneios Esportivos, Garota Dourada, Garota Verão, Bingos, Shows, Olimpíadas, Procissões, Cavalgadas, etc. Figura 08.
GRUTA SÃO TOMÉ	Está localizada na RS 241, à 12 Km da sede do município, amplo espaço para lazer, com churrasqueira, água potável e estacionamento para carros.
POÇO DA PEDRA	Está situado no perímetro urbano, no Rio Inhacondá, onde todos os anos milhares de assisenses procuram momentos de lazer no balneário localizado junto à sede do município.
VILA DO TOROQUÁ	Está localizada a 25 Km da sede do município, é com certeza um dos lugares mais bonitos do município, a vila do Toroquá possui uma colonização típica italiana, onde ainda hoje vivem os descendentes dos primeiros colonizadores do município.
CASCATA DO MACACO BRANCO	Está localizada a 33 Km da sede do município, com quedas d'água de mais de 60 metros. Esta cascata é uma das mais importantes do município. Figura 09.
Ponto Turístico	Descrição
CACHOEIRA DO MOINHO GRANDE	Localizada no Passo da Cruz. Além da bela cachoeira, é possível vislumbrar as ruínas do antigo moinho grande, que pertencia à família Gindri. Figura 10.
BALNEÁRIO ÁREA VERDE	De propriedade particular, localizado na localidade de Porteira do Toroquá. O mais recente investimento no setor do turismo, cuja inauguração aconteceu em dezembro de 2010.
PRAÇA CORONEL MANOEL VIANA	Está localizada na área central do município, e é considerada uma das mais belas praças do Estado, no seu interior encontramos um belo relógio de sol, Figura

	11, placas identificando as árvores e os monumentos históricos. Nela também estão localizados: o primeiro sino Assisense, o mural alusivo ao primeiro Centenário de São Francisco de Assis, Figura 12, o monumento Ambição.
PORTICO DE ACESSO	Localizado próximo ao trevo de acesso ao município pela rodovia estadual RS-241, Figura 13.

Tabela 01: Pontos Turísticos de São Francisco de Assis.

Fonte: <http://www.saofranciscodeassis.rs.gov.br/index.php/turismo.html>, acesso em 18/09/2013.



Figura 06: Museu Municipal Cônego Hugo e Centro De Cultura e Eventos Franklin Bastos de Carvalho.

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.



Figura 07: Igreja Matriz.

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.



Figura 08: Praia do Jacaquá.

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.



Figura 09: Cascata do Macaco Branco.

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.



Figura 10: Cachoeira do Moinho Grande.

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.



Figura 11: Praça Coronel Manoel Viana, relógio solar.

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.



Figura 12: Praça Coronel Manoel Viana, mural alusivo ao primeiro Centenário de São Francisco de Assis.

Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.



Figura 13: Pórtico de acesso a cidade de São Francisco de Assis.
Fonte: Prefeitura Municipal

A Figura 14 exibe o Mapa de São Francisco de Assis locando de seus principais pontos turísticos, que estão distribuídos em todo o município, cidade e interior.

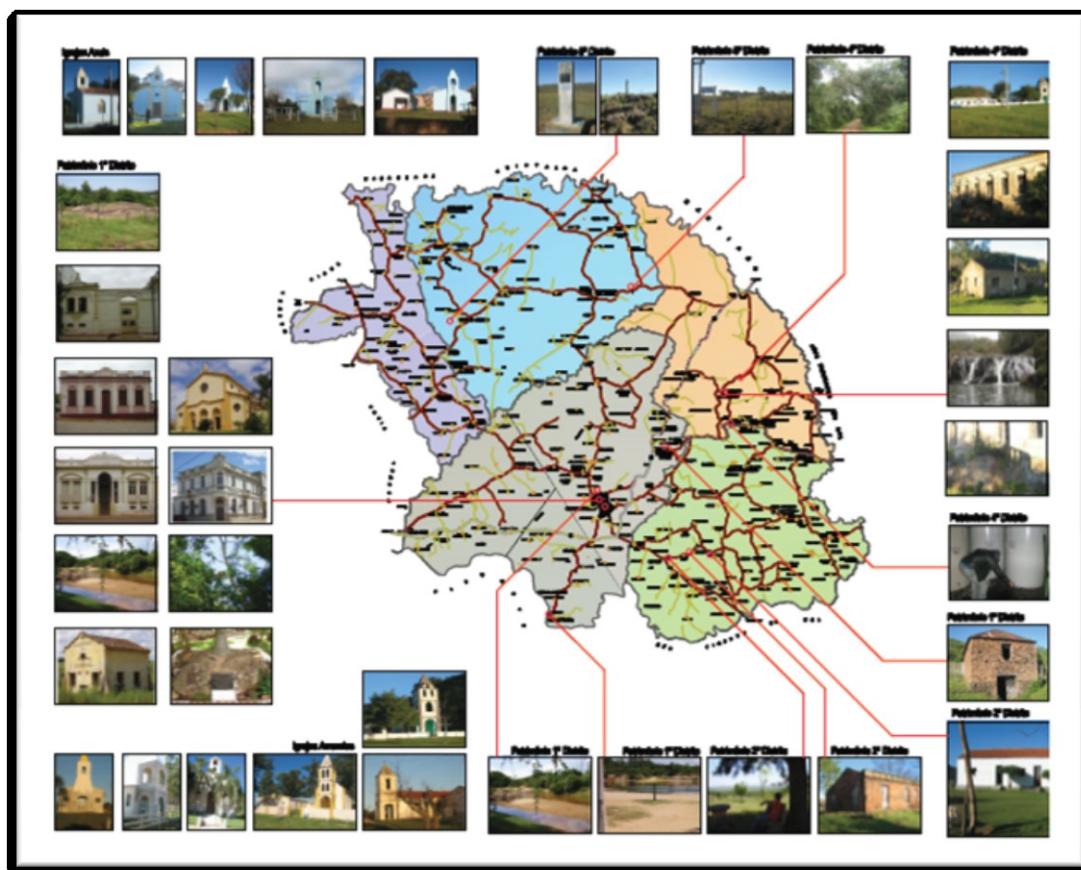


Figura 14: Mapa de São Francisco de Assis locando de seus principais pontos turísticos.
 Fonte: Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

Outro destaque turística do município são os bugios, figura 15, que habitam a Praça Coronel Manoel Viana e Praça Independência.

Além dos atrativos turísticos São Francisco de Assis também é conhecida por ser a Querência do Bugio, pelo motivo de ser berço originário do ritmo gaudério "Bugio".



Figura 15: Bugio na praça da cidade de São Francisco de Assis.
Fonte: <http://www.flickr.com/photos/pmsaofranciscodeassis/>, acesso em 18/09/2013.

6.2 Características Físicas

6.2.1 Localização

O município de São Francisco de Assis, localizado na região sudoeste do Estado do Rio Grande do Sul, caracteriza-se por possuir grande extensão territorial, abrangendo uma área de 2.508,46 km² representando 0,93% do estado.. Localiza-se a uma latitude de 29°33'00" ao sul e longitude 55°07'51" a oeste, e está a uma altitude de 151 metros.

Está inserido na Microrregião Campanha Ocidental e Mesorregião do Sudoeste Riograndense (IBGE 2008).

O município é limitado da seguinte forma:

- ao norte, pelo Rio Itu, com os municípios de Massambará, Unistalda e Santiago;

- a leste, pelo arroio Piquiri, com os municípios de Nova Esperança do Sul e Jaguari;
- ao sul, pelos rios Jaguari e Ibicuí, com os municípios de São Vicente do Sul e Alegrete;
- a oeste, por uma linha seca pelas encostas dos aspectos paredões e pela sanga da restinga, com o município de Manoel Viana.

O município tem como acesso principal as rodovias estaduais RS-241 e RS-377 e possui distancias aproximadas de outras cidades, conforme tabela 02:

Cidade	Distância aproximada
Porto Alegre	485 Km
Santa Maria	142 Km
Uruguaiana	234 Km
Alegrete	90 Km
São Pedro do Sul	109 Km
Cacequi	65 Km
Rosário do Sul	118 Km

Tabela 02: distancias aproximadas de São Francisco de Assis de outras cidades.

Fonte: <http://www.saofranciscodeassis.rs.gov.br/index.php/localizacao.html> acesso em 18/09/2013.

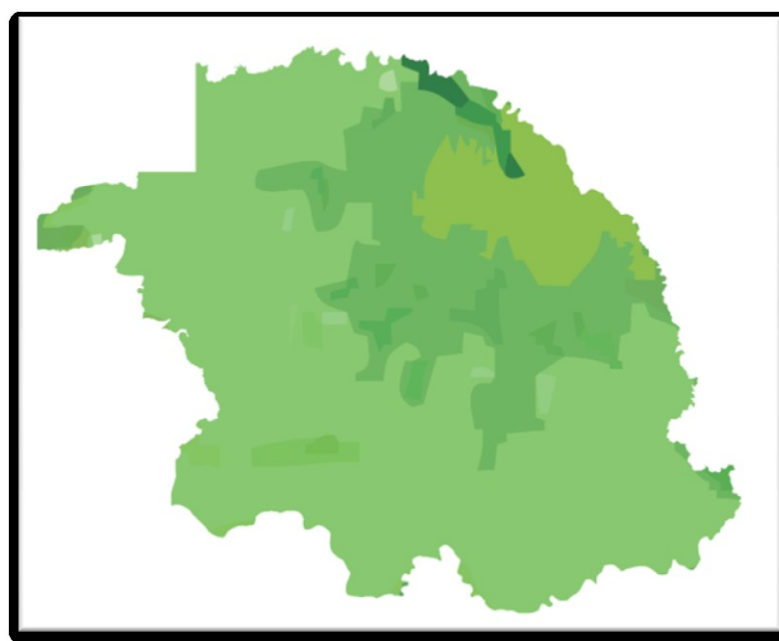
Na Figura 16 consta o Mapa de localização do município.



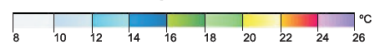
Figura 16: Mapa de localização do Município de São Francisco de Assis-RS.
Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:RioGrandedoSul_Municip_SaoFranciscodeAssis.svg,
acesso em 18/09/2013.

6.1.2 Clima

O município de São Francisco de Assis apresenta clima subtropical. Caracterizando-se por apresentar estações do ano bem definidas com altas temperaturas no verão e podendo até atingir temperaturas negativas no inverno, a Figura 17 exhibe as temperaturas médias anuais do município.



