Volume I Agosto/2015







PRODUTO 4

Produto 4 - Programas, Projetos e Ações

Contrato de Gestão Nº 014/2010 Ato Convocatório Nº 007/2014 Contrato Nº 014/2014









00	11/08/2015	Minuta de Entrega	DHF/GS	N/ ISN	CFA	JLC
00	11/06/2013		DHF/GS	IN/JOIN	CFA	JLC
Revisão	Data	Breve Descrição	Aut	or	Superviso	r Aprovador
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE FLORES						
PRODUTO 4 – PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES						
Elabora	do por:					
	Gla	yd Henrique da Faria Vidal ucia dos Santos Nascimento ueline Serafim do Nascimento	Supervisionado por: Cynthia Franco Andrade			
A		/	Revisão	Fina	alidade	Data
Aprovado por: José Luiz de Azevedo Campello		00		03	11/08/2015	
Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação						
INSTITUTO DE GESTÃO DE POLÍTICAS SOCIAIS						



ii

CEP: 31.170-193 Tel (31) 3481.8007 www.gesois.org.br

Avenida José Candido da Silveira, 447, Cidade Nova – Belo Horizonte / MG







CONSULTORIA CONTRATADA



Instituto Gesois

José Luiz de Azevedo Campello

Engenheiro Civil / Coordenador

Gesner Ferreira Belisário Junior

Coordenador de Logística

Davyd Henrique de Faria Vidal

Engenheiro Civil e Mestre em Recursos Hídricos e Saneamento

Gláucia dos Santos Nascimento

Engenheira Ambiental e Sanitária

Ania Maria Nunes Gloria

Psicóloga

Caroline de Souza Cruz Salomão

Engenheira Ambiental

Cynthia Franco Andrade

Engenheira Ambiental

Débora Oliveira

Geógrafa

Jaqueline Serafim do Nascimento

Geógrafa Especialista em Geoprocessamento – Coordenação de Relatórios

Janaína Silva Ferreira









Secretária Executiva

Luiz Flávio Motta Campello

Engenheiro Eletricista / Segurança do Trabalho / Meio Ambiente

Romeu Sant'Anna Filho

Arquiteto e Sanitarista

Cyllene Helena Castro Vasconcelos Monteiro

Estagiária

Vivian Barros Martins

Advogada

Lays Martins Coelho

Estagiária / Técnica Ambiental

Ricardo Rodrigues de Oliveira

Estagiário / Técnico Ambiental









SUMÁRIO

LI	STA	DE SIGLAS	9
LI	STA	DE TABELAS	12
LI	STA	DE FIGURAS	14
1.	II.	NTRODUÇÃO	17
2.	C	ONTEXTUALIZAÇÃO	19
	2.1	CENÁRIO LEGAL DAS ATRIBUIÇÕES DE COMPETÊNCIAS DOS SISTEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO	
	2.2	O PAPEL DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO E DA ASSOCIAÇÃO EXECUTIV	
	DE A	APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO	21
3.	C	DBJETIVOS DO PMSB	27
4.	C	DBJETIVO DO PRODUTO 4	29
5.	Г	DIRETRIZES GERAIS	30
J.			
6.	N	METODOLOGIA	32
7.	F	ROSPECÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES	34
	7.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	37
	7.2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	47
	7.3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	55
	7.4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	62
8.	C	CORRELAÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES COM O PPA,LOA E OUTROS PLANOS	69
	8.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	72
	8.2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	85
	8.3	RESÍDUOS SÓLIDOS	95
	8.4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	102
	8.5	Programa Água para Todos	111
	8.6	PROGRAMA DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE RELACIONADA À QUALIDADE DA ÁGUA PARA	
	Con	ISUMO HUMANO	112
	8.7	PROGRAMA SANEAMENTO RURAL	114
	8.8	SISTEMA INTEGRADO DE SANEAMENTO RURAL (SISAR)	
	8.9	PROGRAMA ÁGUA DOCE	118
9.	P	PRIORIZAÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES	121
	9.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	121









9.	2 Es	SGOTAMENTO SANITÁRIO	27
9.	3 Lii	MPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS1	32
9.	4 Di	RENAGEM URBANA E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS14	41
0.	PRO	OGRAMAS E AÇÕES (IMEDIATAS, CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO)19	50
10	0.1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA19	51
	10.1.	.1 Objetivo: Manutenção e operacionalização dos sistemas de abastecimento de água	
	oper	ados pela COMPESA, com vistas ao atendimento das demandas futuras nas áreas de	
	atua	ção da Companhia e controlar a qualidade da água distribuída à população por meio da	
	realiz	zação de análises da água consumida1	51
	10.1.	.2 Objetivo: Ampliar, reformar e implantar sistemas de abastecimento de água, com	
	vista	s ao atendimento das demandas futuras na zona rural e controlar a qualidade da água	
	distri	ibuída à população por meio da realização de análises da água consumida1.	55
	10.1.	.3 Objetivo: Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento	
	básio	co por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de abastecimento 1	65
	10.1.	.4 Objetivo: Desenvolver estratégias de manutenção das redes de abastecimento de	
	água	a para níveis satisfatórios, priorizando a adoção de uma política de controle de perdas e	
	desp	perdício em todo o município (COMPESA e Prefeitura)1	74
	10.1.	.5 Objetivo: Reduzir os riscos de contaminação dos mananciais através da implantação	
	de re	ede de monitoramento da qualidade das águas das fontes de abastecimento em soluções	
	colet	tivas ou individuais (subterrâneas e superficiais), sejam elas por rede, poço, cisterna ou	
	cami	inhões-pipa1	79
	10.1.	.6 Objetivo: Desenvolver estratégias educativas junto à comunidade, aos órgãos,	
	entia	dades municipais e escolas com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos	
	hídri	cos, assim como sobre os riscos a saúde pública e ao meio ambiente em função a	
	conta	aminação destes	85
10	0.2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	88
	10.2.	.1 Objetivo: Implantar o Sistema de Esgotamento Sanitário, com vistas ao atendimento	
	das d	demandas atuais e futuras na Sede Municipal1	88
	10.2.	.2 Objetivo: Desenvolver estratégias de manutenção das redes coletoras de esgoto para	
	nívei	is satisfatórios, priorizando a adoção de uma política que promova a eficiência do SES 1	92
	10.2.	.3 Objetivo: Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento	
	básid	co por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de esgotamento	
	sanit	tário 196	
	10.2.	.4 Objetivo: Promover a política de monitoramento dos corpos receptores de efluentes	
	prov	enientes da estação de tratamento de esgotamento sanitário, visando à avaliação da	
	eficié	ência da mesma e assim evitar danos ao meio ambiente2	04









	10.2.5	Objetivo: Desenvolver políticas de assistência e controle dos sistemas individuais	
	para esgo	stamento sanitário em todo o município	. 206
	10.2.6	Objetivo: Fomentar a implantação de tecnologias sustentáveis de esgotamento	
	sanitário d	com foco na zona rural a partir de soluções individuais visando à preservação do meio	
	ambiente	212	
	10.2.7	Objetivo: Desenvolver estratégias educativas junto às comunidades, aos órgãos,	
	entidades	municipais e escolas com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos	
	hídricos e	descarte de rejeitos, assim como sobre os riscos a saúde pública e ao meio ambiente	
	em função	o a contaminação destes	. 216
1	0.3 LIMP	EZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	. 220
	10.3.1	Objetivo R1: Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação e	
	estruturaç	ão do sistema de resíduos sólidos, para seu efetivo funcionamento	. 220
	10.3.2	Objetivo: Ampliar e adequar os serviços de coleta, limpeza pública e destinação final	
	dos resídi	uos sólidos	. 227
	10.3.3	Objetivo: Garantir o funcionamento e continuidade das ações pertinentes aos	
	resíduos s	sólidos, através da sistematização e fiscalização das mesmas	. 232
	10.3.4	Objetivo: Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em	
	geral, uma	a conscientização ambiental efetiva	. 237
	10.3.5	Objetivo: Implantar programa de coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos	
	urbanos	244	
1	0.1 DRE	NAGEM URBANA E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS	. 249
	10.1.1	Objetivo: Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação do	
	sistema d	e drenagem pluvial, para seu efetivo funcionamento	. 249
	10.1.2	Objetivo: Ampliar e adequar os serviços de drenagem e manejo das águas pluviais	. 257
	10.1.3	Objetivo: Garantir o funcionamento e continuidade dos serviços de drenagem urbana,	
	adequand	lo o sistema e ampliando as ações pertinentes, através da sistematização, controle e	
	fiscalizaçã	ão das mesmas	. 260
	10.1.4	Objetivo: Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em	
	geral, um	a conscientização ambiental efetiva	. 263
11.	APROVA	ÇÃO E REVISÃO DO PMSB E REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO	
BÁS			. 271
1	1.1 CON	SÓRCIOS PÚBLICOS COMO INSTRUMENTO DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE RESÍDUOS	
	1.1 CON ÓLIDOS275	SURCIUS FUBLICUS CUINU INSTRUMENTO DE REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE RESIDUOS	
12.	ANÁLISE	GERAL DOS PROGRAMAS E AÇÕES	. 279
13.	VIABILIDA	ADE FINANCEIRA E FONTES DE RECURSOS	. 289









14. COMPATIBILIZAÇÃO COM A PROMOÇÃO DO DIREITO À CIDADE, COM A SAÚDE E	
QUALIDADE DE VIDA, COM A SUSTENTABILIDADE, COM A MELHORIA DO GERENCIAMENTO),
DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS, E DA SUSTENTABILIDADE	299
14.1 PROMOÇÃO DO DIREITO À CIDADE	299
14.2 PROMOÇÃO DA SAÚDE E DA QUALIDADE DE VIDA	301
14.3 PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	303
14.4 MELHORIA DO GERENCIAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS	304
15. CONSIDERAÇÕES FINAIS	306
DEFEDÊNCIAS	207







LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AGB Peixe Vivo – Associação Executiva de Apoio à Gestão das Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

BioÁgua – Fundo Internacional de Desenvolvimento da Agricultura

BNB - Banco do Nordeste

CBH - Comitê da Bacia Hidrográfica

CBH Velhas – Agência de Bacia Hidrográfica por solicitação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

CBHSF - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

CCR - Câmaras Consultivas Regionais

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COMPESA - Companhia Pernambucana de Saneamento

CT - Câmaras Técnicas

DAGES - Departamento de Água e Esgoto

DARIN - Departamento de Articulação Institucional

DDCOT - Departamento de Cooperação Técnica

DENSP - Departamento de Engenharia de Saúde Pública

DIREC - Diretoria Colegiada do CBHSF

EPI – Equipamento de Proteção Individual

ETA - Estação de Tratamento de Água

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto

FBB - Fundação Banco do Brasil

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

GEODATABASE – Banco de Dados do Sistema de Informações Municipais



ix







IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias

LOA - Lei Orçamentária Anual

LRF - Lei de Responsabilidade Fiscal

MDS - Ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

MMA - Ministério do Meio Ambiente

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PAC 2 - Programa de Aceleração do Crescimento

PAD – Programa Água Doce

PAP - Plano de Aplicação Plurianual

PGIRS - Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

PLANASA - Plano Nacional de Saneamento

PLANSAB - Plano Nacional de Saneamento Básico

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico

PNSR - Programa Nacional de Saneamento Rural

PPA - Plano Plurianual

RCC - Resíduos Inertes e da Construção Civil

RIDE - Regiões Integradas de Desenvolvimento

RM - Regiões Metropolitanas

RSD - Resíduos Sólidos Domiciliares

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAC - Solução Alternativa Coletiva

SAI - Solução Alternativa Individual









SEPPIR - Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial

SES - Sistemas de Esgotamento Sanitário

SICONV - Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse

SIG – Sistemas de Informações Geográficas

SIM – Sistema de Informações Municipais

SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil

SISAR - Sistema Integrado de Saneamento Rural

SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

SUDECAP - Superintendência de Desenvolvimento da Capital

SUS - Sistema Único de Saúde

VIGIAGUA - Programa de Vigilância Ambiental em Saúde relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano

ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social









LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Carências identificadas pela comunidade - Abastecimento de água	38
Tabela 2: Carências identificadas pela equipe técnica – Abastecimento de água	40
Tabela 3: Programas, Ações e Prazos – Abastecimento de água	43
Tabela 4: Carências identificadas pela comunidade - Esgotamento sanitário	48
Tabela 5: Carências identificadas pela equipe técnica – Esgotamento sanitário	50
Tabela 6: Programas, Ações e Prazos- Esgotamento Sanitário	51
Tabela 7: Carências identificadas pela comunidade- Resíduos sólidos	56
Tabela 8: Carências identificadas pela equipe técnica – Resíduos sólidos	57
Tabela 9: Programas, Ações e Prazos	59
Tabela 10: Carências identificadas pela comunidade- Drenagem pluvial	63
Tabela 11: Carências identificadas pela equipe técnica – Drenagem de Águas Pluviais	64
Tabela 12: Programas, Ações e Prazos– Drenagem pluvial	65
Tabela 13: Hierarquização das áreas prioritárias – Abastecimento de água	122
Tabela 14: Priorização dos Programas e Ações – Abastecimento de água	125
Tabela 15: Hierarquização das áreas prioritárias – Esgotamento Sanitário	128
Tabela 16: Priorização dos Programas e Ações – Esgotamento Sanitário	130
Tabela 17: Critérios para hierarquização das localidades de Flores – Resíduos Sólidos	135
Tabela 18: Hierarquização das áreas - Resíduos sólidos e limpeza urbana	137
Tabela 19: Priorização dos Programas– Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos	139
Tabela 20: Critérios para hierarquização das localidades de Flores – Drenagem de Águas Pluviais	144
Tabela 21: Hierarquização das áreas prioritárias – Drenagem pluvial	146
Tabela 22: Priorização dos Programas- Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais	148
Tabela 23: Regulação dos Serviços de Saneamento, autorizadas pela Lei nº 11.445/2007	275
Tabela 24: Programas Contemplados e Ações – Abastecimento de Água	280
Tabela 25: Programas Contemplados e Ações – Esgotamento Sanitário	281
Tabela 26: Programas Contemplados e Ações – Resíduos	282









Tabela 27: Programas Contemplados e Ações – Drenagem	283
Tabela 28: Fontes de Financiamento Municipal	290









LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma das etapas do Produto 4	33
Figura 2: Objetivos a serem alcançados pelo PMSB – Abastecimento de Água	34
Figura 3: Objetivos a serem alcançados pelo PMSB – Esgotamento Sanitário	35
Figura 4: Objetivos a serem alcançados pelo PMSB – Resíduos Sólidos	36
Figura 5: Objetivos a serem alcançados pelo PMSB – Drenagem Urbana	36
Figura 6: Integração PPA, LDO e LOA	70
Figura 7: Correlação do Programa Abastecimento Legal com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	73
Figura 8: Correlação do Programa Rede Ampliada na Zona Rural (Prefeitura) com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	74
Figura 9: Correlação do Programa de Captação de Recursos para Cidadania com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	75
Figura 10: Correlação do Programa Semeando Ideias Sustentáveis com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	76
Figura 11: Correlação do Programa Participação Social na Gestão do Saneamento com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	77
Figura 12: Correlação do Programa Tarifa Solidária com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	78
Figura 13: Correlação do Programa Água – Seja Racional com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	79
Figura 14: Correlação do Programa Água Limpa na Fonte com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	80
Figura 15: Correlação do Programa Intermunicipal de Monitoramento Salve o Chico com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	81
Figura 16: Correlação do Programa Amo + Meio Ambiente com o PPA e LOA – Abastecimento de Água	82
Figura 17: Correlação dos Programas e Ações da LOA e do PPA com o PMSB – Abastecimento de Água	84
Figura 18: Correlação do Programa Esgotamento Adequado com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário	85
Figura 19: Correlação do Programa Manutenção Total com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário x	86 :iv









Figura 20: Correlação do Programa Participação Social na Gestão do Saneamento com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário	97
Figura 21: Correlação do Programa Tarifa Solidária com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário	88
Figura 22: Correlação do Programa de Monitoramento Ativo dos Corpos Receptores com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário	89
Figura 23: Correlação do Programa Plantando Diálogos Colhendo Atitudes com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário	90
Figura 24: Correlação do Programa Semeando Ideias Sustentáveis com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário	91
Figura 25: Correlação do Programa Amo + Meio Ambiente com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário	92
Figura 26: Correlação dos Programas e Ações da LOA e do PPA com o PMSB – Esgotamento Sanitário	94
Figura 27: Correlação do Programa Estruturante dos RSD com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos	95
Figura 28: Correlação do Programa Operação e Manutenção com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos	96
Figura 29: Correlação do Programa de Controle e Fiscalização com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos	97
Figura 30: Correlação do Programa Amo + Meio Ambiente com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos	98
Figura 31: Correlação do Programa Conheça e Cuide com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos	99
Figura 32: Correlação do Programa Reciclando com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos	100
Figura 33: Correlação dos Programas e Ações da LOA e do PPA com o PMSB – Resíduos Sólidos	102
Figura 34: Correlação do Programa Estruturante de Drenagem com o PPA e LOA – Drenagem Urbana	103
Figura 35: Correlação do Programa Operação e Manutenção com o PPA e LOA – Drenagem Urbana	104
Figura 36: Correlação do Programa de Controle e Fiscalização com o PPA e LOA – Drenagem Urbana	105
Figura 37: Correlação do Programa Cuide do Seu Meio com o PPA e LOA – Drenagem Urbana	106
Figura 38: Correlação do Programa Profissional Ambiental com o PPA e LOA – Drenagem Urbana	107
Figura 39: Correlação dos Programas e Ações da LOA e do PPA com o PMSB – Drenagem Urbana	109
Figura 40: Fluxo geral de planejamento do setor de saneamento básico	273









	i e
Figura 41: N° de demandas da população e da equipe técnica	284
Figura 42: Número de Ações, divididas nos eixos	285
Figura 43: Programas totais do PMSB	285
Figura 44: Priorização das Ações	286
Figura 45: Investimento PMSB –Flores (2015 – 2034).	287
Figura 46: Investimentos do PMSB por prazos – Flores (2015 – 2034).	. 288









1. INTRODUÇÃO

O planejamento é uma forma sistemática de determinar o estágio em que o processo se encontra, onde se deseja chegar e qual o melhor caminho para chegar lá. É um processo contínuo que envolve a coleta, organização e análise sistematizada de informações, por meio de procedimentos e métodos para chegar a decisões ou escolhas acerca das melhores alternativas para o aproveitamento dos recursos disponíveis.

A Lei nº 11.445/2007 estabelece a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) como instrumento de planejamento para a prestação dos serviços públicos de saneamento básico. O PMSB é o instrumento indispensável da política pública de saneamento e obrigatório para a contratação ou concessão desses serviços, e deve abranger objetivos, metas, programas e ações para o alcance de melhorias nos serviços.

Dentre as etapas necessárias para a elaboração do PMSB, encontra-se a proposição de programas e ações, que servem como instrumento de ligação e execução entre as demandas da população e as ações da administração pública municipal.

De acordo com NURENE (2008), os programas e ações devem focar a resolução das demandas sociais resultantes de problemas em qualquer uma das quatro áreas do saneamento básico; ser organizados e avaliados conforme sua pertinência, relevância e compatibilização com os princípios, metas e objetivos do PMSB; ser hierarquizados, priorizando as intervenções imediatas, conforme a disponibilidade orçamentária, de pessoal técnico, urgência, abrangência, entre outros.

Conforme a Lei nº 11.445/2007 o PMSB deve definir os objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais, sendo









que para tanto, devem ser definidos programas, projetos e ações compatíveis com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos.

O presente documento é resultado das análises dos diagnóstico e prognóstico, já apresentados, e compreende ações visando à melhoria das condições de saneamento básico no município de Flores. Os programas e ações abrangem os quatro eixos do saneamento básico, bem como ações integradas e de cunho social.











2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 Cenário legal das atribuições de competências dos sistemas de saneamento básico

O saneamento básico tem fundamentos e princípios estabelecidos na Constituição Federal brasileira, uma vez que está diretamente associado à cidadania e a dignidade da pessoa humana; a erradicação da pobreza e da marginalização e a redução das desigualdades sociais; o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; e a saúde como direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos. Além disso, determina ser competência da União instituir as diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos.

O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) introduz também os fundamentos de garantia do direito a cidades sustentáveis, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana e aos serviços públicos, para as presentes e futuras gerações; e gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.

Nesse contexto, no que se refere à prestação de serviços públicos de interesse local, que possuam caráter essencial, é estabelecido que são atribuições do Município: legislar sobre assuntos de interesse local; organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local; e promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano. Dessa forma, fica estabelecida a atribuição municipal na prestação dos serviços de saneamento básico (NURENE, 2008).

O histórico da organização para a prestação dos serviços de saneamento básico no território nacional demonstra que o saneamento sempre foi considerado um serviço urbano, oferecido pelo Município a seus habitantes, porém em meados do século









XX, com a atuação mais incisiva do governo federal, essa situação veio a se alterar, ficando a prestação dos serviços realizada por instituições vinculadas ao governo federal, como o Serviço Especial de Saúde Pública, que em 1991 originou a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e o Departamento Nacional de Obras de Saneamento (COSTA e RIBEIRO, 2013).

Por volta de 1960, com o objetivo de promover o desenvolvimento e combater as desigualdades regionais e sociais, alguns estados criaram organismos com o intuito de apoiar os Municípios na promoção e viabilização do saneamento. Nesse contexto e com a instituição do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) em 1971, em alguns casos, as empresas estaduais trataram de alargar sua atuação nas grandes cidades, a fim de se tornarem as prestadoras dos serviços.

Aproximando à década atual, em 2007 é instituída Lei nº 11.445/2007 que insere fundamentos e princípios no contexto do saneamento básico, como a universalização do acesso com integralidade das ações, segurança, qualidade e regularidade na prestação dos serviços; a promoção da saúde pública, segurança da vida e do patrimônio e proteção do meio ambiente; a articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de proteção ambiental e outras de relevante interesse social; a adoção de tecnologias apropriadas às peculiaridades locais e regionais, adoção de soluções graduais e progressivas e integração com a gestão eficiente de recursos hídricos; a gestão com transparência baseada em sistemas de informações, processos decisórios institucionalizados e controle social; e a promoção da eficiência e sustentabilidade econômica, com consideração à capacidade de pagamento dos usuários.

A Política Nacional de Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007, prevê que a prestação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser realizada por órgão, autarquia, fundação de direito público, consórcio público, empresa pública ou sociedade de economia mista estadual, do Distrito Federal, ou municipal, na forma da legislação, assim como por empresa a que se tenham concedido os serviços. Além disso, a Política estabelece as diretrizes para a universalização dos serviços









de saneamento básico, de forma a garantir o acesso aos serviços com qualidade e em quantidade suficiente às necessidades da população.

A Política parte do conceito de saneamento básico como sendo o conjunto dos serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água; coleta e tratamento de esgotos; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Diante desse cenário, em Pernambuco, as competências quanto ao saneamento básico tornam-se mais específicas, dentro da Constituição do Estado de Pernambuco de 05 de outubro de 1989, atualizada até setembro de 2009, tais atribuições foram indicadas no Capítulo I, Parágrafo único, conforme transcrito a seguir:

É competência comum do Estado e dos Municípios:

IX - implantar programas de construção de moradias, bem como promover a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

2.2 O papel do comitê de bacia hidrográfica do rio São Francisco e da Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) foi instituído pelo Decreto Presidencial de 05 de junho de 2001, sendo um órgão colegiado, com atribuições normativas, deliberativas e consultivas no âmbito da respectiva bacia hidrográfica, vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), nos termos da Resolução CNRH Nº 5, de 10 de abril de 2000. Em relação a composição do CBHSF, em termos numéricos, os usuários somam 38,7% do total de membros, o poder público (federal, estadual e municipal) representa 32,2%, a sociedade civil detém 25,8% e as comunidades tradicionais 3,3%. Essa composição vem representando a concretização dos requisitos dispostos na Lei Federal 11.445/2007, uma vez que considera importante o apoio aos municípios integrantes da bacia na









elaboração de seus PMSB, bem como na elaboração dos projetos de saneamento básico.

O Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) São Francisco tem por objetivo "implementar a política de recursos hídricos em toda bacia, estabelecer regras de conduta locais, gerenciar os conflitos e os interesses locais" (CBHSF, 2014).

O CBHSF tem por competência "I – promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; II – arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; III – aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia; IV – acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; V – propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes; VI – estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; VII – estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo".

De acordo com CBHSF (2015), as atividades político-institucionais do Comitê são exercidas por uma Diretoria Colegiada (DIREC), que abrange a Diretoria Executiva (presidente, vice-presidente e secretário) e os coordenadores das Câmaras Consultivas Regionais (CCR) das quatro regiões fisiográficas da bacia: Alto, Médio, Submédio (que abrange o município de Flores) e Baixo São Francisco. Além disso, o CBHSF conta com Câmaras Técnicas (CT), que examinam matérias específicas, de cunho técnico-científico e institucional, para subsidiar a tomada de decisões do plenário. Essas câmaras são compostas por especialistas indicados por membros titulares do Comitê.

Assim como a bacia hidrográfica do rio São Francisco, que tem grande importância para o país não apenas pelo volume de água transportado em uma região semiárida, mas também pelo potencial hídrico passível de aproveitamento e por sua









contribuição histórica e econômica para a região (CBHSF, 2015), o CBHSF também tem um papel político fundamental para a gestão de recursos hídricos do país.

Para prestar apoio administrativo, técnico e financeiro aos Comitês de Bacias Hidrográficas, a Lei Federal nº 9.433 de 1997 instituiu a implantação das Agências de Águas, ou as entidades delegatárias de funções de agência, são entidades dotadas de personalidade jurídica própria, descentralizada e sem fins lucrativos, são indicadas pelos CBH e podem ser qualificadas pelo CNRH, ou pelos Conselhos Estaduais, para o exercício de suas atribuições legais. A implantação das Agências de Águas foi instituída pela Lei Federal nº 9.433 de 1997, tendo por competência prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao respectivo CBH.

A Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo (AGB Peixe Vivo) é uma associação civil, pessoa jurídica de direito privado, criada em 2006 para exercer as funções de Agência de Águas. A Deliberação CBHSF nº 47, de 13 de maio de 2010, aprovou a indicação da AGB Peixe Vivo para desempenhar funções de Agência de Água do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF). Essa agência foi criada no dia 15 de setembro de 2006, e equiparada no ano de 2007 à Agência de Bacia Hidrográfica por solicitação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Velhas).

A Deliberação CBHSF nº 40, de 31 de outubro de 2008, aprovou o mecanismo e os valores da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio São Francisco. O CNRH, por meio da Resolução nº 108, de 13 de abril de 2010, aprovou os valores e mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

A Deliberação CBHSF nº 71, de 28 de novembro de 2012, aprovou o Plano de Aplicação Plurianual (PAP) dos recursos da cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, referente ao período 2013-2015. No PAP consta a relação de ações a serem executadas com os recursos oriundos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, dentre as quais devem estar incluídas aquelas ações relativas à elaboração de PMSB.









De acordo com o Relatório de Situação do CBHSF (2011), para se alcançar os grandes desafios propostos para a Bacia Hidrográfica do rio São Francisco e atender a população ao longo de toda a área de drenagem, diversas instituições públicas executam projetos, programas e obras visando à recuperação da qualidade e da quantidade de água, superficial e subterrânea, tendo em vista a garantia dos usos múltiplos e a preservação e a recuperação da biodiversidade natural.

Diante de inúmeros projetos e obras já realizados na bacia e a existência de diversas demandas de novas ações, tornou-se importante a consolidação de metas e um banco de dados atualizado que possibilite o acompanhamento sobre o andamento das mesmas (Relatório de Situação do CBHSF, 2011).

As informações recebidas foram consolidadas e analisadas, resultando em um primeiro relatório, denominado "Levantamento das intervenções prioritárias (obras e projetos) para a bacia hidrográfica do rio São Francisco 2011 - 2014, de Junho de 2011". Contudo, para que sejam alcançadas, as metas universais para a bacia hidrográfica do rio São Francisco foram inseridas na Carta de Petrolina em 07 de Julho de 2011, conforme segue:

- Água para todos: atingir, até o ano de 2020, a universalização do abastecimento de água para as populações urbanas, rurais e difusas;
- Saneamento ambiental: atingir até o ano de 2030, a universalização da coleta e tratamento dos esgotos domésticos, a universalização da coleta e destinação final de resíduos sólidos urbanos e a implementação de medidas para solução dos problemas críticos de drenagem pluvial, prevenção e controle de cheias em ambientes urbanos;
- Proteção e conservação de mananciais: implementar até o ano de 2030, as intervenções necessárias para a proteção de áreas de recarga e nascentes, da recomposição das vegetações e matas ciliares e instituir os marcos legais para apoiar financeiramente as boas práticas conservacionistas na bacia hidrográfica.









Contudo, para que a bacia possa atingir a universalização dos serviços de saneamento ambiental, faz-se necessário que os municípios tenham elaborado os respectivos PMSB.

Então por decisão da DIREC do CBHSF foi lançada, no início do ano de 2013, uma solicitação de manifestação de interesse para que as Prefeituras Municipais se candidatassem à elaboração dos respectivos PMSB.

Em reunião da DIREC, realizada em 08 de agosto de 2013, foi definida uma lista de municípios que seriam contemplados numa primeira etapa, a partir de uma análise elaborada pela AGB Peixe Vivo, mantendo-se uma proporção nas quatro regiões hidrográficas da bacia do rio São Francisco (Alto, Médio, Submédio e Baixo).

Dessa forma, o processo de apoio às demandas dos municípios na elaboração dos PMSB está sendo desenvolvido na Bacia por meio dos recursos da cobrança pelo uso da água e atendendo as metas contidas na Carta de Petrolina.

Em atendimento à demanda do CBHSF a AGB Peixe Vivo deu encaminhamento ao trabalho de levantamento das informações que subsidiaram a contratação dos serviços para elaboração dos PMSB dos municípios de Afogados da Ingazeira, Flores e Pesqueira, localizados no estado de Pernambuco, todos esses na região fisiográfica do Submédio, na bacia hidrográfica do rio São Francisco, objeto do contrato firmado entre a Agência e o Instituto Gesois, financiado com recursos advindos da cobrança pelo uso da água na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, que consiste em um instrumento de gestão que tem como objetivo obter recursos financeiros para o financiamento de programas, ações e intervenções (como esse PMSB), a fim de proteger e melhorar a qualidade e quantidade disponível na bacia. Os valores arrecadados com a cobrança são aplicados na bacia hidrográfica em que foram gerados.

Ressalta-se que para que o PMSB reflita de fato a realidade do município e seja um instrumento de planejamento da universalização do saneamento, é de suma importância o apoio do município no processo de elaboração, desde a etapa de



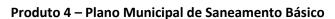






coleta dos dados, bem como na definição de ações e no processo de mobilização da população.











3. OBJETIVOS DO PMSB

O objetivo geral do PMSB é estabelecer o planejamento das ações com participação popular e atender aos princípios da Política Nacional de Saneamento Básico, em consonância com a Lei nº 11.445/2007, com vistas à melhoria da salubridade ambiental, proteção dos recursos hídricos e promoção da saúde pública do município. Abrangendo dessa forma, a formulação de linhas de ações estruturais e operacionais referentes ao saneamento, especificamente no que se refere ao abastecimento de água em quantidade e qualidade; esgotamento sanitário; a coleta, tratamento e disposição final adequada dos resíduos sólidos e da limpeza urbana; bem como a drenagem das águas pluviais.

Em termos específicos, diversos são os objetivos que nortearão a adequada elaboração do PMSB para o município de Flores, a saber:

- Realizar diagnóstico dos sistemas e avaliação da prestação dos serviços de saneamento básico (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos), buscando-se determinar a oferta dos mesmos, apontando as deficiências encontradas e suas consequências na condição de vida da população, utilizando indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos;
- Verificar junto aos órgãos pertinentes, a situação legal da prestação de serviços se por concessão, direta etc., incluindo os contratos existentes e arcabouço legal;
- Compatibilizar e integrar as ações do PMSB frente às demais políticas, planos, e disciplinamentos do município relacionados ao gerenciamento do espaço urbano;
- Definir metas para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico com qualidade, integralidade, segurança, sustentabilidade (ambiental, social e econômica), regularidade e continuidade;
- Definir os parâmetros e quantificar as demandas futuras;









- Avaliar a capacidade instalada dos serviços e compará-los com a demanda futura;
- Propor ações e programas necessários a universalização dos serviços de saneamento básico, quantificando os investimentos;
- Avaliar os custos operacionais dos serviços e os respectivos benefícios;
- Prever estratégias, mecanismos e procedimentos para avaliação das metas e ações;
- Desenvolver Plano de Ações para Emergências e Contingências, bem como mecanismos e procedimentos capazes de conduzir a uma avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas – monitoramento;
- Definir um marco regulatório dos serviços, com diretrizes de planejamento, regulação e fiscalização;
- Implementar rotina operacional baseada na coleta, armazenamento e disponibilização de informações geoespaciais, dentro das Diretrizes do Sistema de Informações Municipais (SIM) e de seu banco de dados (GEODATABASE) inseridos nos Sistemas de Informações Geográficas (SIG);
- Sugerir aos agentes municipais responsáveis a adoção de mecanismos adequados ao planejamento, implantação, monitoramento, operação, recuperação, manutenção preventiva, melhoria e atualização dos sistemas integrantes dos serviços públicos de saneamento básico, tornando-se instrumento de gestão pública, enquanto subsídio ao processo decisório;
- Desenvolver ações de capacitação, mobilização e comunicação junto às comunidades envolvidas.











4. OBJETIVO DO PRODUTO 4

Depois de explicitados os objetivos do PMSB importante se faz definir os objetivos do presente trabalho, os Programas, Projetos e Ações – Produto 4 do PMSB de Flores. São eles:

- Compatibilizar e correlacionar os programas e ações propostos com o conteúdo do Plano Plurianual de Flores, bem como outros planos municipais e governamentais correlatos e de setores afins;
- Apresentar a relação entre as carências e demandas identificadas e os programas e ações propostos;
- Estabelecer a priorização de execução dos programas e ações do município de Flores;
- Apresentar custos estimados, de acordo com o mercado e bases orçamentárias oficiais, para a contratação e implantação dos programas e ações;
- Identificar as possíveis fontes de financiamento para a implantação dos programas e ações propostos;
- Consolidar os programas e ações dentro de uma escala temporal de prazo imediato, curto, médio e longo, respeitando-se o horizonte de 20 anos;
- Compatibilizar os programas e ações propostos com os princípios da Lei nº
 11.445/2011, bem como as temáticas de melhoria do gerenciamento e da
 prestação dos serviços; e de promoção do direito à cidade, da saúde,
 qualidade de vida e da sustentabilidade ambiental.











5. DIRETRIZES GERAIS

O PMSB de Flores adotou como diretrizes gerais para sua elaboração a Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; as legislações referentes à gestão e regulação dos serviços de saneamento básico como um todo; leis, decretos, resoluções e deliberações concernentes aos recursos hídricos, à habitação, à saúde e ao planejamento urbano; e as diretrizes a seguir apresentadas, presentes no Termo de Referência do Ato Convocatório nº 007/2014, referente à contratação do PMSB do município de Flores.

- Contribuir para o desenvolvimento sustentável do ambiente urbano.
- Assegurar a efetiva participação da população nos processos de elaboração, implantação, avaliação e manutenção do PMSB.
- Assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público se dê segundo critérios de promoção de salubridade ambiental, da maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social interno.
- Estabelecer mecanismos de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico.
- Utilizar indicadores dos serviços de saneamento básico no planejamento, implementação e avaliação da eficácia das ações em saneamento.
- Promover a organização, o planejamento e o desenvolvimento do setor de saneamento, com ênfase na capacitação gerencial e na formação de recursos humanos, considerando as especificidades locais e as demandas da população.
- Promover o aperfeiçoamento institucional e tecnológico do município, visando assegurar a adoção de mecanismos adequados ao planejamento, implantação, monitoramento, operação, recuperação, manutenção preventiva, melhoria e atualização dos sistemas integrantes dos serviços públicos de saneamento básico.









- Ser instrumento fundamental a implementação da Política Municipal de Saneamento Básico.
- Fazer parte do desenvolvimento urbano e ambiental da cidade.
- Ser desenvolvido para um horizonte temporal da ordem de vinte anos e ser revisado e atualizado a cada quatro anos.
- Ser assegurada a participação e controle social na elaboração, formulação e avaliação do PMSB.
- Ser assegurada a disponibilidade dos serviços públicos de saneamento básico para toda a população do município (urbana e rural).
- Ter um processo de elaboração democrático e participativo, de forma a incorporar as necessidades da sociedade e atingir a função social dos serviços prestados, que lhe cabe por natureza.
- Ter ampla divulgação das propostas do Plano e dos estudos que o fundamentam, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.











6. METODOLOGIA

O desenvolvimento dos Programas, Projetos e Ações de Flores ocorreu em consonância com o Termo de Referência do Ato Convocatório Nº 007/2014 da AGB Peixe Vivo.

As dificuldades encontradas para a prestação de serviços relativos ao saneamento básico são fatores limitantes na garantia de melhor qualidade de vida e saúde da população atendida, bem como no compromisso de prever o desenvolvimento sustentável de um município.

Dessa forma o Prognóstico realizado anteriormente, buscou traçar alternativas para a universalização dos serviços de saneamento básico do município de Flores, através da formulação de estratégias para alcançar os objetivos e metas apresentados, frente às demandas e carências referentes aos serviços em uma perspectiva atual e futura.

Neste relatório, primeiramente será realizada uma prospecção das principais carências levantadas pela população e também às identificadas pela Equipe Técnica da GESOIS. Essa apresentação é fundamental para posterior cruzamento de informações que fundamentaram a análise, contrapondo a necessidade da comunidade, com o que fora consequentemente proposto para solucionar tal cenário, por meio de Programas, Projetos e Ações, assim como a real consolidação, ou seja, implantação do que fora proposto.

Para isso, foi realizada a compatibilização e correlação dos programas e ações já propostos com planos plurianuais, planos setoriais e com outros planos governamentais correlatos, principalmente no que diz respeito a recursos disponíveis. Em seguida foi realizada a priorização dos programas e ações, baseada na hierarquização de áreas de intervenção já contemplada no Prognóstico, nos recursos orçados nos planos existentes no município e também na relação dos programas e ações propostos com programas e projetos Federais.

Dessa forma, foram apresentadas todas as ações separadas em fichas e por programa. Primeiramente são expostas as ações de prazo imediato e posteriormente









as de curto, médio e longo prazo, sendo todas pontuadas de forma cronológica, facilitando uma análise futura do atendimento das necessidades do município, no que tange aos serviços de saneamento básico. Nesse momento um dos principais objetivos é a questão orçamentária, ou seja, os recursos necessários para suas reais implantações.

Para alcançar custos mais próximos à realidade do mercado, foram realizados levantamentos para obtenção de diferentes valores de referência e após consolidado extenso banco de dados, a equipe técnica analisou as informações e chegou a valores estimados para a contratação e implantação dos programas e ações.

Nesse âmbito, também foram contempladas as principais fontes de financiamento, que se trata de um dos primeiros passos para o município alcançar a universalização dos serviços de saneamento básico.

Por fim, foi realizada a compatibilização com temáticas tais como direito a cidade, sustentabilidade, promoção da saúde, qualidade de vida, dentre outros, o que permite que o cidadão florense tome ciência da importância no PMSB. A Figura 1 apresenta o fluxograma das etapas do Produto 4.



Figura 1: Fluxograma das etapas do Produto 4
Fonte: Gesois, 2015









7. PROSPECÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES

Neste capítulo serão resgatadas algumas informações do diagnóstico e prognóstico do PMSB de Flores para cada um dos quatro eixos do saneamento básico, visando um melhor entendimento da construção dos Programas e Ações. Nesse sentido, das Figuras 2 a Figura 5 são apresentados os principais objetivos definidos no Prognóstico, para cada eixo, e que buscam universalizar o acesso da população aos serviços de saneamento básico.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Manutenção e operacionalização do sistema de abastecimento de água operado pela COMPESA, com vistas ao atendimento das demandas futuras em suas áreas de atuação (urbana e rural) e controlar a qualidade da água distribuída à população por meio da realização de análises da água consumida.

Ampliar, reformar e implantar sistemas de abastecimento de água, com vistas ao atendimento das demandas futuras na zona rural e controlar a qualidade da água distribuída à população por meio da realização de análises da água consumida.



Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento básico por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de abastecimento.

Ampliar o atendimento com as redes de abastecimento de água para níveis satisfatórios, priorizando a adoção de uma política de controle de perdas e desperdício em todo o município.

Reduzir os riscos de contaminação dos mananciais através da implantação de rede de monitoramento da qualidade das águas das fontes de abastecimento em soluções coletivas ou individuais (subterrâneas e superficiais) em todo o município.

Desenvolver estratégias educativas junto à comunidade, aos órgãos, entidades municipais e escolas com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos, assim como sobre os riscos a saúde pública e ao meio ambiente em função da contaminação destes.

Figura 2: Objetivos a serem alcançados pelo PMSB – Abastecimento de Água

Fonte: Instituto Gesois, 2015









ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Implantar o Sistema de Esgotamento Sanitário, com vistas ao atendimento das demandas atuais e futuras na Sede Municipal.

Desenvolver estratégias de manutenção das redes coletoras de esgoto para níveis satisfatórios, priorizando a adoção de uma política que promova a eficiência do SES.



Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento básico por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de esgotamento sanitário.

Promover a política de monitoramento dos corpos receptores de efluentes provenientes da estação de tratamento de esgotamento sanitário, visando à avaliação da eficiência da mesma e assim evitar danos ao meio ambiente.

Desenvolver políticas de assistência e controle dos sistemas individuais para esgotamento sanitário em todo o município.

Fomentar a implantação de tecnologias sustentáveis de esgotamento sanitário com foco na zona rural a partir de soluções individuais visando à preservação do meio ambiente.

Desenvolver estratégias educativas junto às comunidades, aos órgãos, entidades municipais e escolas com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos e descarte de rejeitos, assim como sobre os riscos a saúde pública e ao meio ambiente em função a contaminação destes

Figura 3: Objetivos a serem alcançados pelo PMSB – Esgotamento Sanitário

Fonte: Instituto Gesois, 2015









RESÍDUOS SÓLIDOS



Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação e estruturação do sistema de resíduos sólidos, para seu efetivo funcionamento.

Ampliar e adequar os serviços de coleta, limpeza pública e destinação final dos resíduos sólidos.

Garantir o funcionamento e continuidade das ações pertinentes aos resíduos sólidos, através da sistematização e fiscalização das mesmas.

Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva

Implantar programa de coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos urbanos

Figura 4: Objetivos a serem alcançados pelo PMSB – Resíduos Sólidos

Fonte: Instituto Gesois, 2015

DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS



Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação do sistema de drenagem pluvial, para seu efetivo funcionamento.

Ampliar e adequar os serviços de drenagem e manejo das águas pluviais.

Garantir o funcionamento e continuidade dos serviços de drenagem urbana, adequando o sistema e ampliando as ações pertinentes, através da sistematização, controle e fiscalização das mesmas.

Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva.

Figura 5: Objetivos a serem alcançados pelo PMSB – Drenagem Urbana

Fonte: Instituto Gesois, 2015











7.1 Abastecimento de Água

O abastecimento da Sede Municipal de Flores, e dos Distritos de Fátima e Sítio dos Nunes são realizados através do Sistema Integrado Custódia – Flores, que abastece também o Município de Custódia. O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) é composto por várias captações subterrâneas com bombas submersas, adutoras de água bruta, reservatórios de água bruta e tratada, estação elevatória de água tratada, reservatório de água (considerada tratada devido à desinfecção com hipoclorito de cálcio) e rede de distribuição.

Em Flores existe ainda uma Estação de Tratamento de Água (ETA) Compacta capaz de tratar 10 l/s. Esta unidade recebe água da adutora do Pajeú que possui sua captação no reservatório de Itaparica. Atualmente a água produzida neste subsistema é utilizada para abastecer o bairro de Vila Nova e também os diversos carros-pipa que distribuem água no Município.

Complementarmente a Prefeitura Municipal de Flores realiza a operação e manutenção de quatro SAA, contando com o apoio de moradores das comunidades rurais. Entretanto, atendendo a uma parcela muito pequena da população rural do Município, trata-se de Sistemas Simplificados Isolados que atendem as localidades que estão distribuídas na extensa área rural de Flores.

Através dos estudos de identificação de carências desenvolvidas a época de elaboração do Prognóstico deste PMSB constatou-se que as condições dos serviços de abastecimento de água oferecidos atualmente em Flores são regulares nas áreas urbanas e insatisfatórios ou preocupantes nas áreas rurais. Tal percepção concentra-se principalmente na área rural do município, mas devido à escassez de chuvas nos últimos anos as áreas urbanas também foram bastante afetadas devido à diminuição dos níveis de água nos principais reservatórios que abastecem municípios vizinhos a Flores, o que obrigou a COMPESA a fornecer água das captações subterrâneas do Sistema Flores – Custódia para outros municípios, como por exemplo, Afogados da Ingazeira.









Tendo em vista a perspectiva de acréscimo da população, evidenciada pelo estudo de projeção populacional para Flores, em um horizonte de planejamento de 20 anos, surge à necessidade de analisar alternativas que busquem aumentar e melhorar a disponibilidade e qualidade dos serviços públicos de saneamento básico do município.

Com o objetivo de expressar a percepção da população quanto aos serviços de saneamento no município, foram feitas análises e compilações das entrevistas realizadas com toda comunidade no Produto 2 do PMSB, assim como da Audiência realizada em 24/042014. Sendo assim foram identificadas as principais carências na área urbana e rural, que são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Carências identificadas pela comunidade - Abastecimento de água

Nº	DEMANDA		
NOTA: os textos das demandas indicadas nesta tabela são transcrições literais dos questionários distribuídos aos participantes da Audiência Pública			
1	A necessidade da água no nosso município ainda não é escassa, mas a procura de água em alguns município é muito difícil, pois a água é vida e sem ela não podemos sobreviver, e que teremos o abastecimento suficiente mais para a zona rural.		
2	Água de qualidade, focar principalmente na zona rural. Aquisição de poços artesianos comunitários na zona rural.		
3	De qualidade. Incluir Distrito de Fátima no projeto de saneamento e tratamento d'água.		
4	Na rua onde moro, o abastecimento de água é regular. A água é tratada e sempre há coleta para averiguar a sua qualidade. Porém, a encanação é antiga e vez por outra, rompe-se.		
5	Ter água diariamente. Não passar mais de oito dias sem água. Ter água tratada para todos. Não ter vazamentos.		
6	Nós passamos muita falta de água por que nos estamos sendo castigados pela COMPESA com suas responsabilidades dela.		
7	Melhorar o abastecimento da COMPESA e tratar a água para que tenha uma qualidade melhor para consumo.		
8	Água potável 24 horas e suficiente.		
9	Revitalização do rio Pajeú. Recuperação das matas ciliares em seus afluentes. Fazer levantamento da barragem da Cavalhada e se possível aproveitar a água de lá existente. Estudo geológico minucioso sobre o aquífero de Fátima.		
10	Abastecimento de água em alguns sítios. O fornecimento está precário. A COMPESA distribui água para fora do município enquanto a população desse		









Nº	DEMANDA
	carece de abastecimento. Exemplo: Sítio dos Nunes.
11	Sensibilização da população em relação ao uso racional da água
12	Carros pipas com água potável para a zona rural. Fornecer equipe técnica que faça análise de água, se é propicia ao consumo humano.
13	Nosso maior bem, mas infelizmente mal distribuído.

Fonte: Gesois, 2015

Para formulação dos Programas e Ações apresentados no Prognóstico, foram apresentadas algumas premissas técnicas discutidas, fundamentadas no principal objetivo do PMSB que seria a universalização dos serviços de saneamento básico, visando à eficácia do processo, conforme apresenta-se adiante:

- De acordo com o Censo Demográfico (2010) apenas 42,7% da população possui acesso a água através de rede de distribuição geral;
- Na Sede Municipal e no Distrito de Fátima, de acordo com o Censo, 96% dos habitantes são abastecidos através de rede geral de distribuição de água. Em Sítio dos Nunes esse valor é de 93%;
- Na zona rural a maior parcela da população não possui água encanada, sendo "outras formas de abastecimento" predominante (69,4% da população rural);
- A COMPESA abastece a Sede Municipal e os Distritos de Fátima e Sítio dos Nunes, além de algumas áreas rurais;
- A COMPESA, em 2013, atendia a 11.709 florenses estando 9.550 localizados na zona urbana e 2.159 na zona rural. O índice de atendimento urbano é de 100% da população urbana de Flores e o índice de atendimento geral é de 51,8%;
- O Sistema Operado pela Companhia apresenta alto índice de hidrometração (97,8%), baixo índice de faturamento (57,1%) e elevado índice de perdas na distribuição (59,0%);









- A água fornecida pela COMPESA através do Sistema Integrado Custódia –
 Flores é captada em poços artesianos localizados no Distrito de Fátima. A água fornecida recebe a adição de cloro antes da distribuição;
- A Prefeitura Municipal de Flores, juntamente com a Sociedade Civil, realiza a operação e manutenção de 4 (quatro) Sistemas de Abastecimento de Água, todos localizados na zona rural do Município, que fornecem água para uma quantidade inexpressiva de cidadãos;
- O monitoramento da água consumida pela população, realizado pela Prefeitura, mostra que as recomendações da Portaria Nº 2.914/2011 não vem sendo cumprida. Além disso, a maioria das análises realizadas ficou fora do padrão de potabilidade, principalmente aquelas fornecidas por carro-pipa que utiliza como manancial a Barragem Serrinha;
- A qualidade da água fornecida pela COMPESA é de ótima qualidade, pois no geral respeita os padrões estabelecidos pela MS Nº 2.914/2011.

Para um maior entendimento destas carências percebidas pela equipe técnica as mesmas foram segmentadas na Tabela 2 nos itens: gestão, universalização, captação, reservação, tratamento, manutenção e operação, fiscalização, planejamento Institucional e capacitação.

Tabela 2: Carências identificadas pela equipe técnica – Abastecimento de água

	ITEM	CARÊNCIAS
01	Gestão	- Falta de gestão ampla e atuante;
02	Universalização	 Falta de universalização dos Serviços de Abastecimento de Água; Ampliação e reestruturação dos SAA operados pela Prefeitura, aumentando o índice de atendimento, para as comunidades rurais utilizando caminhões pipas apenas em situações emergenciais. Elaboração de Projetos e execução de Obras que visem à melhoria do acesso a água por parte da população, incluindo Sistemas de Abastecimento de Água nos padrões requerido pela Lei do Saneamento.
03	Captação	 Necessidade de ampliação da materialização de novas fontes hídricas para abastecer a população. Projetos de reflorestamento de nascentes.
04	Reservação	 Prover sistema de reservação para os SAA que não o possuem, ampliar sempre que necessário, considerando a projeção das demandas no horizonte do PMSB. Implantação de projeto de eficiência energética e/ou regional para resolver o problema da falta de água dentro do município, no máximo em até 48h.
05	Tratamento	- Prever a implantação de unidades de tratamento de água nas localidades que não possuem, sempre avaliando as necessidades e



40







	ITEM	CARÊNCIAS
		legislações vigentes Definir de maneira adequada as características da unidade de tratamento de água nos novos SAA Ampliar o monitoramento da qualidade da água para todas as localidades do município, principalmente naquelas que não são abastecidas pela COMPESA.
06	Manutenção e Operação	 Diminuir a quantidade de ligações clandestinas, que potencialmente podem interferir na eficiência de operação e manutenção das redes. Implantação de projeto de perdas (reais e aparentes). Criação de equipe de manutenção local e também reserva de equipamentos e/ou materiais, como por exemplo, bombas. Fomentar política de hidrometração
07	Fiscalização	 - Aumentar a fiscalização e os reparos na rede diminuindo a quantidade de vazamentos, ligações clandestinas e qualidade das águas. - Aumentar a fiscalização e projetos de conscientização da população visando à diminuição da poluição das águas. - Aplicação de políticas de educação ambiental. - Fomentar a política de cobrança pelo uso da água por instrumento legal. - Transformação da política de hidrometração em instrumento de regulação e moderamento do uso da água.
08	Planejamento Institucional, Capacitação e Segurança	 Falta de programas de treinamento; Ausência de programas, planos e projetos que visem ampliar e melhorar o sistema; Falta de especificação e uso de EPI mínimos; Inexistência de equipe específica, equipamento e recursos para gestão.

Fonte: Gesois, 2015

Frente às demandas identificadas no cenário atual, destaca-se principalmente, diante dos princípios legais de universalização dos serviços, o acesso ao mesmo que ainda não abrange a totalidade da população florense, sendo o principal gargalo o abastecimento dos cidadãos que residem na zona rural do município. Nesse sentido, merecem destaque os principais objetivos traçados por este PMSB que engloba, dentre outros, a previsão de manutenção e operacionalização dos sistemas de abastecimento de água operados pela COMPESA de maneira adequada, a ampliação, reforma e implantação de sistemas de abastecimento de água principalmente para a zona rural, instituição e implementação da política municipal participativa do saneamento básico, acompanhamento da qualidade da água consumida pela população, etc.

Considerando o cenário tendencial de evolução populacional, à taxa de 0,62%a.a., adotado no Produto 3, estima-se que em 20 anos, a população de Flores terá um incremento de 2.917habitantes. Diante do adensamento populacional identificado, as estruturas do modelo atual do SAA devem ser revistas, sempre que necessário, frente às demandas populacionais e prerrogativas legais.









Assim, ainda conforme o Prognóstico (Produto 3), na busca pelo apoio nesse processo de reestruturação, foram realizadas proposições de programas e ações, listadas na Tabela 3 e melhor detalhadas ao longo deste Produto 4. Também foram criados códigos nas ações para facilitar as análises que serão feitas no presente documento, sendo que A – Abastecimento de Água refere-se às ações e programas do eixo de abastecimento de água, servindo os números apenas para a itemização.









Tabela 3: Programas, Aç	ções e Prazos –	Abastecimento de água
-------------------------	-----------------	-----------------------

PROGRAMA: PA	A1.1 - Programa Abastecime	nto Legal
AÇÃO	PRAZO	META

PROGRAMA: PA 2.1 - Programa Rede Ampliada na zona rural (Prefeitura)

PA1.1.1 – Manter as atividades operacionais e de manutenção do SAA, incluindo captação, adução, tratamento, reservação e distribuição para atender o crescimento da população atualmente atendida pela Companhia em Flores. realizando as obras, manutenção e adequações necessárias conforme necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela COMPESA e Equipe Técnica do PMSB no Diagnóstico.

Manter 100% de atendimento com rede de Curto distribuição da população urbana e os 9,5% Médio da população total residente na zona rural, sob contínua manutenção e Longo abastecimento satisfatório.

PA1.1.2 - Acompanhamento da qualidade da água fornecida pela prestadora segundo os padrões de potabilidade definidos na resolução MS 2914/2011.

Atingir o padrão de potabilidade em 70% das análises que monitoram a qualidade da Curto água fornecida a população abastecida pela Companhia. Atingir o padrão de potabilidade em 100% Médio das análises que monitoram a qualidade da água fornecida pela Companhia. Manter o padrão de potabilidade em 100% das análises que monitoram a qualidade da Longo água fornecida pela Companhia.

AÇÃO PRAZO PA2.1.1 - Ampliar e adequar as unidades dos SAA existentes (captação, adução, tratamento, Curto reservação e distribuição) e implantar novos Sistemas para atender a evolução populacional rural, realizando projetos, obras, manutenção e adequações necessárias conforme Médio necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela Prefeitura, assim como pela Longo Equipe Técnica do PMSB no Diagnóstico. Curto PA2.1.2 - Acompanhamento e verificação se a qualidade da água fornecida a população rural está

META Alcançar com abastecimento adequado 16% da população rural especificada. Alcançar com abastecimento adequado 40% da população rural especificada. Alcançar e manter 100% de atendimento da população rural, assim como sua contínua manutenção. Atingir o padrão de potabilidade em 70% das análises que monitoram a qualidade da água fornecida a população rural. Atingir o padrão de potabilidade em 100% Médio das análises que monitoram a qualidade da água fornecida a população rural. de acordo com os padrões de potabilidade definidos Manutenção dos padrões de potabilidade em 100% das análises que monitoram a Longo qualidade da água fornecida a população rural.



na resolução MS 2914/2011.







PROGRAMA: PA 2.2 - Programa de captação de recursos para cidadania				
AÇÃO	PRAZO	META		
PA2.2.1 – Fomentar a criação de um corpo técnico interno na Prefeitura responsável pela gestão burocrática na captação de recursos.	Curto	Criação de 1 corpo técnico		
	Médio	Manutenção deste corpo técnico		
	Longo	Manutenção deste corpo técnico		
PA2.2.2 - Desenvolver política de fomento à criação e	Curto	Celebrar termo de compromisso em 50 % das comunidades rurais		
manutenção das associações comunitárias, através de um termo de compromisso celebrado entre	Médio	Celebrar termo de compromisso em 100 % das comunidades rurais		
associações e Prefeitura Municipal.	Longo	Avaliar e manter os compromissos estabelecidos		
PA2.2.3 - Desenvolver política de incentivo ao Programa Água para Todos, VIGIÁGUA, dentre	Curto	Celebrar parceria em 50 % das comunidades rurais		
outros programas governamentais através das associações comunitárias para captação de recursos	Médio	Celebrar parceria em 100 % das comunidades rurais		
em parceria com a Prefeitura.	Longo	Avaliar e manter as parcerias criadas		
PROGRAMA: PA 2.3 - Progra	ama Semear	ndo Ideias Sustentáveis		
AÇÃO	PRAZO	META		
-	PRAZO Curto	META Realização de capacitações em 50% do território de Flores		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva,		Realização de capacitações em 50% do		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de	Curto	Realização de capacitações em 50% do território de Flores Realização de capacitações em 100% do		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água. PA2.3.2 - Fomentar junto às comunidades e	Curto Médio	Realização de capacitações em 50% do território de Flores Realização de capacitações em 100% do território de Flores Realização de novas Capacitações sempre		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água. PA2.3.2 - Fomentar junto às comunidades e localidades do município, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de	Curto Médio Longo	Realização de capacitações em 50% do território de Flores Realização de capacitações em 100% do território de Flores Realização de novas Capacitações sempre que necessário		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água. PA2.3.2 - Fomentar junto às comunidades e localidades do município, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de coleta e reservatórios e armazenamento -	Curto Médio Longo Curto	Realização de capacitações em 50% do território de Flores Realização de capacitações em 100% do território de Flores Realização de novas Capacitações sempre que necessário Criação do Fundo Municipal Criação de equipe técnica composta pelos funcionários da prefeitura já anteriormente		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água. PA2.3.2 - Fomentar junto às comunidades e localidades do município, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de	Curto Médio Longo Curto Médio Longo	Realização de capacitações em 50% do território de Flores Realização de capacitações em 100% do território de Flores Realização de novas Capacitações sempre que necessário Criação do Fundo Municipal Criação de equipe técnica composta pelos funcionários da prefeitura já anteriormente capacitados Manutenção do Fundo Municipal		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água. PA2.3.2 - Fomentar junto às comunidades e localidades do município, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de coleta e reservatórios e armazenamento de água de chuva.	Curto Médio Longo Curto Médio Longo	Realização de capacitações em 50% do território de Flores Realização de capacitações em 100% do território de Flores Realização de novas Capacitações sempre que necessário Criação do Fundo Municipal Criação de equipe técnica composta pelos funcionários da prefeitura já anteriormente capacitados Manutenção do Fundo Municipal		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água. PA2.3.2 - Fomentar junto às comunidades e localidades do município, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de coleta e reservatórios e armazenamento de água de chuva. PROGRAMA: PA 3.1 - Programa Par	Curto Médio Longo Curto Médio Longo ticipação So	Realização de capacitações em 50% do território de Flores Realização de capacitações em 100% do território de Flores Realização de novas Capacitações sempre que necessário Criação do Fundo Municipal Criação de equipe técnica composta pelos funcionários da prefeitura já anteriormente capacitados Manutenção do Fundo Municipal cial na Gestão do Saneamento		
PA2.3.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água. PA2.3.2 - Fomentar junto às comunidades e localidades do município, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de coleta e reservatórios e armazenamento de água de chuva. PROGRAMA: PA 3.1 - Programa Par	Curto Médio Longo Curto Médio Longo ticipação So PRAZO	Realização de capacitações em 50% do território de Flores Realização de capacitações em 100% do território de Flores Realização de novas Capacitações sempre que necessário Criação do Fundo Municipal Criação de equipe técnica composta pelos funcionários da prefeitura já anteriormente capacitados Manutenção do Fundo Municipal cial na Gestão do Saneamento META Elaborar proposta de Lei para criação do		









PROGRAMA: PA 3.1 - Programa Participação Social na Gestão do Saneamento				
AÇÃO	PRAZO	META		
	Curto	Implantação de 100% do sistema de cadastramento		
PA3.1.2 – Implantar o sistema de cadastramento de usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão do serviço —	Médio	Cadastramento de 50% dos usuários		
	Longo	Cadastramento de 100% dos usuários		
	Curto	Elaboração do SIM		
PA3.1.3 – Instituir o sistema municipal de planejamento e informações sobre o saneamento básico (SIM – Sistema de Informação Municipal)	Médio	Inserção de dados no SIM		
	Longo	Disponibilização pública		
	Imediato	Criação da central de relacionamento da Prefeitura e Divulgação da Central da COMPESA		
PA 3.1.4 – Criação de uma central de relacionamento para melhor comunicação entre	Curto	Ativação e divulgação da central de relacionamento		
usuário e prestadora/prefeitura (emissão de aviso de cortes, reclamações, sugestões, dentre outros)	Médio	Garantir funcionamento e eficiência da central de relacionamento		
-	Longo	Manter em pleno funcionamento as centrais da Prefeitura e COMPESA		
	Curto	Implantar a tarifação onde não existe		
PA3.1.5 – Garantir a implantação de um modelo de gestão autossuficiente por meio da tarifação, buscando a manutenção e operação dos sistemas	Médio	Manutenção da tarifação		
	Longo	Garantir a autossuficiência financeira		
PROGRAMA: PA3.2 – Programa 7	Tarifa Solidá	ria – Abastecimento de água		
AÇÃO	PRAZO	META		
	Imediato	Divulgar a existência da Tarifa Social as famílias que se encontram no Cadastro Único		
PA3.2.1 - Fomentar à adesão da comunidade de baixa renda a Tarifa Social existente no âmbito da	Curto	Adesão de 70% das famílias que podem se beneficiar da Tarifa Social		
COMPESA, para aqueles que se enquadram nos requisitos	Médio	Adesão de 100% das famílias que podem se beneficiar da Tarifa Social		
	Longo	Manutenção e ampliação (novos beneficiários) de 100% das famílias ao benefício da Tarifa Solidária		









PROGRAMA: PA 4.1 - Programa Água – Seja Racional!!				
AÇÃO	PRAZO	META		
	Curto	Realizar vistoria em 50% da rede implantada		
PA4.1.1 - Desenvolver rotinas de vistorias técnicas e manutenção das redes existentes	Médio	Realizar vistoria em 100% da rede implantada		
	Longo	Manter rotina de vistorias em 100% da rede implantada		
BA440	Imediato	Criação do Protocolo		
PA4.1.2 – Implantar protocolo de manutenção buscando aferir eficiência e agilidade do processo	Curto Médio Longo	Instauração do protocolo como instrumento de rotina		
DA412 December estratégica planciados e cañas	Curto	Diminuir o índice de perdas para 41% em todos os SAA existentes no Município		
PA4.1.3 - Desenvolver estratégias planejadas e ações de Controle de Perdas a partir da implantação de equipamentos visando a redução do índice de perdas	Médio	Diminuir o índice de perdas para 35% em todos os SAA existentes no Município		
por ligação de água por dia	Longo	Diminuir o índice de perdas para 17,6% (2033) em todos os SAA existentes no Município e manter este índice		
	Curto	Identificar 25% dos pontos de perdas, onde há necessidade de realização de serviços para diminuição das perdas, que deverá ser realizado neste mesmo período. Efetivar monitoramento.		
PA4.1.4 - Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do SAA do Município.	Médio	Identificar 50% dos pontos de perdas, onde há necessidade de realização de serviços para diminuição das perdas, que deverá ser realizado neste mesmo período. Efetivar monitoramento.		
	Longo	Identificar 100% dos pontos de perdas, onde há necessidade de realização de serviços para diminuição das perdas, que deverá ser realizado neste mesmo período. Efetivar monitoramento.		
PROGRAMA: PA 5.1 - Pr	ograma Ág	ua Limpa na Fonte		
AÇÃO	PRAZO	META		
PA5.1.1 – Fomentar a captação, por meio do corpo técnico da prefeitura, de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas, a fim	Curto	Realizar a capacitação de pessoal com vistas à captação de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas – Ação Contínua		
de implementar a rede de monitoramento das fontes hídricas utilizadas para consumo humano	Médio	Implantar 100 % dos pontos de amostragem nos SAA existentes.		
	Longo	Manter as revisões anuais dos relatórios		
PA5.1.2 – Desenvolver estratégias e firmar parcerias, por meio do corpo técnico da prefeitura, para	Curto	Elaboração de 50 % do estudo por meio de parcerias intermunicipais		
elaboração de estudos hidrológicos e hidrogeológicos na região com a finalidade de identificar a disponibilidade hídrica do município, por meio do correctéricos de profetivos	Médio	Elaboração de 100 % do estudo por meio de parcerias intermunicipais		



corpo técnico da prefeitura







PROGRAMA: PA5.2- Programa Intermunicipal de Monitoramento – Salve o CHICO!				
AÇÃO	PRAZO	META		
PA5.2.1 - Implantar uma rede de monitoramento da qualidade das águas dos rios da bacia do Rio São Francisco, por meio de convênio/parceria entre	Médio	Celebração de 100% dos termos de compromisso entre as Prefeituras		
Prefeituras, que realizam captação superficial no mesmo	Longo	Implantação de 100% dos pontos de amostragem nas unidades de abastecimento de captação superficial feitas na bacia do Rio Francisco		
PA5.2.2 – Fomentar a captação de recursos, por meio do corpo técnico da prefeitura, em Comitês de	Médio	Implantação de 1 Projeto Hidroambiental na Região Hidrográfica do rio Pajeú. No território de Flores.		
Bacia Hidrográficas e/ou outras fontes para implementação de projetos hidroambientais.	Longo	Implantação de 2 Projetos Hidroambientais na Região Hidrográfica do rio Pajeú. No território de Flores.		

PROGRAMA: PA 6.1 - Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)			
AÇÃO	PRAZO	META	
PA6.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.	Curto	Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais	
	Médio	Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais	
praticas ambientalmente corretas e sua importancia.	Longo	Ação contínua	
PA6.1.2 - Programa de divulgação e comunicação	Curto	Conscientizar ambientalmente 50% da população	
visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em	Médio	Conscientizar ambientalmente 100% da população	
voga.	Longo	Ação contínua	

Fonte: Gesois, 2015

7.2 Esgotamento sanitário

Os estudos desenvolvidos para a realização do Prognóstico indicaram que Flores não conta com um Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), não existindo infraestrutura necessária para a coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada dos esgotos gerados sejam na sede municipal, nos distritos ou nos povoados da zona rural. Não há, sequer, o projeto para um SES pelo menos da sede do município, o que ilustra bem a gravidade da situação. Diante da existência de carências em relação ao SES, é prevista a construção de um SES até o início do ano de 2019, pelo menos para a sede municipal, onde a partir de então o balanço entre demanda e capacidade de coleta e tratamento de esgoto passa a ser positivo,









e o SES do município a operar de forma satisfatória e com folga, no Cenário Tendencial.

A projeção populacional adotada por este PMSB ilustra que no horizonte do Plano (2034) haverá uma geração vazão total de esgoto da ordem de 11,51 l/s, considerando-se o Cenário Tendencial e a sede municipal.

Corroborando parte daquilo que foi verificado pela Equipe Técnica foram identificadas algumas deficiências apontadas pela população e que foram sintetizadas na Tabela 4, a seguir. Estas percepções auxiliaram na construção dos Programas e Ações do Prognóstico.

Com o objetivo de expressar a percepção da população quanto aos serviços de saneamento no município, foram feitas análises e compilações das entrevistas realizadas com toda comunidade no Produto 2 do PMSB, assim como da Audiência realizada em 24/04/2014. Sendo assim foram identificadas as principais carências na área urbana e rural, que são apresentadas na Tabela 5.

Tabela 4: Carências identificadas pela comunidade - Esgotamento sanitário

Nº	DEMANDA	
	nandas indicadas nesta tabela são transcrições literais dos quest stribuídos aos participantes da Audiência Pública	ionários

- É de suma necessidade, pois o esgoto tem que ser embutido e saber onde está depositado este esgoto, para que o esgoto não caia no Rio Pajeú
- Melhoramento do saneamento básico nas ruas da zona urbana e realizar palestras nos distritos e zonas rurais do município. Realizar projeto para o município.
- Por morar no centro, o esgoto existe e é captado. Porém, poderia ser melhor tratado, sem falar que os resíduos são depositados no rio Pajeú.
- Que o esgoto não desça para os rios. Que não afetem as casas. Que os esgotos não entupam. Que eles não figuem ao ar livre.
- 5 Nós tomamos justamente com esta proposta, que nós não temos nada disso.
- A Prefeitura tem que fazer um mapeamento dos esgotos públicos e buscar construir uma usina de tratamento para destinar estes esgotos que vão para o rio.









Nº	DEMANDA	
7	Falta esgoto em várias ruas.	
8	Construir estação de tratamento na sede, bem como nos distritos de Fátima, sítio dos Nunes.	
9	Esgotos inadequados escoando para o rio.	
10	Tratamento de efluentes domésticos	
11	Estação de tratamento de esgoto para não poluir o rio Pajeú no município.	
12	Não tenho muito conhecimento.	
Fonte: Gesois, 2015		

Para formulação dos Programas e Ações apresentados no Prognóstico, foram apresentadas algumas premissas técnicas discutidas, fundamentadas no principal objetivo do PMSB que seria a universalização dos serviços de saneamento básico, visando à eficácia do processo. Segue abaixo estas premissas:

- De acordo com o Censo Demográfico (2010) o tipo de esgotamento sanitário predominantemente utilizado pela população de Flores são as fossas rudimentares (36,1%);
- Na zona urbana predomina-se a utilização de rede de esgoto ou pluvial, sendo utilizada por 57,7% da população urbana, já na zona rural a tipologia mais utilizada são as fossas rudimentares 42,7% da população rural;
- Não existe, sequer o Projeto de um Sistema de Esgotamento Sanitário para a Sede Municipal de Flores;
- Nas incursões de campo foi possível verificar o escoamento de esgoto a céu aberto, assim como o despejo inadequado na rede de drenagem e diretamente em corpos hídricos;
- Não foram identificados projetos para melhorar as condições sanitárias na área rural do Município, mesmo em grandes Povoados, ou nas áreas urbanas da Sede e dos Distritos.

Para um maior entendimento destas carências percebidas pela equipe técnica as mesmas foram segmentadas na Tabela 5 nos itens: gestão, universalização,









tratamento, manutenção e operação, fiscalização, planejamento Institucional e capacitação.

Tabela 5: Carências identificadas pela equipe técnica – Esgotamento sanitário

ITEM		CARÊNCIAS
01 Gestão		- Falta de gestão ampla e atuante;
02 Universalização		 Falta de universalização dos Serviços de esgotamento sanitário; Não existe no município um SES Coletivo ou Individual atendendo a população de forma satisfatória. Implantação em Flores o modelo SISAR em execução nas áreas rurais do estado do Ceará.
03	Tratamento	 Não existe, em funcionamento no município, uma Estação de Tratamento de Esgoto sequer para a Sede Municipal. Não são utilizadas estruturas hidráulicas capazes de realizar no mínimo o tratamento primário dos esgotos sanitários, como por exemplo, as fossas sépticas.
04 Manutenção e Operação		 Diminuir a quantidade de despejos de esgotos sanitários descartados irregularmente que interferem na qualidade ambiental. Implantação de projeto de identificação de sistemas irregulares de esgotamento sanitário. Criação de equipe de manutenção local e também reserva de equipamentos e/ou materiais. Fomentar política de implantação de sistemas sustentáveis de esgotamento sanitário como fonte alternativa. Fomentar a adesão ao serviço de esgotamento sanitário adequado, mesmo que em nível preliminar.
05 Fiscalização		 Aumentar a fiscalização de descartes irregulares de efluentes sanitários, contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental. Aumentar a fiscalização e projetos de conscientização da população visando à diminuição da poluição dos recursos hídricos. Aplicação de políticas de educação ambiental.
06	Planejamento Institucional e Capacitação	- Falta de programas de treinamento; - Ausência de programas, planos e projetos que visem ampliar e melhorar o sistema; - Inexistência de equipe específica, equipamento e recursos para gestão.

Fonte: Gesois, 2015

Frente às demandas identificadas no cenário atual, apresentadas anteriormente, destaca-se principalmente, diante dos princípios legais de universalização dos serviços, o acesso ao esgotamento sanitário adequado que ainda é inexistente.

Considerando o cenário tendencial de evolução populacional à taxa de 0, 62% a.a. adotado no Produto 3, estima-se que em 20 anos, a população de Flores terá um incremento de 2.917 habitantes. Diante do adensamento populacional identificado, as estruturas do modelo atual do SES devem ser revistas, frente às demandas populacionais e prerrogativas legais.









Assim, ainda conforme o Prognóstico (Produto 3), na busca pelo o apoio nesse processo de reestruturação, foram realizadas proposições de programas e ações, listadas na Tabela 6 e melhor detalhadas ao longo deste Produto 4. Também foram criados códigos nas ações para facilitar as análises que serão feitas no presente documento, sendo que E – Esgotamento Sanitário refere-se às ações e programas do eixo de esgotamento sanitário, servindo os números apenas para itemização.

Tabela 6: Programas, Ações e Prazos- Esgotamento Sanitário

PROGRAMA: PE1.1 - Programa Esgotamento Adequado			
AÇÃO	PRAZO	META	
	Curto	Buscar recursos e elaborar o Projeto do SES da Sede Municipal de Flores. Obter os recursos para execução das obras do SES.	
PE1.1.1 — Elaborar o Projeto e implantar o SES considerando a demanda atual e futura, conforme determina a Lei 11.445/2007, incluindo as ligações domiciliares, rede coletora, estação de tratamento e destinação final adequada.	Médio	Implantação das Obas do SES da Sede Municipal. Acompanhar, monitorar e fiscalizar as obras do SES da Sede Municipal. Garantir que 40% da população da Sede faça à adesão a rede de esgoto, inclusive com manutenção contínua	
	Longo	Garantir que 100% da população faça adesão a rede de esgoto e manter este patamar, inclusive com manutenção contínua.	
DE1.1.2 December entretégies de modelegem em	Curto	Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de restrição	
PE1.1.2 –Desenvolver estratégias de modelagem em ambiente computacional, visando cadastrar usuários e identificar os possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento), ligações irregulares, para melhor	Médio	Implantar rotina de coleta de pontos de retenção de fluxo (entupimento), ligações irregulares em 50% da rede.	
proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços.	Longo	Implantar rotina de coleta de pontos de retenção de fluxo (entupimento), ligações irregulares em 100% da rede.	
PROGRAMA: PE 2.1 – Pro	grama Ma	nutenção Total	
AÇÃO	PRAZO	META	
	Curto	Realizar vistoria em 50% da rede implantada	
PE2.1.1 —Desenvolver rotinas de vistorias técnicas e manutenção das redes que serão implantadas.	Médio	Realizar vistoria em 100% da rede implantada	
	Longo	Manter rotina de vistorias em 100% da rede implantada	
PE2.1.2 – Implantar protocolo de manutenção buscando	Imediato	Criação do Protocolo	









	Pro	oduto 4 – F	Plano Municipal de Saneamento Básico
aferir eficiência e agilidade do processo.		Curto Médio Longo	Instauração do protocolo como instrumento de rotina
PE2.1.3 -Implantar rotina de modelagem em ambiel		Médio	Identificar 50% dos pontos de retenção de fluxo, onde há necessidade de troca de redes;
computacional (mapeamento georreferenciac estratégias de manutenção e adequação do SES Município.		Longo	Identificar 100% dos pontos de retenção de fluxo, onde há necessidade de troca de redes e adequar às ligações existentes, através da manutenção de 100% dos sistemas (rede geral).
PROGRAMA: PE3.1 – Participação Social na Gestão Do Saneamento			
AÇÃO		PRAZO	META
	_	Imediato	Elaborar proposta de Lei para criação do conselho municipal
PE3.1.1 – Instituir um Conselho Municipal Saneamento Básico (COMSAB).	de	Curto	Criação de um conselho municipal (COMSAB)
		Médio Longo	Manutenção do (COMSAB)
PE3.1.2 –Implantar o sistema de cadastramento	de	Curto	Implantação de 100% do sistema de cadastramento
usuários para melhor proposição de estratégias o planejamento e gestão do serviço	de	Médio	Cadastramento de 50 % dos usuários

Longo

Imediato

Longo

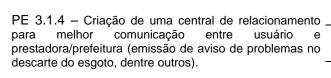
Médio

DEC 4.0 In efficiency electronic manufactural de plan electron	Curto
PE3.1.3 – Instituir o sistema municipal de planejamento e informações sobre o saneamento básico (SIM –	Médio
Sistema de Informação Municipal).	Longo

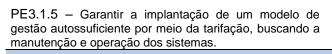
Disponibilização pública
Criação da central de relacionamento da Prefeitura e Divulgação da Central da COMPESA

Cadastramento de 100 % dos usuários Elaboração do SIM

Inserção de dados no SIM



Curto	Ativação e divulgação da central de relacionamento
Médio	Garantir funcionamento e eficiência da
Longo	central de relacionamento

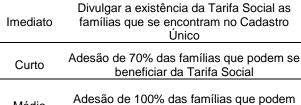


Garantir a autossuficiência financeira

se beneficiar da Tarifa Social

PROGRAMA: PE3.2- Programa Tarifa Solidária – Esgotamento Sanitário

PE3.2.1 - Fomentar à adesão da comunidade de baixa renda a Tarifa Social existente no âmbito da COMPESA, para aqueles que se enquadram nos requisitos











Manutenção e ampliação (novos Longo beneficiários) de 100% das famílias ao benefício da Tarifa Solidária

PROGRAMA: PE4.1 - Programa de Monitoramento Ativo dos Corpos Receptores			
AÇÃO	PRAZO	META	
DE 4.1.1 Implantar uma rada da manitaramenta das	Curto	Realizar a captação de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas – AÇÃO CONTÍNUA	
PE4.1.1 – Implantar uma rede de monitoramento dos corpos hídricos receptores de efluentes sanitários por meio da captação de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas	Médio	Implantar 100% dos pontos de amostragem dos corpos receptores provenientes ou não da ETE	
	Longo	Manter as revisões anuais dos relatórios de acordo com as exigências legais	
PROGRAMA: PE 5.1 - Programa Pla	ntando Diá	logos Colhendo Atitudes	
AÇÃO	PRAZO	META	
PE5.1.1 – Capacitação técnica do corpo de funcionários	Curto	Criação de 1 corpo técnico	
da prefeitura com foco em sistemas individuais de	Médio	Capacitação de 100% do corpo técnico	
esgotamento sanitário, a fim de que se tornem multiplicadores em toda comunidade.	Longo	Reciclagem dos integrantes do corpo técnico	
PE5.1.2 – Realizar oficinas de capacitação técnica com	Curto	Capacitação Técnica de 50 % da população para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário	
foco na assistência aos sistemas individuais de esgotamento sanitário, inclusive aos adotados como solução na zona rural e urbana, a fim de orientar quanto a construção e manutenção adequada dos mesmos minimizando o risco de contaminação ambiental.	Médio	Capacitação Técnica de 100 % da população para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário	
minimizando o risco de contaminação ambientai.	Longo	Manter uma rotina de manutenção em 100% das residências onde estes sistemas individuais serão instalados	
	Imediato	Definir que tipo de solução, dentre aquelas propostas neste PMSB, será usada em cada região do município	
PE5.1.3- Implantaras Soluções de Esgotamento Sanitário individuais considerando a demanda atual e	Curto	Alcançar 25% de atendimento da população especificada, inclusive com manutenção contínua.	
futura, conforme determina a Lei 11.445/2007 e as Normas Técnicas da ABNT.	Médio	Alcançar 60% de atendimento da população especificada, inclusive com manutenção contínua.	
	Longo	Alcançar e manter100% de atendimento da população especificada, inclusive com manutenção contínua.	
PE5.1.4 – Estruturar e Aplicar o Protocolo de Fiscalização, com exigência legal de sistemas de tratamento individual para efluentes não domésticos, a	Curto	Cadastramento de 50% dos comércios onde os sistemas individuais serão implantados	
ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, a fim de minimizar o risco de contaminação ambiental.	Médio	Cadastramento de 100%dos comércios onde os sistemas individuais ainda serão	









oduto 4 – Piano Municipal de Saneamento Basico				
implantados e aplicar o Protocolo de Fiscalização em 100% das comunidade já capacitadas				
Longo	Manter a aplicação do Protocolo de Fiscalização em 100% dos comércios			
Ideias Sustentáveis – Esgotamento Sanitário				
PRAZO META				
Curto	Realização de capacitações em 50% das comunidades			

PE6.1.1 -Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco nos serviços de esgotamento sanitário.

AÇÃO

PROGRAMA: PE 6.1 - Programa Semeando

Longo PE6.1.2 –Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através da criação de um Fundo Municipal de e apoio técnico para construção de sistemas de esgotamento

100% das comunidades Curto Criação do Fundo Municipal Criação de equipe técnica composta Médio pelos funcionários da prefeitura já

Longo **Imediato**

Médio

Manutenção do Fundo Municipal Capacitação técnica de 100% do corpo técnico da prefeitura para disseminação de tal tecnologia ambiental

anteriormente capacitados

Realização de capacitações em 100%

das comunidades

Manter uma rotina de capacitações em

PE 6.1.3 - Promover o reuso de águas cinzas no plantio de hortaliças conforme apresentado no Projeto do Ministério do Desenvolvimento Agrário, juntamente com colaboração do Fundo Internacional de Desenvolvimento da Agricultura denominado Bio Água.

Implantação de Tecnologias Sustentáveis

sustentáveis

Curto

Médio

Longo

Capacitação técnica de 60% das localidades sobre tal tecnologia ambiental

Capacitação técnica de 100% das localidades sobre tal tecnologia ambiental com cadastramento dos domicílios onde será implantada

Avaliação e Manutenção dos domicílios que implantaram tal técnica

PROGRAMA: PE 7.1 - Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)

AÇÃO	PRAZO	META
PE7.1.1 –Elaborar e implantar Programa de Educação	Curto	Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais
Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.	Médio	Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais
	Longo	Ação contínua
DE740 D	Curto	Conscientizar ambientalmente 80% da população
PE7.1.2 — Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.	Médio	Conscientizar ambientalmente 100% da população
	Longo	Ação contínua

Fonte: Gesois, 2015









7.3 Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, após a análise de todas as lacunas, considerando a realidade encontrada no município, bem como as carências apontadas pela comunidade e identificadas *in loco* pelos técnicos; e avaliadas as devidas projeções com a abordagem de cenários, prevendo uma realidade mais aproximada, em um horizonte de 20 anos, no qual adotou-se o Cenário Tendencial como o que melhor atenderia a essa análise; concluiu-se que este prognóstico evidencia uma situação regular referente à institucionalização adequada dos serviços de resíduos sólidos e limpeza urbana.

Mesmo diante da situação regular para o eixo limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Flores, há a necessidade de se rever toda a gestão pública, nesse sentido, criando um planejamento efetivo e praticável para o adequado manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana do município, visando a sua devida implementação e manutenção.

Sendo a ferramenta mais relevante para atingir este objetivo a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGIRS), com suas devidas diretrizes, medidas de controle, adequação e implementação de serviços relacionados a esse importante eixo do saneamento básico, uma vez que, a ausência deste compromete significativamente todo esse sistema, limitando e muitas vezes inviabilizando a atuação do poder público.

Caso as devidas medidas não sejam tomadas ao longo dos anos, com a projeção de aumento da demanda, a situação só tende a agravar-se. Portanto é imprescindível para a melhoria deste quadro regular o comprometimento e empenho por parte do poder público, também cumprindo com seu papel de envolver a comunidade, com uma atuação transparente e participativa, além de buscar parcerias e alternativas que aperfeiçoem os serviços relacionados, em busca de uma melhoria progressiva dos mesmos e futuro alcance de toda a população.









Assim sendo, foram identificadas algumas deficiências por parte da população que foram sintetizadas na Tabela 7 a seguir. Estas percepções auxiliaram na construção dos Programas e Ações do Prognóstico.

Através das entrevistas analisadas e compiladas para expressar no Diagnóstico a percepção da população quanto aos serviços de saneamento no Município e da Audiência realizada em 24/04/2014, foram identificadas as principais carências apresentadas a seguir:

	Tabela 7: Carências identificadas pela comunidade- Resíduos sólidos		
Nº	Nº DEMANDA		
NO ⁻	NOTA : os textos das demandas indicadas nesta tabela são transcrições literais dos questionários distribuídos aos participantes da Audiência Pública		
1	Para ter um lixão que não criem chorume onde causa várias doenças e que não fique exposto para evitar poluição.		
2	Conscientização da sociedade e melhoramento do aterramento no município; organizar um plano de incentivar os catadores de reciclagem e ensinar como realmente deve ser feito o trabalho.		
3	Apesar de haver coleta regular, vejo que o serviço poderia ser melhor e os materiais poderiam ser reaproveitados e/ou reciclados. Falta aqui uma empresa de reciclagem, pois todos os materiais ainda são descartados.		
4	Que não joguem lixo nos rios. Que reciclem materiais e pilhas velhas. Multa para quem jogar lixo no chão. Reciclar pneus e outras coisas velhas. Reciclar lixo orgânico.		
5	Nés temos a coleta de livo três vezes na semana. Poderia ser mais nara o livo nara nés ter		
6	Ter um destino adequado como uma usina de reciclagem para coleta seletiva e um local para destinar resíduos sólidos, par que possa ser reutilizado depois.		
7	7 Não temos aterramento; o lixo é jogado ao céu aberto.		
8	Temos um serviço de limpeza urbana razoável. Porém se faz necessário a construção de aterro sanitário que já é obrigatório por lei. Implantar o sistema de coleta seletiva incluindo as escolas, hospitais, comércio e domicílios.		

- Tratar, armazenar e destinar corretamente os resíduos, realizando para isso a coleta seletiva. Atentar especialmente aos RSS.
- É necessário organizar a coleta seletiva dos resíduos sólidos. Divulgar horário da coleta de lixo nas ruas, através dos meios de comunicação, para que o lixo não fique exposto.
- Necessitamos de um local para que não seja queimado e a sujeira não chegue até nossa água. Exemplo:
- Necessitamos de um local para que não seja queimado e a sujeira não chegue até nossa água. Exemplo: o lixão as pessoas que morem próximas se queixam da fumaça.

Fonte: Gesois, 2015









Vale ressaltar que, a coleta de resíduos sólidos é realizada em toda a área urbana do município. Com relação às localidades rurais, o atendimento não abrange toda a área. Nas localidades não atendidas com coleta de resíduos, é recorrente a queima dos mesmos. A equipe técnica propõe também soluções possíveis para reverter este quadro, sendo a prioritária, a implantação do PGIRS.

Assim como as carências citadas anteriormente, a seguir (Tabela 8) são apresentadas as principais percepções, agora técnicas, discutidas no Prognóstico do PMSB, quanto ao serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Flores. Por se tratar de um eixo bastante amplo, o mesmo, diferente dos outros, apresenta um maior número de percepções técnicas, conforme a seguir.

Tabela 8: Carências identificadas pela equipe técnica – Resíduos sólidos

	ITEM	CARÊNCIAS
01	Gestão	- Falta de gestão ampla e atuante;
02	Universalização	 Falta de universalização dos Serviços de Resíduos Sólidos;
		 Inexistência de controle da qualidade dos resíduos descartados;
00	Dociduos Cálidos Dominiliosos (DCD)	- Atendimento não alcança toda a população;
03	Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD)	- Falta de plano de distribuição de lixeiras públicas;
		 Falta da observância das diretivas de segurança do trabalho;
	Coleta Seletiva	 Inexistência de um plano de coleta seletiva no município;
04		- Coleta inoperante e sem a participação da população;
		 Ausência de atendimento e assistência social aos catadores;
		 Presença de resíduos em depósitos a céu aberto e terrenos baldios.
05	Resíduos Inertes e RCC	 Inexistência de projeto específico para os Resíduos Inertes e da RCC;
		 Inexistência de regulamentação municipal quanto à destinação;
	Resíduos de Poda	- Destinação inadequada;
06		 Não utilização como "biomassa" ou em técnicas de fertilização;
07	Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	 Ausência de fiscalização dos estabelecimentos serviços de saúde;
		- Ausência de mensuração do descarte;









	ITEM	CARÊNCIAS
08	Varrição	 - Área de atendimento restrita à parte central da cidade; - Falta da observância das diretivas de segurança do
09	Indicadores	trabalho; - Inexistência de indicadores relativos à Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos;
10	Disposição Final dos Resíduos	- Ausência de local adequado para a destinação final, aterro sanitário;
11	Limpeza de Bocas de Lobo e Córregos	 Inexistência de plano de limpeza e manutenção de bocas de lobo e córregos;
12	Planejamento Institucional, Capacitação e Segurança	 Falta de programas de treinamento; Ausência de programas, planos e projetos que visem ampliar e melhorar o sistema;
		- Falta de especificação e uso de EPI mínimos;

Fonte: Gesois, 2015.

Frente as demandas identificadas no cenário atual, apresentadas anteriormente, destaca-se principalmente, diante dos princípios legais de universalização dos serviços, a deficiência na coleta, disposição e acondicionamento correto dos resíduos, a falta de regularidade e capacitação nos serviços de limpeza urbana, a falta de monitoramento e fiscalização nas áreas que precisam de manutenções regulares, principalmente nas áreas rurais, onde o atendimento é insatisfatório. Considerando o cenário tendencial de evolução populacional à taxa de 0,62% a.a, adotado no Produto 3, estima-se que em 20 anos, a população de Flores terá um incremento de 2.917 habitantes. Dessa forma as estruturas do modelo atual de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, devem ser revistas, frente às demandas populacionais e prerrogativas legais.