Temperatura



Fonte: SCP/DEPLAN - 05/2004

Figura 17: temperaturas médias anuais do município.
Fonte: Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

A figura 18 apresenta o mapa das temperaturas medias do município por estação do ano.

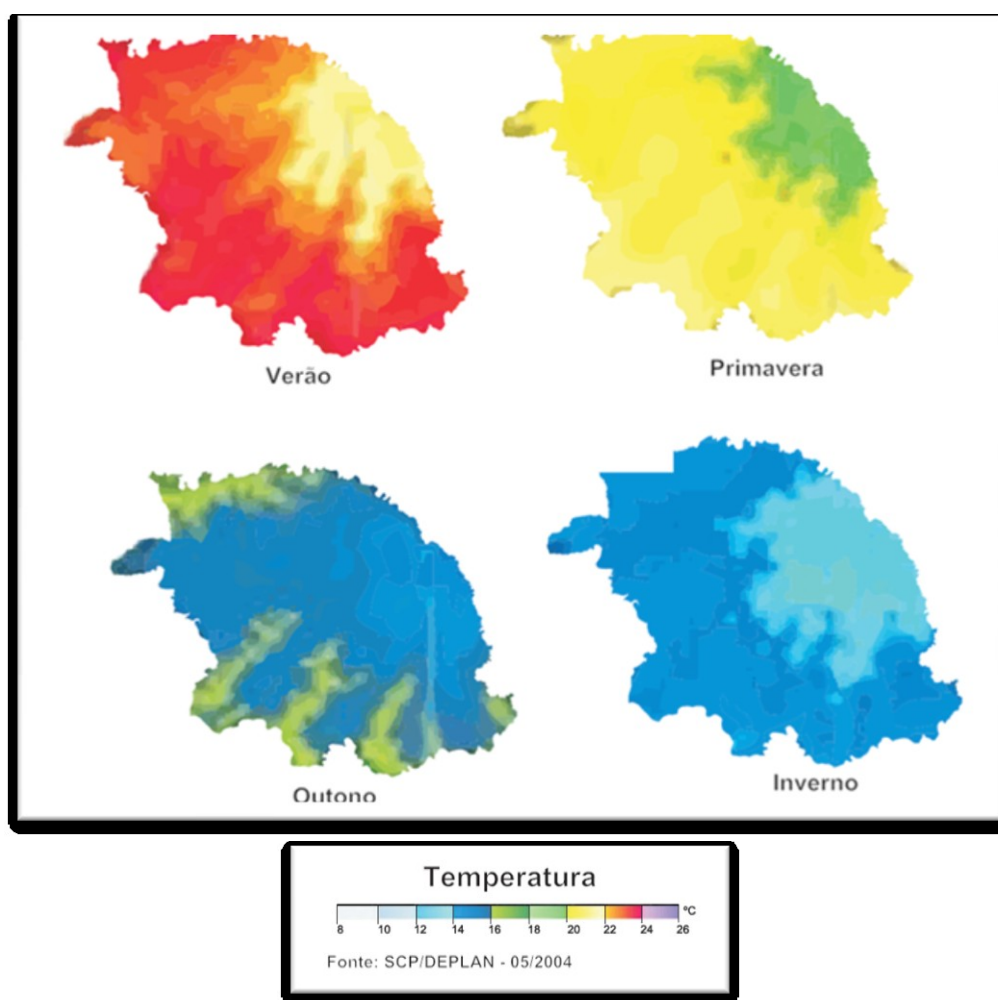


Figura 18: Temperaturas médias do município por estação do ano. Fonte: Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

A direção e frequência dos ventos de São Francisco de Assis estão ilustrados na Figura 19 e a velocidade média está ilustrada na Figura 20.

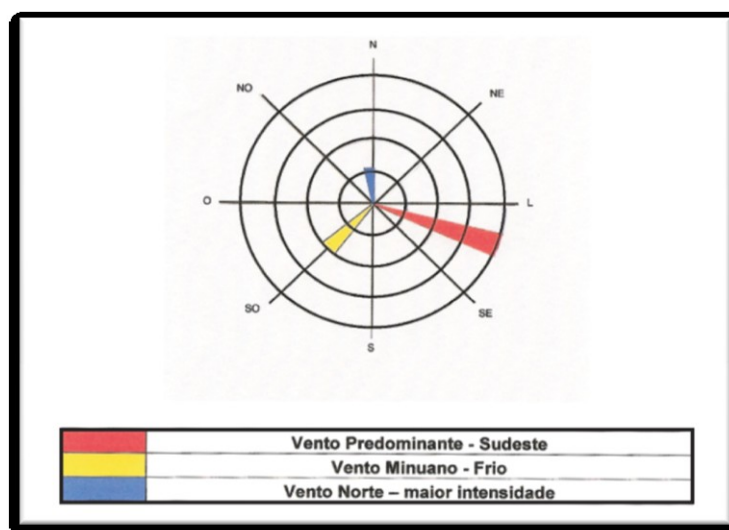


Figura 19: Rosa dos ventos anual, frequência x direção, ventos predominantes de São Francisco de Assis.

Fonte: SEMC/Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

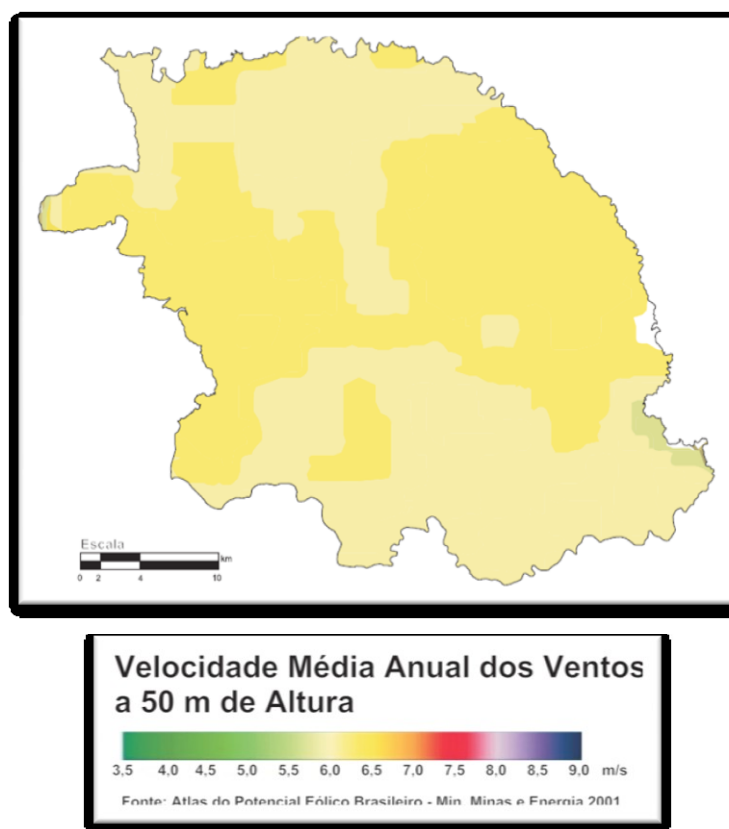


Figura 20: Velocidade média anual dos ventos a 50m de altura em São Francisco de Assis.

Fonte: SEMC/Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

A tabela 03 exibe dados de precipitação dos últimos 20 anos coletados pela EMATER, com médias pluviométricas mensais e anuais. Onde o mês de abril apresenta-se como o mais chuvoso com média mensal de 312,03mm e o mês de agosto apresenta-se como o mais escasso com apenas 133,89mm de precipitação por mês, na Figura 21 pode-se visualizar de maneira mais clara a variação pluviométrica mensal do município.

EMATER/RS  **Planilha controle precipitação Pluviométrica Mensal em MM**

ANO	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Média/ano
1993	122,00	58,00	129,00	122,00	266,50	207,50	126,00	-	104,00	288,00	196,50	93,50	142,75
1994	12,00	250,50	56,00	158,00	150,00	76,50	224,50	133,00	139,80	177,00	139,50	42,50	129,94
1995	125,50	239,00	188,00	112,50	104,00	88,00	272,00	123,00	267,00	125,00	26,00	45,00	142,92
1996	197,00	219,00	135,00	109,00	-	79,00	73,00	86,00	119,00	165,00	103,00	139,00	118,67
1997	112,00	394,00	61,00	128,00	99,00	152,00	46,00	61,00	129,00	520,00	249,00	268,00	186,58
1998	296,00	292,00	238,00	574,00	161,00	98,00	348,00	142,00	168,00	122,00	73,00	60,00	214,33
1999	41,00	276,00	54,00	182,00	237,00	117,00	184,00	40,00	231,00	259,00	71,00	123,00	151,25
2000	172,00	172,00	284,00	51,00	227,00	161,00	98,00	71,00	217,00	261,00	272,00	119,00	175,42
2001	245,00	43,00	233,00	333,00	89,00	180,00	82,00	59,00	288,00	132,00	152,00	78,00	159,50
2002	117,00	34,00	142,00	285,00	213,00	211,00	276,00	183,00	239,00	575,00	268,00	268,00	234,25
2003	179,00	239,00	192,00	230,00	65,00	150,00	107,00	85,00	110,00	330,00	304,00	510,00	208,42
2004	80,00	60,00	58,00	95,00	67,00	134,00	60,00	55,00	119,00	164,00	189,00	122,00	100,25
2005	137,00	22,00	179,00	277,00	253,00	194,00	19,00	139,00	160,00	240,50	89,00	166,00	156,29
2006	121,00	74,00	133,00	183,00	65,00	119,00	90,00	52,50	158,00	221,00	-	-	101,38
2007	131,00	320,00	229,00	92,00	102,00	142,00	90,00	115,00	203,00	187,00	84,00	28,00	143,58
2008	171,00	113,00	87,00	115,00	123,00	177,00	152,00	123,00	120,00	315,00	68,00	55,00	134,92
2009	50,00	141,00	172,00	12,00	141,00	64,00	52,00	180,00	278,00	139,00	583,00	-	164,73
2010	551,00	211,00	38,00	175,00	104,00	73,00	256,00	63,00	260,00	83,00	21,00	162,00	166,42
2011	79,00	282,00	98,00	190,00	56,00	132,00	122,00	139,00	50,00	95,00	104,00	78,00	118,75
2012	50,00	71,00	25,00	120,00	45,00	97,00	108,00	60,00	137,00	481,00	72,00	355,00	135,08
Médiamês	228,01	231,44	229,67	312,03	209,22	200,99	199,06	133,89	264,31	304,62	218,28	186,45	155,67

Fonte: Ec. Mun. da Emater São Francisco de Assis

Tabela 03: precipitação pluviométrica mensal de São Francisco de Assis.
Fonte:EMATER

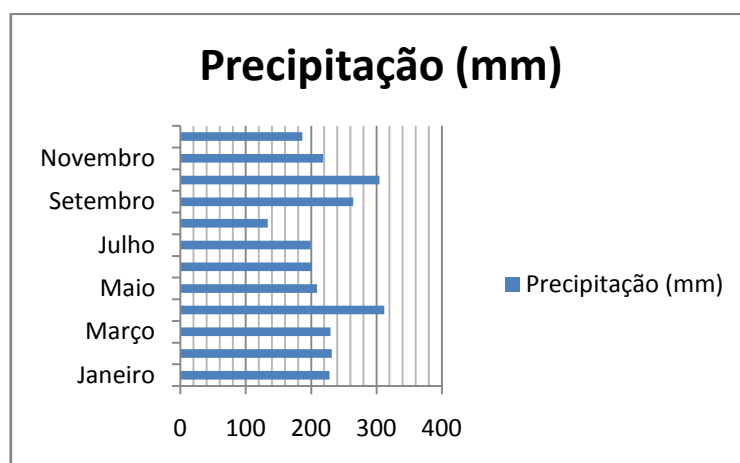


Figura 21: Precipitação pluviométrica mensal de São Francisco de Assis.
Fonte:EMATER.