Assim, ainda conforme o Produto 3, na busca pelo o apoio nesse processo de reestruturação, foram realizadas proposições de programas e ações, listadas na Tabela 9 e melhor detalhadas ao longo do Produto 4. Também foram criados códigos nas ações para facilitar as análises que serão feitas no presente documento, sendo que R – Resíduos, refere-se à ações e programas do eixo de Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, os números são somente para itemização.









rubcia 5: 1 rogramas, Agocs c 1 ruzos		
PROGRAMA: PR1.1 - Programa Estruturante dos RSD		
AÇÃO	PRAZO	META
	Curto	Alcançar 50 % da regulação do sistema de resíduos sólidos.
PR1.1.1 - Implementar o PGIRS	Médio	Ter 100% do sistema de resíduos sólido do município regulado.
	Longo	Acompanhamento contínuo
DD4.4.0. Davietes a invalence star	Curto	Projeto de aterro sanitário 100% concluído
PR1.1.2 - Projetar e implementar o aterro sanitário (individual ou via	Médio	100% da implantação do aterro sanitário
consórcio) —	Longo	Garantir destinação final 100% adequada dos RSD

PROGRAMA: PR1.1 - Programa Estruturante dos RSD		
AÇÃO	PRAZO	META
PR1.1.3 - Elaboração de programa de _	Curto	Garantir ferramenta para medir e controlar o desempenho do setor
indicadores relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos —	Médio	
	Longo	Ação contínua
DD4.4.4 Drointer licensies c. —	Curto	Projeto da UTC 100% concluído e com licença de implantação
PR1.1.4 – Projetar, licenciar e implantar uma Unidade de Triagem e Compostagem (UTC) do município	Médio	Implantação da UTC com licença para operação e funcionamento
	Longo	Acompanhamento do funcionamento
PR1.1.5 - Plano de Gerenciamento	Curto	Elaboração do Plano de Gerenciamento.
dos RCC, para aproveitamento dos resíduos inertes e diminuição dos	Médio	Implantação de 100% do Plano.
resíduos descartados.	Longo	Manter
PROGRAMA: PR2.1 – Operação e Manutenção		
AÇÃO	PRAZO	META
PR2.1.1 - Expandir o atendimento de	Curto	Atendimento satisfatório a 80% do município com o serviço de coleta
coleta a todo o município, oferecendo o serviço também a toda a extensão rural e assim desincentivando a	Médio	Atendimento satisfatório a 100% do município com o serviço de coleta
queima ou aterro dos resíduos.	Longo	Manter

PROGRAMA: PR3.1 - Programa de Controle e Fiscalização		
AÇÃO	PRAZO	META
PR3.1.1 - Aplicar o código de posturas em pontos de	Imediato	Armazenamento em local adequado de 30% dos materiais descartados









estocagem clandestina de materiais descartados da	Curto	Armazenamento em local adequado de 100% dos materiais
construção civil e fiscalizar	Médio	Aoão contínuo
sua observância.	Longo	— Ação contínua
PR3.1.2 - Instituir e implantar uma Central de Atendimento	Curto	Oferecer um canal direto para atendimento mais efetivo e específico à população.
à população (tele lixo) para	Médio	
denúncias, informações, críticas e possíveis esclarecimentos, urgências e atendimentos à solicitações.	Longo	Ação contínua
PR3.1.3 - Instituir procedimentos para o fornecimento rotineiro de EPI -	Curto	Garantir a segurança e integridade física dos servidores do setor, dispondo de todo o equipamento necessário à execução dos trabalhos.
aos servidores do setor	Médio	Ação contínua
	Longo	
PR3.1.4 – Realizar fiscalização e monitoramento -	Curto	Garantir o bom funcionamento e melhor empenho do setor de limpeza urbana
dos serviços do setor de	Médio	Ação contínua
limpeza urbana.	Longo	— Ação contínua

PROGRAMA: PR4.1 - PR4.1 - Programa Cuide do seu Meio(sensibilização da comunidade)

The continuation of the co		
AÇÃO	PRAZO	META
PR4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a	Curto	Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais
população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.	Médio	Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais
·	Longo	Ação contínua
	Curto	Diminuir para 30% o índice de resíduo queimado ou (seco) aterrado
PR4.1.2 - Elaborar projeto específico	Médio	Diminuir para 15% o índice de resíduo queimado ou (seco) aterrado
para orientação da comunidade ao acondicionamento e disposição adequados dos resíduos sólidos	Longo	Alcançar 0% do lixo queimado. (*considerando que o lixo úmido/orgânico pode e deve ser aproveitado como adubo, etc)
PR4.1.3 - Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a	Curto	Conscientizar ambientalmente 80% da população
atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre	Médio	Conscientizar ambientalmente 100% da população
em voga.	Longo	Manter









PROGRAMA: PR4.2 - PR4.2 - Programa Profissional Ambiental(Qualificação - Funcionários)		
AÇÃO	PRAZO	META
PR4.2.1 - Ministrar cursos periódicos de orientação e conscientização às	Curto	Orientar, conscientizar e incentivar 100% dos servidores quanto às questões e práticas ambientais.
práticas ambientalmente corretas a todo o funcionalismo público.	Médio	A o o o o o o o o o o o o o o o o o o o
	Longo	Ação contínua
PR4.2.2 - Promover cursos periódicos de qualificação profissional e oficinas de reciclagem da mão de obra local, com orientações teóricas e conhecimento prático sobre as	Curto	Qualificar e reciclar 80% da mão da mão de obra do setor, envolvendo todas as esferas do setor.
atividades do setor, como cursos sobre: direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, lixos contaminantes e materiais tóxicos e perigosos, situações insalubres, disposição adequada dos resíduos, planejamento do trabalho, etc	Médio	Qualificar e reciclar 100% da mão da mão de obra do setor, envolvendo todas as esferas do setor.
	Longo	Ação contínua
PR4.2.3 - Programa de divulgação e comunicação visual, tornando os	Curto	Promover e fomentar o endormarketing em 100% dos servidores
próprios servidores em agentes de transformação e incentivo às praticas	Médio	
ambientais, dentro do seu contexto de trabalho e social.	Longo	Ação contínua

PROGRAMA: PR5.1 - Programa Reciclando		
AÇÃO	PRAZO	META
PR5.1.1 - Elaborar e instituir	Curto	Atender 100% da sede com o programa de coleta seletiva
programa de coleta seletiva para a sede e distritos	Médio	Atender 100% da sede e distritos com o programa de coleta seletiva
	Longo	Ação contínua
PR5.1.2 – Regularizar e	Curto	Regular e incentivar a atividade dos catadores de recicláveis na sede
incrementar a Cooperativa dos catadores, já existente no	Médio	Ter 100% dos catadores em atividade no município formalizados.
Município.	Longo	Tornar a atividade economicamente autossustentável
PR5.1.3 - Programa de	Curto	Reaproveitar 80 % dos RCC gerados
reaproveitamento dos entulhos — gerados no Município em —	Médio	Reaproveitar 100% dos RCC gerados
operações tapa-buracos, em voçorocas, etc., visando a	Longo	Manter









sustentabilidade econômico- ambiental.		
PR5.1.4 - Elaboração e	Curto	Reutilizar 70% dos resíduos de poda
implantação do programa de reutilização dos resíduos de poda	Médio	Reutilizar 100% dos resíduos de poda
como biomassa ou em técnica de fertilização	Longo	Ação contínua

Fonte: Gesois, 2015.

7.4 Drenagem urbana e manejo de águas pluviais

Após a análise de todas as lacunas, considerando a realidade encontrada no município, bem como as carências apontadas pela comunidade e identificadas *in loco* pelos técnicos; e avaliadas as devidas projeções com a abordagem de cenários, prevendo uma realidade mais aproximada, em um horizonte de 20 anos, no qual adotou-se o Cenário Tendencial como o que melhor atenderia a essa análise; conclui-se que o prognóstico evidencia uma situação preocupante referente à institucionalização adequada dos serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais.

Há a necessidade de se rever toda a gestão pública, nesse sentido, criando um planejamento efetivo e praticável para um adequado serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais do município, visando a sua devida implementação e manutenção, visto que o município não possui sistema adequado de drenagem pluvial. Sendo o instrumento mais eficaz e indispensável para atingir este objetivo a implantação do Plano Diretor de Drenagem, com suas devidas diretrizes, medidas de controle, adequação e implementação dos serviços relacionados ao setor do saneamento básico, uma vez que, a ausência deste programa compromete significativamente esse sistema, limitando e muitas vezes inviabilizando a atuação do poder público.

Caso as devidas medidas não sejam tomadas ao longo dos anos, com a projeção de aumento da demanda, a situação só tende a agravar-se. Portanto é imprescindível, para reversão deste quadro preocupante, o comprometimento e empenho por parte do poder público, também cumprindo com seu papel de envolver a comunidade, com uma atuação transparente e participativa, além de buscar parcerias e alternativas









que aperfeiçoem os serviços relacionados, em busca de uma melhoria progressiva dos mesmos e futuro alcance de toda a população.

Assim sendo, foram identificadas algumas deficiências por parte da população que foram sintetizadas na Tabela 10 a seguir. Estas percepções auxiliaram na construção dos Programas e Ações do Prognóstico.

Através das entrevistas analisadas e compiladas para expressar no Diagnóstico a percepção da população quanto aos serviços de saneamento no Município e da Audiência realizada em 24/04/2014, foram identificadas as principais carências apresentadas a seguir:

Tabela 10: Carências identificadas pela comunidade- Drenagem pluvial

Nº	DEMANDA
	A : os textos das demandas indicadas nesta tabela são transcrições literais dos stionários distribuídos aos participantes da Audiência Pública
1	Deveríamos captar mais a água de chuva e de um reservatório para armazenar esta água para que ela não se perca.
2	Realizar na zona rural e urbana palestras de conscientização sobre o armazenamento de água de chuva e os cuidados. Aquisição de mais cisternas para a zona rural. Realizar um plano orçamentário para melhoramento do Município.
3	Incluir Fátima no projeto de drenagem pluvial.
4	Praticamente não há. Vejo que as águas das chuvas poderiam ser melhor aproveitadas. Na zona rural já existem cisternas que o fazem, mas na zona urbana não é tão bem aproveitada.
5	Aproveito para aguar em plantas, para dar para os animais, para lavar calçada, carros, etc.
6	Nos não temos drenagem em Flores. Pode ter de corrigir para melhorar nós todos.
7	Tirar a rede de esgotos das redes de drenagem, além de passar também por um tratamento (limpeza) desta água antes de ser jogada no rio.
8	Não temos. Exemplo a não perenização do rio Pajeú.
9	Não temos conhecimento de alagamentos.
10	Asfalto sem a devida drenagem.









Nº	DEMANDA
11	Necessidade de atentar aos ralos localizados nas vias urbanas, evitando o entupimento por lixo.
12	Há necessidade de depósitos para água de chuva

Fonte: Gesois, 2015

Assim como as carências citadas anteriormente, a seguir (Tabela 11) são apresentadas as principais percepções, agora técnicas, discutidas no Prognóstico do PMSB, quanto aos serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais no município de Flores. Por se tratar de um eixo amplo e precário do município, o mesmo apresenta um maior número de percepções técnicas, conforme a seguir:

Tabela 11: Carências identificadas pela equipe técnica – Drenagem de Águas Pluviais

	ITEM	CARÊNCIAS
01	Gestão	 Gestão desintegrada, havendo deficiência na estrutura executiva e gerencial do sistema de drenagem; Inexistência de um Plano Diretor de Drenagem Pluvial Falta de projetos básicos e executivos necessários a implementação do Plano Diretor de Drenagem Pluvial; Ausência de Lei de Uso e Ocupação do Solo com apontamentos para o sistema de drenagem pluvial; Ausência de Lei Municipal especifica de regulamentação da drenagem pluvial; Inexistência de sistema de informação municipal de saneamento básico;
02	Infraestrutura e Manutenção	 Inexistência de plano de limpeza e manutenção de bocas de lobo e córregos; Insuficiência da quantidade de bocas de lobo e manutenção inadequada (bocas de lobo entupidas), acarretando em inundações, retorno do esgoto, mau cheiro, etc.; Assoreamento dos córregos e erosão do solo nas áreas rurais; Asfaltamento sem a devida drenagem (ausência de bocas de lobo); Estradas da zona rural sem manutenção adequada; Falta de canalização em vários pontos do centro urbano.
03	Planejamento Institucional e Capacitação	 Falta de programas de treinamento; Ausência de programas, planos e projetos que visem ampliar e melhorar o sistema; Inexistência de equipe específica, equipamento e recursos para gestão. Falta de campanhas educativas e conscientização ambiental junto às escolas e comunidade em geral; Ausência de equipes capacitadas especifica para cadastro de redes coletoras, poços de visita, bocas de lobo e lançamentos nos córregos; Necessidade de elaboração e implementação de um plano de recuperação de áreas degradadas;









Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

	ITEM	CARÊNCIAS
04	Segurança e Fiscalização	 Necessidade de elaboração e regulamentação da Lei de Fiscalização Municipal; Falta de especificação e uso de EPI mínimos; Necessidade de atuação efetiva do Conselho Municipal de Defesa Civil Falta de fiscalização das ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem pluvial;
05	Indicadores	- Inexistência de indicadores relativos à Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais

Fonte: Gesois, 2015

Frente as demandas identificadas no cenário atual, apresentadas anteriormente, destaca-se principalmente, diante dos princípios legais de universalização dos serviços, inundações resultantes do pequeno número de bocas de lobo ou ausência de manutenção das mesmas, além da falta de equipe profissional para atuar na regulamentação das obras.

Considerando o cenário tendencial de evolução populacional à taxa de 0,62% a.a, adotado no Produto 3, estima-se que em 20 anos, a população de Flores terá um incremento de 2.917 habitantes. Diante do adensamento populacional identificado, as estruturas do modelo atual para os serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, devem ser revistas, frente às demandas populacionais e prerrogativas legais.

Assim, ainda conforme o Produto 3, na busca pelo o apoio nesse processo de reestruturação, foram realizadas proposições de programas e ações, listadas na Tabela 12 e melhor detalhadas ao longo do Produto 4. Também foram criados códigos nas ações para facilitar as análises que serão feitas no presente documento, sendo que D – Drenagem, refere-se à ações e programas do eixo de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, os números são somente para itemização.

Tabela 12: Programas, Ações e Prazos – Drenagem pluvial

PROGRAMA: PD1.1 - Programa Estruturante de Drenagem			
AÇÃO	PRAZO	META	
PD1.1.1 – Elaboração e	Imediato	Concluir 30% da elaboração do Plano Diretor	
implementação do Plano Diretor de Drenagem	Curto	Concluir a elaboração do Plano e implementar 30% das ações previstas.	
	Médio	Alcançar 100% da regulação do sistema	



65







		•
		de drenagem municipal.
	Longo	Acompanhamento e revisão contínuas
PD1.1.2 - Inserir previsão de orçamento específico de	Curto	Garantir previsão de orçamento específico para os serviços de drenagem junto ao PPA.
Drenagem no PPA do município —	Médio	Montor
_	Longo	Manter
PD1.1.3 - Elaboração e	Curto	Elaboração e aprovação da Lei, garantindo instrumentação necessária do setor ao poder público.
implantação de Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, com apontamentos para o sistema de drenagem pluvial	Médio	Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de drenagem pluvial.
	Longo	Manter
PD1.1.4 - Criação e implantação de Lei municipal específica de —	Curto	Elaboração e aprovação da Lei, garantindo instrumentação necessária do setor ao poder público.
regulamentação da drenagem pluvial	Médio	Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de drenagem pluvial.
	Longo	Manter

PROGRAMA: PD1.1 - Programa Estruturante de Drenagem			
AÇÃO	PRAZO	META	
PD1.1.5 - Elaboração e	Curto	Conclusão do PRAD	
implantação de plano de - recuperação de áreas	Médio	Implementação do Plano.	
degradadas (PRAD)	Longo	Recuperação de 100% das áreas degradadas e manutenção.	
PD1.1.6 - Criação de	Curto	Conclusão da elaboração do Programa.	
programa de interação dos - sistemas de saneamento	Médio	Implementação de 60% do Programa	
básico.	Longo	Implementação de 100% do Programa	
PROGRAMA: PD2.1 – Operação e Manutenção			
AÇÃO	PRAZO	META	
PD2.1.1 - Elaborar e implantar Programa de —	Curto	Concluir o projeto e implementar 40% do programa	
conservação e manutenção	Médio	Implementar 100% do Programa.	
do sistema de drenagem.	Longo	Acompanhamento contínuo	
Fonte: Gesois, 2015			

PROGRAMA: PD2.1 – Opera

PROGRAMA: PD2.1 – Operação e Manutenção			
AÇÃO	PRAZO	META	
PD2.1.2 – Elaboração e	Imediato	Conclusão da elaboração do Projeto	
implementação de projeto de manutenção regular de	Curto	Ter 50% das vias com manutenção regular.	
estradas com previsão para	Médio	100% das vias atendidas	









		to 4 – Piano Municipal de Saneamento Basico
implantação de bacias de	Longo	Manter
contenção (barraginhas).	Médio	Ação contínua
	Longo	
PRO	GRAMA: PD3.1 - Programa	de Controle e Fiscalização
AÇÃO	PRAZO	META
PD3.1.1 - Incrementar a fiscalização do setor de projetos, em todas as	Imediato	Alcançar 50% do cumprimento da aplicação do Código Municipal de Obras e Posturas (Ação contínua)
etapas (aprovação à construção) em	Curto	Alcançar 100% do cumprimento da aplicação do Código Municipal de Obras e Posturas.
consonância ao Código de Obras e Posturas do	Médio	A = 7 = = = = = 1
obras e Posturas do município.	Longo	— Ação contínua
PD3.1.2 - Efetivação do	Curto	Alcançar 100% da efetivação do Conselho Municipal de defesa civil
Conselho Municipal de Defesa Civil	Médio	Monton
	Longo	—— Manter
PROGRAMA: P	D4.1 – Programa Cuide do s	seu Meio(sensibilização da comunidade)
		sea Melo(sensibilização da contanidade)
AÇÃO	PRAZO	META
AÇÃO PD4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para		
PD4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de	PRAZO	META Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de
PD4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente	PRAZO Curto	META Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais Alcançar 100% da população com projetos de
PD4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as	PRAZO Curto Médio	META Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais
PD4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância. PD4.1.2 - Programa de	PRAZO Curto Médio Longo	META Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais Ação contínua Conscientizar ambientalmente 80% da
PD4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância. PD4.1.2 - Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a	PRAZO Curto Médio Longo Curto	META Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais Ação contínua Conscientizar ambientalmente 80% da população Conscientizar ambientalmente 100% da
PD4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância. PD4.1.2 - Programa de divulgação e comunicação	PRAZO Curto Médio Longo Curto Médio	META Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais Ação contínua Conscientizar ambientalmente 80% da população Conscientizar ambientalmente 100% da população

PROGRAMA: PD4.2 – Programa Profissional Ambiental(Qualificação - Funcionários)			
AÇÃO	PRAZO	META	
PD4.2.1 - Ministrar cursos periódicos de orientação e conscientização às práticas	Curto	Orientar, conscientizar e incentivar 100% dos servidores quanto às questões e práticas ambientais.	
ambientalmente corretas a	Médio	A oão contínuo	
todo o funcionalismo público.	Longo	Ação contínua	
PD4.2.2 - Promover cursos periódicos de qualificação	Curto	Qualificar e reciclar 80% da mão da mão de obra do setor, envolvendo todas as esferas do	









profissional e oficinas de		setor.
reciclagem da mão de obra local, com orientações teóricas e conhecimento prático sobre as atividades do ———	Médio	Qualificar e reciclar 100% da mão da mão de obra do setor, envolvendo todas as esferas do setor.
setor, como cursos sobre: direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, situações insalubres e de periculosidade, planejamento do trabalho,	Longo	Ação contínua

AÇÃO	AÇÃO	AÇÃO
PD4.2.3 - Programa de divulgação e comunicação	Curto	Promover e fomentar o endormarketing em 100% dos servidores
visual, tornando os próprios	Médio	
servidores em agentes de transformação e incentivo às praticas ambientais, dentro do seu contexto de trabalho e social.	Longo	Ação contínua

Fonte: Gesois, 2015.

Dessa forma, tais programas e ações, com vistas à universalização do acesso aos serviços de saneamento e à articulação com as políticas de desenvolvimento municipais e regionais, propostos neste PMSB, foram devidamente compatibilizados com os principais planos e instrumentos de gestão municipais identificados, destacando-se: o Plano Plurianual e a Lei Orçamentária Anual, cujas relações dentro dos programas e ações do prognóstico, são destacadas a seguir.









8. CORRELAÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES COM O PPA,LOA E OUTROS PLANOS

O Plano Plurianual (PPA) de um município é o instrumento de planejamento estratégico de suas ações, contemplando um período de quatro anos. O mesmo estabelece os projetos e os programas de longa duração do governo, definindo objetivos e metas da ação pública. Por ser o documento de planejamento de médio prazo, dele se derivam a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

Especificamente para o município de Flores, a Lei PPA nº 998 de 2013 dispõe sobre o PPA do município para o quadriênio de 2014 a 2017, além de dá outras providências.

Dessa forma, o PPA define as diretrizes, os objetivos e as metas da administração pública para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada. Estas despesas serão planejadas através das ações que integrarão os Programas do PPA, à exceção do serviço da dívida (amortização e encargos) e de outros encargos especiais, bem como da reserva de contingência.

Já a LDO compreenderá as metas e prioridades para o exercício financeiro subsequente, orientando a elaboração da LOA, que proverá os recursos necessários para cada ação constante da LDO. O esquema a seguir apresentado, na Figura 6, demonstra o relacionamento entre os três instrumentos de planejamento.









A INTEGRAÇÃO PPA, LDO, LOA

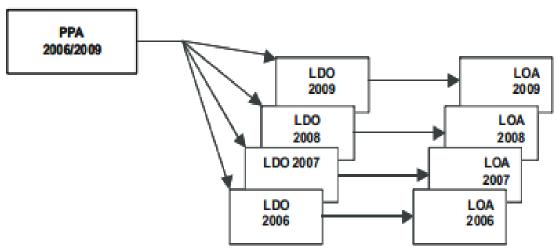


Figura 6: Integração PPA, LDO e LOA

Fonte: Ministério do Planejamento, 2005

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) (Lei Complementar 101, de Maio de 2000) reforçou a necessidade de articulação entre esses três documentos, na medida em que a execução das ações governamentais passa a estar condicionada à demonstração de sua compatibilidade com os instrumentos de planejamento: Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual. Os artigos 15, 16 e 17 da LRF, determinam que a criação, expansão ou aperfeiçoamento da ação governamental que acarretem aumento de despesa, bem como o aumento de despesas de caráter continuado, deve estar compatível com o PPA e com a LOA.

Do ponto de vista da legislação, de acordo com a Constituição Federal de 1988, o PPA já estava previsto nos seguintes artigos:

- Art.165, onde se dispõe sobre o conteúdo do PPA (§1º). Pelo §9º deste mesmo artigo, caberá à lei complementar dispor sobre a vigência, os prazos, a elaboração e a organização do PPA, da LDO e da LOA;
- Art.166, § 3º, inciso I, onde se prevê que as emendas ao Projeto da LOA ou aos projetos que modifiquem este orçamento somente podem ser aprovadas caso sejam compatíveis com o PPA e com a LDO;









- Art.167, §1º, onde se veda o início de investimento cuja execução ultrapasse um exercício financeiro, sem que tenha sido incluído no PPA ou previsto em lei específica;
- Art.35 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, que trata da regionalização das aplicações.

Segundo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (2005), os principais objetivos do PPA são:

- Definir, com clareza, as metas e prioridades da administração bem como os resultados esperados;
- Organizar, em Programas, as ações de que resulte oferta de bens ou serviços que atendam demandas da sociedade;
- Estabelecer a necessária relação entre os Programas a serem desenvolvidos e a orientação estratégica de governo;
- Nortear a alocação de recursos nos orçamentos anuais, compatível com as metas e recursos do Plano;
- Facilitar o gerenciamento das ações do governo, atribuindo responsabilidade pelo monitoramento destas ações e pelos resultados obtidos;
- Integrar ações desenvolvidas pela União, Estado e governo local;
- Estimular parcerias com entidades privadas, na busca de fontes alternativas para o financiamento dos programas;
- Explicitar, quando couber, a distribuição regional das metas e gastos do governo;
- Dar transparência à aplicação de recursos e aos resultados obtidos.

A elaboração do PPA será seguida pela discussão no âmbito do Legislativo.

Aprovado o Plano, inicia-se sua implantação. É fundamental que, desde a elaboração, se tenha claro o modelo de gestão deste Plano, sendo importante a conceituação a seguir:









- Elaboração: processo de construção da base estratégica e de definição dos Programas e ações, através dos quais se materializará a ação do governo. O PPA elaborado será apresentado sob a forma de Projeto de Lei, para discussão com o Legislativo;
- Implantação: é a operacionalização do Plano aprovado, através de seus Programas, onde a disponibilização de recursos, através dos orçamentos anuais, tem caráter fundamental;
- Monitoramento: processo de acompanhamento da execução das ações do Programa, visando à obtenção de informações para subsidiar decisões, bem como a identificação e a correção de problemas;
- Avaliação: é o acompanhamento dos resultados pretendidos com o PPA e do processo utilizado para alcançá-los. A avaliação do Plano buscará aferir até que ponto as estratégias adotadas e as políticas públicas desenvolvidas atendem as demandas da sociedade, que nortearam a elaboração dos Programas integrantes do PPA;
- Revisão: processo de adequação do Plano às mudanças internas e externas da conjuntura política, social e econômica, por meio da alteração, exclusão ou inclusão de Programas. A revisão do PPA resulta dos processos de monitoramento e avaliação.

É importante ressaltar que as revisões do PMSB sejam anteriores à elaboração do PPA, para que as ações propostas no PMSB, bem como suas metas, prazos e custos, sejam levadas em consideração e incluídas no PPA, visando uma efetiva implantação do Plano e alcance da universalização do saneamento no município

8.1 Abastecimento de Água

Por fim, foi realizada uma correlação de todos os Programas e Ações discutidos na concepção do Prognóstico (Produto 3 do PMSB) com os Programas e Ações listados tanto no PPA, quanto na LOA de Flores, conforme apresenta-se da Figura 7 a Figura 16. Vale mencionar que nas figuras supramencionadas foram apresentados os 10









Programas e 25 Ações propostas no P3 e que levarão o município de Flores a alcançar a requerida universalização do abastecimento da população com água potável.

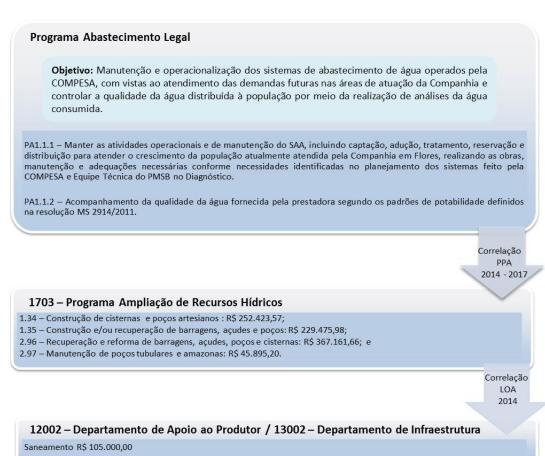


Figura 7: Correlação do Programa Abastecimento Legal com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









Programa Rede Ampliada na Zona Rural (Prefeitura)

Objetivo: Ampliar, reformar e implantar sistemas de abastecimento de água, com vistas ao atendimento das demandas futuras na zona rural e controlar a qualidade da água distribuída à população por meio da realização de análises da água consumida.

PA2.1.1 - Ampliar e adequar as unidades dos SAA existentes (captação, adução, tratamento, reservação e distribuição) e implantar novos Sistemas para atender a evolução populacional rural, realizando projetos, obras, manutenção e adequações necessárias conforme necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela Prefeitura, assim como pela Equipe Técnica do PMSB no Diagnóstico.

PA2.1.2 - Acompanhamento e verificação se a qualidade da água fornecida a população rural está de acordo com os padrões de potabilidade definidos na resolução MS 2914/2011.

Correlação PPA 2014 - 2017

1703 – Programa Ampliação de Recursos Hídricos / 1704 – Abastecimento de Água Emergencial / 2003 – Agricultura Familiar

1.34 – Construção de cisternas e poços artesianos : R\$ 252.423,57;

1.35 – Construção e/ou recuperação de barragens, açudes e poços: R\$ 229.475,98;

2.91 - Abastecimento de água nas comunidades rurais: R\$ 91.790,39.

2.96 - Recuperação e reforma de barragens, açudes, poços e cisternas: R\$ 367.161,66; e

2.97 - Manutenção de poços tubulares e amazonas: R\$ 45.895,20;

2.103 - Abastecimento de água nas comunidades rurais: R\$ 229.475,98.

Correlação LOA 2014

12002 - Departamento de Apoio ao Produtor / 13002 - Departamento de Infraestrutura

Agricultura – Irrigação – Promoção da Produção Agropecuária: R\$ 184.000,00

Saneamento: R\$ 105.000,00

Figura 8: Correlação do Programa Rede Ampliada na Zona Rural (Prefeitura) com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









Programa de captação de recursos para cidadania

Objetivo: Ampliar, reformar e implantar sistemas de abastecimento de água, com vistas ao atendimento das demandas futuras na zona rural e controlar a qualidade da água distribuída à população por meio da realização de análises da água consumida.

PA 2.2.1 – Fomentar a criação de um corpo técnico interno na Prefeitura responsável pela gestão burocrática na captação de recursos

PA2.2.2 — Desenvolver política de fomento à criação e manutenção das associações comunitárias, através de um termo de compromisso celebrado entre associações e Prefeitura Municipal.

PA2.2.3 — Desenvolver política de incentivo ao Programa Água para Todos, VIGIÁGUA, dentre outros programas governamentais através das associações comunitárias para captação de recursos em parceria com a Prefeitura.

Correlação PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação LOA 2014

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 9: Correlação do Programa de Captação de Recursos para Cidadania com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









Programa Semeando Ideias Sustentáveis

Objetivo: Ampliar, reformar e implantar sistemas de abastecimento de água, com vistas ao atendimento das demandas futuras na zona rural e controlar a qualidade da água distribuída à população por meio da realização de análises da água consumida.

PA2.3.1 - Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água.

PA2.3.2 - Fomentar junto às comunidades e localidades do município, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de coleta e reservatórios e armazenamento de água de chuva .

Correlação PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 10: Correlação do Programa Semeando Ideias Sustentáveis com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









Programa Participação Social na Gestão do Saneamento

Objetivo: Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento básico por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de abastecimento

PA3.1.1 - Instituir um Conselho Municipal de Saneamento Básico (COMSAB).

PA3.1.2 – Implantar o sistema de cadastramento de usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão do serviço.

PA3.1.3 – Instituir o sistema municipal de planejamento e informações sobre o saneamento básico (SIM – Sistema de Informação Municipal).

PA 3.1.4 — Criação de uma central de relacionamento para melhor comunicação entre usuário e prestadora/prefeitura (emissão de aviso de cortes, reclamações, sugestões, dentre outros).

PA3.1.5 – Garantir a implantação de um modelo de gestão autossuficiente por meio da tarifação, buscando a manutenção e operação dos sistemas.

Correlação PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 11: Correlação do Programa Participação Social na Gestão do Saneamento com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









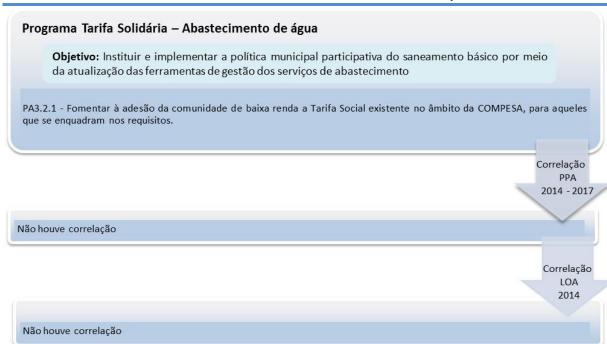


Figura 12: Correlação do Programa Tarifa Solidária com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









Programa Água - Seja Racional!!

Objetivo: desenvolver estratégias de manutenção das redes de abastecimento de água para níveis satisfatórios, priorizando a adoção de uma política de controle de perdas e desperdício em todo o município (COMPESA e prefeitura).

- PA4.1.1 Desenvolver rotinas de vistorias técnicas e manutenção das redes existentes;
- PA4.1.2 Implantar protocolo de manutenção buscando aferir eficiência e agilidade do processo
- PA4.1.3 Desenvolver estratégias planejadas e ações de Controle de Perdas a partir da implantação de equipamentos visando a redução do índice de perdas por ligação de água por dia.
- PA4.1.4 Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do SAA do Município.

Correlação PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação LOA 2014

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 13: Correlação do Programa Água – Seja Racional com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









Programa Água Limpa na Fonte

Objetivo: Reduzir os riscos de contaminação dos mananciais através da implantação de rede de monitoramento da qualidade das águas das fontes de abastecimento em soluções coletivas ou individuais (subterrâneas e superficiais).

PAS.1.1 – Fomentar a captação, por meio do corpo técnico da prefeitura, de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas, a fim de implementar a rede de monitoramento das fontes hídricas utilizadas para consumo humano.

PA5.1.2 — Desenvolver estratégias e firmar parcerias, por meio do corpo técnico da prefeitura, para elaboração de estudos hidrológicos e hidrogeológicos na região com a finalidade de identificar a disponibilidade hídrica do município, por meio do corpo técnico da prefeitura

Correlação PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação LOA 2014

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 14: Correlação do Programa Água Limpa na Fonte com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









Programa Intermunicipal de Monitoramento - Salve o CHICO!

Objetivo: Reduzir os riscos de contaminação dos mananciais através da implantação de rede de monitoramento da qualidade das águas das fontes de abastecimento em soluções coletivas ou individuais (subterrâneas e superficiais).

PAS.2.1 - Implantar uma rede de monitoramento da qualidade das águas dos rios da bacia do Rio São Francisco, por meio de convênio/parceria entre Prefeituras, que realizam captação superficial no mesmo.

PA5.2.2 – Fomentar a captação de recursos, por meio do corpo técnico da prefeitura, em Comitês de Bacia Hidrográficas e/ou outras fontes para implementação de projetos hidroambientais.

Correlação PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 15: Correlação do Programa Intermunicipal de Monitoramento Salve o Chico com o PPA e LOA – Abastecimento de Água









Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)

Objetivo: Desenvolver estratégias educativas junto a comunidade, aos órgãos, entidades municipais e escolas com vistas a sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos, assim como sobre os riscos a saúde pública e ao meio ambiente em função da contaminação destes.

PA6.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

PA6.1.2 - Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

Correlação PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação LOA 2014

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 16: Correlação do Programa Amo + Meio Ambiente com o PPA e LOA - Abastecimento de Água









O estudo da LOA 2014, apresentado no Diagnóstico (Produto 2), mostrou que tal instrumento dividiu os investimentos em 23 Despesas de Governo das quais apenas 3 guardaram relação com os Programas propostos no PMSB no eixo de abastecimento de água, a saber, Departamento de Apoio ao Produtor (12002), Departamento de Infraestrutura (13002) e Departamento de Controle Ambiental (8002). O detalhamento dos Programas da LOA 2014 ilustra a existência de 16 Ações (Unidades Orçamentárias) relacionadas ao Saneamento Básico, estando 8 delas relacionadas ao abastecimento de água e correlacionados a pelo menos um dos Programas propostos neste PMSB, conforme elencado a seguir:

- 1. Recuperação e Reforma de Barragens, açudes, poços e cisternas d'água;
- 2. Manutenção de Poços Tubulares e Amazonas;
- 3. Abastecimento de Água nas Comunidades Rurais;
- 4. Abastecimento de Água nas Comunidades Rurais;
- 5. Abastecimento de Qualidade;
- 6. Construção de cisternas e poços artesianos;
- 7. Construção e/ou Recuperação de Barragens, açudes e poços; e
- 8. Manutenção da Secretaria de Meio Ambiente Desenvolvimento Sustentável.

Análise semelhante foi realizada com os Programas e Ações inseridos no PPA de Flores. No caso em tela, nota-se a existência de 12 Programas, sendo que 11 deles guardam relação com pelo menos uma das vertentes do saneamento básico. No caso do abastecimento de água trata-se de 3 programas correlacionados com aqueles indicados como necessários por este PMSB. Inseridos nos 12 programas do PPA verificam-se 24 Ações inseridas no contexto do saneamento básico, onde 5 delas se correlacionam com o abastecimento de água, conforme apresentado a seguir:

- 1. Construção de cisternas e poços artesianos;
- 2. Construção e/ou recuperação de barragens, açudes e poços;
- 3. Recuperação e reforma de barragens, açudes, poços e cisternas;
- 4. Manutenção de poços tubulares e amazonas;
- 5. Abastecimento de água nas comunidades rurais.









Com base no que foi discutido anteriormente apresenta-se, na Figura 17, um resumo daqueles programas pertencentes a LOA e ao PPA que guardaram relação com o PMSB, assim como as ações da Lei Orçamentária e do Plano Plurianual que se correlacionaram com Plano Municipal de Saneamento Básico de Flores.

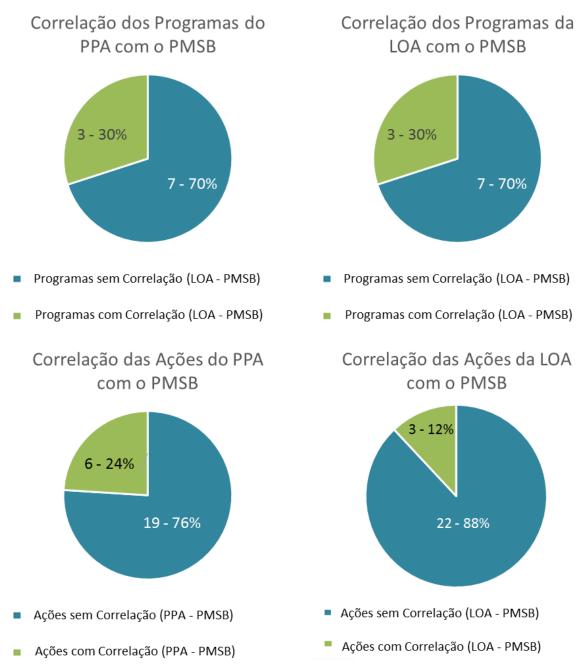


Figura 17: Correlação dos Programas e Ações da LOA e do PPA com o PMSB – Abastecimento de Água









Fonte: Gesois, 2015

8.2 Esgotamento Sanitário

A seguir, da Figura 18 a Figura 25, apresentam-se as correlações do PPA e LOA com o eixo de esgotamento sanitário. Vale mencionar que nestas figuras foram apresentados os 8 Programas e as 21 Ações propostas no P3 e que levarão o município de Flores a alcançar a requerida universalização do esgotamento sanitário conforme preconiza a Lei Nº 11.445/2007.

Programa Esgotamento Adequado

Objetivo: Implantar o sistema de esgotamento sanitário, com vistas ao atendimento das demandas atuais e futuras na sede municipal.

PE1.1.1 — Elaborar o Projeto e implantar o SES considerando a demanda atual e futura, conforme determina a Lei 11.445/2007, incluindo as ligações domiciliares, rede coletora, estação de tratamento e destinação final adequada.

PE1.1.2 – Desenvolver estratégias de modelagem em ambiente computacional, visando cadastrar usuários e identificar os possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento), ligações irregulares, para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços.

Correlação com PPA 2014 - 2017

1004 - Programa Vigilância em Saúde / 1702 - Saneamento Urbano

1.32 - Ampliação da rede de esgotos na sede e distritos: R\$ 668.427,93;

1.19 – Melhorias Sanitárias Domiciliares – Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

Correlação com LOA 2014

13002 - Departamento de Infraestrutura

Saneamento: R\$ 170.000,00

Figura 18: Correlação do Programa Esgotamento Adequado com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário









Programa Manutenção Total

Objetivo: Desenvolver estratégias de manutenção das redes coletoras de esgoto para níveis satisfatórios, priorizando a adoção de uma política que promova a eficiência do SES.

PE2.1.1 – Desenvolver rotinas de vistorias técnicas e manutenção das redes que serão implantadas .

PE2.1.2 – Implantar protocolo de manutenção buscando aferir eficiência e agilidade do processo.

PE2.1.3 – Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do SES do Município.

Correlação com PPA 2014 - 2017

1004 - Programa Vigilância em Saúde

1.19 - Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

Correlação com LOA 2014

13002 - Departamento de Infraestrutura

Saneamento: R\$ 170.000,00

Figura 19: Correlação do Programa Manutenção Total com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário









Participação Social Na Gestão Do Saneamento

Objetivo: Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento básico por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de esgotamento sanitário

PE3.1.1 – Instituir um Conselho Municipal de Saneamento Básico (COMSAB).

PE3.1.2 - Implantar o sistema cadastramento de usuários para melhor preposição de estratégias de planejamento e gestão do serviço;

PE3.1.3 – Instituir o sistema municipal de planejamento e informações sobre o saneamento básico (SIM – Sistema de Informação Municipal);

PE3.1.4 — Criação de uma central de relacionamento para melhor comunicação entre usuário e prestadora/prefeitura (emissão de aviso de problemas no descarte do esgoto, dentre outros).

PE3.1.5 — Garantir a implantação de um modelo de gestão autossuficiente por meio da tarifação, buscando a manutenção e operação dos sistemas .

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 20: Correlação do Programa Participação Social na Gestão do Saneamento com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário









Programa Tarifa Solidária – Esgotamento Sanitário

Objetivo: Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento básico por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de esgotamento sanitário.

PE3.2.1 – Fomentar à adesão da comunidade de baixa renda a Tarifa Social existente no âmbito da COMPESA, para aqueles que se enquadram nos requisitos.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

Não houve correlação

Figura 21: Correlação do Programa Tarifa Solidária com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário









Programa de Monitoramento Ativo dos Corpos Receptores

Objetivo: Promover a política de monitoramento dos corpos receptores de efluentes provenientes da estação de tratamento de esgotamento sanitário, visando à avaliação da eficiência da mesma e assim evitar danos ao meio ambiente.

PE4.1.1 – Implantar uma rede de monitoramento dos corpos hídricos receptores de efluentes sanitários por meio da captação de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

Não houve correlação

Figura 22: Correlação do Programa de Monitoramento Ativo dos Corpos Receptores com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário









Programa Plantando Diálogos Colhendo Atitudes

Objetivo: Desenvolver políticas de assistência e controle dos sistemas individuais para esgotamento sanitário em todo o Município .

PE5.1.1 – Capacitação técnica do corpo de funcionários da prefeitura com foco em sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de que se tornem multiplicadores em toda comunidade.

PE5.1.2 — Realizar oficinas de capacitação técnica com foco na assistência aos sistemas individuais de esgotamento sanitário, inclusive aos adotados como solução na zona rural e urbana, a fim de orientar quanto a construção e manutenção adequada dos mesmos minimizando o risco de contaminação ambiental;

PE5.1.3 – Implantar as Soluções de Esgotamento Sanitário individuais considerando a demanda atual e futura, conforme determina a Lei 11.445/2007 e as Normas Técnicas da ABNT.

PE5.1.4 – Estruturar e Aplicar o Protocolo de Fiscalização, com exigência legal de sistemas de tratamento individual para efluentes não domésticos, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, a fim de minimizar o risco de contaminação ambiental.

Correlação com PPA 2014 - 2017

1004 - Programa Vigilância em Saúde

1.19 - Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;.

Correlação com LOA

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 23: Correlação do Programa Plantando Diálogos Colhendo Atitudes com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário









Programa Semeando Ideias Sustentáveis – Esgotamento Sanitário

Objetivo: Fomentar a implantação de tecnologias sustentáveis de esgotamento sanitário com foco na zona rural a partir de soluções individuais visando a preservação do meio ambiente.

PE6.1.1- Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco nos serviços de esgotamento sanitário.

PE6.1.2 - Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de esgotamento sustentáveis.

PE 6.1.3 - Promover o reuso de águas cinzas no plantio de hortaliças conforme apresentado no Projeto do Ministério do Desenvolvimento Agrário, juntamente com colaboração do Fundo Internacional de Desenvolvimento da Agricultura denominado Bio Água.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 24: Correlação do Programa Semeando Ideias Sustentáveis com o PPA e LOA – Esgotamento Sanitário









Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)

Objetivo: Desenvolver estratégias educativas junto a comunidade, aos órgãos, entidades municipais e escolas com vistas a sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos e descarte de efluentes, assim como sobre os riscos a saúde pública e ao meio ambiente em função a contaminação destes.

PE7.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância;

PE7.1.2 - Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 25: Correlação do Programa Amo + Meio Ambiente com o PPA e LOA - Esgotamento Sanitário

Fonte: Gesois, 2015

O estudo da LOA 2014 mostrou que tal instrumento dividiu os investimentos em 23 Despesas de Governo das quais apenas 2 guardaram relação com os Programas propostos no PMSB no eixo de esgotamento sanitário, a saber, Departamento de Infraestrutura (13002) e Departamento de Controle Ambiental (8002). O detalhamento dos Programas da LOA 2014 ilustra a existência de 16 Ações (Unidades Orçamentárias) relacionadas ao Saneamento Básico, estando 3 delas relacionadas ao esgotamento sanitário e correlacionadas a pelo menos um dos Programas propostos neste PMSB, conforme elencado a seguir:

- 1. Ampliação da Rede de Esgoto na Sede e Distritos;
- Construção de Sanitários Públicos;
- 3. Manutenção da Secretaria de Meio Ambiente Desenvolvimento Sustentável.









Análise semelhante foi realizada com os Programas e Ações inseridos no PPA de Flores. No caso em tela, nota-se a existência de 12 Programas, sendo que 11 deles guardam relação com pelo menos uma das vertentes do saneamento básico. No caso do esgotamento sanitário trata-se de 2 programas correlacionados com aqueles indicados como necessários por este PMSB. Inseridos nos 12 programas do PPA verificam-se 24 Ações inseridas no contexto do saneamento básico, onde 2 delas se correlacionam com o esgotamento sanitário, conforme apresentado a seguir:

- 1. Ampliação da rede de esgotos na sede e distritos;
- 2. Melhorias Sanitárias Domiciliares Convênio Ministério da Saúde.









Com base no que foi discutido anteriormente apresenta-se, na Figura 26, um resumo daqueles programas pertencentes a LOA e ao PPA que guardaram relação com o PMSB, assim como as ações da Lei Orçamentária e do Plano Plurianual que se correlacionaram com Plano Municipal de Saneamento Básico de Flores.

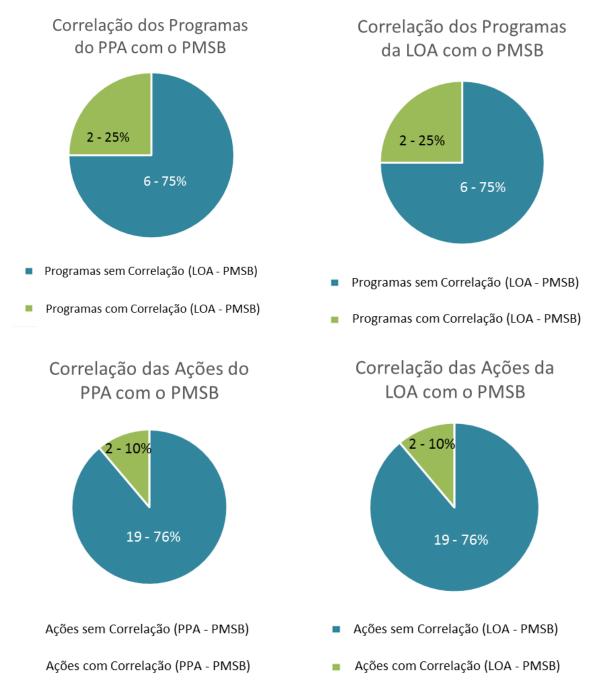


Figura 26: Correlação dos Programas e Ações da LOA e do PPA com o PMSB – Esgotamento Sanitário









Fonte: Gesois, 2015

8.3 Resíduos Sólidos

A seguir, da Figura 27 a Figura 32, apresentam-se as correlações do PPA e LOA com o eixo dos resíduos sólidos. Vale mencionar que nestas figuras foram apresentados os 6 Programas e as 23 Ações propostas no P3 e que levarão o município de Flores a alcançar a requerida universalização neste seguimento do saneamento básico.

Programa Estruturante dos RSD

Objetivo: Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação do sistema de resíduos sólidos, para seu efetivo funcionamento.

PR1.1.1 - Implementar o PGIRS.

PR1.1.2 - Projetar e implementar o aterro sanitário (individual ou via consórcio).

PR1.1.3 – Estudo de viabilidade técnica para tarifação específica do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

PR1.1.4 – Elaboração de programa de indicadores relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

PR1.1.5 – Projetar, licenciar e implantar uma Unidade de Triagem e Compostagem (UTC) do Município.

PR1.1.6 - Plano de Gerenciamento dos RCC, para aproveitamento dos resíduos inertes e diminuição dos resíduos descartados.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

Figura 27: Correlação do Programa Estruturante dos RSD com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos









Operação e Manutenção

Objetivo: Ampliar e adequar os serviços de coleta, limpeza pública e destinação final dos resíduos sólidos.

PR2.1.1 – Criar uma equipe de limpeza e manutenção dos serviços de capina e poda de logradouros públicos.

PR2.1.2 - Remediar a área do atual lixão.

PR2.1.3 – Expandir o atendimento de coleta a todo o Município, oferecendo o serviço também a toda a extensão rural e assim desincentivando a queima ou aterro dos resíduos.

Correlação com PPA 2014 - 2017

1503 – Programa de Modernização dos Serviços Públicos / 1801 – Preservação e Conservação Ambiental

2.84 – Manutenção dos serviços de limpeza pública: R\$ 110.148,46.

Correlação com LOA 2014

13004 – Departamento de Projetos e Urbanismo / 8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental: R\$ 649.000,00.

Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00 .

Figura 28: Correlação do Programa Operação e Manutenção com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos









Programa de Controle e Fiscalização

Objetivo: Garantir o funcionamento e continuidade das ações pertinentes aos resíduos sólidos, através da sistematização e fiscalização das mesmas.

- PR3.1.1 Aplicar o código de posturas em pontos de estocagem clandestina de materiais descartados da construção civil e fiscalizar sua observância.
- PR3.1.2 Instituir e implantar uma Central de Atendimento à população (tele-lixo) para denúncias, informações, críticas e possíveis esclarecimentos, urgências e atendimentos à solicitações.
- PR3.1.3 Instituir procedimentos para o fornecimento rotineiro de EPI aos servidores do setor;
- PR3.1.4 Realizar fiscalização e monitoramento dos serviços do setor de limpeza urbana.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00 .

Figura 29: Correlação do Programa de Controle e Fiscalização com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos









Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)

Objetivo: Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva.

PR4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância;

PR4.1.2 - Elaborar projeto específico para orientação da comunidade ao acondicionamento e disposição adequados dos resíduos sólidos;

PR4.1.3 - Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00 .

Figura 30: Correlação do Programa Amo + Meio Ambiente com o PPA e LOA - Resíduos Sólidos









Programa Conheça e Cuide - Profissional Ambiental (Qualificação - Funcionários)

Objetivo: Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva.

PR4.2.1 - Ministrar cursos periódicos de orientação e conscientização às práticas ambientalmente corretas a todo o funcionalismo público;

PR4.2.2 - Promover cursos periódicos de qualificação profissional e oficinas de reciclagem da mão de obra local, com orientações teóricas e conhecimento prático sobre as atividades do setor, como cursos sobre: direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, lixos contaminantes e materiais tóxicos e perigosos, situações insalubres, disposição adequada dos resíduos, planejamento do trabalho, etc.

PR4.2.3 - Programa de divulgação e comunicação visual, tornando os próprios servidores em agentes de transformação e incentivo às praticas ambientais, dentro do seu contexto de trabalho e social.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00 .

Figura 31: Correlação do Programa Conheça e Cuide com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos









Programa Reciclando

Objetivo: Implantar programa de coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos.

- PR5.1.1 Elaborar e instituir programa de coleta seletiva para a sede e distritos.
- PR5.1.2 Instituir e implantar associação devidamente formalizada de catadores de materiais recicláveis.
- PR5.1.3 Programa de reaproveitamento dos entulhos gerados no Município em operações tapa-buracos, em voçorocas, etc., visando a sustentabilidade econômico-ambiental.
- PR5.1.4 Elaboração e implantação do programa de reutilização dos resíduos de poda como biomassa ou em técnica de fertilização.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação

Correlação com LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00 .

Figura 32: Correlação do Programa Reciclando com o PPA e LOA – Resíduos Sólidos

Fonte: Gesois, 2015

Conforme já mencionado, na LOA 2014 realizou-se a classificação dos investimentos em 23 Despesas de Governo das quais apenas 2 guardaram relação com os Programas propostos no PMSB no eixo de manejo dos resíduos e limpeza urbana, a saber, Departamento de Controle Ambiental (8002) e Departamento de Projetos e Urbanismo (13004). O detalhamento dos Programas da LOA 2014 ilustra a existência de 16 Ações (Unidades Orçamentárias) relacionadas ao Saneamento Básico, estando 2 delas relacionadas a vertente do saneamento em epígrafe e







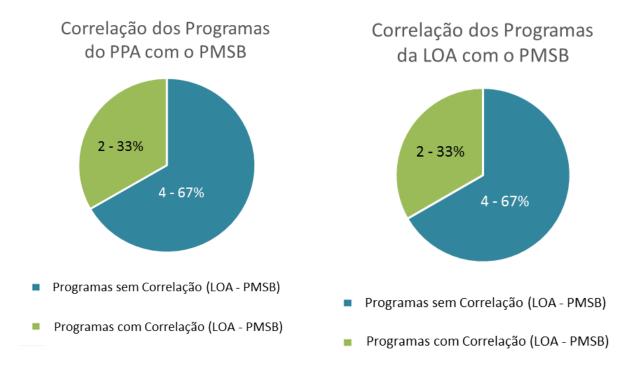


correlacionadas a pelo menos um dos Programas propostos neste PMSB, conforme elencado a seguir:

- 1. Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública;
- Manutenção da Secretaria de Meio Ambiente Desenvolvimento Sustentável.

Análise semelhante foi realizada com os Programas e Ações inseridos no PPA de Flores. No caso em tela, nota-se a existência de 12 Programas, sendo que 11 deles guardam relação com pelo menos uma das vertentes do saneamento básico. No caso dos resíduos sólidos trata-se de 2 programas correlacionados com aqueles indicados como necessários por este PMSB. Inseridos nos 12 programas do PPA verificam-se 24 Ações inseridas no contexto do saneamento básico, onde 1 delas (em diferentes Programas) se correlacionam com o manejo dos resíduos sólidos e a limpeza urbana, conforme apresentado a seguir:

Com base no que foi discutido anteriormente apresenta-se, na Figura 33, um resumo daqueles programas pertencentes a LOA e ao PPA que guardaram relação com o PMSB, assim como as ações da Lei Orçamentária e do Plano Plurianual que se correlacionaram com Plano Municipal de Saneamento Básico de Flores.



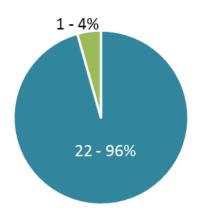






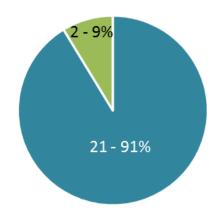


Correlação das Ações do PPA com o PMSB



- Ações sem Correlação (PPA PMSB)
- Ações com Correlação (PPA PMSB)

Correlação das Ações da LOA com o PMSB



- Ações sem Correlação (LOA PMSB)
- Ações com Correlação (LOA PMSB)

Figura 33: Correlação dos Programas e Ações da LOA e do PPA com o PMSB – Resíduos Sólidos

Fonte: Gesois, 2015

8.4 Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

No mesmo contexto, realiza-se neste momento a análise exploratória da correlação dos Programas e Ações do PPA e da LOA, com aqueles apontados por este PMSB como importantes para atingir a universalização dos serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, conforme determina a Lei do Saneamento Básico.

Diante do exposto, da Figura 34 a Figura 38, ilustram-se as correlações existentes tanto no âmbito do PPA, quanto da LOA. Importante frisar que tais figuras elencam os 5 Programas e as 15 Ações propostas no P3 e que levarão o município de Flores a alcançar a requerida universalização dos serviços de drenagem urbana.









Programa Estruturante de Drenagem

Objetivo: Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação do sistema de drenagem pluvial, para seu efetivo funcionamento.

- PD1.1.1 Elaboração e implementação do Plano Diretor de Drenagem.
- PD1.1.2 Inserir previsão de orçamento específico de Drenagem no PPA do Município.
- PD1.1.3 Elaboração e implantação de Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, com apontamentos para o sistema de drenagem pluvial.
- PD1.1.4 Criação e implantação de Lei municipal específica de regulamentação da drenagem pluvial.
- PD1.1.5 Elaboração e implantação de plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD);
- PD1.1.6 Criação de programa de interação dos sistemas de saneamento básico.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não há correlação.

Correlação com LOA 2014

Não há correlação.

Figura 34: Correlação do Programa Estruturante de Drenagem com o PPA e LOA – Drenagem Urbana









Operação e Manutenção

Objetivo: Ampliar e adequar os serviços de drenagem e manejo das águas pluviais.

PD2.1.1 - Elaborar e implantar Programa de conservação e manutenção do sistema de drenagem.

PD2.1.2 – Elaboração e implementação de projeto de manutenção regular de estradas com previsão para implantação de bacias de contenção (barraginhas).

Correlação com PPA 2014 - 2017

1504 – Programa Infraestrutura Urbana / 1505 – Infraestrutura Rural / 2602 – Rodovias e Estradas Vicinais

- 1.22 Construção e/ou recuperação de canais, galerias e bueiros: R\$ 357.982,52.
- 1.24 Construção e/ou recuperação de calçamentos e meio-fio convênio: R\$ 2.294.759,75.
- 1.28 Construção e/ou recuperação de passagens molhadas: R\$ 100.969,43.
- 1.31 Construção e/ou de estradas vicinais: R\$ 114.737,99.
- 2.86 Manutenção e melhoria de vias terrestres urbanas e rurais: R\$ 367.161,56.

Correlação com LOA 2014

13002 – Departamento de Infraestrutura / 13003 – Departamento de Serviços Urbanos

Transporte: R\$ 105.000. Urbanismo: R\$ 326.715.

Figura 35: Correlação do Programa Operação e Manutenção com o PPA e LOA

- Drenagem Urbana









Programa de Controle e Fiscalização

Objetivo: Garantir o funcionamento e continuidade dos serviços de drenagem urbana, adequando o sistema e ampliando as ações pertinentes, através da sistematização, controle e fiscalização das mesmas.

PD3.1.1 - Incrementar a fiscalização do setor de projetos, em todas as etapas (aprovação à construção) em consonância ao Código de Obras e Posturas do Município;

PD3.1.2 - Efetivação do Conselho Municipal de Defesa Civil.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação.

Correlação com LOA 2014

Não houve correlação.

Figura 36: Correlação do Programa de Controle e Fiscalização com o PPA e LOA – Drenagem Urbana









Programa Cuide do seu Meio (sensibilização da comunidade)

Objetivo: Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva.

PD4.1.1 - Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância;

PD4.1.2 - Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação.

Correlação com LOA 2014

8002 - Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00.

Figura 37: Correlação do Programa Cuide do Seu Meio com o PPA e LOA – Drenagem Urbana









Programa Profissional Ambiental (Qualificação - Funcionários)

Objetivo: Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva.

PD4.2.1 - Ministrar cursos periódicos de orientação e conscientização às práticas ambientalmente corretas a todo o funcionalismo público;

PD4.2.2 - Promover cursos periódicos de qualificação profissional e oficinas de reciclagem da mão de obra local, com orientações teóricas e conhecimento prático sobre as atividades do setor, como cursos sobre: direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, situações insalubres e de periculosidade, planejamento do trabalho, etc.;

PD4.2.3 - Programa de divulgação e comunicação visual, tornando os próprios servidores em agentes de transformação e incentivo às praticas ambientais, dentro do seu contexto de trabalho e social.

Correlação com PPA 2014 - 2017

Não houve correlação.

Correlação com LOA 2014

8002 – Departamento de Controle Ambiental

Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00.

Figura 38: Correlação do Programa Profissional Ambiental com o PPA e LOA – Drenagem Urbana

Fonte: Gesois, 2015

O estudo da LOA 2014, apresentado no Diagnóstico (Produto 2), mostrou que tal instrumento dividiu os investimentos em 23 Despesas de Governo das quais apenas 3 guardaram relação com os Programas propostos no PMSB no eixo de drenagem urbana, a saber, Departamento de Infraestrutura (13002), Departamento de Serviços Urbanos (13003) e Departamento de Controle Ambiental (8002). O detalhamento dos Programas da LOA 2014 ilustra a existência de 16 Ações (Unidades Orçamentárias) relacionadas ao Saneamento Básico, estando 5 delas relacionadas ao eixo em discussão e correlacionados a pelo menos um dos Programas propostos neste PMSB, conforme elencado a seguir:









- 1. Construção e/ou Reforma de Estradas Vicinais;
- 2. Manutenção e Melhorias de Vias Terrestres Urbanas e Rurais;
- 3. Construção e/ou Recuperação de Canais, Galerias e Bueiros;
- 4. Recapeamento Asfáltico de Estradas, Ruas e Avenidas;
- 5. Construção e/ou Recuperação de Passagens Molhadas.

Similarmente observaram-se os Programas e Ações inseridos no PPA de Flores. No caso em tela, nota-se a existência de 12 Programas, sendo que 11 deles guardam relação com pelo menos uma das vertentes do saneamento básico. No caso do da drenagem trata-se de 2 programas correlacionados com aqueles indicados como necessários por este PMSB. Inseridos nos 12 programas do PPA verificam-se 24 Ações inseridas no contexto do saneamento básico, onde 5 delas se correlacionam com o manejo de águas pluviais, conforme apresentado a seguir:

- 1. Construção e/ou recuperação de canais, galerias e bueiros;
- 2. Construção e/ou recuperação de calçamentos e meio-fio Convênio;
- 3. Construção e/ou recuperação de passagens molhadas;
- 4. Construção e/ou recuperação de estradas vicinais;
- 5. Manutenção e melhoria de vias terrestres urbanas e rurais.

Com base no que foi discutido anteriormente apresenta-se, na Figura 39, um resumo daqueles programas pertencentes a LOA e ao PPA que guardaram relação com o PMSB, assim como as ações da Lei Orçamentária e do Plano Plurianual que se correlacionaram com Plano Municipal de Saneamento Básico de Flores.

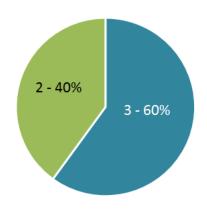






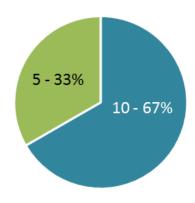


Correlação dos Programas do PPA com o PMSB



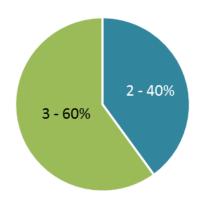
- Programas sem Correlação (LOA PMSB)
- Programas com Correlação (LOA PMSB)

Correlação das Ações do PPA com o PMSB



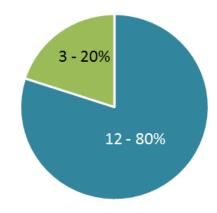
- Ações sem Correlação (PPA PMSB)
- Ações com Correlação (PPA PMSB)

Correlação dos Programas da LOA com o PMSB



- Programas sem Correlação (LOA PMSB)
- Programas com Correlação (LOA PMSB)

Correlação das Ações da LOA com o PMSB



- Ações sem Correlação (LOA PMSB)
- Ações com Correlação (LOA PMSB)

Figura 39: Correlação dos Programas e Ações da LOA e do PPA com o PMSB – Drenagem Urbana

Fonte: Gesois, 2015









As correlações acima apresentadas evidenciam que alguns Programas e Ações necessários à universalização do Saneamento Básico não são considerados na elaboração dos Planos Orçamentários Municipais. Além disso, é importante mencionar que a proposição destas passaram por ampla discussão com a sociedade florense uma vez que esta é fundamental no processo de elaboração do PMSB, conforme o princípio do controle social, definido pela Lei Nº 11.445/2007.

Nesse âmbito, o controle social é pontuado como um dos princípios fundamentais da Lei e é definido como o "conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico".

A participação social de toda comunidade e de grupos chaves, tais como moradores, comerciantes, empresários, trabalhadores e produtores rurais, técnicos e representantes de entidades que atuam na área de saneamento e de organismos de defesa do direito da sociedade e dos cidadãos, ou seja, todos os interessados na universalização dos serviços de saneamento básico legitima o processo de construção do PMSB. No momento em que se é exposta todas as deficiências do município e abre-se espaço para discussões onde há o predomínio dos interesses da maioria, a população motiva-se e empenha-se em não só acompanhar, como fiscalizar tudo que fora proposto até sua implantação.

Pode-se perceber, após análise do PPA e LOA, a proposição de programas e ações generalistas para atendimento dos serviços de saneamento básico, e ainda como fora citado anteriormente, mesmo as mais específicas não conseguiriam atender as Ações propostas no Prognóstico, que buscou a integração e participação da comunidade. Tal missiva indica que os referidos Planos Municipais, não conseguiram suprir, de fato, as carências da população. Outro ponto a se destacar é o valor direcionado para cada uma destas ações. Poucos valores, diante de uma percepção técnica, condizem de fato com orçamentos vistos no mercado, o que dificulta um avanço e a universalização dos serviços de saneamento básico.









Como destacado no Diagnóstico deste PMSB e reiterado neste Relatório, o município de Flores possui, para o ano de 2014, um orçamento no total de R\$ 47.627.600,00, onde deste valor foram previstos para a área do Saneamento Básico R\$ 2.800.715,00, ou seja, 5,88% do total. Dessa forma, analisando um cenário de deficiências e necessidade de investimentos para a ampliação e aprimoramento da qualidade dos serviços prestados nesta área, torna-se necessário recorrer a outras fontes de recursos, tanto para elaboração de projetos, quanto para execução de obras, previstas nas específicas áreas de intervenção, descritas em cada um dos Programas listados no Prognóstico.

Além da correlação dos programas e ações considerados no prognóstico discutidos no PPA e LOA, são destacados também correlações entre programas governamentais e municipais, como apresentado nos itens a seguir.

É importante ressaltar que as revisões do PMSB sejam anteriores à elaboração do PPA, para que as ações propostas no PMSB, bem como suas metas, prazos e custos, sejam levadas em consideração e incluídas no PPA, visando uma efetiva implantação do Plano e alcance da universalização do saneamento no município.

8.5 Programa Água para Todos

O Programa Água para Todos é coordenado pelo Ministério da Integração Nacional e integrante do Plano Brasil Sem Miséria. O mesmo foi instituído pelo Decreto nº 7.536 de 26 de Julho de 2011. Fora criado pelo Governo Federal, a partir da necessidade de se universalizar o acesso e uso de água para populações carentes.

A maioria dessa população reside em comunidades rurais e não é atendida por este serviço público essencial, ou ainda quando atendidas, identificam-se sistemas de abastecimento deficitários ou difusos.

Dessa forma o objetivo do programa é garantir o amplo acesso à água para as populações rurais dispersas e em situação de extrema pobreza, seja para o consumo próprio ou para a produção de alimentos e a criação de animais (por exemplo, por meio da disseminação de tecnologias socioambientais diferenciadas),









possibilitando assim a geração de excedentes comercializáveis para a ampliação da renda familiar dos produtores rurais.

O Programa conta com apoio dos Ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), do Ministério do Meio Ambiente (MMA), da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), do Banco do Nordeste (BNB), da Fundação Banco do Brasil (FBB), da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) e dos Estados.

Dentro do Prognóstico, buscou-se consolidar as ações de universalização dos serviços de saneamento já existentes no município. Assim, como estratégia de fomento à continuidade do Programa Água para Todos, para o eixo de abastecimento de água foram propostos dois programas que possuem relação direta com o mesmo, ambos de atuação na zona rural do município, são eles: Programa de captação de recursos para cidadania e o Programa Semeando Ideias Sustentáveis.

Em suas ações os dois programas objetivam realizar projetos específicos de fomento à obtenção de recursos e cadastramento comunitário nos Programas Água para todos e Programa de Vigilância Ambiental em Saúde relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), através das associações comunitárias em parceria com a Prefeitura Municipal. Além disso, como meta de curto, médio e longo prazo, os programas preveem a criação e manutenção de um corpo técnico e fundo municipal, com o intuito de viabilizar a captação de recursos oriundos de Programas Governamentais relacionados à universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água.

8.6 Programa de Vigilância Ambiental em Saúde relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano

O Programa de Vigilância Ambiental em Saúde relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), fundamentado na Portaria nº 518/2004, do Ministério da Saúde, estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao



112







controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade e no Decreto Federal nº 5.440/2005, que 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.

Consiste no conjunto de ações adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para garantir que a água consumida pela população atenda ao padrão e às normas estabelecidas na legislação vigente e para avaliar os riscos que a água contaminada representa para a saúde humana. Dessa forma, o VIGIAGUA tem por objetivo garantir à população o acesso à água em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente, para a promoção da saúde. Este objetivo é composto de um conjunto de objetivos específicos que seguem:

- Reduzir a morbimortalidade por doenças e agravos de transmissão hídrica, por meio de ações de vigilância sistemática da qualidade da água consumida pela população;
- Buscar a melhoria das condições sanitárias das diversas formas de abastecimento de água para consumo humano;
- Avaliar e gerenciar o risco à saúde e as condições sanitárias das diversas formas de abastecimento de água;
- Monitorar sistematicamente a qualidade da água consumida pela população, nos termos da legislação vigente;
- Informar à população a qualidade da água e riscos à saúde;
- Apoiar o desenvolvimento de ações de educação em saúde e mobilização social.

A atuação da vigilância ambiental em saúde relacionada à qualidade da água para consumo humano deve se dar sobre todas e quaisquer formas de abastecimento, ou seja, Sistema de Abastecimento de Água (SAA), Solução Alternativa Coletiva (SAC)









e Solução Alternativa Individual (SAI), na área urbana e rural, de gestão pública ou privada, incluindo as instalações intradomiciliares.

Frente ao conjunto de ações adotadas pelo Programa VIGIAGUA, a Equipe Técnica do PMSB, optou por destacá-lo no conjunto de propostas contidas no Produto 3, como uma das alternativas de universalização de acesso aos serviços de abastecimento de água. Dessa forma, foi proposto dois programas que possuem relação com o VIGIAGUA, a saber: Programa Intermunicipal de Monitoramento – Salve o CHICO; Programa Abastecimento Legal.

O Programa Intermunicipal de Monitoramento – Salve o CHICO, em suas ações, objetiva realizar projetos específicos para implantação de uma rede de monitoramento da qualidade das águas captadas para abastecimento da população. Além disso, como meta de curto, médio e longo prazo, os programas preveem a implantação de pontos de amostragem e monitoramento. Já o Programa Abastecimento Legal apresenta uma ação de acompanhamento da qualidade da água fornecida pela prestadora segundo os padrões de potabilidade definidos na resolução MS 2914/2011.

8.7 Programa Saneamento Rural

O Saneamento Rural é um dos três componentes do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), sob coordenação do Ministério das Cidades por determinação da Lei de Saneamento Básico (Lei Nº 11.445/2007). O Plano prevê ainda programas de saneamento básico integrado (saneamento urbano) e de saneamento estruturante, com uma visão territorial e populacional, visando à sustentabilidade.

O PLANSAB é o eixo central da ação do Governo Federal dentro do marco regulatório do setor e tem o papel articulador e orientador de esforços para atender às demandas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais.

Elaborado como forma de planejar o saneamento básico no país para os próximos 20 anos, o Plano é a expressão de um acordo de caráter institucional entre governos e sociedade, com metas territoriais, sociais e temáticas. No PLANSAB definem-se as



114







ações e os recursos para o alcance dos objetivos de universalização impostos pela Lei.

Além de universalizar o saneamento básico, o Plano tem como objetivos a promoção da saúde, da qualidade de vida e da sustentabilidade ambiental, mas também de desenvolvimento urbano e de cidadania, a partir da oferta da infraestrutura.

Coordenado formalmente pelo Ministério das Cidades, o PLANSAB possui caráter orientador para as políticas de saneamento junto aos entes da federação (estados e municípios) e ainda o papel vinculante em relação aos diversos programas e ações da União, inclusive no Plano Plurianual (PPA) e seus programas de investimento.

No caso do Programa Nacional de Saneamento Rural, que é coordenado pelo Ministério da Saúde, por meio da Funasa, também são parceiros os Ministérios das Cidades, da Integração Nacional, do Desenvolvimento Agrário, do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, da Educação, do Meio Ambiente, da Pesca e Aquicultura, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR), o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), os governos Estaduais e Municipais, conselhos e a sociedade civil organizada.

O programa prevê a construção de módulos sanitários, banheiro, privada, tanque séptico, sumidouro, reservatório domiciliar de água, tanque de lavar roupa, lavatório, pia de cozinha, ligação às redes de distribuição de água e coletora de esgoto, entre outras intervenções domiciliares. Na busca pela melhoria da saúde, a FUNASA promove também intervenções coletivas, como banheiros públicos, sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotamento sanitário e etc. Ao oferecer soluções individuais ou coletivas, o programa contribui para a redução dos índices de morbi-mortalidade provocados pela falta ou inadequação das condições de saneamento.

Dentro do Prognóstico, buscou-se consolidar as ações de universalização dos serviços de saneamento já existentes no município. Assim, como estratégia de fomento à adesão ao Programa de saneamento rural ou outro nos mesmos moldes.









Para o eixo de abastecimento de água foram propostos dois programas que possuem relação direta com os mesmos, ambos de atuação na zona rural do município, são eles: Programa de captação de recursos para cidadania e Programa Semeando Ideias Sustentáveis.

Em suas ações os dois programas objetivam realizar projetos específicos de fomento à obtenção de recursos e cadastramento comunitário nos Programas governamentais, através das associações comunitárias em parceria com a Prefeitura Municipal. Além disso, como meta de curto, médio e longo prazo, os programas preveem a criação e manutenção de um corpo técnico e fundo municipal, com o intuito de viabilizar a captação de recursos oriundos de Programas Governamentais relacionados à universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água na área rural.

8.8 Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR)

O Sistema Integrado de Saneamento Rural surgiu, em 1996, como uma alternativa de gestão para garantir a continuidade e a qualidade dos sistemas de abastecimento de água em localidades rurais do Estado do Ceará. Tem como público alvo a população residente em comunidades rurais. É uma organização não governamental, sem fins econômicos, formada pelas associações das comunidades atendidas com saneamento rural, através de projetos como o São José, o Banco KFW, Alvorada e outros. O primeiro SISAR surgiu no município de Sobral, atualmente, o Estado do Ceará conta com oito SISAR, distribuído entre as onze bacias hidrográficas do Estado. Todos juridicamente independentes, compartilhando da mesma filosofia (SISAR CEARÁ, 2014), conforme indicado a seguir:

- 1. Buscar empréstimo para implantar SAA na zona rural, iniciando com KFW;
- 2. Incentiva o associativismo nas comunidades rurais;
- Maior investidor no saneamento rural através do Projeto São José para o SISAR;









- 4. Criou a estrutura necessária para o desenvolvimento do modelo de gestão SISAR:
- Garantir que os recursos empregados sejam bem utilizados através de uma gestão;
- 6. Universalização do abastecimento de água.

O objetivo geral do projeto é desenvolver e monitorar a implementação de políticas de saneamento rural e sua gestão autossustentável. Abaixo são listados os principais objetivos do SISAR (SISAR CEARÁ, 2014).

- Identificar alternativas para estruturar, fortalecer e garantir autonomia técnica, financeira e administrativa dos SISAR;
- Promover ações de sensibilização social das comunidades rurais beneficiadas pelo SISAR;
- Divulgar o SISAR nas comunidades rurais, prefeituras e órgãos;
- Estabelecer padrões para elaboração de projetos de SAA e SES a serem operacionalizados pelos SISAR;
- Despertar as associações quanto à importância da organização, do funcionamento e gerenciamento das mesmas para o recebimento de projetos sociais.

Dentro do Prognóstico, buscou-se consolidar as ações de universalização dos serviços de saneamento já existentes no município. Assim, como estratégia de fomento à adesão de Programas nos mesmos moldes do SISAR. Para o eixo de abastecimento de água foram propostos três programas que possuem relação direta com o mesmo, são eles: Programa de captação de recursos para cidadania, Programa Semeando Ideias Sustentáveis e Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade).

Em suas ações ambos os programas objetivam realizar projetos específicos relacionados à adesão e melhoria dos serviços de saneamento básico na área rural através das associações comunitárias em parceria com a Prefeitura Municipal. Além disso, como meta de curto, médio e longo prazo, os programas preveem articulação









e fomento à viabilização da universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água na área rural, principalmente através de captação de recursos oriundos de Programas Governamentais.

8.9 Programa Água Doce

Diante das características salobras das águas subterrâneas no município e frente à necessidade de utilização das mesmas para abastecimento, é indispensável à utilização de técnicas de dessalinização, fundamental a viabilidade do serviço de abastecimento de água com qualidade suficiente a atender as necessidades de consumo humano.

Dessalinização é um processo físico-químico de retirada de sais da água, tornando-a doce, ou potável. Atualmente existem quatro tipos de métodos para promover a conversão de água salgada em água doce: a osmose inversa, a destilação multiestágios, a destilação térmica e o método por Congelamento (SABESP, 2015).

Mesmo diante da necessidade de obtenção de água potável, os processos de dessalinização de água existentes ainda apresentam elevados custos no que tange a implantação, operação e manutenção.

Frente a isso, vale enfatizar a existência do Programa Agua Doce (PAD), que consiste em uma ação do Governo Federal coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente, por meio da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, em parceria com instituições federais, estaduais, municipais e sociedade civil. Visa o estabelecimento de uma política pública permanente de acesso à água de boa qualidade para o consumo humano, promovendo e disciplinando a implantação, a recuperação e a gestão de sistemas de dessalinização ambiental e socialmente sustentáveis para atender, prioritariamente, as populações de baixa renda em comunidades difusas do semiárido.

É apresentado pelo Ministério do Meio Ambiente (2015) o sistema de dessalinização de águas subterrâneas utilizado pelo supracitado programa. O sistema é composto por poço tubular profundo, bomba do poço, reservatório de água bruta, abrigo de









alvenaria, chafariz, dessalinizador, reservatório de água potável, reservatório e tanques de contenção de concentrado (efluente).

A água subterrânea salobra ou salina é captada por meio de poço tubular profundo e armazenada em um reservatório de água bruta. Em seguida, essa água passa pelo dessalinizador, que utiliza o processo de osmose inversa (MMA, 2015).

A osmose inversa é um processo no qual membranas, que funcionam como um filtro de alta potência, conseguem retirar da água a quantidade e os tipos de sais desejados, separando a água potável daquela concentrada em sais (MMA, 2015).

A água dessalinizada é armazenada em um reservatório de água potável, para distribuição à comunidade, e o concentrado armazenado em um reservatório para ser encaminhado aos tanques de contenção e evaporação. De acordo com os costumes da comunidade e a qualidade química do concentrado, parte do efluente pode ser utilizado em cochos para dessedentação animal ou "água de gasto" (MMA, 2015).

Em comunidades que atendam aos requisitos técnicos estabelecidos pelo programa, esse concentrado pode ser utilizado no sistema produtivo integrado sustentável. O Programa Água Doce prevê o acesso mínimo de 5 litros de água potável por pessoa/dia nas localidades beneficiadas (MMA, 2015).

Dentro do Prognóstico, buscou-se consolidar as ações de melhoria dos serviços de abastecimento de água no município. Assim, como estratégia de adesão ao Programa Água Doce ou programas nos mesmos moldes. Para o eixo de abastecimento de água foi proposto um programa que possui relação direta com o mesmo, a saber: Programa Rede Ampliada na zona rural (Prefeitura).

Em suas ações o programa objetiva realizar projetos específicos de fomento a melhoria da qualidade da água fornecida à população, através da Prefeitura Municipal. Além disso, como meta de curto, médio e longo prazo, o programa preveem o monitoramento e adequação da água captada para fornecimento, aos padrões de potabilidade, através de recursos oriundos de programas









governamentais relacionados à universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água.











9. PRIORIZAÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES

Para esta etapa do PMSB, que trata da consolidação de programas, projetos e ações, é necessário realizar uma priorização destas, buscando garantir uma hierarquização de execução, frente às carências e demandas da população. Dessa forma um dos instrumentos dessa análise será a hierarquização das áreas de intervenção, ou seja, a definição das áreas mais carentes e prioritárias, que orientará a sequencia de execução das atividades previstas, assim como a contemplação orçamentária no PPA e LOA do município, conforme apresentado no último item e também com outros Programas e Projetos, financiados pelo Governo Federal.

9.1 Abastecimento de Água

A hierarquização de áreas prioritárias para intervenção definidas no Produto 3, fundamentou-se na percepção técnica do PMSB, e na busca pela definição de ações mais direcionadas, nas áreas que apresentaram maiores déficits em relação ao acesso à prestação de serviços de abastecimento de água, garantindo assim o princípio da universalização do saneamento, definidas pela Política Nacional de Saneamento Básico. Para tanto, as áreas prioritárias para intervenção foram definidas, a partir dos seguintes critérios:

- Acesso à rede geral;
- Densidade demográfica;
- Monitoramento dos sistemas de abastecimento de água;
- Regularidade na prestação dos serviços; e
- Manutenção contínua dos sistemas.

O processo de hierarquização das áreas de intervenção no município foi estabelecido a partir de quatro níveis de prioridade (1 – Preocupante, 2 – Insatisfatório, 3 – Regular e 4 – Satisfatório), sendo que a classificação 1 é indicativa do maior nível de prioridade do que a 2 e assim sucessivamente. A seguir é apresentada a definição dos níveis de prioridade definidas e a Tabela 13 apresenta o resultado da análise:









- Preocupante: Pode-se considerar crítica a situação dessas localidades, sem acesso aos serviços de abastecimento de água com qualidade e eficiência definidas pela Política Nacional de Saneamento Básico;
- 2. Insatisfatório: Áreas com acesso insuficiente do sistema de abastecimento de água, dentro dos padrões de regularidade e potabilidade definidos por lei. Portanto, são as localidades de acesso insatisfatório, não atendendo a demanda da população, onde o abastecimento é realizado por sistemas coletivos, com distribuição por rede e/ou chafariz;
- 3. Regular: Áreas de acesso regular, com questões pendentes, como atendimento à população insuficiente, frente à demanda, monitoramento de qualidade das águas e regularidade na prestação dos serviços, mas com algumas iniciativas governamentais que priorizam o acesso à agua;
- 4. Satisfatório: Áreas e localidades consideradas com acesso satisfatório aos serviços, ou seja, dispõe de uma parcela significativa da população com acesso à rede pública, sistema de monitoramento e controle da qualidade das águas, manutenção da rede, mesmo de forma esporádica, assim, sendo as menos prioritárias nesta hierarquização.

Tabela 13: Hierarquização das áreas prioritárias – Abastecimento de água

CLASSIFICAÇÃO ÁREAS

São João dos Leites, Pereiro dos Sacos, Santana das Almas, Sítio Letras, Sítio Cajá, Tamboril, Tenório, Alto da Boa Vista, Alto de Pedra, Alto do Nascimento, Alto dos Bens, Angico do Riachão, Angico dos Medeiros, Araras, Areias, Areinha, Baixa do Juá do Tenório, Baixa do Juá Matolotagem, Bandeira, Barreiro do Fabiano, Boa Sombra, Brejo de Queimadas, Brejo Queimado, Cabeça dos Dantas, Cachoeirinha, Cacimba do Meio, Cafundó, Caiçara dos Fernandes, Caiçara dos Quincas, Caldeirão do Tenório, Calu, Carnaibinha, Carnaúba, Carnaúba dos Sacos, Carneiro, Carvalhada, Catolé, Cipó, Espinheiros, Feijão, Felipe, Icó, Jatobá, Jatobá da Cruz, Lagoa da Favela, Lagoa do Saco, Lagoa Grande, Lagoinha de Flores, Lagoinha dos Pereiros, Laje Velha, Logradouro, Logradouro de Cima, Luzia, Malhada da Areia, Malhador, Mandassaia, Manoel Chico, Matolotagem, Matolotagem Rodrigues, Moça Branca, Mucambinho, Mundo Novo, Oiti da Caiçara, Oiti de Fátima, Olho D'água Seco, Olho D'água das Letras, Pedra de Cal, Pereiro do Barracão, Pereiro do Saco do Romão, Piancozinho, Pitombeira, Poço Grande, Prateado, Queimada Grande, Queixo de Pau, Quixaba do Saco, Quixabeira, Riachão,

Preocupante









Riacho da Onça, Riacho das Letras, Riacho do Meio, Riacho dos Barreiros, Riacho Fundo, Rosário, Saco do Romão, Saco dos Caldeirões, Saco dos Henriques, São Bento, São José, Saquinho, Serafina, Serra do Zuza, Serrinha, Serrinha do Tenório, Serrote Preto, Siriema, Sítio Boa Vista, Sítio Cachoeira, Sítio Macaco, Sítio Pedreira, Sítio São Benedito, Tapera, Tapuio, Tapuio das Quixabeiras, Umburanas, Urubu e Volta.

Insatisfatório	Carvalhada, Lagoa da Favela, Saco do Romão e Matolotagem
Regular	Sede Municipal, Fátima, Sítio dos Nunes e Varjota de Fátima
Satisfatório	Não há locais em condição Satisfatória.

Fonte: Gesois, 2015.

A partir dos resultados referentes à hierarquização das áreas prioritárias no âmbito municipal modelou-se uma análise Geoestatística de interpolação em ambiente SIG, através do módulo *SpatylAnalist* do ArcGIS 9.3, visando a espacialização das faixas de domínio de cada classificação e assim a definição dos núcleos de intervenção prioritários, frente à universalização dos serviços de saneamento básico, conforme predisposição legal.

Dessa forma, para o eixo abastecimento de água, verificou-se a ocorrência de quatro localidades definida pela classe "Insatisfatório" (Carvalhada, Lagoa da Favela, Saco do Romão e Matolotagem) e quatro pela "Regular" (Sede Municipal, Fátima, Sítio dos Nunes e Varjota de Fátima), conforme indicado na tabela anterior e ilustrado geoespacialmente.

Já o domínio "Preocupante", onde se verificou o maior número de ocorrências e, consequentemente de intervenção prioritária, foi indicado para as localidades São João dos Leites, Pereiro dos Sacos, Santana das Almas, Sítio Letras, Sítio Cajá, Tamboril, Tenório, Alto da Boa Vista, Alto de Pedra, Alto do Nascimento, Alto dos Bens, Angico do Riachão, Angico dos Medeiros, Araras, Areias, Areinha, Baixa do Juá do Tenório, Baixa do Juá Matolotagem, Bandeira, Barreiro do Fabiano, Boa Sombra, Brejo de Queimadas, Brejo Queimado, Cabeça dos Dantas, Cachoeirinha, Cacimba do Meio, Cafundó, Caiçara dos Fernandes, Caiçara dos Quincas, Caldeirão do Tenório, Calu, Carnaibinha, Carnaúba, Carnaúba dos Sacos, Carneiro, Carvalhada, Catolé, Cipó, Espinheiros, Feijão, Felipe, Icó, Jatobá, Jatobá da Cruz,









Lagoa da Favela, Lagoa do Saco, Lagoa Grande, Lagoinha de Flores, Lagoinha dos Pereiros, Laje Velha, Logradouro, Logradouro de Cima, Luzia, Malhada da Areia, Malhador, Mandassaia, Manoel Chico, Matolotagem, Matolotagem Rodrigues, Moça Branca, Mucambinho, Mundo Novo, Oiti da Caiçara, Oiti de Fátima, Olho D'água Seco, Olho D'água das Letras, Pedra de Cal, Pereiro do Barracão, Pereiro do Saco do Romão, Piancozinho, Pitombeira, Poço Grande, Prateado, Queimada Grande, Queixo de Pau, Quixaba do Saco, Quixabeira, Riachão, Riacho da Onça, Riacho das Letras, Riacho do Meio, Riacho dos Barreiros, Riacho Fundo, Rosário, Saco do Romão, Saco dos Caldeirões, Saco dos Henriques, São Bento, São José, Saquinho, Serafina, Serra do Zuza, Serrinha, Serrinha do Tenório, Serrote Preto, Siriema, Sítio Boa Vista, Sítio Cachoeira, Sítio Macaco, Sítio Pedreira, Sítio São Benedito, Tapera, Tapuio, Tapuio das Quixabeiras, Umburanas, Urubu e Volta.

Após a apresentação da hierarquização das áreas e uma posterior discussão a respeito dos recursos orçamentários disponíveis no PPA e na LOA e, ainda, uma correlação com outros Programas já financiados pelo governo, no intuito de atingir um dos objetivos do presente documento, ou seja, a consolidação dos Programas e Ações criou-se uma escala de prioridade para as ações dentro dos programas.

Essa escala de prioridade será dividida em alta, média e baixa, seguindo os critérios já apresentados, lembrando que se trata da prioridade da execução da ação.

- Alta: Ações que contemplam localidades com classificação "Preocupante" na hierarquização de áreas de intervenção. Programas que possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA. Ações que possuem correlação com Programas já financiados pelo governo. Ações realizadas internamente, ou seja, diretamente pela Prefeitura Municipal e com baixo custo.
- Média: Ações que contemplam localidades de classificação "Insatisfatória" na hierarquização de áreas de intervenção. Ações que possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA. Ações que ainda não possuem correlação com Programas já financiados pelo governo, porém buscam apoios, parcerias e convênios com o mesmo e com prefeituras, órgãos estaduais, etc.









 Baixa: Ações que contemplam localidades de classificação "Regular" ou "Satisfatório" na hierarquização de áreas de intervenção. Ações que possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA.

Vale ressaltar que ações que atenderem pelo menos a um dos requisitos pontuados acima, em cada um dos itens (alto, média ou baixa), já estará dentro de sua respectiva classificação.

Dessa forma, segue Tabela 14, com a classificação dos Programas e Ações, segundo a ordem de priorização. A apresentação será por meio de códigos já definidos no item de Prospecção do Prognóstico, todavia estes Programas e Ações serão melhores detalhados no próximo item, em formato de fichas.

Tabela 14: Priorização dos Programas e Ações – Abastecimento de água

AÇÃO PA 1.1.1 - MÉDIA

Manter as atividades operacionais e de manutenção do SAA, incluindo captação, adução, tratamento, reservação e distribuição para atender o crescimento da população atualmente atendida pela Companhia em Flores, realizando as obras, manutenção e adequações necessárias conforme necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela COMPESA e Equipe Técnica do PMSB no Diagnóstico.