6.1.3 Relevo, geologia e geomorfologia

O estudo do relevo é importante para compreendermos quais são os lugares propícios à construção de casas, prédios, fábricas, estradas, pontes, plantações, pastagens e muitos outros casos. O relevo, que é um dos mais notados elementos da paisagem é extremamente transformado. O estudo do relevo pode prevenir um determinado local de uma série de problemas provenientes das ações antrópicas. A geomorfologia pode contribuir para diminuir os impactos ambientais, pois nesses casos é necessário ter conhecimento da declividade e espessura do solo. O quadro abaixo demonstra o relevo e tipos de solo do município de São Francisco de Assis.

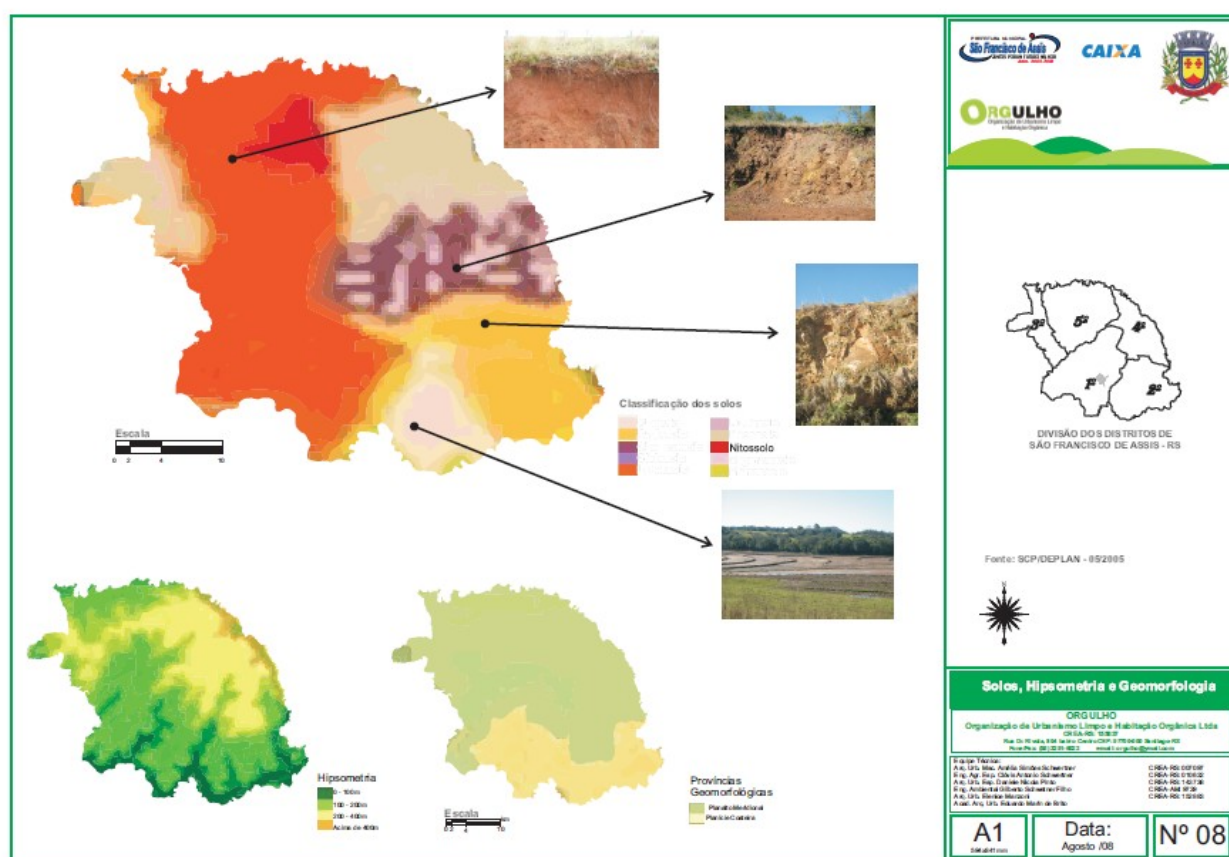


Figura 22: Mapa dos solos, hipsometria e geomorfologia do município de São Francisco de Assis.

Fonte: SEMC/Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

6.1.4 Vegetação

O município de São Francisco de Assis possui uma vegetação caracterizada por campos e mata subtropical.

Os campos caracterizam-se por grandes extensões de pastagens e alguns capões de mata nativa. Na mata subtropical encontram-se árvores de grande valor econômico, como o ipê, canela, pau-ferro, cedro, entre outros.

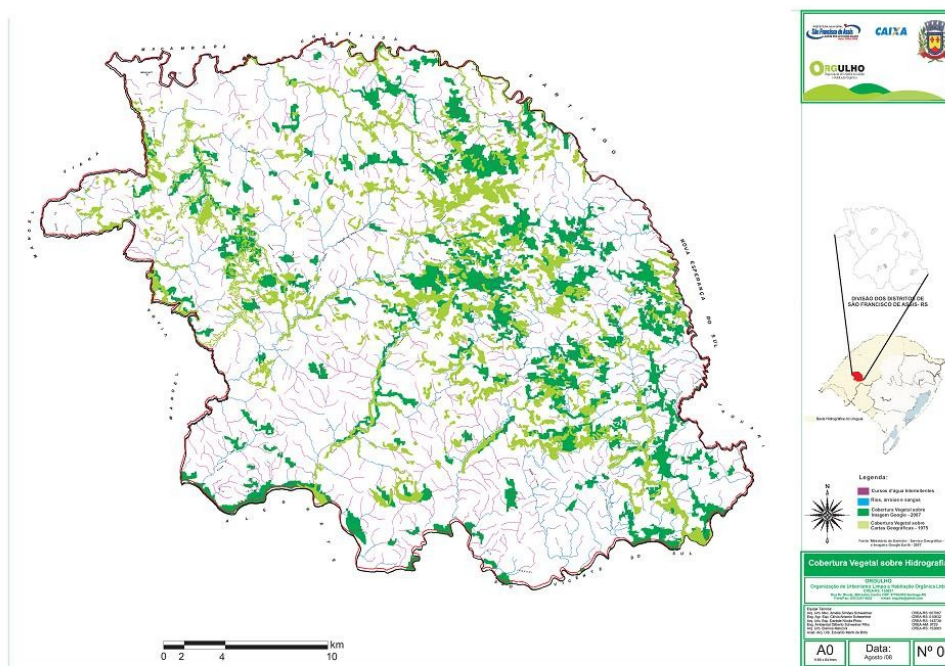


Figura 23: Mapa da vegetação do município de São Francisco de Assis.
Fonte: SEMC/Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

6.1.5 Recursos hídricos

Os mananciais são fonte de onde se tira a água para abastecimento e consumo humano. Na escolha de um manancial, deve se levar em consideração a qualidade e a quantidade de água disponível, o consumo atual e o provável no futuro.

Bacia Hidrográfica é um conjunto de terras drenadas por um rio principal e seus afluentes. Longitudinalmente, nas depressões, ocorre a concentração das águas drenadas, formando um lençol fluente, os rios. Em toda bacia hidrográfica deve existir uma hierarquização da rede de drenagem, partindo dos pontos mais elevados para os mais baixos e de acordo com o dinamismo dos diferentes tributários.

O município de São Francisco de Assis faz parte da Bacia Hidrográfica do Uruguai e possui grande número de arroios e sangas que cortam e cerca seu

território, a figura 24 evidencia a hidrografia do município e a figura 25 demonstra os mananciais que circundam a sede do município.

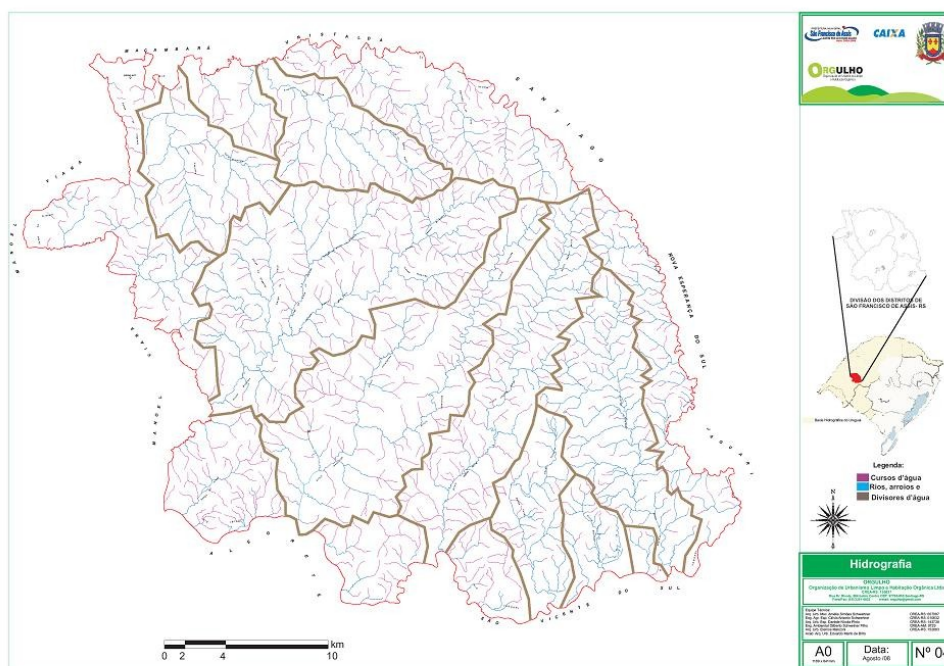


Figura 24: Mapa da hidrografia do município de São Francisco de Assis.
Fonte: SEMC/Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).