AÇÃO PA 1.1.2 - MÉDIA

Acompanhamento da qualidade da água fornecida pela prestadora segundo os padrões de potabilidade definidos na resolução MS 2914/2011.

AÇÃO PA 2.1.1 - ALTA

Ampliar e adequar as unidades dos SAA existentes (captação, adução, tratamento, reservação e distribuição) e implantar novos Sistemas para atender a evolução populacional rural, realizando projetos, obras, manutenção e adequações necessárias conforme necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela Prefeitura, assim como pela Equipe Técnica do PMSB no Diagnóstico.

AÇÃO PA 2.1.2 - ALTA

Acompanhamento e verificação se a qualidade da água fornecida a população rural está de acordo com os padrões de potabilidade definidos na resolução MS 2914/2011.

ACÃO PA 2.2.1 - ALTA

Fomentar a criação de um corpo técnico interno na Prefeitura responsável pela gestão burocrática na captação de recursos.

ACÃO PA 2.2.2 - ALTA

Desenvolver política de fomento à criação e manutenção das associações comunitárias, através de um termo de compromisso celebrado entre associações e Prefeitura Municipal.

AÇÃO PA 2.2.3 - ALTA

Desenvolver política de incentivo ao Programa Água para Todos, VIGIÁGUA, dentre outros programas governamentais através das associações comunitárias para captação de recursos em parceria com a Prefeitura.

AÇÃO PA 2.3.1 - MÉDIA

Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção









de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água.

AÇÃO PA 2.3.2 - MÉDIA

Fomentar junto às comunidades e localidades do município, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de coleta e reservatórios e armazenamento de água de chuva.

ACÃO PA 3.1.1 - ALTA

Instituir um Conselho Municipal de Saneamento Básico (COMSAB).

AÇÃO PA 3.1.2 - MÉDIA

Implantar o sistema de cadastramento de usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão do serviço.

AÇÃO PA 3.1.3 - MÉDIA

Instituir o sistema municipal de planejamento e informações sobre o saneamento básico (SIM – Sistema de Informação Municipal).

AÇÃO PA 3.1.4 - BAIXA

Criação de uma central de relacionamento para melhor comunicação entre usuário e prestadora/prefeitura (emissão de aviso de cortes, reclamações, sugestões, dentre outros).

ACÃO PA 3.1.5 - BAIXA

Garantir a implantação de um modelo de gestão autossuficiente por meio da tarifação, buscando a manutenção e operação dos sistemas.

AÇÃO PA 3.2.1 - MÉDIA

Fomentar a adesão da comunidade de baixa renda a Tarifa Social existente no âmbito da COMPESA, para aqueles que se enquadram nos requisitos.

AÇÃO PA 4.1.1 - ALTA

Desenvolver rotinas de vistorias técnicas e manutenção das redes existentes.

AÇÃO PA 4.1.2 - MÉDIA

Implantar protocolo de manutenção buscando aferir eficiência e agilidade do processo.

AÇÃO PA 4.1.3 – MÉDIA

Desenvolver estratégias planejadas e ações de Controle de Perdas a partir da implantação de equipamentos visando à redução do índice de perdas por ligação de água por dia.

AÇÃO PA 4.1.4 – BAIXA

Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do SAA do Município.

AÇÃO PA 5.1.1 - MÉDIA

Fomentar a captação, por meio do corpo técnico da prefeitura, de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas, a fim de implementar a rede de monitoramento das fontes hídricas utilizadas para consumo humano.

AÇÃO PA 5.1.2 - ALTA

Desenvolver estratégias e firmar parcerias, por meio do corpo técnico da prefeitura, para elaboração de estudos hidrológicos e hidrogeológicos na região com a finalidade de identificar a disponibilidade hídrica do município, por meio do corpo técnico da prefeitura.

AÇÃO PA 5.2.1 - ALTA

Implantar uma rede de monitoramento da qualidade das águas dos rios da bacia do Rio São Francisco, por meio de convênio/parceria entre Prefeituras, que realizam captação superficial no mesmo.

AÇÃO PA 5.2.2 - ALTA

Fomentar a captação de recursos, por meio do corpo técnico da prefeitura, em Comitês de Bacia Hidrográficas e/ou outras fontes para implementação de projetos hidroambientais.



126







AÇÃO PA 6.1.1 – MÉDIA

Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

AÇÃO PA 6.1.2 - MÉDIA

Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

Fonte: Gesois, 2015.

9.2 Esgotamento Sanitário

A hierarquização de áreas prioritárias para intervenção definidas no Prognóstico, fundamentou-se na percepção técnica do PMSB, e na busca pela definição de ações mais direcionadas, nas áreas que apresentaram maiores déficits em relação ao acesso à prestação de serviços de esgotamento sanitário, garantindo assim o princípio da universalização do saneamento, definidas pela Política Nacional de Saneamento Básico. Para tanto, as áreas prioritárias para intervenção foram definidas, a partir dos seguintes indicadores:

- a. Acesso à rede geral de coleta de efluentes sanitários;
- b. Densidade demográfica;
- c. Acesso ao tratamento de esgoto no mínimo em nível primário;
- d. Monitoramento dos efluentes sanitários; e
- e. Manutenção contínua dos sistemas.

Diante de tais missivas, a hierarquização das áreas de intervenção no município foi classificada em quatro níveis de prioridade (1 – Preocupante, 2 – Insatisfatório, 3 – Regular e 4 – Satisfatório), sendo que a classificação 1 possui maior nível de prioridade do que a 2 e assim sucessivamente. A seguir é apresentada a definição dos níveis de prioridade utilizados, já na Tabela 15 apresenta-se o resultado hierarquização do município de Flores, considerando o acesso aos serviços de esgotamento sanitário.

1. Preocupante: Pode-se considerar crítica a situação dessas localidades, sem acesso aos serviços de esgotamento sanitário com qualidade e eficiência definidas pela Política Nacional de Saneamento Básico. Além disso, tais áreas também não contam com a ocorrência de projetos socioambientais de









fomento à implantação de alternativas sustentáveis de esgotamento sanitário. Tal classificação se fundamenta na tipologia de sistemas de esgotamento sanitário encontrados nessas localidades, que são determinados, na maioria dos casos por sistemas individuais (fossas negras) ou utilização de redes de esgoto ou pluvial, fora dos padrões de salubridade ambiental requeridos:

- Insatisfatório: Mesmas características do PREOCUPANTE, mas com a densidade demográfica inferior;
- 3. Regular: Áreas de acesso regular, com o atendimento ao menos de 70% da população à rede geral e sem ocorrência de projetos socioambientais de fomento à implantação de alternativas sustentáveis de esgotamento sanitário, mas que contam com monitoramento de qualidade dos corpos receptores de efluentes e tratamento no mínimo primário; e
- 4. Satisfatório: Áreas e localidades consideradas com acesso satisfatório aos serviços, ou seja, dispõe de uma parcela significativa da população com acesso à rede pública e ainda manutenção das redes coletoras de esgoto, contemplando, por exemplo, a recuperação de elevatórias e linhas de recalque, mesmo de forma esporádica, monitoramento de qualidade das águas nos corpos receptores e iniciativas de fomento a projetos socioambientais de fomento à implantação de alternativas sustentáveis de esgotamento sanitário. Tais áreas são consideradas as menos prioritárias à intervenção nesta hierarquização.

Tabela 15: Hierarquização das áreas prioritárias – Esgotamento Sanitário

CLASSIFICAÇÃO	ÁREAS					
Preocupante	Sede Municipal, Fátima, Sítio dos Nunes e São João dos Leites					
Insatisfatório	Varjota de Fátima, , Carvalhada, Lagoa da Favela, Saco do Romão e Matolotagem, Pereiro					
	dos Sacos, Santana das Almas, Sítio Letras, Sítio Cajá, Tamboril, Tenório, Alto da Boa					
	Vista, Alto de Pedra, Alto do Nascimento, Alto dos Bens, Angico do Riachão, Angico dos					
	Medeiros, Araras, Areias, Areinha, Baixa do Juá do Tenório, Baixa do Juá Matolotagem,					
	Bandeira, Barreiro do Fabiano, Boa Sombra, Brejo de Queimadas, Brejo Queimado,					
	Cabeça dos Dantas, Cachoeirinha, Cacimba do Meio, Cafundó, Caiçara dos Fernandes,					
	Caiçara dos Quincas, Caldeirão do Tenório, Calu, Carnaibinha, Carnaúba, Carnaúba dos					



128







Sacos, Carneiro, Carvalhada, Catolé, Cipó, Espinheiros, Feijão, Felipe, Icó, Jatobá, Jatobá da Cruz, Lagoa da Favela, Lagoa do Saco, Lagoa Grande, Lagoinha de Flores, Lagoinha dos Pereiros, Laje Velha, Logradouro, Logradouro de Cima, Luzia, Malhada da Areia, Malhador, Mandassaia, Manoel Chico, Matolotagem, Matolotagem Rodrigues, Moça Branca, Mucambinho, Mundo Novo, Oiti da Caiçara, Oiti de Fátima, Olho D'água Seco, Olho D'água das Letras, Pedra de Cal, Pereiro do Barracão, Pereiro do Saco do Romão, Piancozinho, Pitombeira, Poço Grande, Prateado, Queimada Grande, Queixo de Pau, Quixaba do Saco, Quixabeira, Riachão, Riacho da Onça, Riacho das Letras, Riacho do Meio, Riacho dos Barreiros, Riacho Fundo, Rosário, Saco do Romão, Saco dos Caldeirões, Saco dos Henriques, São Bento, São José, Saquinho, Serafina, Serra do Zuza, Serrinha, Serrinha do Tenório, Serrote Preto, Siriema, Sítio Boa Vista, Sítio Cachoeira, Sítio Macaco, Sítio Pedreira, Sítio São Benedito, Tapera, Tapuio, Tapuio das Quixabeiras, Umburanas, Urubu e Volta.

Regular	Não há localidades de classificação regular
Satisfatório	Não há localidades de classificação satisfatória

Fonte: Gesois, 2015.

A partir dos resultados referentes à hierarquização das áreas prioritárias no âmbito municipal modelou-se uma análise Geoestatística de interpolação em ambiente SIG, através do módulo SpatialAnalyst do ArcGIS 9.3, visando a espacialização das faixas de domínio de cada classificação e assim definição dos núcleos de intervenção prioritários, frente à universalização dos serviços de saneamento básico, conforme predisposição legal.

Para o eixo de esgotamento sanitário percebe-se que em nenhuma área do Município existem soluções adequadas para este segmento do saneamento básico. Portanto, o critério que predominou na definição do enquadramento das localidades em "Preocupante" e "Insatisfatório" foi basicamente a densidade demográfica. Ante ao exposto, percebe-se que a Sede Municipal, Fátima, Sítio dos Nunes e São João dos Leites foram classificadas como "Preocupante" e as demais localidades de Flores como "Insatisfatório".

Diante do exposto uma maneira interessante de se planejar a solução dos problemas, das comunidades de classe "Insatisfatório", é iniciar por localidades que possuam uma maior densidade demográfica, pois assim a abrangência da ação será amplificada. Após a apresentação de uma hierarquização das áreas, uma posterior









discussão a respeito dos recursos disponíveis no PPA e na LOA e, ainda, uma correlação com outros Programas já financiados pelo governo, no intuito de atingir um dos objetivos do presente documento, ou seja, a consolidação dos Programas e Ações, criou-se uma escala de prioridade para as ações dentro dos programas.

Essa escala será dividida em alta, média e baixa, seguindo os critérios apresentados, lembrando que se trata da prioridade da execução da ação.

- Alta: Ações que contemplam localidades de classificação "Preocupante" na hierarquização de áreas de intervenção. Programas que possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA. Ações que possuem correlação com Programas já financiados pelo governo. Ações realizadas internamente, ou seja, diretamente pela Prefeitura Municipal e com baixo custo.
- Média: Ações que contemplam localidades de classificação "Insatisfatório" na hierarquização de áreas de intervenção. Ações que possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA. Ações que ainda não possuem correlação com Programas já financiados pelo governo, porém buscam apoios, parcerias e convênios com o mesmo e com prefeituras, órgãos estaduais, etc.
- Baixa: Ações que contemplam localidades de classificação "Regular" ou "Satisfatório" na hierarquização de áreas de intervenção. Ações que não possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA.

Vale ressaltar que as ações que atenderem a pelo menos um dos requisitos pontuados acima, em cada um dos itens (alto, média ou baixa), já estará dentro de sua respectiva classificação.

Dessa forma, segue Tabela 16, com a classificação dos Programas e Ações, segundo a ordem de priorização. A apresentação será por meio de códigos já definidos no item de Prospecção do Prognóstico, todavia estes Programas e Ações serão melhores detalhados no próximo item, em formato de fichas.

Tabela 16: Priorização dos Programas e Ações – Esgotamento Sanitário AÇÃO PE 1.1.1 - ALTA

Elaborar o Projeto e implantar o SES considerando a demanda atual e futura, conforme determina a Lei 11.445/2007, incluindo as ligações domiciliares, rede coletora, estação de









tratamento, monitoramento dos efluentes e destinação final adequada.

AÇÃO PE 1.1.2 - ALTA

Desenvolver estratégias de modelagem em ambiente computacional, visando cadastrar usuários e identificar os possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento), ligações irregulares, para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços.

AÇÃO PE 2.1.1 - ALTA

Desenvolver rotinas de vistorias técnicas e manutenção das redes que serão implantadas.

AÇÃO PE 2.1.2 - MÉDIA

Implantar protocolo de manutenção buscando aferir eficiência e agilidade do processo.

AÇÃO PE 2.1.3 - MÉDIA

Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do SES do Município.

AÇÃO PE 3.1.1 - ALTA

Instituir um Conselho Municipal de Saneamento Básico (COMSAB).

ACÃO PE 3.1.2 - ALTA

Implantar o sistema de cadastramento de usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão do serviço.

AÇÃO PE 3.1.3 - MÉDIA

Instituir o sistema municipal de planejamento e informações sobre o saneamento básico (SIM – Sistema de Informação Municipal).

AÇÃO PE 3.1.4 – BAIXA

Criação de uma central de relacionamento para melhor comunicação entre usuário e prestadora/prefeitura (emissão de aviso de problemas no descarte do esgoto, dentre outros).

ACÃO PE 3.1.5 - BAIXA

Garantir a implantação de um modelo de gestão autossuficiente por meio da tarifação, buscando a manutenção e operação dos sistemas.

ACÃO PE 3.2.1 – MÉDIA

Fomentar a adesão da comunidade de baixa renda a Tarifa Social existente no âmbito da COMPESA, para aqueles que se enquadram nos requisitos.

ACÃO PE 4.1.1 – MÉDIA

Implantar uma rede de monitoramento dos corpos hídricos receptores de efluentes sanitários por meio da captação de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas.

AÇÃO PE 5.1.1 - ALTA

Capacitação técnica do corpo de funcionários da prefeitura com foco em sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de que se tornem multiplicadores em toda comunidade.

AÇÃO PE 5.1.2 – MÉDIA

Realizar oficinas de capacitação técnica com foco na assistência aos sistemas individuais de esgotamento sanitário, inclusive aos adotados como solução na zona rural e urbana, a fim de orientar quanto a construção e manutenção adequada dos mesmos minimizando o risco de contaminação ambiental.

AÇÃO PE 5.1.3 – ALTA

Implantar as Soluções de Esgotamento Sanitário individuais considerando a demanda atual e









futura, conforme determina a Lei 11.445/2007 e as Normas Técnicas da ABNT.

AÇÃO PE 5.1.4 – MÉDIA

Estruturar e Aplicar o Protocolo de Fiscalização, com exigência legal de sistemas de tratamento individual para efluentes não domésticos, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, a fim de minimizar o risco de contaminação ambiental.

AÇÃO PE 6.1.1 – MÉDIA

Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco nos serviços de esgotamento sanitário.

AÇÃO PE 6.1.2 - ALTA

Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de esgotamento sustentáveis

AÇÃO PE 6.1.3 - BAIXA

Promover o reuso de águas cinzas no plantio de hortaliças conforme apresentado no Projeto do Ministério do Desenvolvimento Agrário, juntamente com colaboração do Fundo Internacional de Desenvolvimento da Agricultura denominado Bio Água.

AÇÃO PE 7.1.1 – MÉDIA

Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

AÇÃO PE 7.1.2 – BAIXA

Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

Fonte: Gesois, 2015.

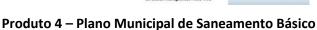
9.3 Limpeza Urbana e Manejo dos resíduos sólidos

A hierarquização permite definir ações mais direcionadas, nas áreas que apresentam maiores déficits em relação ao acesso a Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, garantindo assim o princípio da universalização do saneamento, definidas pela Política Nacional de Saneamento Básico.

A hierarquização de áreas prioritárias para intervenção definidas no Prognóstico, fundamentou-se na percepção técnica do PMSB e na busca pela definição de ações mais direcionadas, nas áreas que apresentaram maiores déficits em relação ao acesso à prestação de serviços de coleta e destinação de resíduos sólidos, levou em consideração os seguintes critérios:

- Acesso à coleta de RSD;
- Destinação final adequada dos RSD (aterro sanitário);
- Acesso aos serviços de poda e capina;











- Acesso à disposição adequada dos RCC e RSS;
- Acesso à coleta seletiva.

A definição da hierarquização de cada uma das localidades de Afogados da Ingazeira passa pelo entendimento de qual o Nível de desenvolvimento de cada um dos critérios supracitados. Neste trabalho optou-se por trabalhar com três Níveis, a saber, Nível 0 (pontua-se 0), Nível 1 (pontua-se 1) e Nível 2 (pontua-se 2), sendo que por fim calcula-se a pontuação total e quanto maior a pontuação de cada localidade menos crítica é a situação do abastecimento de água. A seguir apresenta-se a definição de cada um dos Níveis para os critérios utilizados:

- Acesso a coleta de RSD
 - Nível 0 Não possui coleta de RSD;
 - Nível 1 Possui coleta de RSD de maneira irregular;
 - Nível 2 Possui coleta de RDS de maneira regular
- Aterro Sanitário
 - Nível 0 Possui aterro sanitário;
 - Nível 1 Não possui aterro sanitário;
- Acesso aos serviços de poda e capina
 - Nível 0 Não possui acesso aos serviços de poda e capina;
 - Nível 1 Possui acesso irregular aos serviços de poda e capina;
 - Nível 2 Possui acesso aos serviços de poda e capina de maneira regular;
- Disposição adequada dos RCC e RSS
 - Nível 0 Sem acesso:
 - Nível 1 Acesso ao serviço de maneira irregular;
 - Nível 2 Acesso ao serviço de maneira regular;
- Coleta Seletiva
 - Nível 0 Não possui;
 - Nível 1 Com acesso irregular;
 - Nível 2 Com acesso regular ao serviço;
- Densidade Demográfica









- Nível 0 Até 500 habitantes;
- Nível 1 De 501 a 5.000 habitantes; e
- o Nível 2 Mais que 5.000 habitantes.

Na Tabela 17, a seguir, apresentam-se os Níveis para cada uma das localidades.









Tabela 17: Critérios para hierarquização das localidades de Flores – Resíduos Sólidos

Tabela 17: Critérios para hierarquização das localidades de Flores – Resíduos Sólidos								
Localidades	Acesso a coleta de RSD	Aterro Sanitário	Acesso aos serviços de Capina e Poda	Acesso a disposição adequada dos RCC e RSS	Coleta Seletiva	Densidade Demográfica	Pontuação Total	
Sede Municipal	Nível 2	Nível 0	Nível 2	Nível 0	Nível 0	Nível 2	Nível 6	
Fátima e Sítio dos Nunes	Nível 1	Nível 0	Nível 1	Nível 0	Nível 0	Nível 1	Nível 3	
São João dos Leitos, Carvalhada, Lagoa da Favela, Matolotagem, Pereiro dos Sacos, Saco do Romão, Satana das Almas, Sítio Letras, Sítio Cajá, Tamboril. Tenório, Varjota de Fátima, Alto da Boa Vista, Alto de Pedra, Alto do Nascimento, Alto dos Bens, Angico do Riachão, Angico dos Medeiros, Araras, Areias, Areinha, Baixa do Juá do Tenório, Baixa do Juá Matolotagem, Bandeira, Barreiro do Fabiano, Boa Sombra, Brejo de Queimadas, Brejo Queimado, Cabeça dos Dantas, Cachoeirinha, Cacimba do Meio, Cafundó, Caiçara dos Fernandes, Caiçara dos Quincas, Caldeirão do Tenório, Calu, Carnaibinha, Carnaúba, Carnaúba dos Sacos, Carneiro, Carvalhada, Catolé, Cipó, Espinheiros, Feijão, Felipe, Icó, Jatobá, Jatobá da Cruz, Lagoa do Saco, Lagoa Grande, Lagoinha de Flores, Lagoinha dos Pereiros, Laje Velha, Logradouro, Logradouro de Cima, Luzia, Malhada da Areia, Malhador, Mandassaia, Manoel Chico, Matolotagem Rodrigues, Moça Branca, Mucambinho, Mundo Novo, Oiti da Caiçara, Oiti de Fátima, Olho D'água Seco, Olho D'água das Letras, Pedra de Cal, Pereiro do Barracão, Pereiro do Saco do Romão, Piancozinho, Pitombeira, Poço Grande, Prateado, Queimada Grande, Queixo de Pau, Quixaba do Saco, Quixabeira, Riachão, Riacho da Onça, Riacho das Letras, Riacho do Meio, Riacho dos Barreiros, Riacho Fundo, Rosário, Saco dos Caldeirões, Saco dos Henriques, São Bento, São José, Saquinho, Serafina, Serra do Zuza, Serrinha, Serrinha do Tenório, Serrote Preto, Siriema, Sítio Boa Vista, Sítio Cachoeira, Sítio Macaco, Sítio Pedreira, Sítio São Benedito, Tapera, Tapuio, Tapuio das Quixabeiras, Umburanas, Urubu e Volta.	Nível 0	Nível 0	Nível 0	Nível 0	Nível 0	Nível 0	Nível 0	











CLASSIFICAÇÃO: Preocupante – 0 a 1 pontos;

Insatisfatório – 2 a 4 pontos;

Regular - 5 a 7 pontos; e

Satisfatório – 8 a 10 ponto.









Dessa forma, a hierarquização das áreas de intervenção no município foi classificada em 04 níveis de prioridade (1-Preocupante, 2-Insatisfatório, 3-Regular, 4-Satisfatório), sendo que a classificação 1 possui maior nível de prioridade do que a 2 e assim sucessivamente. A seguir é apresentada a definição dos níveis de prioridade:

- Preocupante: Pode-se considerar crítica a situação dessas localidades, sem acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos, em especial de coleta dos RSD. Essas áreas são prioritárias quanto às intervenções;
- Insatisfatório: Áreas com acesso insuficiente do sistema de limpeza urbana.
 Portanto, são as localidades de acesso insatisfatório, não atendendo a demanda da população, como por exemplo, as áreas atendidas pelo serviço de coleta dos RSD de forma insuficiente e sem os demais serviços;
- 3. Regular: Áreas de acesso regular, com questões pendentes. Por exemplo, áreas atendidas pelos serviços de coleta dos RSD de forma satisfatória, mas com pouco ou nenhum acesso a outros serviços como poda, coleta seletiva, disposição final adequada, gestão e manejo dos RCC, RSS, etc;
- 4. **Satisfatório:** Áreas e localidades consideradas com acesso satisfatório aos serviços, assim sendo as menos prioritárias nesta hierarquização.

Assim, a Tabela 18, apresenta a hierarquização das áreas do município de Flores, considerando o acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos.

Tabela 18: Hierarquização das áreas - Resíduos sólidos e limpeza urbana

CLASSIFICAÇÃO	ÁREAS
1 - Preocupante	São João dos Leitos, Carvalhada, Lagoa da Favela, Matolotagem, Pereiro dos Sacos, Saco do Romão, Satana das Almas, Sítio Letras, Sítio Cajá, Tamboril. Tenório, Varjota de Fátima, Alto da Boa Vista, Alto de Pedra, Alto do Nascimento, Alto dos Bens, Angico do Riachão, Angico dos Medeiros, Araras, Areias, Areinha, Baixa do Juá do Tenório, Baixa do Juá Matolotagem, Bandeira, Barreiro do Fabiano, Boa Sombra, Brejo de Queimadas, Brejo Queimado, Cabeça dos Dantas, Cachoeirinha, Cacimba do Meio, Cafundó, Caiçara dos Fernandes, Caiçara dos Quincas, Caldeirão do Tenório, Calu, Carnaibinha, Carnaúba, Carnaúba dos Sacos, Carneiro, Carvalhada, Catolé, Cipó, Espinheiros, Feijão, Felipe, Icó, Jatobá, Jatobá da Cruz,Lagoa do Saco, Lagoa Grande, Lagoinha de Flores, Lagoinha dos Pereiros, Laje Velha, Logradouro, Logradouro de Cima, Luzia, Malhada da Areia, Malhador, Mandassaia,









CLASSIFICAÇÃO	ÁREAS
	Manoel Chico, Matolotagem Rodrigues, Moça Branca, Mucambinho, Mundo Novo, Oiti da Caiçara, Oiti de Fátima, Olho D'água Seco, Olho D'água das Letras, Pedra de Cal, Pereiro do Barracão, Pereiro do Saco do Romão, Piancozinho, Pitombeira, Poço Grande, Prateado, Queimada Grande, Queixo de Pau, Quixaba do Saco, Quixabeira, Riachão, Riacho da Onça, Riacho das Letras, Riacho do Meio, Riacho dos Barreiros, Riacho Fundo, Rosário, Saco dos Caldeirões, Saco dos Henriques, São Bento, São José, Saquinho, Serafina, Serra do Zuza, Serrinha, Serrinha do Tenório, Serrote Preto, Siriema, Sítio Boa Vista, Sítio Cachoeira, Sítio Macaco, Sítio Pedreira, Sítio São Benedito, Tapera, Tapuio, Tapuio das Quixabeiras, Umburanas, Urubu e Volta
2 - Insatisfatório	povoados de Fátima e Sítio dos Nunes.
3 - Regular	Centro de Flores
4 - Satisfatório	Não há no Município áreas que se enquadrem nessa classificação, considerando suas atuais carências e deficiências nos aspectos considerados, referentes à limpeza urbana e manejo dos resíduos.

Fonte: Gesois, 2015

A partir dos resultados referentes a hierarquização das áreas prioritárias no âmbito municipal modelou-se uma análise Geoestatística de interpolação em ambiente SIG, através do módulo SpatylAnalist do ArcGIS 9.3, visando a espacialização das faixas de domínio de cada classificação e assim definição dos núcleos de intervenção prioritários.

Dessa forma, para os serviços de manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, a maior ocorrência foi definida pela classe "Preocupante", relacionada à quase totalidade da zona rural do Município, que só recebe o atendimento básico de coleta de RSD, sem acesso a quaisquer dos demais serviços relacionados a este sistema, indicando ainda uma defasagem importante em se tratando da universalidade no atendimento deste eixo.

Após a apresentação de uma hierarquização das áreas e uma posterior discussão a respeito dos recursos disponíveis no PPA e na LOA, e ainda uma correlação com outros Programas já financiados pelo governo, no intuito de atingir um dos objetivos do presente documento, ou seja, a consolidação dos Programas e Ações criou-se uma escala de prioridade para as ações dentro dos programas.









Essa escala será dividida em alta, média e baixa, seguindo os critérios apresentados, lembrando que se trata da prioridade da execução da ação.

- Alta: Ações que contemplam localidades de classificação Preocupante ou Insatisfatório na hierarquização de áreas de intervenção. Programas que possuem previsão orçamentária adequada no PPA ou LOA. Ações que possuem correlação com Programas já financiados pelo governo. Ações realizadas internamente, ou seja, diretamente pela Prefeitura Municipal e com baixo custo.
- Média: Ações que contemplam localidades de classificação Regular na hierarquização de áreas de intervenção. Ações que possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA, mesmo que de forma inadequada. Ações que ainda não possuem correlação com Programas já financiados pelo governo, porém buscam apoios, parcerias e convênios com o mesmo e com prefeituras, órgãos etc.
- Baixa: Ações que contemplam localidades de classificação Satisfatória na hierarquização de áreas de intervenção. Ações que não possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA.

Vale ressaltar que ações que atenderem pelo menos a um dos requisitos pontuados acima, em cada um dos itens (alto, média ou baixa), já estarão dentro de sua respectiva classificação.

Dessa forma, segue Tabela 19, com a classificação dos Programas e Ações, segundo a ordem de priorização. A apresentação será por meio de códigos já definidos no item de Prospecção do Prognóstico, todavia estes Programas e Ações serão melhor detalhados no próximo item, em formato de fichas.

Tabela 19: Priorização dos Programas-Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos









ACÃO PR 1.1.1 - ALTA

Implementar o PGIRS

AÇÃO PR 1.1.2 - MÉDIA

Projetar e implementar o aterro sanitário (individual ou via consórcio)

ACÃO PR 1.1.3 - ALTA

Estudo de viabilidade técnica para tarifação específica do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

AÇÃO PR 1.1.4 - ALTA

Elaboração de programa de indicadores relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

AÇÃO - PR 1.1.5 - ALTA

Projetar, licenciar e implantar uma Unidade de Triagem e Compostagem (UTC) do Município.

AÇÃO - PR 1.1.6- ALTA

Plano de Gerenciamento dos RCC, para aproveitamento dos resíduos inertes e diminuição dos resíduos descartados.

ACÃO - PR 2.1.1 - ALTA

Expandir o atendimento de coleta a todo o Município, oferecendo o serviço também a toda a extensão rural e assim desincentivando a queima ou aterro dos resíduos.

AÇÃO - PR 2.1.2 - ALTA

Remediar a área do atual lixão

AÇÃO - PR 2.1.3 - ALTA

Expandir o atendimento de coleta a todo o Município, oferecendo o serviço também a toda a extensão rural e assim desincentivando a queima ou aterro dos resíduos

AÇÃO - PR 3.1.1 - MÉDIA

Aplicar o código de posturas em pontos de estocagem clandestina de materiais descartados da construção civil e fiscalizar sua observância.

AÇÃO - PR 3.1.2 - ALTA

Instituir e implantar uma Central de Atendimento à população (tele-lixo) para denúncias, informações, críticas e possíveis esclarecimentos, urgências e atendimentos à solicitações.

AÇÃO - PR 3.1.3 - MÉDIA

Instituir procedimentos para o fornecimento rotineiro de EPI aos servidores do setor

ACÃO - PR 3.1.4 - MÉDIA

Realizar fiscalização e monitoramento dos serviços do setor de limpeza urbana.

AÇÃO - PR 4.1.1 - MÉDIA

Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

AÇÃO - PR 4.1.2 - BAIXA

Elaborar projeto específico para orientação da comunidade ao acondicionamento e disposição adequados dos resíduos sólidos



140







AÇÃO - PR 4.1.3 - BAIXA

Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

AÇÃO - PR 4.2.1 - ALTA

Ministrar cursos periódicos de orientação e conscientização às práticas ambientalmente corretas a todo o funcionalismo público.

AÇÃO PR 4.2.2 - MÉDIA

Promover cursos periódicos de qualificação profissional e oficinas de reciclagem da mão de obra local, com orientações teóricas e conhecimento prático sobre as atividades do setor, como cursos sobre: direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, lixos contaminantes e materiais tóxicos e perigosos, situações insalubres, disposição adequada dos resíduos, planejamento do trabalho, etc.

AÇÃO - PR 4.2.3 - ALTA

Programa de divulgação e comunicação visual, tornando os próprios servidores em agentes de transformação e incentivo às praticas ambientais, dentro do seu contexto de trabalho e social.

AÇÃO - PR 5.1.1 - MÉDIA

Elaborar e instituir programa de coleta seletiva para a sede e povoados

AÇÃO - PR 5.1.2 - ALTA

Regularizar e incrementar a Cooperativa dos catadores, já existente no Município.

AÇÃO - PR 5.1.3 - MÉDIA

Programa de reaproveitamento dos entulhos gerados no Município em operações tapa-buracos, em voçorocas, etc., visando a sustentabilidade econômico-ambiental.

AÇÃO - PR 5.1.4 - MÉDIA

Elaboração e implantação do programa de reutilização dos resíduos de poda como biomassa ou em técnica de fertilização.

Fonte: Gesois, 2015

9.4 Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais

A hierarquização de áreas prioritárias para intervenção definidas no Prognóstico, fundamentou-se na percepção técnica do PMSB e na busca pela definição de ações mais direcionadas, nas áreas que apresentaram maiores déficits em relação ao acesso a Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais, garantindo assim o princípio da universalização do saneamento, definidas pela Política Nacional de Saneamento Básico.









Assim, as áreas prioritárias para intervenção foram definidas através da abordagem de dois fatores preponderantes ao sistema citado, resultando nos critérios descritos a seguir:

- Pontos de alagamentos: locais de recorrência ou potencial de alagamentos;
- Infraestrutura: acesso aos serviços de drenagem, sendo este critério quase uma constante com relação à realidade do Município, tendo apenas dois níveis de acesso que variam entre insuficiente e inexistente, ambos aquém do desejável;
- Adensamento populacional, gerando maior impacto socioambiental;
- Proximidade com cursos d'água.

A definição da hierarquização de cada uma das localidades de Afogados da Ingazeira passa pelo entendimento de qual o Nível de desenvolvimento de cada um dos critérios supracitados. Neste trabalho optou-se por trabalhar com três Níveis, a saber, Nível 0 (pontua-se 0), Nível 1 (pontua-se 1) e Nível 2 (pontua-se 2), sendo que por fim calcula-se a pontuação total e quanto maior a pontuação de cada localidade menos crítica é a situação do abastecimento de água. A seguir apresenta-se a definição de cada um dos Níveis para os critérios utilizados:

- Pontos de Alagamento
 - Nível 0 não possui pontos de alagamento
 - Nível 1 Possui pontos de alagamento
- Infraestrutura
 - Nível 0 Possui infraestrutura;
 - Nível 1 Possui infraestrutura precária;
 - Nível 2 Não possui infraestrutura;
- Adensamento Populacional
- Densidade Demográfica
 - Nível 0 Até 500 habitantes;
 - Nível 1 De 501 a 5.000 habitantes; e
 - Nível 2 Mais que 5.000 habitantes.









- Proximidade a cursos d'água
 - o Nível 0 não esta próximo a cursos d'água
 - o Nível 1 está próximo a cursos d'água;

Na Tabela 20, a seguir, apresentam-se os Níveis para cada uma das localidades.









Tabela 20: Critérios para hierarquização das localidades de Flores – Drenagem de Águas Pluviais.

Localidades	Pontos de Alagamentos	Infraestrutura	Adensamento Populacional	Proximidade a cursos d'água	Pontuação Total
Sede Municipal	1	1	2	1	5
Fátima e Sítio dos Nunes	1	0	1	1	3

São João dos Leitos, Carvalhada, Lagoa da Favela, Matolotagem, Pereiro dos Sacos, Saco do Romão, Satana das Almas, Sítio Letras, Sítio Cajá, Tamboril. Tenório, Varjota de Fátima, Alto da Boa Vista, Alto de Pedra, Alto do Nascimento, Alto dos Bens, Angico do Riachão, Angico dos Medeiros, Araras, Areias, Areinha, Baixa do Juá do Tenório, Baixa do Juá Matolotagem, Bandeira, Barreiro do Fabiano, Boa Sombra, Brejo de Queimadas, Brejo Queimado, Cabeça dos Dantas, Cachoeirinha, Cacimba do Meio, Cafundó, Caiçara dos Fernandes, Caiçara dos Quincas, Caldeirão do Tenório, Calu, Carnaibinha, Carnaúba, Carnaúba dos Sacos, Carneiro, Carvalhada, Catolé, Cipó, Espinheiros, Feijão, Felipe, Icó, Jatobá, Jatobá da Cruz, Lagoa do Saco, Lagoa Grande, Lagoinha de Flores, Lagoinha dos Pereiros, Laje Velha, Logradouro, Logradouro de Cima, Luzia, Malhada da Areia, Malhador, Mandassaia, Manoel Chico, Matolotagem Rodrigues, Moça Branca, Mucambinho, Mundo Novo, Oiti da Caiçara, Oiti de Fátima, Olho D'água Seco, Olho D'água das Letras, Pedra de Cal, Pereiro do Barracão, Pereiro do Saco do Romão, Piancozinho, Pitombeira, Poco Grande, Prateado, Queimada Grande, Queixo de Pau, Quixaba do Saco, Quixabeira, Riachão, Riacho da Onça, Riacho das Letras, Riacho do Meio, Riacho dos Barreiros, Riacho Fundo, Rosário, Saco dos Caldeirões, Saco dos Henriques, São Bento, São José, Saguinho, Serafina, Serra do Zuza, Serrinha, Serrinha do Tenório, Serrote Preto, Siriema, Sítio Boa Vista, Sítio Cachoeira, Sítio Macaco, Sítio Pedreira, Sítio São Benedito, Tapera, Tapuio, Tapuio das Quixabeiras, Umburanas. Urubu e Volta.













CLASSIFICAÇÃO: Preocupante – 4 a 5 pontos;

Insatisfatório – 3 pontos;

Regular - 1 a 2 pontos; e

Satisfatório – 0 ponto.









Dessa forma, a hierarquização das áreas de intervenção no Município de Flores é apresentada na Tabela 21, relacionando os pontos e áreas, definindo quatro níveis de prioridade (1- Preocupante, 2-Insatisfatório, 3-Regular, 4-Satisfatório), sendo que a classificação 1 possui maior nível de prioridade do que a 2 e assim sucessivamente. A seguir é apresentada a definição dos níveis de prioridade:

- Preocupante: Áreas com presença de pontos de alagamento e/ou proximidade a cursos d'água; alta densidade demográfica e urbanização; inexistência ou insuficiência de infraestrutura de drenagem.
- Insatisfatório: Áreas com inexistência ou insuficiência de infraestrutura,
 adensamento populacional e/ou proximidade a cursos d'água.
- Regular: Áreas com inexistência ou insuficiência de infraestrutura, baixa densidade demográfica e/ou proximidade a cursos d'água. Considerada regular por seu menor fator de risco e impacto socioambiental, dada sua localização no Município, mais afastada das áreas urbanizadas.
- Satisfatório: Áreas com infraestrutura adequada, sem ocorrência de pontos de alagamento e sem potencial de risco de inundação, consideradas menos preocupantes.

Tabela 21: Hierarquização das áreas prioritárias - Drenagem pluvial

Tabela 21. Hierarquização das areas prioritarias — Drenagem pluviai		
1 – PREOCUPANTE		
Centro urbano		
2 – INSATISFATÓRIO		
distritos de Fátima e Sítio dos Nunes		
3 – REGULAR		

São João dos Leitos, Carvalhada, Lagoa da Favela, Matolotagem, Pereiro dos Sacos, Saco do Romão, Satana das Almas, Sítio Letras, Sítio Cajá, Tamboril. Tenório, Varjota de Fátima, Alto da Boa Vista, Alto de Pedra, Alto do Nascimento, Alto dos Bens, Angico do Riachão, Angico dos Medeiros, Araras, Areias, Areinha, Baixa do Juá do Tenório, Baixa do Juá Matolotagem, Bandeira, Barreiro do Fabiano, Boa Sombra, Brejo de Queimadas, Brejo Queimado, Cabeca dos Dantas, Cachoeirinha, Cacimba do Meio, Cafundó, Caiçara dos Fernandes, Caiçara dos Quincas, Caldeirão do Tenório, Calu, Carnaibinha, Carnaúba, Carnaúba dos Sacos, Carneiro, Carvalhada, Catolé, Cipó, Espinheiros, Feijão, Felipe, Icó, Jatobá, Jatobá da Cruz, Lagoa do Saco, Lagoa Grande, Lagoinha de Flores, Lagoinha dos Pereiros, Laje Velha, Logradouro, Logradouro de Cima, Luzia, Malhada da Areia, Malhador, Mandassaia, Manoel Chico, Matolotagem Rodrigues, Moça Branca, Mucambinho, Mundo Novo, Oiti da Caiçara, Oiti de Fátima, Olho D'água Seco, Olho D'água das Letras, Pedra de Cal, Pereiro do Barracão, Pereiro do Saco do Romão, Piancozinho, Pitombeira, Poço Grande, Prateado, Queimada Grande, Queixo de Pau, Quixaba do Saco, Quixabeira, Riachão, Riacho da Onça, Riacho das Letras, Riacho do Meio, Riacho dos Barreiros, Riacho Fundo, Rosário, Saco dos Caldeirões, Saco dos Henriques, São Bento, São José, Saquinho, Serafina, Serra do Zuza, Serrinha, Serrinha do Tenório, Serrote Preto, Siriema, Sítio Boa Vista, Sítio Cachoeira, Sítio Macaco, Sítio Pedreira, Sítio São Benedito, Tapera, Tapuio, Tapuio das Quixabeiras, Umburanas, Urubu e Volta.









4 - SATISFATÓRIO

Não há no Município áreas que se enquadrem nessa classificação, considerando suas atuais carências e deficiências nos critérios definidos, referentes ao sistema de drenagem e manejo das águas pluviais.

Fonte: Gesois, 2015

A partir dos resultados referentes à hierarquização das áreas prioritárias no âmbito municipal modelou-se uma análise Geoestatística de interpolação em ambiente SIG, através do módulo SpatylAnalist do ArcGIS 9.3, visando a espacialização das faixas de domínio de cada classificação e assim definição dos núcleos de intervenção prioritários.

Dessa forma, para os serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, a maior ocorrência foi definida pela classe "Regular", relacionada às localidades da zona rural, apesar da preocupante carência de infraestrutura observada, dada a ausência, no entanto, de fatores externos agravantes, que influenciassem negativamente a ocorrências de grandes proporções e impactos significativos junto à atual realidade do Município.

Após a apresentação de uma hierarquização das áreas e uma posterior discussão a respeito dos recursos disponíveis no PPA e na LOA e ainda uma correlação com outros Programas já financiados pelo governo, no intuito de atingir um dos objetivos do presente documento, ou seja, a consolidação dos Programas e Ações, criou-se uma escala de prioridade para as ações dentro dos programas.

Essa escala será dividida em alta, média e baixa, seguindo os critérios apresentados, lembrando que trata-se da prioridade da execução da ação.

- Alta: Ações que contemplam localidades de classificação Preocupante na hierarquização de áreas de intervenção. Programas que possuem previsão orçamentária adequada no PPA ou LOA. Ações que possuem correlação com Programas já financiados pelo governo. Ações realizadas internamente, ou seja, diretamente pela Prefeitura Municipal e com baixo custo.
- Média: Ações que contemplam localidades de classificação Regular na hierarquização de áreas de intervenção. Ações que possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA, mesmo que de forma inadequada. Ações que ainda não possuem correlação com Programas já financiados pelo governo,









porém buscam apoios, parcerias e convênios com o mesmo e com prefeituras, órgãos etc.

 Baixa: Ações que contemplam localidades de classificação Aceitável na hierarquização de áreas de intervenção. Ações que não possuem previsão orçamentária no PPA ou LOA.

Vale ressaltar que ações que atenderem pelo menos a um dos requisitos pontuados acima, em cada um dos itens (alto, média ou baixa), já estarão dentro de sua respectiva classificação.

Dessa forma, segue Tabela 22, com a classificação dos Programas e Ações, segundo a ordem de priorização. A apresentação será por meio de códigos já definidos no item de Prospecção ao Produto do Prognóstico, todavia estes Programas e Ações serão melhor detalhados no próximo item, em formato de fichas.

Tabela 22: Priorização dos Programas- Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais

AÇÃO PD 1.1.1 - ALTA

Elaboração e implementação do Plano Diretor de Drenagem

AÇÃO PD 1.1.2 - ALTA

Inserir previsão de orçamento específico de Drenagem no PPA do Município.

AÇÃO PD 1.1.3 - ALTA

Elaboração e implantação de Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, com apontamentos para o sistema de drenagem pluvial.

AÇÃO - PD 1.1.4 - ALTA

Criação e implantação de Lei municipal específica de regulamentação da drenagem pluvial

AÇÃO PD 1.1.5 - MÉDIA

Elaboração e implantação de plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD)

AÇÃO - PD 1.1.6 - MÉDIA

Criação de programa de interação dos sistemas de saneamento básico

AÇÃO PD 2.1.1 - MÉDIA

Elaborar e implantar Programa de conservação e manutenção do sistema de drenagem.

AÇÃO PD 2.1.2 - ALTA

Elaboração e implementação de projeto de manutenção regular de estradas com previsão para implantação de bacias de contenção (barraginhas).

AÇÃO PD 3.1.1 - MÉDIA

Incrementar a fiscalização do setor de projetos, em todas as etapas (aprovação à construção) em consonância ao Código de Obras e Posturas do Município.

AÇÃO PD 3.1.2 - ALTA



148







Efetivação do Conselho Municipal de Defesa Civil

AÇÃO PD 4.1.1 - MÉDIA

Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

AÇÃO PD 4.1.2 - MÉDIA

Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

AÇÃO - PD 4.2.1 - MÉDIA

Ministrar cursos periódicos de orientação e conscientização às práticas ambientalmente corretas a todo o funcionalismo público.

AÇÃO PD 4.2.2 - MÉDIA

Promover cursos periódicos de qualificação profissional e oficinas de reciclagem da mão de obra local, com orientações teóricas e conhecimento prático sobre as atividades do setor, como cursos sobre: direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, situações insalubres e de periculosidade, planejamento do trabalho, etc..

AÇÃO - PD 4.2.3 - MÉDIA

Programa de divulgação e comunicação visual, tornando os próprios servidores em agentes de transformação e incentivo às praticas ambientais, dentro do seu contexto de trabalho e social.

Fonte: Gesois, 2015











10. PROGRAMAS E AÇÕES (IMEDIATAS, CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO)

O PMSB tem como principal intuito a universalização dos serviços de saneamento básico. Para isso o plano deve contemplar os quatro eixos do saneamento, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem urbana e manejo das águas pluviais e estar nivelado à Política Nacional de Meio Ambiente e demais legislações pertinentes, no âmbito federal e estadual, bem como o Plano Diretor Municipal.

Após um maior conhecimento do município por meio de um Diagnóstico (Produto 2), a identificação das maiores carências/demandas da população, assim como os principais pontos de intervenção, ou seja, o Prognóstico (Produto 3), são propostos Programas e Ações, que serão consolidados no presente documento.

Sendo assim para solucionar uma problemática do município tem-se um objetivo geral e consequentemente a sua separação em metas de curto, médio e longo prazo. Para se alcançar a efetividade neste processo são propostos programas que posteriormente são separados em ações de imediato (até 2 anos), curto (até 4 anos), médio (até 8 anos) e longo prazo (até 20 anos).

As ações imediatas são importantes ferramentas para a real implantação dos Programas propostos. Possuindo um prazo de até 2 anos para serem de fato colocadas em prática, geralmente buscam intervir em problemáticas que já afetam a população a um período considerável.

Assim sendo, as ações de curto, médio e longo prazo, assim como as ações imediatas, também foram criadas a partir de Programas que tem por intuito atingir os objetivos elaborados no prognóstico e alcançar a melhoria e universalização dos serviços no horizonte de 20 anos.

No que tange aos mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial em saneamento básico ao município, serão citados na ficha de cada ação o seu indicador de desempenho, já exposto no Produto 3, além de







uma abordagem mais detalhada no Produto 7, a ser apresentado, que se refere aos Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática.

Nesse âmbito foram propostos 10 programas para o eixo de abastecimento de água, 8 para esgotamento sanitário, 6 para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e 5 para drenagem urbana e manejo das águas pluviais.

10.1 Abastecimento de Água

Dessa forma no Prognóstico foram contabilizadas 25 ações para o eixo de abastecimento de água e 10 Programas que serão expostos a seguir em formato de fichas.

10.1.1 Objetivo: Manutenção e operacionalização dos sistemas de abastecimento de água operados pela COMPESA, com vistas ao atendimento das demandas futuras nas áreas de atuação da Companhia e controlar a qualidade da água distribuída à população por meio da realização de análises da água consumida

Os estudos desenvolvidos para a elaboração do Diagnóstico indicaram que, em relação ao abastecimento de água de Flores, para as áreas de atuação da COMPESA, assumindo-se os valores atuais de consumo de água per capita, índice de perdas e capacidade instalada, o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) opera de modo regular.

Levando-se em consideração que a população de Flores, atendida pela COMPESA poderá atingir 12.919 habitantes em 2034, estando 10.536 habitantes em áreas rurais e 2.383 em zonas rurais. Tendo em vista a necessidade de manter a universalização dos serviços e que o serviço de abastecimento atual (2014) atende a 100% da população urbana, assim como os 9,5% de atendimento da população na zona rural. Nesse sentido, deve ser prevista a manutenção e operacionalização do SAA Flores - Custódia e do trecho da adutora do Pajeú que chega ao município.











a) Ações do Programa Rede Ampliada

AÇÃO PA 1.1.1

Manter e ampliar as atividades operacionais e de manutenção do SAA, incluindo captação, adução, tratamento, reservação e distribuição para atender o crescimento da população atualmente atendida pela Companhia em Flores, realizando as obras, manutenção e adequações necessárias conforme necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela COMPESA e Equipe Técnica do PMSB no Diagnóstico.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de uma empresa de engenharia para manutenção e operacionalização do SAA Flores - Custódia e do trecho da adutora do Pajeú que chega ao município, e elaboração de projetos e execução das obras necessárias para a universalização do abastecimento de água da população.

METAS

Curto, médio e longo prazo: Manter 100% de atendimento com rede de distribuição da população urbana e os 9,5% da população total residente na zona rural sob contínua manutenção e abastecimento satisfatório.

INDICADOR

(Anual) Nº de habitantes atendidos pelo serviço de abastecimento de água (população urbana) (%)

(Anual) Nº de habitantes atendidos pelo serviço de abastecimento de água (parcela da população rural) (%)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- I universalização do acesso;
- II 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;
- III 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.
- Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:
- II uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

- PPA: (1) Construção de cisternas e poços artesianos : R\$ 252.423,57;
 - (2) Construção e/ou recuperação de barragens, açudes e poços: R\$ 229.475,98;
 - (3) Recuperação e reforma de barragens, açudes, poços e cisternas: R\$ 367.161,66
 - (4) Manutenção de poços tubulares e amazonas: R\$ 45.895,20

LOA: Saneamento R\$ 105.000,00

PRAZO

Manutenção: Curto (até 4 anos) Médio (4 a 8 anos) - Longo (8 a 20 anos)









CUSTOS TOTAL			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 892.968,00	R\$ 600.000,00	R\$ 1.800.000,00	R\$ 3.292.968,00

MEMORIA	DE CA	ALCULO E	REFERENCIAS

MEMORIA DE CALCULO E REFERENCIAS				
ORÇAMENTO PRELIMINAR				
Descrição	Preço total	Fonte		
Construção de redes para atendimento a 1.225 hab., ou 408 domicílios: rede distribuição (Ø médio 75mm): 2.700m x R\$60,00/m; ligações domiciliares(Ø médio 25mm): 4.080m x R\$15,00; hidrômetros: 408 unid.x R\$171,00; total de R\$292.968,00. Manutenção dos sistemas, incluindo eventuais substituições de tubos e conexões, equipe completa, incluindo pessoal, equipamentos e material: verba anual: R\$ 150.000,00 ou R\$3.000.000,00, em 20 anos.	R\$ 3.292.968,00	SINAPI		
Total da ação	R\$ 3.292.968,00			

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária local, com recursos próprios ou convênios a nível federal/estadual.

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO PA 1.1.2

Acompanhamento da qualidade da água fornecida pela prestadora segundo os padrões de potabilidade definidos na resolução MS 2914/2011.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Rotina a ser desenvolvida pela própria prefeitura municipal que deverá se adequar às recomendações do art. 12 da MS 2914/2011, exercendo a vigilância da qualidade da água em sua área de competência e executando as ações estabelecidas no VIGIAGUA.

METAS

Curto: Atingir o padrão de potabilidade em 70% das análises que monitoram a qualidade da água fornecida a população abastecida pela Companhia.

Médio: Atingir o padrão de potabilidade em 100% das análises que monitoram a qualidade da água fornecida pela Companhia.

Longo: Manter o padrão de potabilidade em 100% das análises que monitoram a qualidade da água fornecida pela Companhia.

INDICADOR

(Semestral) Índice de capacidade de tratamento

(Trimestral) Laudo técnico de atendimento aos padrões de potabilidade

(Mensal) Índice de conformidade da quantidade de amostras de Coliformes fecais (%)









CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- I universalização do acesso;
- II 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;
- III 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.
- Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:
- II uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOAOUTROS

- PPA: (1) Construção de cisternas e poços artesianos : R\$ 252.423,57;
 - (2) Construção e/ou recuperação de barragens, açudes e poços: R\$ 229.475,98;
 - (3) Recuperação e reforma de barragens, açudes, poços e cisternas: R\$ 367.161,66
 - (4) Manutenção de poços tubulares e amazonas: R\$ 45.895,20

LOA: Saneamento R\$ 105.000,00

PRAZO

Manutenção: Curto (até 4 anos) Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 432.000,00	R\$ 432.000,00	R\$ 1.656.000,00	R\$ 2.520.000,00
MEMÓRIA DE CÁLCUI	LO E REFERÊNCIAS		
	Descrição	Preço total	Fonte
sociais, R\$ 72.000,00/a Análises laboratoriais,	numa média de 300 unio 00/análise e custo anua	d./ano, a R\$ 2.520.000,00	SINAPI
Т	otal da ação	R\$ 2.520.000,00	



154







RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária local, com recursos próprios ou convênios a nível federal/estadual.

PRIORIZAÇÃO

Média

10.1.2 Objetivo: Ampliar, reformar e implantar sistemas de abastecimento de água, com vistas ao atendimento das demandas futuras na zona rural e controlar a qualidade da água distribuída à população por meio da realização de análises da água consumida

O abastecimento das comunidades rurais, em sua maioria, fica por conta da Prefeitura Municipal que abastece a população através de Sistemas de Abastecimento de Água Simplificados (geralmente poço com bomba, dessalinizador, reservatório, chafariz coletivo e/ou rede de distribuição) ou fornecimento de carros-pipas.

Considerando a necessidade de alcançar e manter a universalização dos serviços e que o serviço de abastecimento atual feito pela prefeitura atende a cerca de 4% da população rural, deve ser prevista a ampliação e adequação dos SAA existentes e implantação de novos sistemas para atender o incremento populacional RURAL no município. Enfatizando esta crítica situação basta mencionar que mais de 100 localidades rurais são abastecidas continuamente por carro-pipa e que apenas 5 conta com um SAA Simplificado, mas que não funciona da maneira adequada.

a) Ações do Programa Rede Ampliada na Zona Rural (Prefeitura)

AÇÃO PA 2.1.1

Ampliar e adequar as unidades dos SAA existentes (captação, adução, tratamento, reservação e distribuição) e implantar novos Sistemas para atender a evolução populacional rural, realizando projetos, obras, manutenção e adequações necessárias conforme necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela Prefeitura, assim como pela Equipe Técnica do PMSB no Diagnóstico.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de uma empresa de engenharia civil para a elaboração de projetos e execução das obras necessárias para a universalização do abastecimento de água da população, aproximadamente, 12.264 hab. As 104 comunidades abastecidas por carro pipa deverão ter prioridade na implantação de sistemas simplificados. Ao mesmo tempo, deverá ser feita a manutenção constante dos sistemas de abastecimento.









METAS

Curto: Alcançar com abastecimento adequado 16% da população rural especificada.

Médio prazo: Alcançar com abastecimento adequado 40% da população rural especificada.

Longo prazo: Alcançar e manter 100% de atendimento da população rural, assim como sua contínua manutenção.

INDICADOR

(Anual) Nº de habitantes atendidos por serviços de abastecimento de água (áreas rurais) (%)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso;

II - 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;

III - 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.

Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:

II - uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.

Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: (1) Construção de cisternas e poços artesianos : R\$ 252.423,57;

(2) Construção e/ou recuperação de barragens, açudes e poços: R\$ 229.475,98;

(3) Recuperação e reforma de barragens, açudes, poços e cisternas: R\$ 367.161,66

(4) Manutenção de poços tubulares e amazonas: R\$ 45.895,20

(5) Abastecimento de água nas comunidades rurais: R\$ 91.790,39.

(6) Abastecimento de água nas comunidades rurais: R\$ 229.475,98.

LOA: (1) Agricultura – Irrigação R\$ 184.000,00

(2) Saneamento: R\$ 105.000,00

PRAZO

Projeto e Implantação: Curto (até 4 anos)

Manutenção: Médio (4 a 8 anos) - Longo (8 a 20 anos)









CUSTOS TOTAL			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 1.985.600,00	R\$ 2.578.400,00	R\$ 6.846.000,00	R\$ R\$ 11.410.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS				
ORÇAMENTO PRELIMINA	AR			
Descrição	Preço total	Fonte		
Implantação de 104 sistemas simplificados. Poço artesiano: R\$ 35.000,00; Unidade de Tratamento: R\$ 16.250,00; Reservatório 20.000 litros: R\$ 15.000,00; Distribuição (inclusive hidrômetro): R\$ 5.000,00, num total de R\$ 71.250,00/und, ou R\$ 600,00/hab., ou R\$ 7.410.000,00, para o total. Manutenção dos sistemas, incluindo eventuais substituições de tubos e conexões, equipe completa, incluindo pessoal, equipamentos e material: verba anual: R\$ 200.000,00 ou R\$ 4.000.000,00, em 20 anos.	R\$ 11.410.000,00	SINAPI		
Total da ação	R\$ 11.410.000,00			

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária local/Prefeitura, com recursos próprios ou convênios a nível federal/estadual.

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PA 2.1.2

Acompanhamento e verificação se a qualidade da água fornecida a população rural está de acordo com os padrões de potabilidade definidos na resolução MS 2914/2011

DESCRIÇÃO AÇÃO

Rotina a ser desenvolvida pela própria prefeitura municipal que deverá se adequar às recomendações do art. 12 da MS 2914/2011, exercendo a vigilância da qualidade da água em sua área de competência e executando as ações estabelecidas no VIGIAGUA.

METAS

Curto: Atingir o padrão de potabilidade em 70% das análises que monitoram a qualidade da água fornecida a população rural.

Médio prazo: Atingir o padrão de potabilidade em 100% das análises que monitoram a qualidade da água fornecida a população rural.

Longo prazo: Manutenção dos padrões de potabilidade em 100% das análises que monitoram a qualidade da água fornecida a população rural.

INDICADOR

(Semestral) Índice de capacidade de tratamento

(Trimestral) Laudo técnico de atendimento aos padrões de potabilidade

(Mensal) Índice de conformidade da quantidade de amostras de Coliformes fecais (%)









CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- I universalização do acesso;
- II 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;
- III 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.
- Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:
- II uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

- PPA: (1) Construção de cisternas e poços artesianos : R\$ 252.423,57;
 - (2) Construção e/ou recuperação de barragens, açudes e poços: R\$ 229.475,98;
 - (3) Recuperação e reforma de barragens, açudes, poços e cisternas: R\$ 367.161,66
 - (4) Manutenção de poços tubulares e amazonas: R\$ 45.895,20
 - (5) Abastecimento de água nas comunidades rurais: R\$ 91.790,39.
 - (6) Abastecimento de água nas comunidades rurais: R\$ 229.475,98.
- LOA: (1) Agricultura Irrigação R\$ 184.000,00
 - (2) Saneamento: R\$ 105.000,00

PRAZO

Projeto e Implantação: Curto (até 4 anos)

Manutenção: Médio (4 a 8 anos) - Longo (8 a 20 anos)

CUSTOS TOTAL			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 432.000,00	R\$ 432.000,00	R\$ 1.656.000,00	R\$ 2.520.000,00

Νψ 432.000,00	Νψ 432.000,00	Νφ 1.050.000,00	Νψ 2.320.000,00			
MEMÓRIA DE CÁLCULO	E REFERÊNCIAS					
	ORÇAMENTO PRELIMINAR					
)escrição	Preço total	l Fonte			
2 Técnicos especializados R\$ 72.000,00/ano. Análises laboratoriais, nur custo de R\$ 180,00/anális Total: R\$ 126.000,00/ano	na média de 300 unid./a	R\$ 2.520.000,	,00 SINAPI			
To	tal da ação	R\$ 2.520.000,	,00			
RESPONSABILIDADE PE	LA AÇÃO/FONTES DE	RECURSOS				

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios a nível estadual/federal











PRIORIZAÇÃO

Alta

b) Ações do Programa de Captação de Recursos para Cidadania

AÇÃO - PA 2.2.1

Fomentar a criação de um corpo técnico interno na Prefeitura responsável pela gestão burocrática na captação de recursos

DESCRIÇÃO AÇÃO

Criação, dentro da própria prefeitura, de um corpo técnico específico, composto por agentes públicos graduados em administração e áreas afins, ou com experiências em captação de recursos públicos, para designá-los a uma busca sistemática de recursos nos diversos órgãos da administração estadual e federal, visando à melhoria dos sistemas de abastecimento d'água no Município de Flores. Este corpo técnico atuará nos 4 eixos do saneamento.

METAS

Curto: Criação de 1 corpo técnico

Médio: Manutenção deste corpo técnico

Longo: Manutenção deste corpo técnico

INDICADOR

(Semestral) Número de servidores municipais capacitados

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares.

Art. 20 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos específicos









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Ação utilizando-se a equipe interna da Prefeitura

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com a própria equipe interna.

PRIORIZAÇÃO

Alta

ACÃO PA 2.2.2

Desenvolver política de fomento à criação e manutenção das associações comunitárias, através de um termo de compromisso celebrado entre associações e Prefeitura Municipal.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá criar um plano de incentivo e manutenção às associações comunitárias, que terá como um dos principais focos a orientação da comunidade sobre a importância dessas entidades, em especial na área rural, visando a co-participação na administração, manutenção e operação dos sistemas a cargo da municipalidade.

METAS

Curto: Celebrar termo de compromisso em 50 % das comunidades rurais e indígenas.

Médio: Celebrar termo de compromisso em 100 % das comunidades rurais e indígenas.

Longo: Avaliar e manter os compromissos estabelecidos

INDICADOR

(Semestral) Número de termos de compromissos celebrados

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares.

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)



160







CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos específicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Ação utilizando-se a equipe interna da Prefeitura

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com a própria equipe interna.

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PA 2.2.3

Desenvolver e fomentar política de incentivo a programas e projetos já existentes ou não no município, tais como Programa Água para todos, VIGIÁGUA, dentre outros programas governamentais através das associações comunitárias para captação de recursos em parceria com a prefeitura.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Por meio do corpo técnico criado na ação PA 2.1.1, a Prefeitura deverá avaliar a viabilidade da adesão do município a certos programas governamentais e posteriormente inscrevê-lo nestes programas, e também orientar e acompanhar o andamento de programas já existentes, assim como realizar parcerias com associações comunitárias na busca ativa e constante pela captação de recursos.

METAS

Curto: Celebrar parceria em 50 % das comunidades rurais.

Médio: Celebrar parceria em 100 % das comunidades rurais.

Longo: Avaliar e manter as parcerias criadas.

INDICADOR

(Semestral) Número de parcerias executadas.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares.

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais.









CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos específicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Ação utilizando-se a equipe interna da Prefeitura.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios.

PRIORIZAÇÃO

Alta

c) Ações do Programa Semeando Ideias Sustentáveis

AÇÃO PA 2.3.1

Realizar oficinas de capacitação técnica em tecnologias sustentáveis, com foco na construção de reservatórios de armazenamento de água de chuva, assim estimular a moderação do uso da água.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá atuar na contratação de 1 assistente Social e 1 técnico em mobilização para realização de oficinas de capacitação, seminários, cursos, etc, com o objetivo de estimular a moderação do uso da água. Além disso, a prefeitura deverá atuar na divulgação e impressão de material gráfico feito por um dos profissionais contratados. Importante que a prefeitura entenda que a priori o foco desta ação seja os próprios agentes públicos da prefeitura, que atuaram posteriormente como multiplicadores deste conhecimento adquirido.

METAS

Curto: Realização de capacitações em 50% do território de Flores

Médio: Realização de capacitações em 100% do território de Flores

Longo: Realização de novas Capacitações sempre que necessário.

INDICADOR

(Semestral) Número de capacitações realizadas









CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- VIII utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- XIII adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- VIII fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;
- XII estímulo ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- XI incentivar a adoção de equipamentos sanitários que contribuam para a redução do consumo de água.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ _160.000,00	R\$ 160.000,00	R\$ 480.000,00	R\$ 800.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

MEMORIA DE CALCULO E REFERENCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Equipe composta de 1(um) Profissional especializado: 80 hrs x $35,00$ = R\$2.800,00, 1(um) Técnico em mobilização: 80 hrs x $35,00$ = R\$2.800,00 , 1(um) Veículo leve: 80 hs x $30,00$ = 2.400,00; material de divulgação: 150 cartilhas: 150 x $8,00$ = 1.200,00; folders e materiais diversos: 1.000,00; Lanche: 2.000,00; Eventuais = 1.334,00; custo por evento: R\$13.334,00, custo da ação R\$ 40.000,00/ano	800.000,00	SINAPI GESOIS
Total da ação	800.000,00	800.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios a nível estadual/federal.









PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO PA 2.3.2

Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de coleta e armazenamento de água de chuva (reservatórios).

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá criar um fundo municipal de Implantação de tecnologias Sustentáveis que irá arrecadar recursos necessários para a compra dos materiais necessários para a construção de dispositivos de coleta e armazenamento da água, sob a supervisão dos agentes públicos, capacitados anteriormente na ação PA 2.2.1.

METAS

Curto: Criação do Fundo Municipal.

Médio: Criação de equipe técnica composta pelos funcionários da prefeitura já anteriormente capacitados.

Longo: Manutenção do Fundo Municipal

INDICADOR

(Semestral) Número de reservatórios construídos

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- VIII utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- XIII adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- VIII fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;
- XII estímulo ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- XI incentivar a adoção de equipamentos sanitários que contribuam para a redução do consumo de água.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS











LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

A ação será executada pela equipe própria da Prefeitura, sem custos adicionais.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios.

PRIORIZAÇÃO

Média

10.1.3 Objetivo: Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento básico por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de abastecimento

Desenvolver uma Política específica para as questões do Saneamento Básico é sem dúvida uma das formas de melhorar e acompanhar a evolução qualiquantitativa destes serviços. Nesse sentido, é fundamental que se planeje como as ações previstas no PMSB serão implementadas discutindo-se com os *stakeholders* como se dará a execução e fiscalização destas, seja através do corpo técnico da Prefeitura ou de Empresas Terceirizadas. Diante do exposto, torna-se fundamental criar um Conselho Municipal de Saneamento Básico, um Sistema de Cadastramento dos Usuários dos Serviços do Saneamento Básico e um Sistema de Informação Municipal, pois trabalhando neste arranjo a ambiciosa meta de chegar à universalização do Saneamento Básico, em 20 anos, será suavizada.



165







a) Ações do Programa Participação Social na Gestão do Saneamento

AÇÃO PA 3.1.1

Instituir um Conselho Municipal de Saneamento Básico (COMSAB).

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá, através da aprovação de lei especifica, decreto ou outro instrumento legal pertinente, criar e regulamentar um Conselho de Saneamento. Este conselho deverá dispor sobre os 4 eixos do saneamento. Ou ainda, se achar pertinente, mudar as regulamentações de outro Conselho de área correlata existente (exemplo de meio ambiente ou habitação), para que abranja membros e discussões ligadas ao saneamento.

METAS

Imediato: Elaborar proposta de Lei para criação do conselho municipal.

Curto: Criação de um conselho municipal (COMSAB).

Médio: Manutenção do (COMSAB).

Longo: Manutenção do (COMSAB).

INDICADOR

(Anual) Número de ações realizadas consonantes ao COMSAB

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- IX transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.
- Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:
- I dos titulares dos serviços;
- II de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- III dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- IV dos usuários de serviços de saneamento básico;
- V de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)









CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos adicionais.

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Esta ação será desenvolvida com a equipe própria da Prefeitura.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios.

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PA 3.1.2

Implantar o sistema de cadastramento de usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão do serviço.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá adquirir um software ou criar programa, através de mão de obra própria ou consultoria contratada, que possa executar, de forma sistemática e rotineira, o cadastro dos usuários dos sistemas de água municipal.

METAS

Curto: Implantação de 100% do sistema de cadastramento.

Médio: Cadastramento de 50 % dos usuários.

Longo: Cadastramento de 100 % dos usuários.

INDICADOR

(Trimestral) Número de cadastros feitos

Número de atendimentos a população

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2. Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- IX transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.
- Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:
- I dos titulares dos serviços;
- II de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- III dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;









- IV dos usuários de serviços de saneamento básico;
- V de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- VI incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMA	DOS
----------------------	-----

000100 LOTIMADOO			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 108.500,00	R\$ 96.000,00	R\$ 288.000,00	R\$ 492.500,00

MEMORIA	DE CALCULO) E REFERENCIAS

WEWORIA DE CALCULO E REFERENCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Projeto do cadastro	R\$ 12.500,00	
Técnico especializado, R\$		
4.000,00/mês, com leis sociais, R\$	R\$ 480.000,00	SINAPI
48.000,00/ano		
Total da ação	R\$ 492.500,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO PA 3.1.3

Instituir o sistema municipal de planejamento e informações sobre o saneamento básico (SIM – Sistema de Informação Municipal).

DESCRIÇÃO AÇÃO









A Prefeitura deverá adquirir um SIM ou criar programa semelhante, através de mão de obra própria ou consultoria contratada, que possa executar, de forma sistemática e rotineira, o cadastro dos usuários dos sistemas de água municipal. Este sistema não se restringirá ao eixo de água e abordará, também, os demais eixos do saneamento, diluindo o seu custo por todos eles.

METAS

Curto: Elaboração do SIM.

Médio: Inserção de dados no SIM.

Longo: Disponibilização pública.

INDICADOR

(Anual) Número de acessos

Números de atualizações

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- IX transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.
- Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:
- I dos titulares dos serviços;
- II de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- III dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- IV dos usuários de serviços de saneamento básico;
- V de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- VI incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZOE	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 495.000,00	R\$ 480.000,00	R\$ 1.440.000,00	R\$ 2.415.000,00



169









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Aquisição do sistema	265.000,00	
Inserção de dados: equipe especializada, com leis sociais	R\$ 2.150.000,00	SINAPI
Total da ação	R4 2.415.000,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios a nível estadual/federal

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO PA 3.1.4

Criação de uma central de relacionamento para melhor comunicação entre usuário e prestadora (emissão de aviso de cortes, reclamações, sugestões dentre outros).

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá criar e operacionalizar uma central de relacionamento, por meio da contratação de mão de obra específica ou capacitação dos agentes públicos já atuantes dentro da mesma. Esta Central de Relacionamento atenderá aos 4 eixos do saneamento, diluindo seu custo pelos demais.

METAS

Imediato: Criação da central de relacionamento da Prefeitura e Divulgação da Central da COMPESA

Curto: Ativação e divulgação da central de relacionamento

Médio: Garantir funcionamento e eficiência da central de relacionamento

Longo: Manter em pleno funcionamento as centrais da Prefeitura e COMPESA

INDICADOR

(Mensal) Número de atendimentos realizados

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2. Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- II 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;
- IX transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:



170







VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Imediato a Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 10.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 216.000,00	Sem custos	R\$ 298.000,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
Imediato: criar a central de relacionamento	R\$ 10.000,00	_
Manter a central de relacionamento, 1(um) técnico especializado, R\$ 1.500,00/mês ou R\$ 18.000,00/ano, com leis sociais.	R\$ 288.000,00	SINAPI
Total da ação	R\$ 298.000,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios a nível federal/estadual.

PRIORIZAÇÃO

Baixa

AÇÃO PA 3.1.5

Garantir a implantação de um modelo de gestão autossuficiente por meio da tarifação, buscando a manutenção e operação dos sistemas.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá se avaliar e estabelecer a aplicação de uma tarifa eficiente e coerente, e por meio desta tarifação garantir a prestação dos serviços de manutenção e operação dos sistemas que lhe competem.

METAS

Curto: Implantar a tarifação onde não existe.

Médio: Manutenção da tarifação.

Longo: Garantir a autossuficiência financeira.

INDICADOR

(Semestral) Índice de autossuficiência financeira









CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2. Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- II 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 acões e resultados:
- VI 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;
- VII eficiência e sustentabilidade econômica.
- Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:
- IV as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:
- a) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- IV definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.
- Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:
- I de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente:
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- VI incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;
- II promover alternativas de gestão que viabilizem a auto-sustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 179.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 432.000,00	R\$ 755.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Criar o sistema de tarifação	R\$ 35.000,00	
Técnico, R\$ 3.000,00/mês ou R\$ 36.000,00/ano,		
com leis sociais.	R\$ 720.000,00	SINAPI
Total da ação	R\$ 755.000,00	









RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios a nível federal/estadual.

PRIORIZAÇÃO

Baixa

b) Ações do Programa Tarifa Solidária - Abastecimento de Água

AÇÃO PA 3.2.1

Fomentar à adesão da comunidade de baixa renda a Tarifa Social existente no âmbito da COMPESA, para aqueles que se enquadram nos requisitos

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, juntamente com a Prestadora de Serviços, deverá instituir, difundir e operacionalizar a aplicação da tarifa social.

METAS

Imediato: Divulgar a existência da Tarifa Social as famílias que se encontram no Cadastro Único

Curto: Adesão de 70% das famílias que podem se beneficiar da Tarifa Social

Médio: Adesão de 100% das famílias que podem se beneficiar da Tarifa Social.

Longo: Manutenção e ampliação (novos beneficiários) de 100% das famílias ao benefício da Tarifa Solidária.

INDICADOR

(Semestral) Número de domicílios atendidos pela tarifa social

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

PRAZO

Implantação: Imediato a Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
Sem custos	R\$ 82.000,00	R\$ 72.000,00	R\$ 216.000,00	R\$ 370.000,00









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS				
Descrição	Preço total	Fonte		
Criar o sistema de tarifação solidária	R\$ 10.000,00			
Implantar o sistema de tarifação solidária: 1(um) técnico, R\$ 1.500,00/mês OU R\$ 18.000.00/ano, com leis sociais	R\$ 360.000,00	SUDECAP E SINAPI		
Total da ação	R\$ 370.000,00			
RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS				
Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios a	a nível federal/estadual.			
PRIORIZAÇÃO				
Média				

10.1.4 Objetivo: Desenvolver estratégias de manutenção das redes de abastecimento de água para níveis satisfatórios, priorizando a adoção de uma política de controle de perdas e desperdício em todo o município (COMPESA e Prefeitura)

Para melhorar a eficácia dos SAA, devem-se reduzir as perdas de água e adequar a capacidade de produção e reservação de água, a fim de minimizar riscos de interrupções no abastecimento durante manutenção do sistema, solução de problemas atípicos e horários de maior consumo. No caso dos SAA da COMPESA dados da concessionária apontam um índice de perdas da ordem de 46,1% do SAA. Merece destaque nesse contexto, para a área rural, que engloba localidades e povoados, onde na maioria dos SAA são de responsabilidade da prefeitura municipal e o índice de perdas é desconhecido, portanto problemas como o risco de interrupção no abastecimento é maior, considerando que o consumo médio mensal pode variar de acordo com oscilações do consumo e horário de pico. E ainda, seguindo o princípio fundamental dos serviços de saneamento, deve-se primar a adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água, através de ações educativas junto à comunidade que serão contempladas em um programa específico.











a) Ações do Programa Água – Seja Racional!

AÇÃO PA 4.1.1

Desenvolver rotinas de vistoria técnicas e manutenção das redes existentes

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Concessionária dos serviços de água e Prefeitura deverá contratar profissionais especializados ou capacitar os já efetivos para realizar, de forma sistemática, uma rotina de vistorias técnicas e a manutenção dos sistemas.

METAS

Curto: Realizar vistoria em 50% da rede implantada.

Médio: Realizar vistoria em 100% da rede implantada.

Longo: Manter rotina de vistorias em 100% da rede implantada.

INDICADOR

(Trimestral) Índice de Regularidade com Laudo Técnico

(Mensal) Índice de perdas de faturamento (%)

(Mensal) Índice de perdas na distribuição (%)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 2.420.000.00	R\$ 2.400.000.00	R\$ 7.200.000.00	R\$ 12.020.000.00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS			
Descrição	Preço total	Fonte	
Criar as rotinas de manutenção	R\$ 20.000,00		
Realizar vistorias de manutenção, custo da equipe completa R\$ 50.000,00/mês ou R\$ 600.000,00/ano, inclusive pessoal, equipamentos e materiais.	R\$ 12.000.000,00	SINAPI	
Total da ação	R\$ 12.020.000,00		

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária, com recursos próprios ou através de convênios a nível federal/estadual-Ministério das Cidades-CODEVASF-outros.









PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PA 4.1.2

Implantar protocolo de manutenção buscando aferir eficiência e agilidade do processo.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prestadora de Serviços de Água em parceria com a prefeitura deverá instituir um protocolo de manutenção, com objetivo de transmitir a população uma eficiência no serviço prestado e uma transparência nas informações repassadas.

METAS

Imediato: Criação do Protocolo.

Curto Médio e longo: Instauração do protocolo como instrumento de rotina.

INDICADOR

Número de solicitações atendidas

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MEDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$				

20,000,00 R\$ 192.000,00 Sem custos Sem custos R\$ 212.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
Criar o protocolo de manutenção	R\$ 20.000,00	
Implantar protocolo de manutenção. Técnico de manutenção, R\$ 4.000,00/mês, com leis sociais, durante período de 4 anos.		
Total da ação	R\$ 212.000,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária, com recursos próprios ou através de convênios a nível federal/estadual-Ministério das Cidades-CODEVASF-outros

PRIORIZAÇÃO

Média









AÇÃO PA 4.1.3

Desenvolver estratégias planejadas e ações de Controle de Perdas a partir da implantação de equipamentos capazes de reduzir o índice de perdas por ligação de água por dia.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Diante da conjuntura atual de escassez hídrica, a concessionária local e a prefeitura, devem priorizar de forma absoluta, a elaboração de projetos e obras que objetivem a redução das perdas, em função de vazamentos, desperdícios, ligações clandestinas, etc.

METAS

Curto: Diminuir o índice de perdas para 41% em todos os SAA existentes no Município

Médio Diminuir o índice de perdas para 35% em todos os SAA existentes no Município

Longo: Diminuir o índice de perdas para 17,6% (2033) em todos os SAA existentes no Município e manter este índice

INDICADOR

(Mensal) Índice de perdas reais na distribuição= (Volume produzido de serviços) – Volume consumido (Anual) Índice de Hidrometração

(Mensal) Índice de perdas no sistema por ligação

(Semestral) Consumo médio per capita

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00	3.000.000,00	R\$ 5.000.000,00









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS			
Descrição	Unid. Preço total	Fonte	
Realizar vistorias de manutenção, custo da equipe completa R\$ 250.000,00/ano, inclusive pessoal, equipamentos e materiais.	R\$ 5.000.000,00	- SINAPI	
Total da ação	R\$ 5.000.000,00	SINAFI	
RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS			
Concessionária local/Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios			
PRIORIZAÇÃO			
Média			

AÇÃO PA 4.1.4

Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação dos SAA do Município.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prestadora de Serviços e a Prefeitura deverá contratar uma equipe especializada em geoprocessamento e análise ambiental, com o objetivo de implantar uma rotina de modelagem computacional visando o aprimoramento técnico dos seus serviços. O escopo inclui o eixo esgoto.

METAS

Curto: Identificar 25% dos pontos de perdas, onde há necessidade de realização de serviços para diminuição das perdas, que deverá ser realizado neste mesmo período. Efetivar monitoramento.

Médio: Identificar 50% dos pontos de perdas, onde há necessidade de realização de serviços para diminuição das perdas, que deverá ser realizado neste mesmo período. Efetivar monitoramento.

Longo: Identificar 100% dos pontos de perdas, onde há necessidade de realização de serviços para diminuição das perdas, que deverá ser realizado neste mesmo período. Efetivar monitoramento.

INDICADOR

(Trimestral) Produção de mapas e Produção de Laudo Técnico.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.









CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

FLORES

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO				
Implantação: Curto (até	Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)			
CUSTOS ESTIMADOS				
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 360.000,00	R\$ 240.000,00	R\$720.000,00	R\$ 1.320.000,00	
MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS				
Descrição		Preço total	Fonte	
Elaborar a rotina e georreferenciado.	implantar o mapeamento	R\$ 120.000,00		
	•	R\$ 1.200.000,00	SINAPI	
Tota	al da ação	R\$ 1.320.000,00	_	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária, com recursos próprios ou através de convênios a nível federal/estadual-Ministério das Cidades-CODEVASF-outros.

PRIORIZAÇÃO

Baixa

10.1.5 Objetivo: Reduzir os riscos de contaminação dos mananciais através da implantação de rede de monitoramento da qualidade das águas das fontes de abastecimento em soluções coletivas ou individuais (subterrâneas e superficiais), sejam elas por rede, poço, cisterna ou caminhões-pipa.

O abastecimento de água na Sede Municipal e área rural é realizado por meio de captações subterrâneas (poços de Fátima) e superficiais no Rio São Francisco (Adutora do Pajeú – reservatório de Itaparica). Diante da importância de preservação dos mananciais de abastecimento de água, sejam elas subterrâneas ou superficiais, haja vista a disponibilidade de água com qualidade para atender as necessidades da população atual e futura, deve ser criado um programa intermunicipal de monitoramento









de qualidade das águas, ou seja, uma parceria entre todos os municípios que realizam captação no São Francisco. Além disso, se faz necessário para efetivação das ações modelar estratégias de localização em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) e monitoramento dos possíveis pontos de contaminação da água, de forma a proporcionar a adoção de medidas alternativas, preventivas e corretivas quando detectadas alterações que representem risco de contaminação.

a) Ações do Programa Água Limpa na Fonte

AÇÃO PA 5.1.1

Fomentar a captação, por meio do corpo técnico da prefeitura, de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas, a fim de implementar a rede de monitoramento das fontes hídricas utilizadas para consumo humano

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, através da utilização de seu próprio corpo técnico, deverá buscar a captação de recursos financeiros a fim de implementar e implantar uma rede de monitoramento das fontes hídricas utilizadas para o consumo humano.

METAS

Curto prazo: Realizar a captação de pessoal com vistas à captação de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas – Ação Contínua

Médio: Implantar 100 % dos pontos de amostragem nos SAA existentes.

Longo: Manter as revisões anuais dos relatórios

INDICADOR

(Trimestral) Índice de atendimento aos padrões de potabilidade

Laudo de monitoramento das águas utilizadas para consumo humano atestando as condições de qualidade das águas amostradas

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:
- I dos titulares dos serviços;
- II de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- III dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- IV dos usuários de serviços de saneamento básico;
- V de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.



180







Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

п	п	Α	7	$\boldsymbol{\sim}$
~	к	Д	_	u

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
Sem custos	R\$ 300.000,00	Sem custos	R\$ 300.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

MEMORIA DE CALCULO E REFERENCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Implantar 10(dez) pontos de amostragem no		
município, a um custo unitário de R\$	R\$ 300.000,00	
30.000,00		SINAPI
Total da ação	R\$ 300.000,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura ou Concessionária local, com recursos próprios ou através de convênios a nível federal/estadual-Ministério das Cidades-CODEVASF-outros.

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO PA 5.1.2

Desenvolver estratégias e firmar parcerias, por meio do corpo técnico da prefeitura, para elaboração de estudos hidrológicos e hidrogeológicos na região com a finalidade de identificar a disponibilidade hídrica do município.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Estabelecer parcerias com municípios vizinhos a fim de compartilhar os custos envolvidos na elaboração de estudos sobre disponibilidade hídrica de toda a bacia onde os mesmos se localizam. Estes custos envolveriam de forma geral, a contratação de uma consultoria ambiental, com uma equipe composta por engenheiros, geólogos e biólogos.









METAS

Curto prazo: Elaboração de 50 % do estudo por meio de parcerias intermunicipais

Médio: Elaboração de 100 % do estudo por meio de parcerias intermunicipais

INDICADOR

(Trimestral) Laudo técnico ou mapa potencial de captação subterrânea e superficial.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

R\$ 100.000,00 R\$ 100.000,00 R\$ 200.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Custo do rateio de estudos hidrológico e		
hidrogeológico nas bacias dos rios da bacia do	200.000,00	
Pajeú: R\$ 200.000,00.		SINAPI
Total da ação	R\$ 200.000,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios

PRIORIZAÇÃO

Alta









b) Ações do Programa Intermunicipal de Monitoramento – Salve o Chico!

AÇÃO PA 5.2.1

Implantar uma rede de monitoramento da qualidade das águas do Rio São Francisco, por meio de convênio/parceria entre Prefeituras, que realizam captação de água no mesmo.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Diante do fato que o município de Flores, assim como outros municípios do estado de Pernambuco, possui, em sua maioria, nos seus SAA, a captação das águas de forma superficial e/ou subterrânea na bacia do rio São Francisco, a Prefeitura e/ou Prestadora de Serviços, deverão implantar pontos de monitoramento da qualidade das águas que suprem o município.

METAS

Médio prazo: Celebração de 100% dos termos de compromisso entre as Prefeituras

Longo: Implantação de 100% dos pontos de amostragem nas unidades de abastecimento de captação superficial feitas no Rio Francisco

INDICADOR

(Semestral) Número de termos de compromisso celebrados.

(Trimestral) Número de pontos de amostragem instalados.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO		
Implantação e Manutenção: Médio e Longo (4 a 20	0 anos)	
CUSTOS ESTIMADOS		
MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
Sem Custos	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	FONTE
Implantar 5(cinco) pontos de amostragem no município, a um custo unitário de R\$ 30.000,00	R\$ 150.000,00	CLIDECAD
		- SUDECAP
Total da ação	R\$ 150.000,00	









RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura ou Concessionária local, com recursos próprios ou através de convênios a nível federal/estadual-Ministério das Cidades-CODEVASF-outros.

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PA 5.2.2

Fomentar a captação de recursos, por meio do corpo técnico da prefeitura, em Comitês de Bacia Hidrográficas e/ou outras fontes para implementação de projetos hidroambientais.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, ciente da necessidade de projetar e implantar projetos hidroambientais em seu município deverá participar das atividades dos Comitês de Bacia ou Subcomitês, quando existentes, buscando recursos para a elaboração de projetos e obras para a proteção de nascentes, das áreas de recarga, áreas de preservação permanente junto aos cursos d'água, recuperação de áreas degradadas, manutenção de estradas vicinais, implantação de barraginhas, etc.

METAS

Médio prazo: Implantação de 1 Projeto Hidroambiental na Região Hidrográfica do rio Pajeú. No território de Flores.

Longo prazo: Implantação de 2 Projetos Hidroambientais na Região Hidrográfica do rio Pajeú. No território de Flores

INDICADOR

(Semestral) Número de ações implantadas, consonantes ao cronograma do Projeto.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação e Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 700.000,00	R\$ 1.400.000,00	R\$ 2.100.000,00









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
Descrição	Unid. Preço total	Fonte
Custo de implantação de 6 projetos hidroambientais na bacia do rio Pajeú, a um custo unitário, aproximado, de R\$ 350.000,00.	R\$ 2.100.000,00	SINAPI
Total da ação	R\$ 2.100.000,00	
RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURS	sos	

Recursos provenientes da cobrança pelo uso da água (CBHSF).

PRI	ORI	ZA	ÇÃO

Alta

10.1.6 Objetivo: Desenvolver estratégias educativas junto à comunidade, aos órgãos, entidades municipais e escolas com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos, assim como sobre os riscos a saúde pública e ao meio ambiente em função a contaminação destes

A educação ambiental como instrumento de sensibilização e conscientização da população é uma das principais ferramentas para se alcançar um desenvolvimento sustentável dos recursos hídricos. Trata-se de campanhas para o uso consciente e moderado destes recursos naturais, promoção da preservação ambiental, assim como maneiras para se evitar a sua poluição e, consequentemente, diminuir os riscos à saúde pública, em função da sua contaminação. É necessário conversar sobre temas relacionados ao desperdício de água pela própria população e o uso com parcimônia desse precioso recurso.

a) Ações do Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)

AÇÃO PA 6.1.1

Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de uma equipe especializada em mobilização e em meio ambiente, com experiência em educação ambiental, responsável por desenvolver junto a prefeitura um programa de educação ambiental, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. A Prefeitura também









ficaria a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, assim como do que for preciso para concretização da ação.

METAS

Curto prazo: Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais.

Médio prazo: Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais.

Longo prazo: Ação contínua.

INDICADOR

(Anual) Índice de Orientação Ambiental (nº de participantes ministrados / total de hab.).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

XII - promover educação ambiental voltada para a economia de água pelos usuários.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	

R\$ 116.640,00 R\$ 116.640,00 R\$ 349.920,00 R\$ 583.200,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
Equipe: 1(uma) Assistente Social, R\$40,00/h; 1(um) técnico especializado, R\$ 35,00/h; aluguel mensal de 1(um) veículo leve; confecção de 500(quinhentas) cartilhas, R\$ 24,00/unid; 32 lanches, R\$ 400,00/unid; despesas indiretas R\$ 19.440,00. Custo anual da equipe: R\$ 29.160,00 .Ação será executada incluindo os demais eixos e o orçamento está diluído entre eles.	R\$ 583.200,00	SINAPI

Total da ação R\$ 583.200,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou provenientes de convênios com entidades federais/estaduais.

PRIORIZAÇÃO

Média



186







AÇÃO PA 6.1.2

Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico formado em meio ambiente com experiência em mobilização social, responsável por desenvolver junto a prefeitura um programa de educação ambiental, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. A prefeitura também ficaria a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, assim como do que for preciso para concretização da ação.

METAS

Curto prazo: Conscientizar ambientalmente 50% da população

Médio prazo: Conscientizar ambientalmente 100% da população

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Semestral) Entrevistas com a comunidade (amostragem) para levantamento sobre suas práticas ambientais.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

XII - promover educação ambiental voltada para a economia de água pelos usuários.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTU PRAZU	WEDIO PRAZO	LUNGU PRAZU	IUIAL	L
				Ī
D¢ 26 E40 00	D¢ 26 E40 00	D¢ 100 620 00	D¢ 102 700 00	
R\$ 36.540.00	R\$ 36.540.00	R\$ 109.620.00	R\$ 182.700.00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Criar e implantar um programa de divulgação e comunicação visual	R\$ 182.700,00	GESOIS
Total da ação	R\$ 182.700,00	



187









RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios

PRIORIZAÇÃO

Média

10.2 Esgotamento Sanitário

No Prognóstico foram contabilizadas 21 ações para o eixo de esgotamento sanitário distribuídas em 8 Programas, que serão expostos, no item a seguir, em formato de ficha.