Figura 25: Mapa da hidrografia do município de São Francisco de Assis.
Fonte: SEMC/Plano Diretor de São Francisco de Assis (2006).

6.1.6 Aspectos Econômicos

A economia de São Francisco de Assis alicerçada no setor primário e destaca-se pela grande produção de grãos e geração de renda através da pecuária. O comércio e a prestação de serviços, em pleno desenvolvimento, são outras fontes de renda, que geram receitas para o município de São Francisco de Assis, sendo que nos últimos anos têm mostrado um grande crescimento.

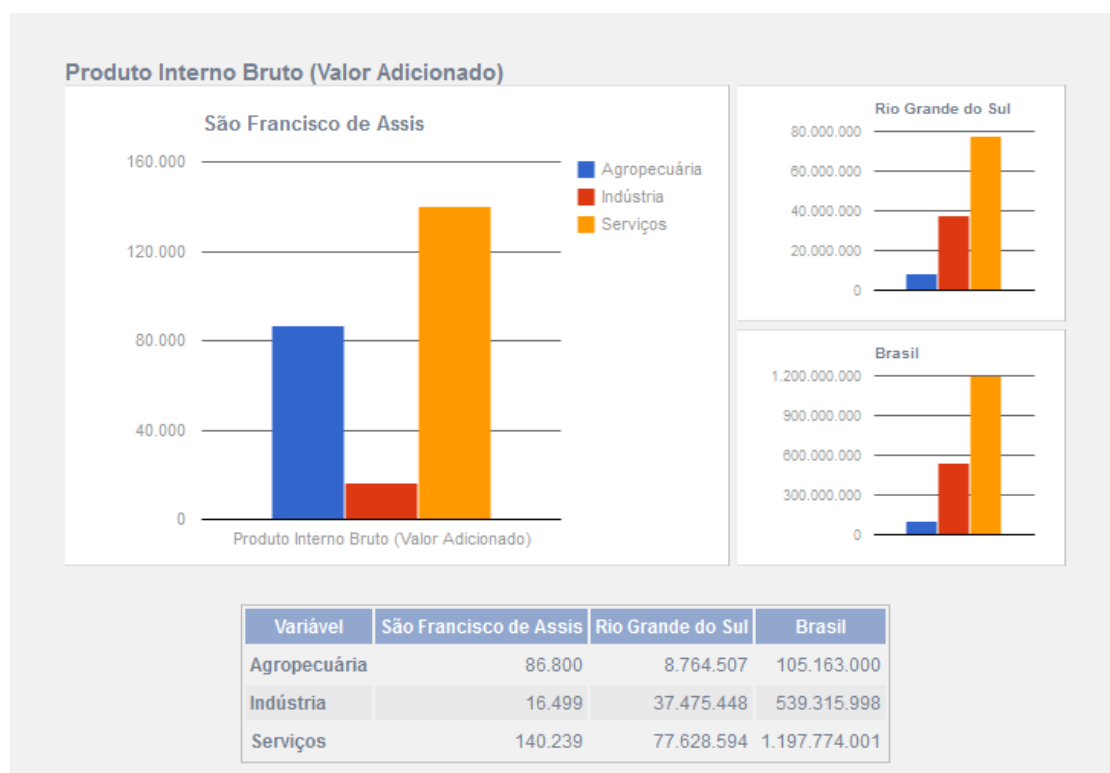


Figura 26: Produto Interno Bruto do município de São Francisco de Assis.
Fonte: IBGE, 2013.

O município de São Francisco de Assis acompanha as médias de receita e despesa do Estado do Rio Grande do Sul e os índices nacionais, como demonstra o quadro abaixo:

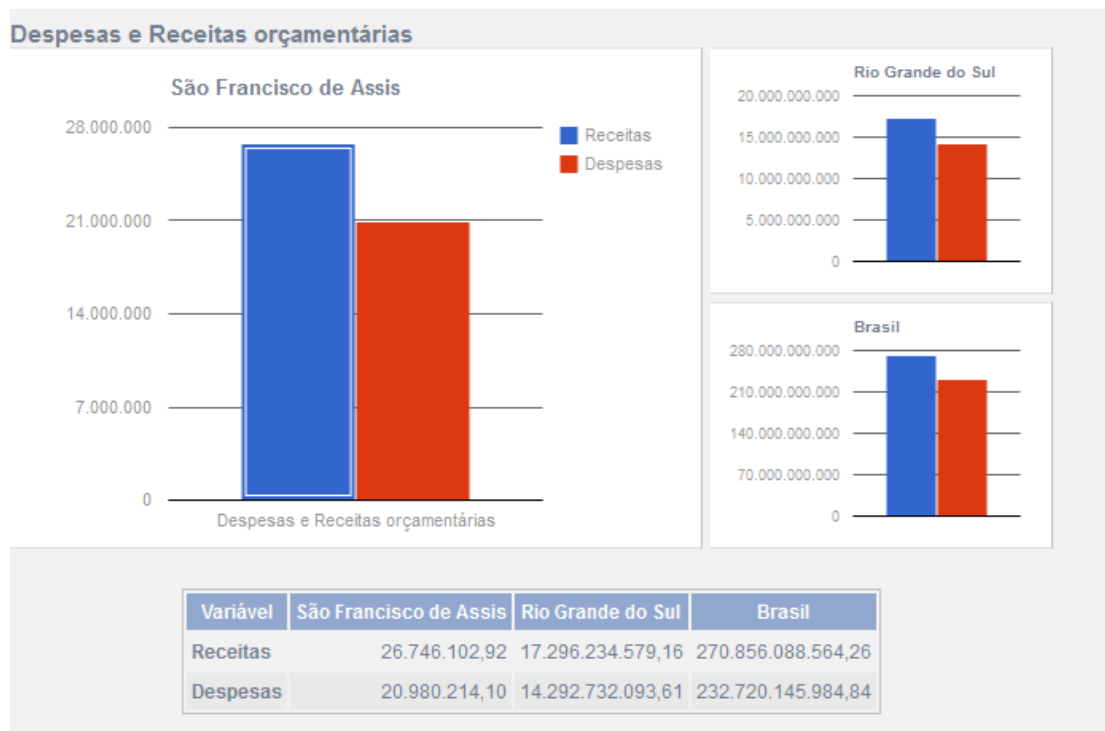


Figura 27: Quadro demonstrativo das despesas e receitas orçamentárias.
Fonte: IBGE, 2013.

O município criou e implantou o programa de Agroindústrias – Pacto Jeito Caseiro, com o objetivo de incentivar a permanência do homem no campo, gerando emprego e renda para sua família.

A economia do município é baseada na agropecuária, apresentando em maior número os rebanhos de bovinos, ovinos e suínos.

Número dos rebanhos em 2008	
Bovinos	180.723
Ovinos	29.430
Suínos	2.930
Fonte: Inspetoria Veterinária Estadual – dados preliminares 2013	

Tabela 04: Principais rebanhos.

6.1.7 Demografia

A população estimada de São Francisco de Assis para o ano de 2012 é de 19.020 habitantes, o que representa 0,17 % da população do Estado do Rio Grande do Sul.

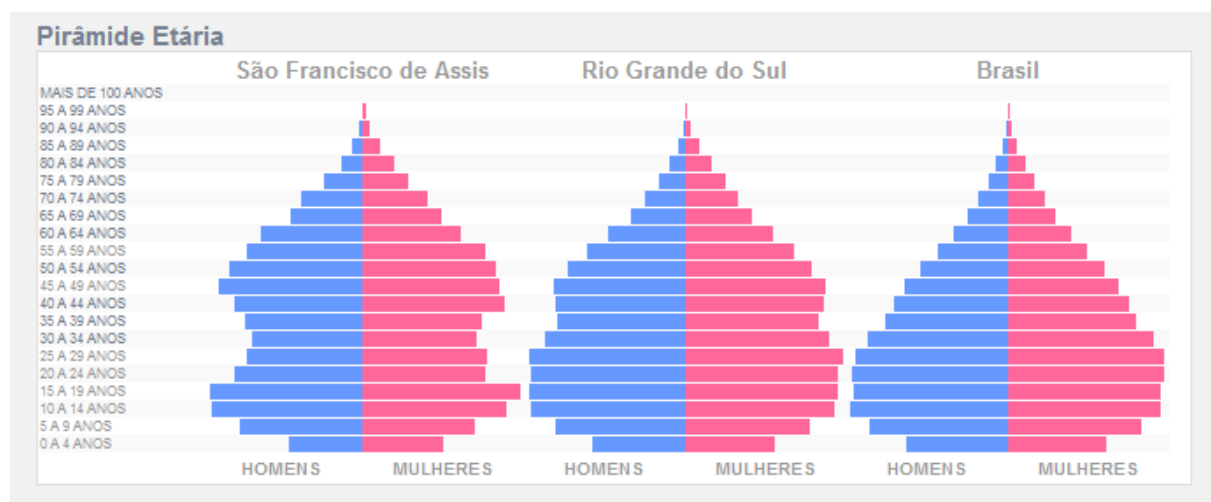


Figura 28: Pirâmide da faixa etária da população de São Francisco de Assis.
Fonte: IBGE, 2013.