10.2.1 Objetivo: Implantar o Sistema de Esgotamento Sanitário, com vistas ao atendimento das demandas atuais e futuras na Sede Municipal

A população de Flores na Sede Municipal, tendo como base a taxa de crescimento anual de 0,62%, definida no cenário tendencial, adotado nesta proposta, poderá atingir 5.770 habitantes em 2034. Isso significa um incremento de 671 habitantes no município. Diante do exposto, fica evidente que deve ser empreendido esforços para que seja elaborado o Projeto do SES da Sede Municipal assim como a implantação das obras, o quanto antes. Além disso, será necessário implementar uma rotina de manutenção contínua de todas as unidades do SES visando atender a Lei do Saneamento Básico. Tal rotina para melhor controle, operação e otimização deve ser acompanhada por uma modelagem computacional (mapeamento georreferenciado) em ambiente SIG, para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços.

a) Ações do Programa Esgotamento Adequado

AÇÃO PE 1.1.1

Elaborar o Projeto e implantar o SES considerando a demanda atual e futura, conforme determina a Lei 11.445/2007, incluindo as ligações domiciliares, rede coletora, estação de tratamento e destinação final adequada.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de uma empresa de engenharia para elaborar e implantar um projeto para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário da população urbana da sede.

METAS

Curto prazo: Buscar recursos para elaboração do Projeto e implantação das Obas do SES. Acompanhar, monitorar e fiscalizar as obras do SES da Sede Municipal.









Médio prazo: Alcançar e manter 100% de atendimento da população da Sede, inclusive com manutenção contínua.

Longo prazo: Manter 100% de atendimento da população da Sede, inclusive com manutenção contínua.

INDICADOR

(Anual) Índice de cobertura dos serviços de esgotamento sanitário na sede municipal

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- I universalização do acesso;
- II 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;
- III 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.
- Art. 12. Nos serviços públicos de saneamento básico em que mais de um prestador execute atividade interdependente com outra, a relação entre elas deverá ser regulada por contrato e haverá entidade única encarregada das funções de regulação e de fiscalização.
- § 1º A entidade de regulação definirá, pelo menos:
- I as normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos.
- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- I padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
- II requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas.
- Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.
- Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, em função da capacidade de pagamento dos usuários.
- § 2º A autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atenda aos padrões das classes dos corpos hídricos em que forem lançados, a partir dos níveis presentes de tratamento e considerando a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: (1) Ampliação da rede de esgotos na sede e distritos: R\$ 668.427,93;

(2) Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Saneamento: R\$ 170.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Médio e Longo (4 a 20 anos)



189







CUSTOS ESTIMAD	os		
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 4.967.429,30	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00	R\$ 6.967.429,30
MEMÓRIA DE CÁL	CULO E REFERÊNCIAS		
	Descrição	Preço total	Fonte
de Recursos H Pernambuco pre universalização dos esgotamento sanitá Este Plano prevê Esgotamento Sar 4.173.828,30(2008) em R\$ 6.967.429,30 projeto, desapropria	Diagnóstico, o Plano Estra ídricos e Saneamento vê investimentos par eixos abastecimento de ario. um total de investimento da ordem de e atualizado(2015), pelo para Flores, distribuídos ação, implantação e auto e esgoto intradomiciliar.	o de ra a agua e os em R\$ 6.967.429,30 e R\$ INCC, s entre	SRH, 2008 (Governo do Estado de Pernambuco)

Total da ação

R\$ 6.967.429,30

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura/Concessionária local, com recursos advindos de convênios a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PE 1.1.2

Desenvolver estratégias de modelagem em ambiente computacional, visando cadastrar usuários e identificar os possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento), ligações irregulares, para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura ou a Prestadora de Serviços deverão realizar a contratação de uma consultoria especializada em geoprocessamento, composta por engenheiros, geógrafos, dentre outros profissionais, capaz de desenvolver estratégias de modelagem em ambiente computacional com o objetivo de elaborar o cadastro dos usuários dos sistemas de retenção de fluxo, ligações irregulares do esgotamento municipal. Como a ação 4.1.4, referente ao eixo de abastecimento de água, prevê uma ação de caráter semelhante, mesclando-se os dois escopos, água e esgoto, reduzindo pela metade o custo destas ações.

METAS

Curto prazo: Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de restrição

Médio prazo: Implantar rotina de coleta de pontos de retenção de fluxo (entupimento), ligações irregulares em 50 % da rede

Longo prazo: implantar rotina de coleta de pontos de retenção de fluxo (entupimento), ligações irregulares em 100 % da rede

INDICADOR

(Trimestral), Elaboração de relatório e mapa.











FLORES

- Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:
- II uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.
- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- VII avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- VI incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS.

PPA: (1) Ampliação da rede de esgotos na sede e distritos: R\$ 668.427,93;

(2) Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Saneamento: R\$ 170.000,00

_	_	_	^

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUST	'OS	EST	'IMA	DOS
-------------	------------	------------	------	-----

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 360.000,00	R\$ 240.000,00	R\$ 720.000,00	R\$ 1.320.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
Elaborar a rotina e implantar o mapeamento georreferenciado.	R\$ 120.000,00	
Equipe especializada, composta de dois técnicos, um veículo e demais recursos para a elaboração de cadastro, num custo, aproximado, de R\$ 1,20/hab., custo anual de R\$ 60.000,00.	R\$ 1.200.000,00	SINAPI
Total da ação	R\$ 1.320.000,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura/Concessionária local, através de recursos próprios ou através de convênios a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO











10.2.2 Objetivo: Desenvolver estratégias de manutenção das redes coletoras de esgoto para níveis satisfatórios, priorizando a adoção de uma política que promova a eficiência do SES

Para manter a eficiência do SES que será implantado, devem-se reduzir as retenções de fluxo, ou seja, os entupimentos, devido à falta de limpeza e manutenção dessas redes, a fim de minimizar possíveis vazamentos em vias públicas, ocasionando problemas ambientais e de risco a saúde pública. Nesse sentido, deve existir uma rotina de manutenção contínua da rede geral para prevenir possíveis entupimentos e o mau cheiro, em alguns pontos da sede, fatos recorrentes destacados pela comunidade. Tal rotina para melhor controle, operação e otimização deve ser acompanhada por uma modelagem computacional (mapeamento georreferenciado) em ambiente SIG, para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços.

a) Ações do Programa Manutenção Total

AÇÃO PE 2.1.1

Desenvolver rotinas de vistorias técnicas e manutenção das redes que serão implantadas.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura ou a Concessionária dos serviços de esgotamento sanitário deverá contratar profissionais especializados ou capacitar os já efetivos para realizar, de forma sistemática, uma rotina de vistorias técnicas e a manutenção dos sistemas.

METAS

Curto: Realizar vistoria em 50% da rede implantada

Médio prazo: Realizar vistoria em 100% da rede implantada

Longo prazo: Manter rotina de vistoria em 100% da rede implantada

INDICADOR

(Trimestral)Índice de Regularidade Laudo Técnico.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.









Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos servicos de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS.

PPA: Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Saneamento: R\$ 170.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO MÉDIO PRAZO LONGO PRAZO TOTAL

R\$ 451.000,00 R\$ 416.000,00 R\$ 1.248.000,00 R\$ 2.115.000,00

Descrição	Preço total	Fonte
Desenvolver rotinas	R\$ 35.000,00	
Equipe de manutenção composta de encarregado (1), R\$4.000,00; serventes (10), R\$20.000,00; retroescavadeira(1), R\$ 50.000,00; caminhão(1), R\$ 20.000,00; materiais (verba mensal de R\$10.000,00, custo mensal de R\$ 104.000,00).	R\$ 2.080.000,00	SINAPI
Total da ação	R\$ 2.115.000,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária local, através de recursos próprios ou através de convênios a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PE 2.1.2

Implantar protocolo de manutenção buscando aferir eficiência e agilidade do processo.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, a prestadora de serviços de esgotamento sanitário ou mesmo ambas, deverão instituir um protocolo de manutenção, com objetivo de transmitir a população uma eficiência no serviço prestado e uma transparência nas informações repassadas.

METAS

Imediato: Criação do protocolo

Curto prazo: Instauração do protocolo como instrumento de rotina.

Médio prazo: Instauração do protocolo como instrumento de rotina.











Longo prazo: Instauração do protocolo como instrumento de rotina.

INDICADOR

(Mensal) Número de solicitações atendidas.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- II requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- II aplicação dos recursos financeiros por ela administrados de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia;
- III estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Saneamento: R\$ 170.000,00

PRAZO

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 20.000,00	R\$ 192.000,00	R\$ 192.000,00	R\$ 596.000,00	R\$ 1.000.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Criar o protocolo de manutenção	R\$ 20.000,00	-
Implantar protocolo de manutenção. Técnico de manutenção, R\$ 4.000,00/mês, com leis sociais, R\$48.000,00/ano.	R\$ 980.000,00	SINAPI
Total da ação	R\$ 1.000.000,00	•

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária local, através de recursos próprios ou através de convênios a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO

Média











AÇÃO PE 2.1.3

Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do SES do Município.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura ou a Prestadora de Serviços deverão realizar a contratação de uma consultoria especializada em geoprocessamento, composta por engenheiros, geógrafos, dentre outros profissionais, capaz de desenvolver estratégias de modelagem em ambiente computacional com o objetivo de implantar de forma sistemática uma rotina de manutenções no SES. Como existe ação no eixo de abastecimento de água com caráter semelhante, mesclando-se os dois escopos, água e esgoto, poderia ser reduzido significativamente o seu custo.

METAS

Médio prazo: Identificar 50% dos pontos de retenção de fluxo, onde há necessidade de troca de redes;

Longo prazo: Identificar 100% dos pontos de retenção de fluxo, onde há necessidade de troca de redes e adequar às captações existentes, através da manutenção de 100% dos sistemas (rede geral).

INDICADOR

(Trimestral) Produção de mapas e Produção de Laudo Técnico

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 22. São objetivos da regulação:

- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.
- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- II requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- II aplicação dos recursos financeiros por ela administrados de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia;
- III estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Saneamento: R\$ 170.000,00

PRAZO

Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Custo diluído na ação PA 5.1.4









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Ação similar à ação PA 5.1.4

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura/concessionária local

PRIORIZAÇÃO

Média

10.2.3 Objetivo: Instituir e implementar a política municipal participativa do saneamento básico por meio da atualização das ferramentas de gestão dos serviços de esgotamento sanitário

A população de Flores, tendo como base a taxa de crescimento anual de 0,62%, definida no cenário tendencial, adotado nesta proposta, e estimada através do método de crescimento geométrico, poderá atingir em 2034, 10.596 habitantes na área urbana e 14.490 habitantes na área rural. Assim o cadastramento e consequentemente um maior planejamento da gestão pública, possui grande importância no aumento da efetividade do atendimento a população, com foco no esgotamento sanitário.

a) Ações do Programa Participação Social na Gestão do Saneamento AÇÃO PE 3.1.1

Instituir um Conselho Municipal de Saneamento Básico (COMSAB).

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá, através da aprovação de lei especifica, decreto ou outro instrumento legal pertinente, criar e regulamentar um Conselho de Saneamento. Este conselho deverá abranger os 4(quatro) eixos do saneamento, a saber: água, esgoto, resíduos e drenagem, ou ainda, se achar pertinente, mudar as regulamentações de outro Conselho de área correlata existente (exemplo de meio ambiente ou habitação), para que abranja membros e discussões ligadas ao saneamento.

METAS

Imediato: Elaborar proposta de Lei para criação do conselho municipal.

Curto: Criação de um conselho municipal (COMSAB).

Médio prazo: Manutenção do (COMSAB).

Longo prazo: Manutenção do (COMSAB).









INDICADOR

(Anual) Número de ações realizadas consonantes ao COMSAB.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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 voltada para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Ação utilizando-se a equipe interna da Prefeitura

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PE 3.1.2

Implantar o sistema cadastramento de usuários para melhor preposição de estratégias de planejamento e gestão do serviço.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá adquirir um software ou criar programa, através de mão de obra própria ou consultoria contratada, que possa executar, de forma sistemática e rotineira, o cadastro dos usuários dos sistemas de água municipal. Como a ação 3.1.2, do eixo de abastecimento de água, prevê um escopo semelhante, o cadastramento deverá ser único e o custo da ação será reduzido pela metade.









METAS

Curto: Implantação de 100% do sistema de cadastramento.

Médio prazo: Cadastramento de 50 % dos usuários.

Longo prazo: Cadastramento de 100 % dos usuários.

INDICADOR

(Semestral) Número de cadastros feitos

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 22. São objetivos da regulação:

- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.
- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- X padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.
- Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Custo diluído na ação PA 4.1.2

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Custo diluído na ação PA 4.1.2

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura ou concessionário local

PRIORIZAÇÃO

Alta









AÇÃO PE 3.1.3

Instituir o sistema municipal de planejamento e informações sobre o saneamento básico (SIM – Sistema de Informação Municipal)

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá adquirir um SIM ou criar programa semelhante, através de mão de obra própria ou consultoria contratada, que possa executar, de forma sistemática e rotineira, o cadastro dos usuários dos sistemas de água municipal. Como a ação 3.1.3, do eixo de abastecimento de água, prevê um escopo semelhante, o sistema de planejamento e informações-SIM será único e o custo destas ações será rateado.

METAS

Curto: Elaboração do SIM.

Médio prazo: Inserção de dados no SIM.

Longo prazo: Disponibilização pública.

INDICADOR

(Anual) Número de acessos

(Anual) Números de atualizações

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- IX transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.
- Art. 47. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:
- I dos titulares dos serviços;
- II de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- III dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- IV dos usuários de serviços de saneamento básico;
- V de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- VI incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS.

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)









CUSTOS ESTIMADOS

Custo incluído na ação PA 3.1.3

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Preço total

Fonte

Custo incluído na ação PA 3.1.3

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura ou concessionário local.

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO PE 3.1.4

Criação de uma central de relacionamento para melhor comunicação entre usuário e prestadora/prefeitura (emissão de aviso de problemas no descarte do esgoto, dentre outros)

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá criar e operacionalizar uma central de relacionamento, por meio da contratação de mão de obra específica ou capacitação dos agentes públicos já atuantes dentro da mesma. Como a ação 3.1.4, do eixo de abastecimento de água, prevê um escopo semelhante, a Central de Relacionamento deverá ser única.

METAS

Imediato: Criação da central de relacionamento da Prefeitura e Divulgação da Central da COMPESA.

Curto: Ativação e divulgação da

central de relacionamento.

Médio e longo prazo: Garantir funcionamento e eficiência da central de relacionamento.

INDICADOR

(Mensal) Número de atendimentos realizados.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- IX transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.
- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- X padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00









PRAZO

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Custo incluído na ação PA 4.1.4

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição Preço total Fonte

Custo incluído na ação PA 4.1.4

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura ou concessionária local.

PRIORIZAÇÃO

Baixa

AÇÃO PE 3.1.5

Garantir a implantação de um modelo de gestão autossuficiente por meio da tarifação, buscando a manutenção e operação dos sistemas.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá se avaliar e estabelecer a aplicação de uma tarifa eficiente e coerente, e por meio desta tarifação garantir a prestação dos serviços de manutenção e operação dos sistemas que lhe competem.

METAS

Curto, Médio e Longo prazo: Garantir a autossuficiência financeira.

INDICADOR

(Semestral) Índice de autossuficiência financeira.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.

- Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:
- § 2º Nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as normas previstas no inciso III do caput deste artigo deverão prever:
- IV as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:
- a) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS.

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00









P	R	Δ	7	0
г	\mathbf{r}	_	盔	u

Implantação e Manutenção: Curto (Até 4 anos) Médio (4 a 8 anos) Longo (8 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL

R\$ 227.000,00 R\$192.000,00 R\$ 576.000,00 R\$ 995.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Curto: criar o sistema de tarifação	R\$ 35.000,00	SINAPI
Técnico, R\$ 4.000,00/mês, com leis sociais ou R\$ 48.000,00/ano.	R\$960.000,00	
Total da ação	R\$995.000,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura ou concessionário local

PRIORIZAÇÃO

Baixa

b) Ações do Programa Tarifa Solidária – Esgotamento Sanitário

ACÃO PE 3.2.1

Fomentar à adesão da comunidade de baixa renda a Tarifa Social existente no âmbito da COMPESA, para aqueles que se enquadram nos requisitos

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, juntamente com a Prestadora de Serviço, deverá instituir, difundir e operacionalizar a aplicação da tarifa social.

METAS

Imediato: Divulgar a existência da Tarifa Social as famílias que se encontram no Cadastro Único

Curto prazo: Adesão de 70% das famílias que podem se beneficiar da Tarifa Social.

Médio prazo: Adesão de 100% das famílias que podem se beneficiar da Tarifa Social.

Longo prazo: Manutenção e ampliação (novos beneficiários) de 100% das famílias ao benefício da Tarifa Solidária.

INDICADOR

(Semestral) Número de domicílios atendido pela tarifa solidária.









CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- VIII utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.
- Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:
- $\S 2^{\underline{0}}$ Nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as normas previstas no inciso III do caput deste artigo deverão prever:
- IV as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:
- a) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;
- c) a política de subsídios.
- Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:
- § 1º Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observará as seguintes diretrizes:
- II ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

D	P	Δ	7	റ

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MEDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 53.000,00	R\$ 53.000,00	R\$ 96.000,00	R\$ 288.000,00	R\$ 490.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS						
Descrição	Preço total	Fonte				
Criar o sistema de tarifação solidária	R\$10.000,00					
Implantar o sistema de tarifação solidária: Técnico, R\$ 2.000,00/mês, com leis sociais ou R\$ 24.000,00/ano.	R\$480.000,00	— SINAPI				
Total da ação.	R\$ 490.000,00					

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Concessionária local/Prefeitura, com recursos próprios









PRIORIZAÇÃO

Média

10.2.4 Objetivo: Promover a política de monitoramento dos corpos receptores de efluentes provenientes da estação de tratamento de esgotamento sanitário, visando à avaliação da eficiência da mesma e assim evitar danos ao meio ambiente

A população de Flores, tendo como base a taxa de crescimento anual de 0,62%, definida no cenário tendencial, adotado nesta proposta, e estimada através do método de crescimento geométrico, poderá atingir em 2034, 10.596 habitantes na área urbana e 14.490 habitantes na área rural. Nesse sentido, diante desse incremento populacional torna-se importante definir ações que contribuam para a melhoria da saúde pública e a preservação do meio ambiente. Assim sendo, o monitoramento dos corpos receptores (que serão utilizados futuramente), no caso do município de Flores, principalmente o rio Pajeú e seus afluentes primários, dos efluentes sanitários provenientes ou não da ETE é uma medida de controle ambiental para evitar maiores danos futuros. Além disso, o tratamento e o reaproveitamento de rejeitos provenientes da ETE, assim como o lodo trata-se de uma técnica ambiental que pode ser de grande valia para a agricultura.

a) Programa de Monitoramento Ativo dos Corpos Receptores

AÇÃO PE 4.1.1

Implantar uma rede de monitoramento dos corpos hídricos receptores de efluentes sanitários por meio da captação de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Diante do fato que o município de Flores assim como outros municípios do estado de Pernambuco, possuir, em sua maioria, os seus efluentes dispostos nos corpos hídricos pertencentes à bacia do rio São Francisco, a Prefeitura e/ou Prestadora de Serviços, deverão implantar pontos de monitoramento da qualidade das águas que suprem o município.

METAS

Curto prazo: Realizar a captação de recursos financeiros em órgãos governamentais ou entidades privadas – AÇÃO CONTÍNUA.









Médio prazo: Implantar 100 % dos pontos de amostragem dos corpos receptores provenientes ou não da ETE.

Longo prazo: Manter as revisões anuais dos relatórios de acordo com as exigências legais.

INDICADOR

(Trimestral) Índice de conformidade da qualidade de amostra de coliformes totais. (Trimestral) Laudo de monitoramento das águas superficiais.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007.

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS.

Não houve correlação

D	D	٨	7	\cap
Г	К	А	Z	u

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 270.000,00	R\$120.000,00	R\$ 360.000,00	R\$750.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS						
Descrição	Preço total	Fonte				
Implantar 5 pontos de amostragem no município.	R\$ 150.000,00					
Ensaios laboratoriais, 120 unid./ano, a um custo de R\$ 250,00/ensaio, num total anual de R\$ 30.000,00.	R\$ 600.000,00	SINAPI				
Total da ação	R\$ 750.000,00					

Total da ague

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios.

PRIORIZAÇÃO

Média











10.2.5 Objetivo: Desenvolver políticas de assistência e controle dos sistemas individuais para esgotamento sanitário em todo o município

O esgotamento sanitário realizado por meio de soluções individuais não constitui serviço público de saneamento, e muitas vezes constituem-se em um grande problema para o meio ambiente, pois geralmente o destino final das águas residuárias e dos dejetos humanos são os sistemas de "fossas negras" que são buracos rudimentares feitos no solo que em grande parte são os responsáveis pela contaminação das águas subterrâneas, águas estas que retornam para a residência dos moradores, através dos poços, trazendo a possibilidade de doenças de veiculação hídrica.

Os impactos ambientais causados pela falta do destino correto dos resíduos humanos devem ser relacionados em todas as áreas do município, uma vez que no município de Flores praticamente toda a população descarta seus esgotos de maneira inadequada. Entretanto, a previsão de utilização de soluções individuais é de aproximadamente 19.316 habitantes em 2034.

Considerando os princípios da Lei nº 11445/2007 de universalização do saneamento, ou seja, a necessidade de toda população ter acesso a estes serviços, é direito de todos os cidadãos brasileiros e estes devem ser realizados com segurança, qualidade e regularidade. O município deve proporcionar condições para que a população rural e urbana, as quais adotam soluções individuais, tenham acesso a meios apropriados de esgotamento sanitário. Dessa forma, evita-se o risco de contaminação do meio ambiente à utilização de práticas inadequadas de destino de esgoto doméstico.

Além disso, o município deve criar mecanismos de assistência para maior controle dos sistemas individuais de esgotamento sanitário e orientação quanto à sua utilização adequada. Há também a necessidade de implantação de uma política de fiscalização, dos estabelecimentos que geram efluentes não domésticos, criando diretrizes que obriguem estes a implantar soluções individuais eficazes de tratamento.









a) Ações do Programa Plantando Diálogos Colhendo Atitudes

AÇÃOPE 5.1.1

Capacitação técnica de um corpo técnico dentro da prefeitura com foco em sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de que se tornem multiplicadores em toda comunidade.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Criação, dentro da própria prefeitura, de um corpo técnico específico, composto por agentes públicos graduado, para que possam levar ao conhecimento da comunidade, a partir de pequenos projetos fornecidos pelo poder público, como implantar e operar sistemas individuais de tratamento de esgotos.

METAS

Curto prazo: Criação de 1 corpo técnico.

Médio prazo: Capacitação de 100% do corpo técnico.

Longo prazo: Reciclagem dos integrantes do corpo técnico.

INDICADOR

(Semestral) Número de servidores municipais capacitados.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 22. São objetivos da regulação:

- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.
- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- X padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos específicos da ação.

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Preço total

Fonte

Custos inerentes ao próprio corpo técnico da Prefeitura

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta









AÇÃO PE 5.1.2

Realizar oficinas de capacitação técnica com foco na assistência aos sistemas individuais de esgotamento sanitário, inclusive aos adotados como solução na zona rural e urbana, a fim de orientar quanto a construção e manutenção adequada dos mesmos minimizando o risco de contaminação ambiental.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, através dos agentes públicos capacitados anteriormente conforme a ação PE 5.1.1, e também por meio da contratação de mais um assistente social e um técnico com experiência ou formação na área, deverá realizar oficinas de capacitação junto a população com o objetivo de orientar quanto à construção e manutenção adequada dos mesmos minimizando o risco de contaminação ambiental. A própria prefeitura também ficaria a cargo de arcar com os custos de materiais, de divulgação etc., envolvidos nas oficinas.

METAS

Curto prazo: Capacitação Técnica de 50% da população para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário.

Médio prazo: Capacitação Técnica de 100 % da população para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário.

Longo prazo: Manter uma rotina de manutenção em 100% das residências onde estes sistemas individuais serão instalados.

INDICADOR

(Semestral) Número de oficinas de capacitação

(Semestral) Número de residências atendidas pelo programa

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)



208







CUSTOS ESTIMADOS

Custo incluído na ação PA 6.1.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição Preço total Fonte

Custo incluído na ação PA 6.1.1

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO PE 5.1.3

Implantar as Soluções de Esgotamento Sanitário individuais considerando a demanda atual e futura, conforme determina a Lei 11.445/2007 e as Normas Técnicas da ABNT.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá implantar sistemas individuais ou condominiais de tratamento de esgoto nos locais onde não existirem os sistemas coletivos. De acordo com o diagnóstico, Flores, 3.747 domicílios na área rural não possuem atendimento por rede de esgotos.

METAS

Imediato: Definir que tipo de solução, dentre aquelas propostas neste PMSB, será usada em cada região do município.

Curto prazo: Alcançar 25% de atendimento da população especificada, inclusive com manutenção contínua.

Médio prazo: Alcançar 60% de atendimento da população especificada, inclusive com manutenção contínua.

Longo prazo: Alcançar e manter 100% de atendimento da população especificada, inclusive com manutenção contínua.

INDICADOR

(Anual) Quantidade de Soluções implantadas

(Anual) índice de atendimento geral

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- I universalização do acesso;
- II 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;



209







III - 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.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares.

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Melhorias Sanitárias Domiciliares - Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 1.405.125,00	R\$ 1.405.125,00	R\$ 5.620.500,00	R\$ 2.810.250,00	R\$ 11.241.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
Custo de um sistema individual de tratamento de esgotos, incluindo fossa séptica de câmara única, filtro anaeróbio e sumidouro, ou biodigestor pré-fabricado, num custo, aproximado, de R\$ 3.000,00/unid. Prevê-se a implantação de 3.747 unidades de tratamento na área rural, num total de R\$ 11.241.000,00.	R\$ 11.241.000,00	SINAPI

Total da ação R\$ 11.241.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura ou concessionário local, com recursos oriundos de convênios a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO

Alta











AÇÃO PE 5.1.4

Estruturar e Aplicar o Protocolo de Fiscalização, com exigência legal de sistemas de tratamento individual para efluentes não domésticos, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, a fim de minimizar o risco de contaminação ambiental.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, a prestadora de serviços de esgotamento sanitário ou mesmo ambas, deverão instituir um protocolo de fiscalização, com fiscalizar e controlar um dos grandes geradores de efluentes, os estabelecimentos comerciais, assim como transmitir uma transparência nas informações repassadas.

METAS

Curto prazo: Cadastramento de 50 % dos comércios onde os sistemas individuais serão implantados.

Médio prazo: Cadastramento de 100 % dos comércios onde os sistemas individuais ainda serão implantados e aplicar o Protocolo de Fiscalização em 100% das comunidades já capacitadas.

Longo prazo: Manter a aplicação do Protocolo de Fiscalização em 100% dos comércios.

INDICADOR

(Anual) Protocolo de Fiscalização

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- II 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;
- VI 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.
- Art. 9° O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:
- II prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- VI incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Melhorias Sanitárias Domiciliares – Convênio Ministério da Saúde: R\$ 1.560.436,63;

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)









CUSTOS ESTIMAD	oos					
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO	PRAZC)	TOTAL	
R\$72.000,00	R\$72.000,00	R\$216.000,00 R\$360.000,00		R\$360.000,00		
MEMÓRIA DE CÁL	.CULO E REFERÊI	NCIAS				
	Descrição			Preço total	Fonte	
Técnico especializ 18.000,00/ano	ado, 50 hs/mês,	R\$ 30,00/hora,	R\$	R\$360.000,00	SINAPI	
	Total da ação			R\$360.000,00		
RESPONSABILIDA	ADE PELA AÇÃO/F	ONTES DE REC	URSOS	6		
Prefeitura ou conce	Prefeitura ou concessionária local.					
PRIORIZAÇÃO	PRIORIZAÇÃO					
Média						

10.2.6 Objetivo: Fomentar a implantação de tecnologias sustentáveis de esgotamento sanitário com foco na zona rural a partir de soluções individuais visando à preservação do meio ambiente

A população de Flores que deverá utilizar soluções de esgotamento sanitário individual de chegar a 19.316 habitantes em 2034. Nesse sentido, é importante desenvolver ações que visem à utilização de soluções sustentáveis, pois deste modo é possível diminuir os impactos gerados sobre o meio ambiente. Os efeitos de despejos de esgotos inadequados potencializa o impacto nos recursos naturais

a) Ações Programa Semeando Ideias Sustentáveis - Esgotamento Sanitário

AÇÃO PE 6.1.1

Realizar oficinas de capacitação técnica com foco na assistência aos sistemas individuais de esgotamento sanitário.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, através dos agentes públicos capacitados anteriormente conforme a ação PE 5.1.1, e também por meio da contratação de mais um assistente social e um técnico com experiência ou formação na área, deverá realizar oficinas de capacitação junto a população com o objetivo de orientar quanto à construção e manutenção adequada dos mesmos minimizando o risco de contaminação ambiental. A própria prefeitura também ficaria a cargo de arcar com os custos de materiais, de divulgação etc envolvidos nas oficinas.









METAS

Curto prazo: Realização de capacitações em 50 % das comunidades

Médio prazo: Realização de capacitações em 100 % das comunidades

Longo prazo: Manter uma rotina de capacitações em 100% das comunidades.

INDICADOR

(Semestral) Número de capacitações realizadas

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS.

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Custos diluídos na ação PA 6.1.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Custos diluídos na ação PA 6.1.1

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios.

PRIORIZAÇÃO

Média









AÇÃO PE 6.1.2

Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através da criação de um Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis e apoio técnico para construção de sistemas de esgotamento sustentáveis.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá criar um fundo municipal de Implantação de tecnologias Sustentáveis que irá arrecadar recursos necessários para a compra dos materiais necessários para a construção de dispositivos de coleta e armazenamento da água, sob a supervisão dos agentes públicos, capacitados anteriormente na ação PE 5.1.1.

METAS

Curto prazo: Criação do Fundo Municipal

Médio prazo: Criação de equipe técnica composta pelos funcionários da prefeitura já anteriormente capacitados.

Longo prazo: Manutenção do Fundo Municipal

INDICADOR

(Semestral) Número de SES construídos

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos específicos









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Sem custos específicos

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PE6.1.3

Promover o reuso de aguas cinzas no plantio de hortaliças conforme apresentado no Projeto do Ministério do Desenvolvimento Agrário, juntamente com colaboração do Fundo Internacional de Desenvolvimento da Agricultura denominado Bio Água.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, de acordo com as premissas definidas no Projeto do ministério do desenvolvimento Agrário, denominada Bio Água, deverá orientar e incentivar o reuso das águas cinzas. Para isso será feita a contratação de um profissional especializada e com experiência na área para ministrar oficinas para a população e para os agentes públicos, para que estes sejam multiplicadores deste conhecimento.

METAS

Imediato: Capacitação técnica de 100% do corpo técnico da prefeitura para disseminação de tal tecnologia ambiental

Curto prazo: Capacitação técnica de 60% das localidades sobre tal tecnologia ambiental.

Médio prazo: Capacitação técnica de 100% das localidades sobre tal tecnologia ambiental com cadastramento dos domicílios onde será implantada

Longo prazo: Avaliação e Manutenção dos domicílios que implantaram tal técnica.

INDICADOR

(Semestral) Número de domicílios com a técnica.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- III 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;
- V adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- VI 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.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes











diretrizes:

VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO						
Implantação: I	mediato e Curto (a	té 4 anos) - Manut	enção: Médio e Longo	(4 a 20 anos)		
CUSTOS EST	IMADOS					
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL		
R\$ 20.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 144.000,00	R\$ 432.000,00	R\$ 740	0.000,00	
MEMÓRIA DE	CÁLCULO E REF	ERÊNCIAS				
	Des	scrição		Preço total	Fonte	
Capacitação d	la equipe da Prefeil	tura		R\$ 20.000,00		
	Capacitação das comunidades rurais: técnico, R\$ 3.000,00/mês, com leis sociais, R\$ 36.000,00/ano.					
	Total	da ação		R\$ 740.000,00		
RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS						
Prefeitura, com recursos próprios						
PRIORIZAÇÃ	0					
Baixa						

10.2.7 Objetivo: Desenvolver estratégias educativas junto às comunidades, aos órgãos, entidades municipais e escolas com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos e descarte de rejeitos, assim como sobre os riscos a saúde pública e ao meio ambiente em função a contaminação destes

A educação ambiental como instrumento de sensibilização e conscientização da população é uma das principais ferramentas para se alcançar um desenvolvimento sustentável dos recursos hídricos. Trata-se de campanhas para o uso consciente e moderado destes recursos naturais, promoção da preservação ambiental, assim como









maneiras para se evitar a sua poluição e consequentemente diminuir os riscos à saúde pública, em função da sua contaminação. Outra ferramenta seria a capacitação de agentes públicos, tais como servidores da prefeitura, sendo uma forma de multiplicar essas ideias em longo prazo.

a) Ações do Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)

AÇÃO PE 7.1.1

Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico formado em meio ambiente com experiência em educação ambiental, responsável por desenvolver junto a prefeitura um programa de educação ambiental, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. A prefeitura também ficaria a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, assim como do que for preciso para concretização da ação. Como a ação PA 6.1.1, referente ao eixo de abastecimento de água, prevê uma ação de caráter semelhante, mesclando-se os dois escopos, água e esgoto, seria uma forma de reduzir drasticamente o seu custo.

METAS

Curto prazo: Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais

Médio prazo: Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Anual) Índice de Orientação Ambiental (nº de participantes ministrados / total de hab.)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2° Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.









Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral: R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Custos diluídos na ação PA 6.1.1

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Custos diluídos na ação PA 6.1.1

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO PE 7.1.2

Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico formado em meio ambiente com experiência em mobilização social, responsável por desenvolver junto a prefeitura um programa de educação ambiental, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. A prefeitura também ficaria a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, assim como do que for preciso para concretização da ação. Esta ação abrange os 4 eixos do saneamento.

METAS

Curto prazo: Conscientizar ambientalmente 80% da população.

Médio prazo: Conscientizar ambientalmente 100% da população.

Longo prazo: Ação contínua









INDICADOR

(Semestral) Entrevistas com a comunidade (amostragem) para levantamento sobre suas práticas ambientais.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- VI 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 voltada para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.
- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- X padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 36.540,00	R\$ 36.540,00	R\$ 109.620,00	R\$ 182.700,00

Preço total	Fonte
R\$ 182.700,00	SINAPI GESOIS
R\$ 182.700,00	
	R\$ 182.700,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios

PR	ın	P	17	Δ	$\boldsymbol{\cap}$	Δ	

Baixa











10.3 Limpeza Urbana e Manejo dos resíduos sólidos

Dessa forma no Prognóstico foram contabilizados 23 ações para o eixo de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e 5 Programas.

10.3.1 Objetivo R1: Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação e estruturação do sistema de resíduos sólidos, para seu efetivo funcionamento.

Considerando um possível crescimento populacional e econômico, e ainda da facilidade ao acesso de bens de consumo da atual realidade global, torna-se fundamental estruturar a gestão pública com ferramentas legais e infraestrutura que a permita exercer seu papel de forma abrangente e eficaz, respaldada por uma legislação eficiente e atual, específica, voltada para o controle, manutenção, ampliação e regulação do sistema de resíduos sólidos. Buscando oferecer um serviço de qualidade, que atenda a 100% da população.

a) Ações do Programa Estruturante dos RSD

AÇÃO PR 1.1.1

Implementar o PGIRS

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico especializado e com experiência na elaboração de PGIRS e na execução das obras do mesmo. Nesse contexto a Prefeitura, através de sua equipe própria ou da contratação de um técnico com formação ou experiência na área de resíduos, deverá acompanhar, participar e fiscalizar as ações (consorciadas ou não) dispostas no PGIRS.

METAS

Curto prazo: Alcançar 50 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

Médio prazo: Ter 100% do sistema de resíduos sólido do Município regulado

Longo prazo: Acompanhamento contínuo

INDICADOR

(Bimestral) Relatório técnico do setor responsável com acompanhamento e controle das ações previstas no PGIRS.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso;

- II 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;
- III 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.









Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

P	R	Α	7	O

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 192.000,00	R\$ 192.000,00	R\$ 576.000,00	R\$ 960.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
Técnico especializado em resíduos sólidos, remuneração de R\$ 4.000,00/mês ou R\$ 48.000,00/ano, com leis sociais	R\$ 960.000,00	SINAPI
Total da ação	R\$ 960.000,00	•

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PR 1.1.2

Projetar e implementar o aterro sanitário (individual ou via consórcio)

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de uma empresa especializada e com experiência na elaboração de projetos de aterros sanitários e na execução das obras do mesmo. Nesse contexto a Prefeitura, através de sua equipe própria ou da contratação de um técnico com formação ou experiência na área de resíduos, deverá acompanhar, participar e fiscalizar as ações (consorciadas ou não).

METAS

Curto: Projeto de aterro sanitário 100% concluído

Médio: 100% da implantação do aterro sanitário

Longo: Garantir destinação final 100% adequada dos RSD

INDICADOR

(Mensal) Relatório do setor responsável (nº de etapas realizadas / total de etapas previstas no projeto) (Mensal) Relatório de controle de funcionamento e pesagem do resíduo.









CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais.

Art. 7° Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

II - de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3° desta Lei.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

DDAZD	

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CHE	TNE	ESTI	мллг	nc
CUO	103	EOII		\mathbf{v}

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 668.000,00	R\$2.936.000,00 (implantação)	R\$ 50.000.000,00 (operação) R\$ 4.068.000,00 (encerramento e pós encerramento)	R\$ 57.672.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição Preto total Fonte

Este orçamento visa apresentar o custo para a implantação de um aterro sanitário específico para o município (22,15 ton/dia), e está fundamentado no "Estudo sobre os Aspectos Econômicos e Financeiros de Implantação e Operação de Aterros Sanitários-FGV-ABETRE/2009", valores reajustados para 2015, aterro de pequeno porte (até 100t/dia) e vida útil de 42 anos. Este orçamento não contempla a opção consorciada para a disposição de resíduos.

Pré-implantação, inclusive projeto	R\$ 668.000,00	_
Implantação	R\$ 2.936.000,00	_
Operação	R\$50.000.000,00	FGV-
Encerramento	R\$ 535.000,00	ABETRE
Pós-encerramento	R\$ 3.533.000,00	_
TOTAL	R\$ 57.672.000,00	-

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos advindos de recursos estaduais/federais.

PRIORIZAÇÃO

Média.









ACÃO PR 1.1.3

Estudo de viabilidade técnica para tarifação específica do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, através da equipe técnica própria, deverá efetuar os estudos de viabilidade técnicoeconômica para a determinação da tarifa a ser aplicada na cobrança dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Estes estudos farão parte do escopo da ação PR 1.1.1.

METAS

Curto prazo: Viabilizar de maneira autossustentável 50% das atividades do setor

Médio prazo: Viabilizar de maneira autossustentável 100% das atividades do setor

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Semestral) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos (Receita arrecadada com o manejo de resíduos sólidos / Despesa total da Prefeitura com o manejo de resíduos) x 100

Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU (Despesa da Prefeitura com empresas contratadas / Despesa total da Prefeitura com manejo de RSU) x 100

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

 II - 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;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica

Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos diretos.

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Custos diluídos na ação PR 1.1.1









RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PR 1.1.4

Elaboração de programa de indicadores relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Estas informações serviram para alimentar o sistema de planejamento e informações SIM.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação pela prefeitura de um técnico especializado em resíduos sólidos para desenvolver um programa que terá o propósito de estabelecer indicadores de controle e desempenho dos serviços relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Ação elaborada dentro do escopo da ação PR 1.1.1. As informações relativas a este programa deverão alimentar o sistema de planejamento e informações SIM que será único abrangendo todas as informações nos quatro eixos do saneamento básico, com custos rateados entre as ações.

METAS

Curto prazo: Garantir ferramenta para medir e controlar o desempenho do setor

Médio prazo: Ação contínua

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Mensal) Custo unitário médio dos serviços de varrição (Despesa total da prefeitura com serviço de varrição / Extensão total de sarjeta varrida).

(Mensal) Índice do custo de serviço de coleta (Despesa total da prefeitura com serviço de coleta / Despesa total da Prefeitura com manejo de RSU) x 100.

(Anual) Gasto por habitante ano (Gasto anual com o sistema de limpeza urbana / População total do Município).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

- III de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.
- Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por: II uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.
- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos: VII avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- VI incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico.









CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos diretos.

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição Preço total Fonte

Custos diluídos na ação PR 1.1.1

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PR 1.1.5

Projetar, licenciar e implantar uma Unidade de Triagem e Compostagem (UTC) do Município.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de uma empresa especializada e com experiência na área de resíduos sólidos para elaborar, licenciar e implantar uma Usina de Triagem e Compostagem-UTC. Nesse contexto a Prefeitura, através de sua equipe própria ou da contratação de um técnico com formação ou experiência na área de resíduos, deverá acompanhar, participar e fiscalizar as ações (consorciadas ou não).

METAS

Curto prazo: Projeto da UTC 100% concluído e com licença de implantação

Médio prazo: Implantação da UTC com licença para operação e funcionamento

Longo prazo: Acompanhamento do funcionamento

INDICADOR

(Mensal) Relatório do setor responsável das etapas de elaboração e implantação do projeto.

(Semanal) Controle com pesagem do resíduo recolhido

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

II - de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei.









CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

R\$ 19.200,00 R\$640.612,00 R\$ 1.583.938,00 R\$ 2.243.750,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição Preço total Fonte

Este orçamento está fundamentado na "Análise da Viabilidade de Implantação de uma Usina de Triagem e Compostagem na Ilha de São Vicente-Cabo Verde-UFRGS-Antônio Pedro Brito Delgado/2009", adaptado para uma geração de resíduos até 25 ton/dia e preços atualizados 2015

Projeto (formato A1)	R\$19.200,00	SINAPI
Obras Civis	R\$ 110.000,00	_
Equipamentos	R\$ 292.000,00	DELGADO
Total da implantação	R\$ 421.200,00	(2009)
Operação(R\$ 59.652,50/ano)	R\$ 1.193.050,00	
Total da ação	R\$ 2.243.750,00	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, através de convênio a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO

Δlta

AÇÃO - PR 1.1.6

Plano de Gerenciamento dos RCC, para aproveitamento dos resíduos inertes e diminuição dos resíduos descartados.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá elaborar o Plano de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil, adquirir ou desapropriar uma área adequada, acompanhar e fiscalizar as atividades do descarte correto dos entulhos e operacionalizar a disposição final nos bota-foras.

METAS

Curto prazo: Elaboração do Plano de Gerenciamento

Médio prazo: Implantação de 100% do Plano

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Mensal) Controle do setor responsável com registro ou cadastro das obras e demolições. (Mensal) Fiscalização da destinação dos resíduos gerados.









CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

III - 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;

VI - 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.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00

PRAZO				
Implantação: Curto (a	té 4 anos) - Manutençã	o: Médio e Longo (4 a	20 anos)	
CUSTOS ESTIMADO	S			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 50.000,00	R\$ 384.000,00	R\$ 1.536.000,00	R\$ 1.970.0	000,000
MEMÓRIA DE CÁLC	ULO E REFERÊNCIAS			
	Descrição		Preço total	Fonte
Elaboração do Plano	de Gerenciamento		R\$ 50.000,00	
	i implantação do Plano rofissional de nível supe to da equipe: R\$		R\$ 1.920.000,00	SINAPI
	Total da ação		R\$ 1.970.000,00	
RESPONSABILIDAD	E PELA AÇÃO/FONTE	S DE RECURSOS		

Prefeitura, através da cobrança pelos serviços e de convênios a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO

Alta

10.3.2 Objetivo: Ampliar e adequar os serviços de coleta, limpeza pública e destinação final dos resíduos sólidos

Com o aumento da população do Município, cresce também os desafios em oferecer um serviço abrangente, descentralizado e qualificado, prevendo todas as etapas do processo, desde a limpeza e coleta até o acondicionamento e destinação final dos









resíduos. Realidade esta que só torna-se possível através de um conjunto de ações, de forma sistêmica, prevendo melhorias físicas e dos serviços prestados e, sobretudo, sua manutenção, evitando retrocessos e gastos com retrabalhos, garantindo a continuidade dos serviços.

a) Ações do Programa de Operação e Manutenção

AÇÃO - PR 2.1.1

Criar uma equipe de limpeza e manutenção dos serviços de capina e poda de logradouros públicos.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá montar uma equipe de limpeza e manutenção dos serviços de capina e poda de logradouros públicos, para atender sede e distritos do município.

METAS

Curto prazo: Garantir 80% da limpeza e manutenção adequada dos logradouros públicos

Médio prazo: Garantir 100% da limpeza e manutenção adequada dos logradouros públicos

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Anual) Índice de serviço de limpeza e manutenção das vias (Extensão (km) de vias pavimentadas limpas x 100) / Extensão total de vias pavimentadas

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- II 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;
- III 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.
- Art. 7° Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:
- III de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Manutenção dos serviços de limpeza pública: R\$ 110.148,46.