Idade	São Francisco de Assis		Rio Grande do Sul		Brasil	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	387	420	262.504	253.524	5.638.154	5.444.151
5 a 9 anos	638	588	368.967	354.792	7.623.749	7.344.867
10 a 14 anos	783	749	438.629	423.154	8.724.960	8.440.940
15 a 19 anos	795	822	442.405	433.332	8.558.497	8.431.641
20 a 24 anos	668	637	437.737	433.169	8.629.807	8.614.581
25 a 29 anos	602	646	445.502	448.497	8.460.631	8.643.096
30 a 34 anos	573	598	398.879	409.412	7.717.365	8.026.554
35 a 39 anos	616	617	366.041	379.078	6.766.450	7.121.722
40 a 44 anos	666	744	369.087	391.278	6.320.374	6.688.585
45 a 49 anos	748	716	372.803	399.833	5.691.791	6.141.128
50 a 54 anos	694	691	332.590	360.676	4.834.828	5.305.231
55 a 59 anos	607	640	277.346	307.163	3.902.183	4.373.673
60 a 64 anos	532	511	217.076	247.908	3.040.897	3.467.956
65 a 69 anos	370	415	155.838	187.741	2.223.953	2.616.639
70 a 74 anos	321	334	112.895	149.150	1.667.289	2.074.165
75 a 79 anos	200	241	73.926	113.162	1.090.455	1.472.860
80 a 84 anos	111	164	42.599	76.474	668.589	998.311
85 a 89 anos	55	89	17.730	38.252	310.739	508.702
90 a 94 anos	21	34	5.887	14.732	114.961	211.589
95 a 99 anos	3	15	1.271	3.917	31.528	66.804
Mais de 100 anos	1	2	248	791	7.245	16.987

Tabela 05: tabela de faixa etária e sexo da população de São Francisco de Assis.
Fonte: IBGE,2013.

Quanto ao sexo a população é proporcionalmente equilibrada, não havendo discrepâncias entre os gêneros, o mesmo ocorre com a faixa etária da população.

6.1.8 Indicadores Sócio-econômicos

As migrações dentro do município se dão na forma de êxodo rural, com migração para a periferia da cidade em busca de empregos na área urbanizada. As migrações para fora do município ocorrem na direção de regiões com alta produção agrícola e grande área de lavouras, como Alegrete e cidades dos países vizinhos, Uruguai e Argentina. Também ocorrem fluxos migratórios para a região metropolitana do estado, locais com maior oferta de empregos.

	1991	2000	2010
IDH - Educação	0,779	0,851	0,552
IDH - Renda	0,587	0,637	0,681
IDH - Longevidade	0,720	0,834	0,818
IDH - Municipal	0,695	0,774	0,675

Tabela 06: Índice de Desenvolvimento Humano de São Francisco de Assis.

Fonte: PNUD/Atlas de Desenvolvimento Humano

	2006
IDESE - Educação	0,825
IDESE - Renda	0,619
IDESE- Saneamento	0,404
IDESE - Saúde	0,857
IDESE	0,676

Tabela 07: Índice de Desenvolvimento Socioeconômico – IDESE

Fonte: FAMURS – Informações Municipais

O Município de São Francisco de Assis apresenta uma estrutura educacional de bom porte no tocante ao Ensino Fundamental e Médio, com área de formação profissional e existência de uma Escola Especial. Segundo a Secretaria Estadual de Educação, o município apresenta seis dependências administrativas do Estado e 19 dependências com administração do município, num total de 25 escolas. Apresenta 02 creches na rede municipal e uma Instituição de Ensino Superior à Distância.

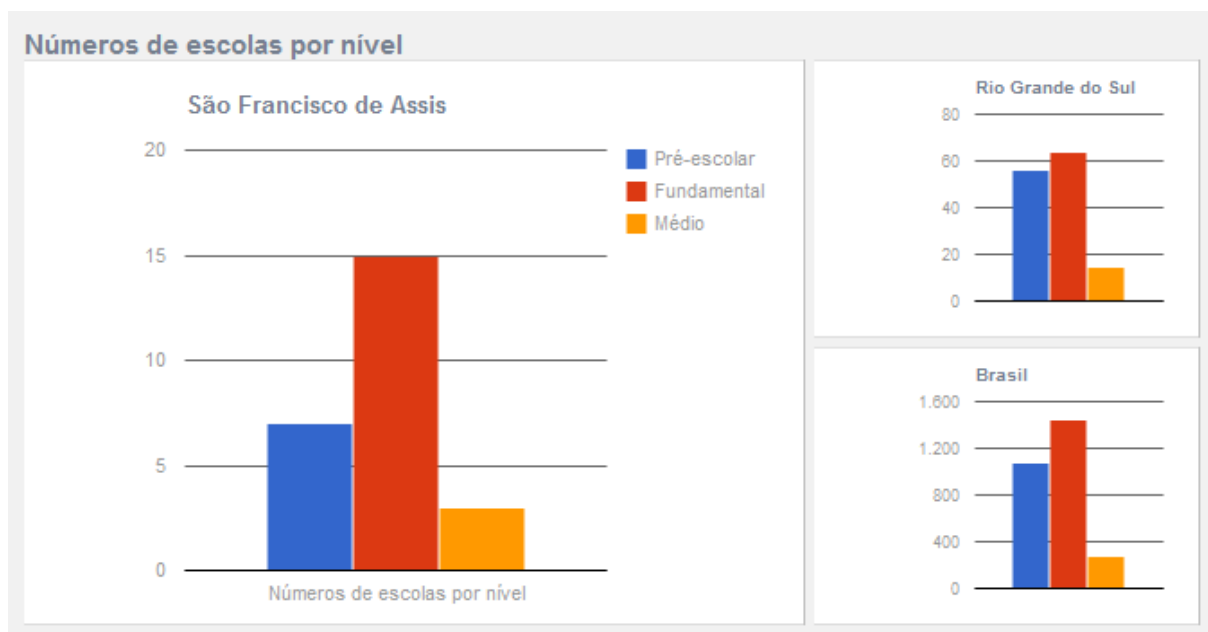


Figura 29: Número de escolas existentes em São Francisco de Assis.

Fonte: IBGE, 2013.

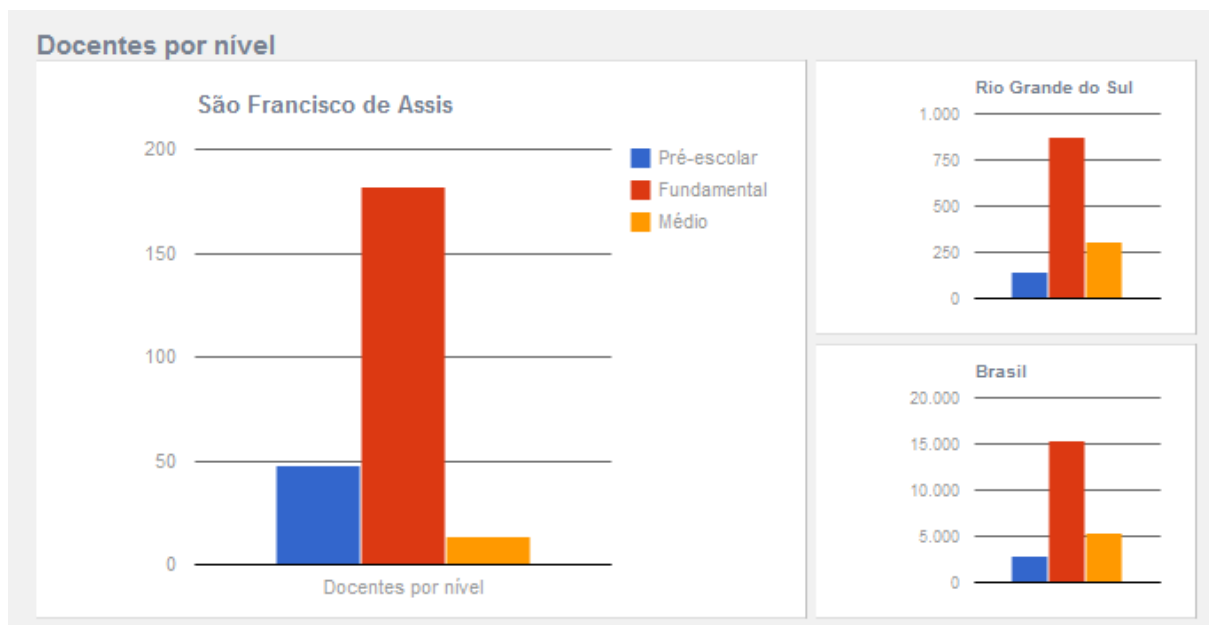


Figura 30: Número de profissionais docentes atuantes em São Francisco de Assis.
Fonte: IBGE, 2013.

6.1.9 Indicadores Epidemiológicos

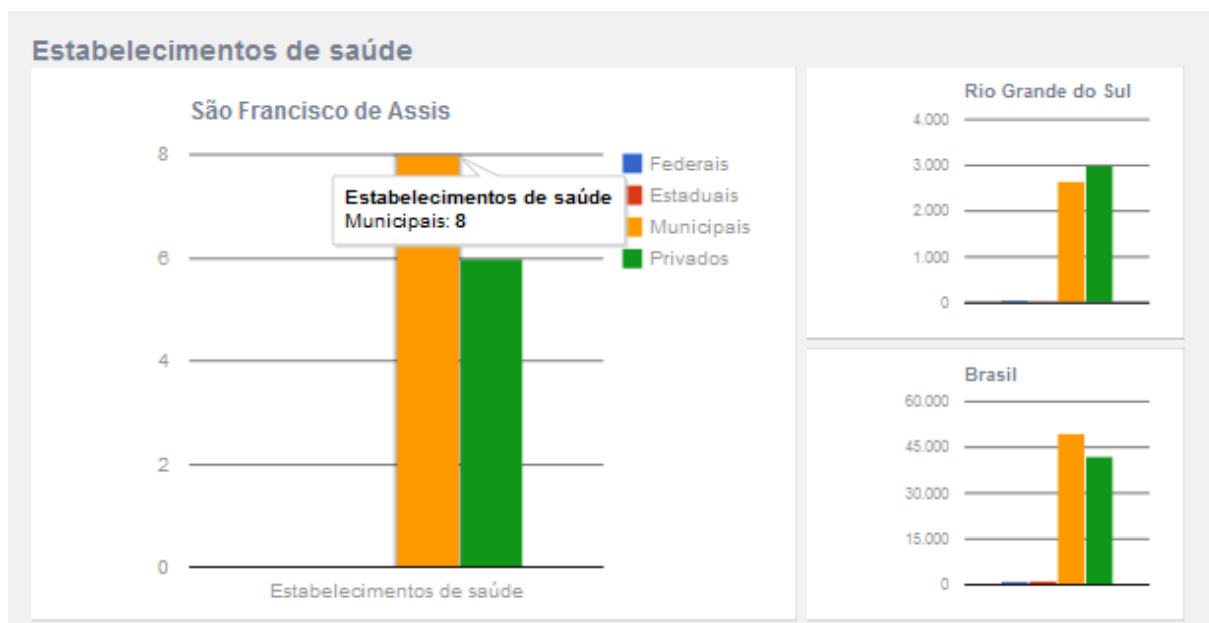


Figura 31: Número de profissionais docentes atuantes em São Francisco de Assis.
Fonte: IBGE, 2013.

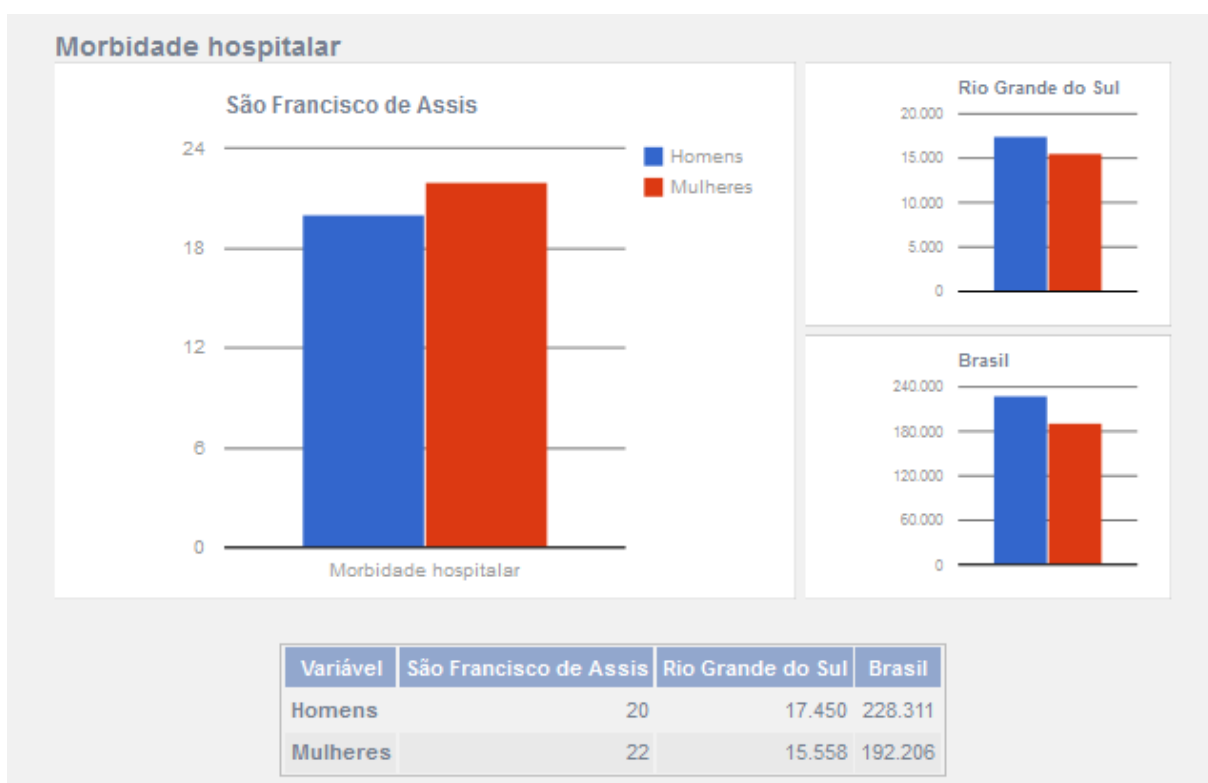


Figura 32: Número de profissionais docentes atuantes em São Francisco de Assis.
Fonte: IBGE, 2013.

7. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE

7.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O abastecimento de água do município de São Francisco de Assis tem a concessão dos serviços sob responsabilidade da Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN, com sede na Rua Silva Jardim, 1685, Figura 32.



Figura 32: Sede da CORSAN em São Francisco de Assis.
Fonte: PMSFA

O município caracteriza-se por ser uma comunidade de pequeno porte com 5.478 ligações, 6.108 economias, destas 5.876 com hidrômetro atendendo uma população urbana de 15.527 habitantes (CORSAN base jan/2013).

Em São Francisco de Assis, o sistema de captação da água urbana é feito através de poços artesianos (captação subterrânea), não possuindo manancial de captação superficial.

Existem dezessete poços artesianos para captação de água subterrânea, cinco poços ativos e doze inativos no município. No interior desses poços é feito o tratamento da água, com cloro e flúor. A figura 33 mostra poço artesiano localizado na Rua Ulisses Bastos de Aguiar, Bairro Vila Nova, em São Francisco de Assis.



Figura 33: Poço artesiano da CORSAN na Rua Ulisses Bastos de Aguiar, Bairro Vila Nova.
Fonte: PMSFA

Depois de tratada, a água segue pela rede de distribuição até chegar às ligações residenciais e comerciais do município. Toda água excedente segue para a reservação (reservatórios elevados ou semi-enterrados). Existem dois desses reservatórios, sendo:

RESERVATÓRIO	TIPO	CAPACIDADE (m³)
R-1	Semi-enterrado	450
R-2	Elevado	250
Total:		700

Tabela 08: Descrição dos Reservatórios de água da CORSAN do município.
Fonte: CORSAN

A figura 34 mostra o reservatório elevado, localizado ao lado da sede da CORSAN do município.



Figura 34: Reservatório elevado da CORSAN na xxxxxx.Fonte: PMSFA

Quanto às redes de distribuição, existem no nosso município 54.799 metros, apresentando 4,29% destas em condições caracterizadas como precárias, sofrendo intervenções e consertos periódicos. Essas redes de distribuição precárias também causam perdas significativas de água no decorrer da distribuição. (CORSAN base jan/2013).

A grande maioria da rede existente é de tubulação feita material de fibrocimento, onde apenas, cerca de 5% desta já foi substituída por tubos de material de PVC (CORSAN).

Segundo a CORSAN, no mês de janeiro de 2013 o volume disponibilizado para o município foi de 60.653m³, o volume utilizado é de 50.751m³, atingindo um índice de perda de distribuição de água de 16,33%, conforme mostra o quadro xxx.

Quadro – Índices de Perdas da Distribuição						
Jan/13	Dez/12	Nov/12	Out/12	Set/12	Agos/12	Jul/12
16,33%	8,20%	10,09%	18,31%	6,80%	19,73%	23,95%

Tabela 09: Índices de perda na distribuição de água. Fonte: CORSAN base jan/2013.

Na zona rural do município, o abastecimento de água é realizado por fontes, poços de balde e poços artesianos sendo alguns comunitários e outros individuais, mas basicamente através de fontes individuais (poços ou nascentes).

Segundo critérios da FUNASA, o município divide-se em três regiões de estudo descritas no quadro a seguir:

REGIÃO	TIPO DE MANANCIAL	QUANTIDADE (residências)	POPULAÇÃO ABASTECIDA (hab)
Região I	Superficial	196	946
	Subterrâneo	95	
Região II	Superficial	297	1.232
	Subterrâneo	82	
Região III	Superficial	18	72
	Subterrâneo	04	

Tabela 10: Descrição de tipos de manancial de captação de água e população abastecida de água no interior do município.

Fonte: SES RS/ SVS/ VIGIÁGUA/ SISÁGUA 2013.

Em São Francisco de Assis existem vinte pontos de soluções alternativas coletivas de abastecimento de água rural, localizados em escolas, associações e comunidades município, são pontos de captação que distribuem a água por meio de rede para vários pontos ou local onde grande número de pessoas usufrui diariamente da água potável. Porém devido a problemas de causa climática em algumas épocas do ano parte da população sofre com escassez de água.

7.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O sistema de esgotamento sanitário do município de São Francisco de Assis tem a concessão dos serviços sob responsabilidade da CORSAN, possuindo um sistema de esgotamento sanitário do tipo coletivo e individual.

A rede pública coletora de esgoto sanitário está localizada em sua maioria na parte central da cidade possuindo 8.000 metros de rede funcionando por gravidade, contando apenas 508 economias ligadas à rede, sendo que existe resistência por parte da população em executar a ligação da rede de esgotos da edificação na rede publica de coleta de esgotos, pois na maioria dos casos a rede existe possui inclinação para o lado contrário a do passeio publico ou então passa

sob edificações, tornando, portanto o processo de ligação oneroso para os proprietários das economias.

A cidade de São Francisco de Assis não possui topografia favorável para abrangência de 100% das economias com redes públicas de coleta de esgoto. Pois para que abrangência seja total seriam necessárias mais estações de tratamento, localizadas nas de cotas mais baixas do perímetro urbano, ou então seria necessário o uso de soluções tais como estações de bombeamento e elevatórias de esgoto, o que pode tornar a sua execução inviável financeiramente para o porte do município.

Todo o resíduo coletado pela rede pública é destinado às lagoas de tratamento de esgoto do município, porém estas não possuem licenciamento ambiental para seu funcionamento.

Em locais onde a rede de esgoto pública não está disponível, também é utilizado o sistema de tratamento do tipo individual composto por fossa séptica e sumidouro. Porém, grande parcela das economias não realiza o tratamento correto dos resíduos destinando o esgoto doméstico diretamente para o sumidouro, (onde se aconselha conter fossa séptica interligada ao sumidouro), ou diretamente na rede de drenagem pluvial ou em córregos que cortam ou circundam a área urbana do municipal, contaminando assim o meio ambiente.

Existe um estudo de viabilidade entre CORSAN e Prefeitura Municipal para a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de acordo com os padrões e normas técnicas vigentes e revitalização da área degradada pelas lagoas atuais, onde este estudo é mencionado no capítulo de “metas” deste plano.

Já na zona rural do município, 92,81% das residências utilizam sumidouro, 3,67% depositam os resíduos a céu aberto e 3,52% utilizam sistema de esgoto com fossa séptica e sumidouro. (DATASUS/SIAB, 2013).

7.3. LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS SÓLIDOS

O recolhimento dos resíduos sólidos, a coleta e disposição final dos resíduos sólidos de limpeza urbana (material oriundo da construção civil e de podas), resíduos sólidos domiciliares e públicos é realizada pela Prefeitura através da

Secretaria Municipal de Obras e Saneamento e encaminhada para o aterro sanitário da empresa Revita, no município de Santa Maria. E, no caso dos resíduos sólidos originados do Serviço de Saúde privada é realizado por empresa terceirizada.

Segundo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico - SNIS, no ano de 2008, 100% da população urbana foi atendida pelo sistema de coleta de resíduos sólidos domiciliares.

Na área rural em média 10% da população é atendido por um projeto desenvolvido pela EMATER, Secretária Municipal de Obras e Saneamento, Secretária Municipal de Meio Ambiente e Secretária de Educação onde é usada a metodologia de mutirão comunitário, sendo que e o restante da população não está incluída em nenhum programa específico, despejando os resíduos nas proximidades de suas residências.

Serviço de coleta domiciliar de RSD e rejeitos e calendário de coleta.

Município	Responsável pelo serviço	Abrangência da coleta (%)		Calendário de coleta
		Área urbana	Área rural	
São Francisco de Assis	Municipal	100	10	Seg, Ter, Qua, Qui, Sex, Sáb

Tabela 11: Dados da coleta domiciliar em São Francisco de Assis. Fonte: Plano Municipal de Resíduos Sólidos.

Fonte: Plano Municipal de Resíduos Sólidos, 2013.

A prefeitura municipal possui três caminhões, sendo dois deles com prensa, maquinário destinado à coleta de resíduos sólidos.

São Francisco de Assis ainda não possui aterro sanitário regular com licença ambiental, existindo apenas uma área que serve de área de transbordo para os resíduos sólidos domiciliares, local aonde funcionava um antigo aterro, porém esta não possui as licenças e a infraestrutura necessária para o seu correto funcionamento. Atualmente a área citada encontra-se em recuperação, sendo ainda necessário o desenvolvimento de um Programa de Recuperação de Área Degradada – PRAD. No local também são recebidos resíduos de limpeza pública e resíduos verdes.

A fim de contribuir para a logística reversa o município recebe resíduos eletrônicos em área coberta na Secretaria Municipal de Meio Ambiente, que em

seguida são encaminhados para reciclagem no município de Santa Maria. O município possui uma Associação de Catadores de São Francisco de Assis que fazem a coleta seletiva dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, porém esta ainda não funciona com forma operacional satisfatória e também não possui a infraestrutura necessária.

O município de São Francisco de Assis é integrante do Consórcio Intermunicipal da Região Centro do Estado/RS - CI/Centro, e neste preconiza o “Programa para o planejamento da implantação de programas de coleta seletiva nos municípios consorciados ao CI/Centro mediante a operação de catadores de resíduos reutilizáveis e recicláveis”, constante neste Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Mais da metade dos municípios da região não possui práticas ou iniciativas de coleta seletiva. O restante apresenta, de modo geral, iniciativas parciais ou isoladas desenvolvidas nas áreas urbanas e rurais - seja pelo poder público, cooperativas ou agentes informais, que não efetivam e nem caracterizam o processo como uma prática ou um programa de coleta seletiva.

7.4 DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

A Prefeitura Municipal de São Francisco de Assis segue parâmetros e procedimentos padrões em relação aos projetos de pavimentação de vias públicas, onde as instalações de redes de drenagem pluvial são projetadas simultaneamente, onde algumas ruas possuem sarjetas junto ao passeio público, drenos, tubos de concreto e bueiros, ambos com funcionamento auxiliado pela declividade do relevo. O sistema de água pluviais urbano deságua diretamente em mananciais periférico a zona urbana

Na área rural as águas pluviais são manejadas somente pelo relevo.

Poucas são as edificações, tanto na zona rural quanto na urbana que possuem algum tipo de sistema de reaproveitamento das águas pluviais.

8. PARÂMETROS PARA PLANEJAMENTO/ DIRETRIZES GERAIS/ MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO / CONTROLE SOCIAL

Para a prestação de serviços das metas previstas nesse Plano, deverão ser observados técnicas e parâmetros legais vigentes sendo que estas carecem atender as expectativas em termos de prazos de atendimento e qualidade dos serviços prestados.

Cabe ao Gestor Municipal, junto ao Conselho Municipal competente proceder a 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 do Plano Municipal de Saneamento Básico não deve ocorrer em prazo maior a 4 (quatro) anos, sempre anteriormente à elaboração do Plano Pluri Anual - PPA. Fica, contudo, facultado sua alteração em prazo inferior, por solicitação do Gestor Municipal ou algum membro do Conselho, com aprovação através reunião.

Pode-se prever a participação da comunidade por meio de audiências públicas e conferências municipais.

O prazo para intervenções indicadas no PMSB deverá ser estimado em um horizonte de projeto de 20 anos, onde as metas de curto prazo serão nos primeiros 5 anos, metas de médio prazo no período de 6 a 10 anos e metas de longo prazo a partir de 11 anos da elaboração do plano.

Nos termos da legislação vigente, os investimentos em saneamento básico devem observar a viabilidade econômica e financeira do sistema, objetivando assim sua sustentabilidade.

Este é um dos princípios fundamentais da Lei 11.445/2007, e como tal devem ser observados quando do planejamento das ações em saneamento básico.

Em situações emergenciais na prestação dos serviços previstos nesse PMSB podem ocorrer em decorrência de clima, funcionamento deficiente ou quebra de equipamento, desorganização, entre outros caracterizando uma ocorrência temporária. As diretrizes para planos de racionamento e atendimento a aumento de

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

9. ESTRATÉGIAS E METAS

9.1. SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento de água de São Francisco de Assis atualmente é concessão da CORSAN, portanto as intervenções indicadas no PSBM deverão ser compatibilizadas com o plano da CORSAN para o município.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ÁREA URBANA					
INDICADOR	AÇÃO DESENVOLVIDA	META EM CURTO PRAZO	META EM MEDIO PRAZO	META EM LONGO PRAZO	RESPONSÁVEL
Nova Rede de Abastecimento de Água	Fiscalização da implantação em novas áreas	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	Prefeitura Municipal
Hidrômetros	Renovação da rede de hidrômetros	30%	50%	100%	CORSAN
Rede de Distribuição	Planejamento e monitoramento do crescimento da rede de distribuição	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	CORSAN
Água Tratada	Atendimento à população urbana	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	CORSAN
Redes de Fibrocimento	Substituição da rede de fibrocimento	15%	60%	100%	CORSAN
Qualidade da Água	Manutenção do fornecimento de água de qualidade à população urbana	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	Prefeitura Municipal/ Secretaria Municipal de Saúde/CORSAN
Abastecimento de água	Fornecimento de água tratada de maneira contínua e regular à população, restringindo os casos de intermitência no abastecimento apenas às situações necessárias de manutenção corretiva ou preventiva da rede.	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	CORSAN

Programa Socioambiental	Implantação de programa socioambiental para incentivo do uso racional e consciente da água, considerando a preservação desse bem natural às gerações futuras.	100%	100%	100%	CORSAN e Prefeitura Municipal/ Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Redes de Distribuição precárias	Substituição das redes de distribuição depreciadas, com redimensionamento, de acordo com a definição prévia das áreas prioritárias	50%	70%	100%	CORSAN
Perdas Físicas	Estabelecimento de um plano de redução de perdas físicas no abastecimento		100%	100%	CORSAN
Reserva de água	Ampliação da capacidade de reserva conforme estudos de demanda		100%	100%	CORSAN
Adutora de Água Bruta	Substituição de trechos de adutora de água bruta que apresenta constantes rompimentos		100%	100%	CORSAN
Redes de Abastecimento	Ampliação de redes acompanhando o crescimento urbano	100%	100%	100%	CORSAN
Sistema de Distribuição	Setorização do sistema de distribuição visando a redução das interferências no sistema durante manutenções		100%	100%	CORSAN
Redes Depreciadas	Substituição das redes depreciadas e/ou com alto índice de consertos	50%	70%	100%	CORSAN e Prefeitura Municipal
Água Tratada	Manter o atendimento integral à população	100%	100%	100%	CORSAN

Reservatórios	Limpeza periódica dos reservatórios	100%	100%	100%	CORSAN
Mananciais	Conservação e revitalização através de desenvolvimento de estudos e projetos	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal

Tabela 12: Metas de abastecimento de água a curto, médio e longo prazo para zona urbana do município.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM ÁREA RURAL					
INDICADOR	AÇÃO DESENVOLVIDA	META EM CURTO PRAZO	META EM MEDIO PRAZO	META EM LONGO PRAZO	RESPONSÁVEL
Água Adequada para consumo humano	Elaboração, junto com a comunidade, alternativas para o fornecimento de água adequado às características locais.	100%	100%	100%	CORSAN e Prefeitura Municipal
Serviço de Fornecimento de Água	Seleção de comunidades rurais para implantação do serviço de fornecimento de água	30%	50%	100%	CORSAN e Prefeitura Municipal
Projetos Técnicos	Elaboração de projetos a partir das alternativas propostas pelas comunidades onde há maior risco de escassez de água em períodos de estiagem	100%	100%	100%	CORSAN e Prefeitura Municipal
Recursos	Requisição de recursos compatíveis para a implantação de sistemas de abastecimento de água em localidades no meio rural	100%	100%	100%	CORSAN e Prefeitura Municipal

Estudo de Qualidade da Água	Incentivos para o serviço de manutenção da qualidade da água	100%	100%	100%	CORSAN e Prefeitura Municipal
Nova Rede de Abastecimento de Água	Fiscalização da implantação em novas áreas	100%	100%	100%	CORSAN e Prefeitura Municipal

Tabela 13: Metas de abastecimento de água a curto, médio e longo prazo para zona rural do município.

9.2. SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

As intervenções previstas para o serviço de esgotamento sanitário visam à implantação de sistema de coleta, tratamento e disposição final do efluente tratado.

O sistema de abastecimento de água de São Francisco de Assis atualmente é concessão da CORSAN, portanto as intervenções indicadas no PSBM deverão ser compatibilizadas com o plano da CORSAN para o município.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA URBANA					
INDICADOR	AÇÃO DESENVOLVIDA	META EM CURTO PRAZO	META EM MEDIO PRAZO	META EM LONGO PRAZO	RESPONSÁVEL
Projeto	Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário abrangendo todas as microbacias hidrográficas do perímetro urbano	15%	50%	100%	Prefeitura Municipal
Módulos Sanitários	Melhorias sanitárias nas residências	10%	50%	100%	Prefeitura Municipal
Ações Educativas	Realização de atividades educativas para a conscientização da população	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	Prefeitura Municipal
Sistema fossa e sumidouro	Incentivo à implantação do sistema fossa/sumidouro em locais desprovidos de rede pública coletora de esgoto	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal
Instalação da Estação de Tratamento de Esgoto	Aquisição de um terreno para a instalação da ETE	01 und			CORSAN
Estação de Tratamento de Esgoto	Implantação da Estação de Tratamento de Esgoto	01und		01und	CORSAN
Estação de Tratamento de Esgoto	Revitalização de área degradada pela antiga ETE (lagoas)	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	

Rede de coletora de esgoto	Manutenção da rede coletora de esgoto	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	CORSAN
Sistema de coletivo de esgoto	Manutenção do sistema de coleta e tratamento de esgoto	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	CORSAN
Recursos	Reivindicação de fontes de recursos para futuras ampliações do Sistema de esgotamento Sanitário conforme o crescimento populacional	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	CORSAN e Prefeitura Municipal
Acesso à rede pública coletora de esgotos	Fiscalização das residências da área urbana que deve obrigatoriamente estar ligada à rede pública coletora de esgotos	100%	100%	100%	CORSAN

Tabela 14: Metas de esgotamento sanitário a curto, médio e longo prazo para zona urbana do município.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM ÁREA RURAL					
INDICADOR	AÇÃO DESENVOLVIDA	META EM CURTO PRAZO	META EM MEDIO PRAZO	META EM LONGO PRAZO	RESPONSÁVEL
Projeto	Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário abrangendo todas as microbacias hidrográficas do perímetro urbano		100%	100%	Prefeitura Municipal
Fossas Sépticas e Filtros	Incentivo ao uso de fossas sépticas e filtros para fins de esgotamento residencial individual	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	Prefeitura Municipal
Caminhão Tanque	Disponibilização de carro tanque para a limpeza de fossas sépticas, e posterior encaminhamento à Estação de Tratamento de Esgoto.		01 und	03 und	Prefeitura Municipal

Tabela 15: Metas de esgotamento sanitário a curto, médio e longo prazo para zona rural do município.

9.3. LIMPEZA PUBLICA RESIDUOS SÓLIDOS

As intervenções relacionadas referem-se a coleta, armazenamento, triagem e destinação final dos resíduos sólidos, onde atualmente o município é integrante do Consórcio Intermunicipal da Região Centro do Estado/RS - CI/Centro, portanto as intervenções indicadas no PSBM deverão ser compatibilizadas com o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e de acordo com a Lei 12.305/2010.

Segundo as Políticas Nacionais de Saneamento Básico e Resíduos Sólidos, os serviços de coleta domiciliar devem atingir a universalidade e efetividade em todo o território urbano dos municípios.

SISTEMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS					
INDICADOR	AÇÃO DESENVOLVIDA	META EM CURTO PRAZO	META EM MEDIO PRAZO	META EM LONGO PRAZO	RESPONSÁVEL
Resíduos Domésticos	Manutenção do recolhimento de resíduos domésticos em área urbana	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	Prefeitura Municipal
Coleta Seletiva	Implantação do programa de coleta seletiva no município	25%	50%	100%	Prefeitura Municipal

Ações Educativas	Elaboração de projetos para a conscientização da comunidade, com soluções voltadas para a minimização da geração, segregação, aproveitamento e a reciclagem dos resíduos sólidos gerados.	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal
Lixeiras	Instalação de lixeiras para a coleta seletiva	25%	50%	100%	Prefeitura Municipal
Controle Ambiental	Fomentar e acompanhar ações voltadas ao meio ambiente	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal
Máquinas e Equipamentos	Aquisição de equipamentos e máquinas necessários para a otimização dos trabalhos realizados pelos catadores (Carrinho de coleta, EPIs, etc.).	12 und	24 und	36 und	Prefeitura Municipal
Estrutura	Prédio e área adequada para a instalação de oficina de reciclagem de resíduos sólidos	01 und			Prefeitura Municipal

Máquinas e Equipamentos	Aquisição de máquinas e equipamentos para o beneficiamento do material reciclado, (esteira, prensa, etc.) agregando maior valor na venda do material.	02 und	05 und	07 und	Prefeitura Municipal
Máquinas e Equipamentos	Aquisição de máquinas e equipamentos para destinação final de resíduos de poda	01 und	02 und	04 und	Prefeitura Municipal
Projetos de Compostagem	Desenvolvimento de projetos para a ampliação e melhoramento da compostagem dos resíduos orgânicos		100%	100%	Prefeitura Municipal
Sistema de Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	Manutenção e monitoramento do Sistema de RSS	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	Prefeitura Municipal
Sistema de coleta de resíduos de oficinas e postos de revenda de combustíveis à varejo	Manutenção e monitoramento do Sistema de coleta de resíduos perigosos	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	100% PERMANENTE	Prefeitura Municipal

Container	Instalação de containers para a coleta de resíduos domésticos em pontos estratégicos da área urbana	10 und	30 und	60 und	Prefeitura Municipal
Resíduos Sólidos	Regionalização da destinação dos resíduos, através da inclusão do município no Consórcio Intermunicipal.	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal
Recurso	Reivindicação de recursos para a manutenção de programas e projetos voltados ao meio ambiente rural	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal
Veículo	Aquisição de veículo adequado para a realização de coleta de resíduos sólidos domésticos no interior do município		01	03	Prefeitura Municipal
Campanhas	Divulgação e organização de campanhas para o recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos e lixo eletrônico em área rural	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal

Coleta dos resíduos sólidos	Aumento da frequência na coleta (recolhimento) dos resíduos em perímetro rural	50%	70%	100%	Prefeitura Municipal
Coleta dos resíduos sólidos	Coleta periódica de resíduos eletrônicos e que contenham metais pesados	50%	70%	100%	Prefeitura Municipal

Tabela 16: Metas de sistema de manejo de resíduos sólidos a curto, médio e longo prazo para zona rural do município.

9.4 DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

As intervenções relacionadas referem-se a drenagem e manejo das águas pluviais, onde atualmente o município conta com sistema integrado à malha viária da cidade, portanto as intervenções indicadas no PSBM deverão ser compatibilizadas com as atividades da Secretaria Municipal de Obras e Saneamento.

MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS					
INDICADOR	AÇÃO DESENVOLVIDA	META EM CURTO PRAZO	META EM MEDIO PRAZO	META EM LONGO PRAZO	RESPONSÁVEL
Sistema de escoamento	Elaboração de estudos que demonstrem alternativas para o sistema de escoamento de água	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal
Projeto de escoamento	Definição de prioridades a serem obedecidas para a elaboração de projeto de escoamento de águas	25%	50%	100%	Prefeitura Municipal

	pluviais				
Recursos	Requisição de recursos para os projetos elaborados conforme o priorizado	100%	100%	100%	Prefeitura Municipal
Rede de drenagem	Verificação das condições hidráulicas da rede de drenagem nos bairros do município	25%	50%	100%	Prefeitura Municipal
Estudo	Elaboração de estudos de prioridades a serem adotadas	50%	100%	100%	Prefeitura Municipal
Projetos	Elaboração de Projeto de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais visando alocação de recursos financeiros para a execução da rede de drenagem pluvial		100%	100%	Prefeitura Municipal

Áreas de banhado	Identificação de áreas de banhado que podem estar dentro do sistema de drenagem, em áreas isoladas.	25%	50%	100%	Prefeitura Municipal
Atendimento	Abrangência total da população urbana com os benefícios do Sistema de Drenagem e Manejo de Águas pluviais		50%	100%	Prefeitura Municipal

Tabela 17: Metas de sistema de manejo de águas pluviais a curto, médio e longo prazo para zona rural do município.

10. CONCLUSÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico de São Francisco de Assis apresentou a caracterização e o diagnóstico do saneamento básico no território do município (urbano e rural) e definiu metas e estratégias para planejamento no setor.

Cumprindo o papel de operacionalizar as linhas estruturantes e funcionais referentes ao Saneamento Ambiental, especificamente no que se refere ao abastecimento de água em quantidade e qualidade, a coleta, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários e resíduos sólidos, assim como o manejo das águas pluviais.

O PMSB contém a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como os programas, projetos e ações necessárias, nos termos da Lei do Saneamento nº 11.445/2007 e da Política Nacional dos Resíduos Sólidos 12.305/2010.

Portanto, o Plano Municipal de Saneamento Básico é um instrumento jurídico que gerencia e viabiliza o ao Município o acesso às fontes de recursos do governo através de diferentes programas de investimentos, garantindo à população por meio da exequibilidade das ações planejadas na sua Política de Saneamento Básico Municipal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Decreto N° 5.440**, de 04 de maio de 2005. Estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano. Brasília, 2005.
- BRASIL. **Decreto N° 7.217**, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
- BRASIL. **Decreto N° 7.217/10**, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei N° 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências. Brasília, 2010.
- BRASIL. **Lei Federal N° 11.445**, de 05 de Janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, 2007.
- BRASIL. **Lei N° 10.257/10**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, 2001.
- BRASIL. **Lei N° 11.107/05**, de 06 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, 2005.
- BRASIL. **Lei N° 11.124**, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. Brasília, 2005.
- BRASIL. **Lei N° 12.305/10**, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010.

- BRASIL. **Lei N° 8.080/90**, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Brasília, 1990.

- BRASIL. **Lei N° 9.433/97**, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília, 1997.

- COMPANHIA RIOGRANDESE DE SANEAMENTO. Dados e Estudos de Concepção do Sistema de Rede de Água do município de São Francisco de Assis/RS. 2013.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Cidades, 2013. Disponível em: <http://ibge.gov.br/cidadesat>. Acesso em: 19 dez 2013.

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria N° 2914/2011**, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Brasília, 2011.

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB. DATASUS, 2013.

- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Estadual de Saúde. Serviço de Vigilância Sanitária. Programa VIGIÁGUA. Sistema de Abastecimento de Água, 2013.

- MINISTÉRIO DAS CIDADES. Organização Pan Americana da Saúde – OPAS. Política e Plano Municipal de Saneamento Ambiental, Experiências e Recomendações, 2005. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br>. Acesso em: 10 de jul 2013.

- MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Resolução Recomendada N° 75**, de 02 de julho de 2009. Estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico. Conselho das Cidades, 2009.

- SÃO FRANCISCO DE ASSIS. **Lei N° 788/2013**, de 03 de julho de 2013. Dispõe sobre o Plano Plurianual do município de São Francisco de Assis para o quadriênio 2014-2017 e dá outras providências. São Francisco de Assis, 2013.
- SÃO FRANCISCO DE ASSIS. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado e Ambiental**. Orgulho – Organização de Urbanismo Limpo e Habitação Orgânica, ANO.
- SÃO FRANCISCO DE ASSIS. **Lei Orgânica do município de São Francisco de Assis**, de 31 de março de 1990. Prefeitura Municipal, 1990.