LOA: (1) Gestão Ambiental: R\$ 649.000,00

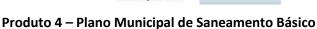
(2) Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO

Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)



228









CUSTOS ESTIMAD	os			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 1.920.000,00	R\$ 1.920.000,00	R\$ 5.760.000,00	R\$ 9.600.000,0	0
MEMÓRIA DE CÁL	CULO E REFERÊNCIAS			
	Descrição		Preço total	Fonte
Equipe de manuter Mão de obra(salári 3.000,00/mês; 10(so 16.000,00/mês; EPI num total mensal de	R\$ 9.600.000,00	SINAPI		
	Custo da ação		R\$ 9.600.000,00	
RESPONSABILIDA	DE PELA AÇÃO/FONTE	S DE RECURSOS		
Prefeitura, com recu	irsos próprios ou através	de convênios a nível estad	ual/federal	
PRIORIZAÇÃO				

AÇÃO - PR 2.1.2

Remediar a área do atual lixão

DESCRIÇÃO AÇÃO

Esta ação contempla o recobrimento e compactação da área com terra, execução de drenagem pluvial, constituída de valetas nas curvas de nível, bigodes, revestimento vegetal (grama), plantio de árvores, cercamento da área.

METAS

Curto e médio prazo: Recuperar 100% da área degradada pelo lixão, sobretudo por se tratar de APP (Área de preservação permanente)

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Semestral) Índice de recuperação ambiental da área através de relatório pelo setor responsável

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- II 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;
- III 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.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.









Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:

VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos servicos de saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Manutenção dos serviços de limpeza pública: R\$ 110.148,46.

LOA: (1) Gestão Ambiental: R\$ 649.000,00

(2) Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00.

PRAZO

Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CLICT	20	CCT	IRA A	DOC
CUST	().5	-51	IIVI A	110.5

	<u> </u>			
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 535.000,00	R\$ 883.250,00	R\$ 2.649.750,00	R\$ 4.068.000,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS		
Descrição	Preço total	Fonte
Conforme estudos FGV-ABETRE, para um aterro de pequeno porte, o encerramento implica em um valor total de R\$ 535.000,00. O pósencerramento custará, aproximadamente, R\$ 3.533.000,00	R\$ 4.068.000,00	FGV- ABETRE
Custo da ação	R\$ 4.068.000,00	
DESPONSABILIDADE DEL A AÇÃO/FONTES DE DECLIDADE	·	

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios.

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO - PR 2.1.3

Expandir o atendimento de coleta a todo o Município, oferecendo o serviço também a toda a extensão rural e assim desincentivando a queima ou aterro dos resíduos.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Formação de uma equipe interna a prefeitura, composta por uma equipe completa de limpeza (garis, encarregado de limpeza dentre outros) e munida de toda a infraestrutura necessária (caminhões compactadores) com o objetivo de ampliar a coleta em toda extensão rural, desincentivando assim a queima ou aterro dos resíduos.

METAS

Curto prazo: Atendimento satisfatório a 80% do Município com o serviço de coleta

Médio prazo: Atendimento satisfatório a 100% do Município com o serviço de coleta

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Anual) Quantificar os domicílios atendidos por coleta de resíduos sólidos domiciliares, (Nº total de domicílios atendidos por coleta direta de resíduos sólidos x 100) / Nº total de domicílios.



230







CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- I universalização do acesso;
- II 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;
- III 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;
- VIII utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: Manutenção dos serviços de limpeza pública: R\$ 110.148,46.

LOA: (1) Gestão Ambiental: R\$ 649.000,00

(2) Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00 .

PRAZO

Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 3.120.000,00	R\$ 3.120.000,00	R\$ 9.360.000,00	R\$ 15.600.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte

Equipe completa de coleta e limpeza, composta de 2 caminhões compactadores, 1(um) encarregado geral e de 15 serventes(garis), com R\$ 15.600.000,00 SINAPI um custo, aproximado de R\$ 65.000,00/mês ou R\$ 780.000,00/ano.

Custo da ação	R\$ 15.600.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios











PRIORIZAÇÃO

Alta

10.3.3 Objetivo: Garantir o funcionamento e continuidade das ações pertinentes aos resíduos sólidos, através da sistematização e fiscalização das mesmas.

Para aprimorar cada vez mais o setor, visando uma maior efetividade e abrangência dos serviços oferecidos, faz-se necessário um maior controle e ordenamento das atividades e do processo como um todo, desde a limpeza e coleta até o acondicionamento e destinação final dos resíduos. Assim, é de suma importância a implementação de um conjunto de medidas, de forma sistêmica, prevendo melhorias físicas e dos serviços prestados e, sobretudo, sua manutenção, evitando a perda do que já foi realizado e garantindo a continuidade das atividades.

a) Ações do Programa de Controle e Fiscalização

AÇÃO - PR 3.1.1

Aplicar o código de posturas em pontos de estocagem clandestina de materiais descartados da construção civil e fiscalizar sua observância, bem como para os resíduos dos serviços de saúde e resíduos com logística reversar, a fim de garantir a destinação adequada desses resíduos.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Sugere-se que a prefeitura deverá criar uma equipe de fiscalização, composta por técnicos especializados em resíduos, e munida de toda infraestrutura necessária (veículo leve, etc.)

METAS

Imediato: Armazenamento em local adequado de 50% dos recicláveis

Curto prazo: Armazenamento em local adequado de 100% dos recicláveis

Médio prazo: Ação contínua

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Anual) Percentual de coleta de recicláveis (Nº de domicílios urbanos atendidos por coleta seletiva direta e indireta x 100) / Nº total de domicílios urbanos)

(Anual) Percentual de armazenamento de recicláveis

(nº de pontos clandestinos fechados/ nº total de pontos identificados)









CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- III 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;
- Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:
- II uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00.

P	R	A	Z	O
---	---	---	---	---

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$120,000,00	R\$ 480 000 00	R\$ 480 000 00	R\$ 1 320 000 00	R\$ 2 400 000 00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
		_

Custo de uma equipe de fiscalização, composta de 2(dois) técnicos especializados em resíduos, com um salário médio de R\$ 2.000,00, com leis sociais e 1(um) veículo leve. Custo da equipe: R\$ 10.000,00/mês ou R\$ 120.000,00/ano

R\$ 2.400.000,00 SINAPI

Total da ação R\$ 2.400.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO - PR 3.1.2

Instituir e implantar uma Central de Atendimento à população (tele-lixo) para denúncias, informações, críticas e possíveis esclarecimentos, urgências e atendimentos à solicitações.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá criar e operacionalizar uma central de relacionamento destinada a população, denominada tele-lixo, para denuncias, críticas e dúvidas, por meio da contratação de mão de obra específica ou capacitação dos agentes públicos já atuantes dentro da mesma.

METAS

Curto prazo: Oferecer um canal direto para atendimento mais efetivo e específico à população



233







Médio prazo: Ação contínua

Longo praz:; Ação contínua

INDICADOR

(Bimestral) Índice de atendimento (Total de ligações ou atendimentos recebidos/ nº de atendimentos solucionados.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. $2^{\underline{o}}$ Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- IX transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.
- Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:
- II uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00 .

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Ação sem custos diretos.

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

A ação será executada pela Prefeitura, utilizando seu pessoal próprio.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura.

PRIORIZAÇÃO

Alta









ACÃO - PR 3.1.3

Instituir procedimentos para o fornecimento rotineiro de EPI aos servidores do setor

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá, através de licitação, adquirir e distribuir EPI aos servidores do setor.

METAS

Curto prazo: Garantir a segurança e integridade física dos servidores do setor, dispondo de todo o equipamento necessário à execução dos trabalhos.

Médio prazo: Ação contínua

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Bimestral) de Índice fornecimento de EPI (Nº total de funcionários ou / nº de kits distribuídos) - (Bimestral) Índice de frequência de acidente de trabalho (nº acidentes / Homens hs trabalhadas) x 1.000.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais

XI - segurança, qualidade e regularidade.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00 .

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 19.200,00	R\$ 19.200,00	R\$ 57.600,00	R\$ 96.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	rieço total	i Onte
Custo de EPI(botas, luvas e capacete) para uma equipe de 15		

homens, R\$ 80,00/pessoa, distribuição trimestral, num custo anual R\$ 96.000,00 SINAPI de R\$ 4.800,00/ano.

Total da ação R\$ 96.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Dagariaão

Prefeitura.

PRIORIZAÇÃO

Média



Droco total







ACÃO - PR 3.1.4

Realizar fiscalização e monitoramento dos serviços do setor de limpeza urbana.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Sugere-se que a prefeitura deverá criar uma equipe de fiscalização e monitoramento do setor de limpeza urbana. Esta equipe pode ser composta por agentes públicos já efetivos, que deverão ser escolhidos pelo critério de formação ou experiência na área.

METAS

Curto prazo: Garantir o bom funcionamento e melhor empenho do setor de limpeza urbana

Médio prazo: Ação contínua

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Anual) Índice de serviço de varrição das vias (Índice de serviço de varrição das vias) - (Anual) Gasto por habitante ano (Gasto anual com o sistema de limpeza urbana / População total do Município).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

XI - segurança, qualidade e regularidade.

Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por: II - uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00 .

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 480.000,00	R\$ 480.000,00	R\$ 1.440.000,00	R\$ 2.400.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
Custo de uma equipe de fiscalização, composta de 2(dois) técnicos		

Custo de uma equipe de fiscalização, composta de 2(dois) técnicos especializados em resíduos, com um salário médio de R\$ 2.000,00, com leis sociais e 1(um) veículo leve. Custo da equipe: R\$ 10.000,00/mês ou R\$ 120.000,00/ano

R\$ 2.400.000,00 SINAPI

Total da ação R\$ 2.400.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Média











Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico 10.3.4 Objetivo: Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e

comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva

Atualmente é muito difundida a prática da sustentabilidade e seus benefícios, porém, trazendo para a realidade de Flores, necessário se faz desenvolver a aplicabilidade dessas ações, de caráter sustentável, criando mecanismos e oportunidades de envolvimento e conscientização da comunidade. A participação coletiva é fundamental para garantir o sucesso de ações espaciais como as relacionadas à limpeza urbana, o acondicionamento correto na fonte, separação para coleta seletiva, tratamento adequado dos resíduos, abandono de práticas indevidas como a queima, etc. Assim, a capacitação da mão de obra local, para especialização da mesma e a consciência ecológica de toda a população farão toda a diferença neste processo.

a) Ações do Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)

AÇÃO - PR 4.1.1

Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico formado em meio ambiente com experiência em educação ambiental e um assistente social, responsáveis por desenvolver junto à prefeitura um programa de educação ambiental, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. A prefeitura também ficaria a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, assim como do que for preciso para concretização da ação. Esta ação, mesmo considerando que a prestação de serviços dos diferentes eixos é dividida entre os prestadores de serviço e a própria Prefeitura, o Programa de Educação Ambiental poderia ser único e ter o seu custo diluído entre estes eixos.

METAS

Curto prazo: Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais

Médio prazo: Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Anual) Índice de Orientação Ambiental (nº de participantes ministrados / total de hab.)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

III - 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.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes









diretrizes:

VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00.

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 640.000,00	R\$ 640.000,00	R\$ 640.000,00	R\$ 1.920.000,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
Equipe composta de 1(um) Profissional especializado: 80 hrs x 35,00 = R\$2.800,00, 1(um) Técnico em mobilização: 80 hrs x		
35,00 = R\$2.800,00 , 1(um) Veículo leve: 80 hs x 30,00 = 2.400,00; material de divulgação: 150 cartilhas: 150 x 8,00 = 1.200,00; folders e materiais diversos: 1.000,00; Lanche: 2.000,00; ventuais = 1.334,00; custo por evento: R\$13.334,00,	R\$ 1.920.000,00	SINAPI
custo da ação R\$ 160.000,00/ano.		

Total da ação	R\$ 1.920.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios ou através de convênios a nível estadual/federal

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO - PR 4.1.2

Elaborar projeto específico para orientação da comunidade ao acondicionamento e disposição adequados dos resíduos sólidos

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá elaborar um projeto específico para a orientação da comunidade sobre o acondicionamento e disposição adequada dos resíduos sólidos.

METAS

Curto prazo: Diminuir para 30% o índice de resíduo queimado ou (seco) aterrado

Médio prazo: Diminuir para 15% o índice de resíduo queimado ou (seco) aterrado

Longo prazo: Alcançar 0% do lixo queimado. (*considerando que o lixo úmido/orgânico pode e deve ser aproveitado como adubo, etc.









INDICADOR

(Anual) Índice de orientação (Nº hab visitados ou orientados pelo projeto / total de hab). (Semestral) Entrevistas com a comunidade (amostragem) para levantamento sobre a destinação do seu lixo.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2° Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- III 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.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- VIII fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral: R\$ 201.000,00.

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos diretos.

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Custo diluído nas ações de fiscalização e educação ambiental.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Baixa

AÇÃO - PR 4.1.3

Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico formado em meio ambiente com experiência em mobilização social, responsável por desenvolver junto a prefeitura um programa de educação ambiental, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. A prefeitura também ficaria a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, assim como do que for preciso para concretização da ação. Como esta ação é inerente aos 4 eixos do saneamento, seu custo poderia ser diluído entre eles.

METAS

Curto prazo: Conscientizar ambientalmente 80% da população

Médio prazo: Conscientizar ambientalmente 100% da população











Longo prazo: Manter.

INDICADOR

(Semestral) Entrevistas com a comunidade (amostragem) para levantamento sobre suas práticas ambientais e a destinação do seu lixo.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2° Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- III 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.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- VIII fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00 .

PRAZO							
Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)							
CUSTOS ESTIMADOS							
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL				
R\$ 36.540,00	R\$ 36.540,00	R\$ 109.620,00	R\$ 182.700,00				
MEMÓRIA DE CÁLC	MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS						
	Descrição						
Equipe para criar comunicação, comporiação e manutenção	R\$ 182.700,00	SINAPI					
	c, a um custo de R\$ 36	.540,00/ano diluído entre os		Ollazar			
de carros de som, etc	c, a um custo de R\$ 36		R\$ 182.700,00	Olivari			



Prefeitura

PRIORIZAÇÃO







b) Ações do Programa Conheça e Cuide – Profissional Ambiental (Qualificação - Funcionários)

AÇÃO - PR 4.2.1

Ministrar cursos periódicos de orientação e conscientização às práticas ambientalmente corretas a todo o funcionalismo público

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, utilizando seu próprio corpo técnico, deverá ministrar cursos de práticas ambientalmente corretas ao seu funcionalismo.

METAS

Curto prazo: Orientar, conscientizar e incentivar 100% dos servidores quanto às questões e práticas ambientais.

Médio prazo: Ação contínua

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Anual) Índice de servidores sensibilizados (Nº servidores ministrados / total de servidores públicos).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2° Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- III 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.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- VIII fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00 .

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos diretos









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Ação sem custos diretos, pois será utilizada a própria equipe técnica para realiza-la.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PR 4.2.2

Promover cursos periódicos de qualificação profissional e oficinas de reciclagem da mão de obra local, com orientações teóricas e conhecimento prático sobre as atividades do setor, como cursos sobre: direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, lixos contaminantes e materiais tóxicos e perigosos, situações insalubres, disposição adequada dos resíduos, planejamento do trabalho, etc.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico com formação e experiência na área, responsável por desenvolver junto a prefeitura cursos periódicos de capacitação, teórica e prática, para os funcionários, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. Para essa ação são previstos 2(dois) eventos/ano e as oficinas de capacitação abordariam as mais variadas temáticas, tais como cursos de direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, lixos contaminantes e materiais tóxicos e perigosos, situações insalubres, disposição adequada dos resíduos, planejamento do trabalho, etc.

METAS

Curto prazo; Qualificar e reciclar 80% da mão da mão de obra do setor, envolvendo todas as esferas do setor

Médio prazo: Qualificar e reciclar 100% da mão da mão de obra do setor, envolvendo todas as esferas do setor.

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Semestral) Índice de frequência de acidente de trabalho. (Número de acidentes/ Homens horas trabalhadas) x 1.000

(Semestral) Acompanhamento de desempenho dos serviços de coleta de, através de avaliação, por entrevista ou questionário, com 5% da população total do Município. (Pontuação a ser aplicada: Muito Bom – 10; Bom – 8; Satisfatório – 6; Regular – 3; Insatisfatório – 1. Os pontos dever ser somados e posteriormente divididos pela quantidade total de entrevistados).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

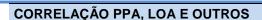
- Art. 2° Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- III abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- VIII fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados.











LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00.

DD		7	$\boldsymbol{\sim}$
PK	Δ	_	

FLORES

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO MÉDIO PRAZO LONGO PRAZO TOTAL

R\$ 320.000,00 R\$ 320.000,00 R\$ 960.000,00 R\$ 1.600.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição Preço total Fonte

Equipe composta de 1(um) Profissional especializado 80hs x 35:

R\$2.800,00, 1(um) Técnico em mobilização 80hs x 35: R\$2.800,00,

1(um) veículo leve 80hs x 30: R\$2.400,00, confecção de 150

cartilhas: 150 x 8,00: R\$1.200,00, folders e materiais diversos: R\$ 1.600.000,00 SINAPI

 $R\$1.000,00, \quad lanche (50 \quad pessoas); \quad R\$2.000,00; \quad eventuals;$

R\$1.134,00, num total de R\$13.334,00 por evento, e o da ação R\$

80.000,00/ano.

Total da ação R\$ 1.600.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO - PR 4.2.3

Programa de divulgação e comunicação visual, tornando os próprios servidores em agentes de transformação e incentivo às praticas ambientais, dentro do seu contexto de trabalho e social.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Utilizando seu próprio pessoal, a Prefeitura executará a divulgação e comunicação visual interna, dentro do seu contexto de trabalho social.

METAS

Curto prazo: Promover e fomentar o endormarketing em 100% dos servidores

Médio prazo: Ação contínua

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

Anual) Índice de servidores qualificados

 $(N^{o}\mbox{ servidores qualificados}\slash\mbox{ / total de servidores do setor}$



243







CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

III - 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.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos diretos

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Ação utilizando o próprio pessoal técnico da Prefeitura.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta

Alta

10.3.5 Objetivo: Implantar programa de coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos urbanos

Considerando a necessidade de se alcançar e manter a universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos do Município, com qualidade satisfatória em seu atendimento, propõe-se a implantação do Programa de Coleta Seletiva, considerando os diversos benefícios advindos do mesmo, sobretudo de desafogamento na destinação final dos resíduos e incentivo à práticas sustentáveis e ambientais.



244









a) Ações do Programa Reciclando

AÇÃO - PR 5.1.1

Elaborar e instituir programa de coleta seletiva para a sede e povoados.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de uma consultoria ambiental especializada em manejo dos resíduos sólidos, responsável pela elaboração de um projeto de coleta seletiva, assim como pela implantação do mesmo na sede e povoados. No caso da implantação deve-se incluir o custo de coleta, transporte e triagem que seriam gastos periódicos a serem pagos pela prefeitura, como por exemplo, a contratação de mais mão de obra.

METAS

Curto prazo: Atender 100% da sede com o programa de coleta seletiva

Médio prazo: Atender 100% da sede e povoados com o programa de coleta seletiva

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Semestral) Índice de Reaproveitamento dos Resíduos Sólidos Domiciliares (Total de materiais recuperados com a coleta seletiva x 100 / Total de resíduos sólidos coletados

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:
- II de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3° desta Lei.
- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- III 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.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00 .

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

Descrição

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 660.000,00	R\$ 660.000,00	R\$ 1.980.000,00	R\$ 3.300.000,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Os	valores	constantes	do	presente	orçamento	foram	apresentados	no	XXVII	Congresso
Inte	Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental-ABES-Alexandre Aguiar/2012, atualizados para									
2014.										
Ope	racão de	coleta e trai	nspo	rte. a um o	custo de R\$	240.00/	ton:	•	•	

Triagem, a um custo de R\$ 330,00/ton. Estima-se uma quantidade 288 ton/ano, resultando num custo anual de R\$ 1.300.000,00 AGUIAR (2012)

Total da ação R\$ 3.300.000,00



Fonte

Preço total







RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, através de convênios a nível estadual/federal.

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO - PR 5.1.2

Instituir e implantar Associação formalizada de catadores de materiais recicláveis na sede

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá regularizar e incrementar, com o seu pessoal próprio, a criação e operacionalização das associações de catadores.

METAS

Curto prazo: Regular e incentivar a atividade dos catadores de recicláveis na sede

Médio prazo: Ter 100% dos catadores em atividade no Município formalizados

Longo prazo: Tornar a atividade economicamente autossustentável

INDICADOR

(Anual) Taxa de inclusão de catadores no sistema de coleta seletiva do Município (Nº de catadores incluídos nas atividades propostas pelo Município / Total de catadores no Município) x 100 (Anual) Volume de resíduos comercializados pelas cooperativas de reciclagem (Total de resíduos comercializados pelas cooperativas / Total de resíduos encaminhados para a disposição final) x 100

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VII - eficiência e sustentabilidade econômica

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos diretos

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição









Ação utilizando-se o próprio corpo técnico da Prefeitura

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO - PR 5.1.3

Programa de reaproveitamento dos entulhos gerados no Município em operações tapa-buracos, em voçorocas, etc., visando a sustentabilidade econômico-ambiental.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura utilizará seus equipamentos próprios para fazer as operações de tapa-buracos e tratamento de voçorocas, utilizando o entulho de construção civil gerado no município.

METAS

Curto prazo: Reaproveitar 80 % dos RCC gerados Médio prazo: Reaproveitar 100% dos RCC gerados

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Semestral) Índice de reaproveitamento dos RSI e RCC (Total de RSI e RCC reaproveitados x 100) / Total de RSI e RCC coletados

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VII - eficiência e sustentabilidade econômica

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 183.150,00	R\$ 305.250,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte
•	totai	

Critérios utilizados neste orçamento: Geração dos RCC: 825 m³/ano; Distância de Transporte: 10 km









Operação de carga e descarga, considerando um custo de R\$ 2,50/m³, uma quantidade, estimada, de 562 m³; transporte, num custo de R\$1,60/m³, e uma quantidade de 8250 m³xkm. Custo anual da ação: R\$ 15.262,50

R\$ 305.250,00

SINAPI

Total da ação

R\$ 305.250,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios.

PRIORIZAÇÃO

Média

AÇÃO - PR 5.1.4

Elaboração e implantação do programa de reutilização dos resíduos de poda como biomassa ou em técnica de fertilização.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A prefeitura, por meio da criação e capacitação técnica de um grupo interno ou pela contratação de uma consultoria ambiental, deverá elaborar e implantar um programa que irá produzir o composto orgânico a partir da utilização dos resíduos da poda.

METAS

Curto prazo: Reutilizar 70% dos resíduos de poda

Médio prazo: Reutilizar 100% dos resíduos de poda

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Anual) Taxa de resíduos úmidos valorizados (Total de resíduos valorizados x 100) / Total de resíduos coletados no Município

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

III - 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.

Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

III - de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO



248







Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS					
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL		
R\$ 173.760,00	R\$ 173.760,00	R\$ 521.280,00	R\$ 868.800,0	00	
MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS					
	Descrição		Preço total	Fonte	

Este orçamento tem como referência o "Estudo do potencial de utilização da biomassa resultante da poda de árvores urbanas para a geração de energia (utilização como composto orgânico)", Cristiane Lima Cortez-USP-2011.

Produção de Composto orgânico, num preço de R\$ 80,00/ton, uma quantidade estimada, per capita de 0,1 ton/hab. x ano ou 543 ton/ano, resultando em um custo anual de R\$ 43.440.00.

R\$ 868.800,00

SINAPI CORTEZ (2011)

o to tolyano, resultantes em am suete antal de ritorio	10,001		
Total da ação	R\$868.800,00		
RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS			
Prefeitura, com recursos próprios			
PRIORIZAÇÃO			
Média			

10.1 Drenagem Urbana e Manejo das águas pluviais

Dessa forma no Prognóstico foram contabilizados 15 ações para o eixo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais e 5 Programas.

10.1.1 Objetivo: Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação do sistema de drenagem pluvial, para seu efetivo funcionamento.

Considerando um possível crescimento populacional e econômico, gerando melhorias e desenvolvimento urbano, e assim, o aumento de áreas construídas e, consequentemente, da impermeabilidade do local, faz-se necessário criar programas estruturadores, prevendo mecanismos, serviços e infraestrutura necessários para o bom andamento do sistema de drenagem, buscando oferecer um serviço de qualidade, que atenda a 100% da população.











a) Ações do Programa Estruturante de Drenagem

AÇÃO PD 1.1.1

Elaboração e implementação do Plano Diretor de Drenagem

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá contratar uma empresa especializada para a elaboração do Plano Diretor de Drenagem. Tendo concluído o Plano, a Prefeitura deverá captar recursos, através de convênios para dar início à implementação do mesmo, buscando atender os pontos mais críticos apontados no diagnóstico.

METAS

Imediato: Concluir 30% da elaboração do Plano Diretor

Curto prazo: Concluir a elaboração do Plano e implementar 30% das ações previstas

Médio prazo: Alcançar 100% da regulação do sistema de drenagem municipal

Longo prazo: Acompanhamento e revisão contínuas

INDICADOR

(Bimestral) Relatório técnico do setor responsável com acompanhamento e controle das ações previstas no Plano Diretor.(nº de etapas realizadas / total de etapas previstas no projeto).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- I universalização do acesso;
- II 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;
- IV 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.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

PRAZO

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)



250







CUSTOS ESTIMADOS					
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 45.000,00	R\$ 1.679.780,00	R\$ 3.919.486,00	R\$ 200.000,00	R\$ 5.844.266,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Este orçamento contempla somente a sede de Flores. A área das vias da sede é de 219.471,00 m² ou 31.353,40 m, de extensão. Projeto: 10 formatos, inclusive levantamento topográfico e memoria de cálculo:A1 10 x R\$ 4.500,00=R\$ 45.000,00. Rede de drenagem: Ø 50 cm: 21900 m x R\$ 120,00= R\$ 2.628.000,00; Ø 80 cm: 9.453 m x R\$ 213,00=R\$ 2.013.489,00. Poço de visita: 391 und x R\$ 1.450,00=r\$ 568.400,00. Boca de lobo: 391 und. x 878,00 = R\$ 343.298,00. Ligação BL: 720 m x R\$ 64,00= R\$ 46.080,00.

Total da ação R\$ 5.844.266,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos de convênios a nível federal.

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PD 1.1.2

Inserir previsão de orçamento específico de Drenagem no PPA do Município.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá considerar na elaboração do PPA o orçamento específico relativo às ações de drenagem pluvial.

METAS

Curto prazo: Garantir previsão de orçamento específico para os serviços de drenagem junto ao PPA.

Médio prazo: manter

Longo prazo: manter

INDICADOR

(Anual) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem (Previsão PPA/ ano).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

- II 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 acões e resultados:
- VI 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.

Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:









I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora.

Art. 50. A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 desta Lei e com os planos de saneamento básico e condicionados:

§ 5º No fomento à melhoria de operadores públicos de serviços de saneamento básico, a União poderá conceder benefícios ou incentivos orçamentários, fiscais ou creditícios como contrapartida ao alcance de metas de desempenho operacional previamente estabelecidas.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Custos diluídos nas atividades da Prefeitura

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Custos da equipe própria da Prefeitura.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta

AÇÃO PD 1.1.3

Elaboração e implantação de Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, com apontamentos para o sistema de drenagem pluvial.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá elaborar e implantar a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, regulamentando os dispositivos relativos à drenagem pluvial.

METAS

Curto prazo: Elaboração e aprovação da Lei, garantindo instrumentação necessária do setor ao poder público.

Médio prazo: Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de drenagem pluvial









Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Semestral) Relatório do setor responsável (nº mecanismos de controle implantados/ total de mecanismos previstos).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- II 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;
- VI 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.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos adicionais

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

A elaboração da Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento dos Solos ficará a cargo da equipe técnica da Prefeitura.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta

ACÃO - PD 1.1.4

Criação e implantação de Lei municipal específica de regulamentação da drenagem pluvial

DESCRIÇÃO AÇÃO

Tendo o Plano Diretor de Drenagem elaborado, a Prefeitura deverá, com a sua equipe própria, criar a lei municipal de drenagem pluvial. Para a implementação da lei, a Prefeitura deverá montar ou contratar uma equipe de fiscalização.









METAS

Curto prazo: Elaboração e aprovação da Lei, garantindo instrumentação necessária do setor ao poder público.

Médio prazo; Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de drenagem pluvial

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Semestral) Relatório do setor responsável (nº mecanismos de controle implementados/ total de mecanismos previstos)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- II 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;
- VI 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.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

П	Λ	7	\sim
	-		

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
Sem custos	R\$ 336.000,00	R\$ 1.344.000,00	R\$ 1.680.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preço total	Fonte

Custo de uma equipe de fiscalização, composta de 2(dois) técnicos civis especializados em drenagem, com um salário médio de R\$ 2.000,00, com leis sociais e 1(um) veículo leve. Custo da equipe: R\$ 7.000,00/mês ou R\$ 84.000,00/ano

R\$ 1.680.000,00 SINAPI

Total da ação R\$ 1.680.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios

PRIORIZAÇÃO

Alta









AÇÃO PD 1.1.5

Elaboração e implantação de plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD)

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá elaborar o PRAD e contratar a implantação das ações previstas neste documento. Com sua equipe própria, a Prefeitura pode ir executando atividades previstas no PRAD, como por exemplo, recuperação de voçorocas com a utilização de entulho da construção civil.

METAS

Curto prazo: Conclusão do PRAD

Médio prazo: Implementação do Plano.

Longo prazo: Recuperação de 100% das áreas degradadas e manutenção.

INDICADOR

(Anual) Relatório técnico do setor responsável (nº áreas recuperadas /total áreas degradas)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- II 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;
- VI 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.
- Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:
- I independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

PRAZ	ZO
------	----

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$ 350.000,00	R\$ 1.600.000,00	R\$4.800.000,00	R\$ 6.750.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

	Descrição	Preço total	Fonte
Elaboração do PRAD		350.000	SINAPI









Implantação do PRAD: consideramos a execução de 2(dois) projetos de recuperação de áreas degradadas por ano, a um custo de R\$ 200.000,00/projeto.

6.400.000

Total da ação

6.750.000

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos advindos de convênios a nível estadual/federal

PRIORIZAÇÃO

Média

ACÃO - PD 1.1.6

Criação de programa de interação dos sistemas de saneamento básico

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, com pessoal técnico próprio, deverá criar e acompanhar um programa de interação dos sistemas de saneamento. As informações relativas a este programa deverão alimentar o sistema de planejamento e informações SIM que será único abrangendo todas as informações nos quatro eixos do saneamento básico, com custos rateados entre as ações.

METAS

Curto prazo: Conclusão da elaboração do Programa

Médio prazo: Implementação de 60% do Programa

Longo prazo: Implementação de 100% do Programa

INDICADOR

(Bimestral) Relatório técnico (nº ações realizadas / total de ações previstas no projeto)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2° Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

 II - 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;

VI - 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.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Custos diluídos juntamente com a equipe de fiscalização da Prefeitura









MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Custos diluídos juntamente com a equipe de fiscalização da Prefeitura

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Média

10.1.2 Objetivo: Ampliar e adequar os serviços de drenagem e manejo das águas pluviais

Com o aumento da população do Município, cresce também os desafios em oferecer um serviço abrangente, descentralizado e qualificado, prevendo todas as etapas do processo de manejo das águas pluviais e drenagem. Realidade esta que só se faz possível através de um conjunto de ações mitigatórias, de forma sistêmica, prevendo melhorias físicas e dos serviços prestados e sobretudo sua manutenção, evitando retrocessos e gastos com retrabalhos, garantindo a continuidade dos serviços.

a) Ações do Programa Operação e Manutenção

AÇÃO PD 2.1.1

Elaborar e implantar Programa de conservação e manutenção do sistema de drenagem.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá elaborar um projeto de conservação e manutenção do sistema de drenagem, e implantá-lo, com a equipe de obras própria ou contratada.

METAS

Curto prazo: Concluir o projeto e implementar 40% do programa

Médio prazo: Implementar 100% do Programa

Longo prazo: Acompanhamento contínuo

INDICADOR

(Bimestral) Relatório técnico (nº ações realizadas / total de ações previstas no projeto)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de









prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos: II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

PPA: (1) Construção e/ou recuperação de canais, galerias e bueiros: R\$ 357.982,52.

- (2) Construção e/ou recuperação de calçamentos e meio-fio convênio: R\$ 2.294.759,75.
- (3) Construção e/ou recuperação de passagens molhadas: R\$ 100.969,43.
- (4) Construção e/ou de estradas vicinais: R\$ 114.737,99.
- (5) Manutenção e melhoria de vias terrestres urbanas e rurais: R\$ 367.161,56.

LOA: (1) Transporte: R\$ 105.000,00

(2) Urbanismo: R\$ 326.715,00

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$ 3.360.000,00	R\$ 3.360.000,00	R\$ 10.080.000,00	R\$ 16.800.000,00	

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição	Preco total	Fonte
Descrição	FIEÇO IOIAI	i Oiile

Equipe completa de manutenção, composta de 1(uma) retroescavadeira, 1(um) compactador mecânico, 1(um) caminhão basculante,1(um) encarregado geral e de 10 serventes, com um custo, aproximado de R\$ 70.000,00/mês ou R\$ 840.000,00/ano.

R\$ 16.800.000,00 .SINAPI

Total da ação R\$ 16.800.000,00

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura.

PRIORIZAÇÃO

Média









AÇÃO PD 2.1.2

Elaboração e implementação de projeto de manutenção regular de estradas com previsão para implantação de bacias de contenção (barraginhas).

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá elaborar um projeto de conservação e manutenção das estradas vicinais, prevendo a implantação de barraginhas, com a equipe própria ou contratada.

METAS

Imediato: Conclusão da elaboração do Projeto

Curto prazo: Ter 50% das vias com manutenção regular.

Médio prazo: 100% das vias atendidas

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Trimestral) Relatório do setor responsável (nº vias atendidas/ total vias com demanda)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
- II 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 acões e resultados:
- VI 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.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.
- XI estímulo à implementação de infraestruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre entes federados.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

- PPA: (1) Construção e/ou recuperação de canais, galerias e bueiros: R\$ 357.982,52.
 - (2) Construção e/ou recuperação de calçamentos e meio-fio convênio: R\$ 2.294.759,75.
 - (3) Construção e/ou recuperação de passagens molhadas: R\$ 100.969,43.
 - (4) Construção e/ou de estradas vicinais: R\$ 114.737,99.
 - (5) Manutenção e melhoria de vias terrestres urbanas e rurais: R\$ 367.161,56.

LOA: (1) Transporte: R\$ 105.000,00

(2) Urbanismo: R\$ 326.715,00









PRAZO							
Implantação: In	Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)						
CUSTOS EST	IMADOS						
IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO P	RAZO	TOTAL	•	
Sem custos	4.800.000,00	4.800.000,00	14.400.000	0,00	24.000	.000,00	
MEMÓRIA DE	CÁLCULO E REFER	RÊNCIAS					
	Descri	ção		Preço	total	Fonte	
Equipe completa de manutenção, composta de 1(uma) motoniveladora, 1(uma) retroescavedeira, 1(um) compactador mecânico, 1(um) caminhão basculante,1(um) encarregado geral e R\$24.000.000,00 SINAPI de 10 serventes, com um custo, aproximado de R\$ 100.000,00/mês ou R\$ 1.200.000,00/ano.							
Total da ação R\$ 24.000.000,00							
RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS							
Prefeitura, com recursos advindos de convênios a nível estadual/federal							
PRIORIZAÇÃ	0						
Alta							

10.1.3 Objetivo: Garantir o funcionamento e continuidade dos serviços de drenagem urbana, adequando o sistema e ampliando as ações pertinentes, através da sistematização, controle e fiscalização das mesmas.

Para aprimorar cada vez mais o setor, visando uma maior efetividade e abrangência dos serviços oferecidos, faz-se necessário um maior controle e ordenamento das atividades e do processo como um todo, prevendo todas as etapas do mesmo, e garantindo mecanismos para seu controle e manutenção. Assim, é de suma importância a implementação de um conjunto de medidas, de forma sistêmica, prevendo melhorias físicas e dos serviços prestados e, sobretudo, sua manutenção, evitando a perda do que já foi realizado e garantindo a continuidade das atividades.

a) Ações do Programa de Controle e Fiscalização

AÇÃO PD 3.1.1

Incrementar a fiscalização do setor de projetos, em todas as etapas (aprovação à construção) em consonância ao Código de Obras e Posturas do Município.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá manter em seu corpo técnico próprio ou contratado, um engenheiro ou arquiteto apto a analisar e aprovar projetos de engenharia, em especial edificações.



260







METAS

Imediato: Alcançar 50% do cumprimento da aplicação do Código Municipal de Obras e Posturas (Ação contínua).

Curto prazo: Alcançar 100% do cumprimento da aplicação do Código Municipal de Obras e Posturas

Médio Prazo: Ação contínua

Longo prazo: Ação contínua.

INDICADOR

(Semestral) Controle de obras (nº obras licenciadas / total de obras fiscalizadas) (Anual) Índice de vias urbanas sujeitas a alagamentos (Extensão das vias urbanas sujeitas a alagamentos / extensão total do sistema viário urbano)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:
- V mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
- X minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

PRAZO

Implantação: Imediato e Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

IMEDIATO	CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL
R\$150.000,00	R\$ 384.000,00	R\$ 384.000,00	R\$ 1.002.000,00	R\$ 1.920.000,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

MEMORIA DE CAECOLO E REI ERENCIAS							
Descrição	Preço total	Fonte					
Engenheiro ou arquiteto, 40 hs/mês, com um custo de R\$ 8.000,00/mês, R\$ 96.000,00/ano, incluindo leis sociais.	R\$ 1.920.000,00	SINAPI					
Total da ação	R\$ 1.920.000,00						

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Média









AÇÃO PD 3.1.2

Regulamentação do Conselho Municipal de Defesa Civil

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura deverá criar e indicar os representantes do município no Conselho Municipal de Defesa civil.

METAS

Curto prazo: Alcançar 100% da regulamentação do Conselho Municipal de defesa civil

Médio prazo: Manter

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Anual) Índice de ocorrência de alagamentos com vítimas (nº acidentes de alagamento/ ano) (Anual) Índice de ocorrência de alagamentos (Extensão das vias urbanas sujeitas a alagamentos / extensão total do sistema viário urbano).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2° Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos específicos

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

A Prefeitura indicará, dentro de sua equipe própria, os representantes municipais no Conselho de Defesa Civil.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Alta



262







10.1.4 Objetivo: Capacitar e desenvolver, junto aos servidores do setor e comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva.

Atualmente é muito difundida a prática da sustentabilidade e seus benefícios, porem, trazendo para a realidade de Flores, necessário se faz desenvolver a aplicabilidade dessas ações, de caráter sustentável, criando mecanismos e oportunidades de envolvimento e conscientização da comunidade. Sobretudo em Municípios de menor porte e, portanto, de baixo orçamento público, a participação coletiva é fundamental para garantir o sucesso de ações espaciais como as relacionadas à drenagem urbana, a devida manutenção das bocas de lobo, o cuidado com as áreas de risco e APP, sobretudo, com relação aos cursos d'água e seu assoreamento. A capacitação da mão de obra local, para especialização da mesma e a consciência ecológica de toda a população farão toda a diferença neste processo.

a) Ações do Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)

AÇÃO PD 4.1.1

FLORES

Elaborar e implantar Programa de Educação Ambiental para levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico formado em meio ambiente com experiência em educação ambiental e um assistente social, responsáveis por desenvolver junto a prefeitura um programa de educação ambiental, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. A prefeitura também ficaria a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, assim como do que for preciso para concretização da ação.

METAS

Curto prazo: Criar programa de educação ambiental e alcançar 50% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais

Médio prazo: Alcançar 100% da população com projetos de sensibilização e práticas ambientais

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Anual) Índice de Orientação Ambiental (nº de participantes ministrados / total de hab.)

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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.











- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- X padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO				
	té 4 anos) - Manutenção:	Médio e Longo (4 a 2	0 anos)	
CUSTOS ESTIMADO	S	3 ,	,	
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL	
R\$116.640,00	R\$116.640,00	R\$349.920,	00 R\$	583.200,00
MEMÓRIA DE CÁLC	ULO E REFERÊNCIAS			
	Descrição		Preço total	Fonte
especializado, R\$ 35, confecção de 500(confecção de 500, confecção	istente Social, R\$40,00/00/h; aluguel mensal de 1 juinhentas) cartilhas, R\$ /unid; despesas indireta ipe: R\$ 29.160,00. Ação ixos e o orçamento está d	(um) veículo leve; \$ 24,00/unid; 32 s R\$ 19.440,00. o será executada	R\$ 583.200,00	SINAPI GESOIS
	Total da ação		R\$ 583.200,00	
RESPONSABILIDAD	E PELA AÇÃO/FONTES	DE RECURSOS		
Prefeitura				
PRIORIZAÇÃO				
Média				









AÇÃO PD 4.1.2

Programa de divulgação e comunicação visual, despertando a atenção da comunidade às questões ambientais, deixando o tema sempre em voga.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico formado em meio ambiente com experiência em mobilização social, responsável por desenvolver junto a prefeitura um programa de educação ambiental, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. A prefeitura também ficaria a cargo da impressão do material gráfico de divulgação, assim como do que for preciso para concretização da ação.

METAS

Curto prazo: Conscientizar ambientalmente 80% da população

Médio prazo: Conscientizar ambientalmente 100% da população

Longo prazo: Manter

INDICADOR

(Semestral) Entrevistas com a comunidade (amostragem) para levantamento sobre suas práticas ambientais e a destinação do lixo.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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 seia fator determinante.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental - Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)



265







CUSTOS ESTIMADOS	3				
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL		
R\$ 36.540,00	R\$ 36.540,00	R\$ 109.620,	00 R\$	182.700,00	
MEMÓRIA DE CÁLCU	ILO E REFERÊNCIAS				
	Descrição		Preço total	Fonte	
Criar o programa de di	vulgação e comunicação v	isual	R\$ 182.700,00	GESOIS	
Total da ação R\$ 182.700,00					
RESPONSABILIDADE	PELA AÇÃO/FONTES D	E RECURSOS			
Prefeitura, com recurso	os próprios				
PRIORIZAÇÃO					
Média					

b) Ações do Programa Conheça e Cuide - Profissional Ambiental (Qualificação - Funcionários)

AÇÃO - PD 4.2.1

Ministrar cursos periódicos de orientação e conscientização às práticas ambientalmente corretas a todo o funcionalismo público.

DESCRIÇÃO AÇÃO

A Prefeitura, utilizando seu próprio corpo técnico, deverá ministrar cursos de práticas ambientalmente corretas ao seu funcionalismo.

METAS

Curto prazo: Orientar, conscientizar e incentivar 100% dos servidores quanto às questões e práticas ambientais.

Médio prazo: ação contínua

Longo prazo: ação contínua

INDICADOR

Anual) Índice de servidores sensibilizados (Nº servidores ministrados / total de servidores públicos).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2° Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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.











- Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
- X padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
- V melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública.

Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Ação sem custos diretos, pois será utilizada sua própria equipe técnica para realizá-la.

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Ação sem custos diretos, pois será utilizada sua própria equipe técnica para realizá-la.

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura

PRIORIZAÇÃO

Média









AÇÃO PD 4.2.2

Promover cursos periódicos de qualificação profissional e oficinas de reciclagem da mão de obra local, com orientações teóricas e conhecimento prático sobre as atividades do setor, como cursos sobre: direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, situações insalubres e de periculosidade, planejamento do trabalho, etc..

DESCRIÇÃO AÇÃO

Contratação de um técnico com formação e experiência na área, responsável por desenvolver junto a prefeitura cursos periódicos de capacitação, teórica e prática, para os funcionários, assim como implantá-lo segundo recomendações da própria prefeitura. Para essa ação são previstos 2(dois) eventos/ano e as oficinas de capacitação abordariam as mais variadas temáticas, tais como cursos de direção cuidadosa de maquinário pesado, proteção pessoal, lixos contaminantes e materiais tóxicos e perigosos, situações insalubres, disposição adequada dos resíduos, planejamento do trabalho, etc.

METAS

Curto prazo: Qualificar e reciclar 80% da mão da mão de obra do setor, envolvendo todas as esferas do setor.

Médio prazo: Qualificar e reciclar 100% da mão da mão de obra do setor, envolvendo todas as esferas do setor.

Longo prazo: Ação contínua

INDICADOR

(Semestral) Índice de frequência de acidente de trabalho. (Número de acidentes/ Homens horas trabalhadas) x 1.000

(Semestral) Acompanhamento de desempenho dos serviços, através de avaliação, por entrevista ou questionário, com 5% da população total do Município. (Pontuação a ser aplicada: Muito Bom – 10; Bom – 8; Satisfatório – 6; Regular – 3; Insatisfatório – 1. Os pontos dever ser somados e posteriormente divididos pela quantidade total de entrevistados)..

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

XI - segurança, qualidade e regularidade.

Art. 22. São objetivos da regulação:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)









CUSTOS ESTIMADO	ns					
CURTO PRAZO	MÉDIO PRAZO	LONGO PRAZO	TOTAL			
R\$160.000,00	R\$ 160.000,00	R\$ 480.000,00	R\$ 800.000	,00		
MEMÓRIA DE CÁLO	CULO E REFERÊNCIAS					
	Descrição		Preço total	Fonte		
Equipe composta de 1(um) Profissional especializado: 80 hrs x $35,00 = R\$2.800,00$, 1(um) Técnico em mobilização: 80 hrs x $35,00 = R\$2.800,00$, 1(um) Veículo leve: 80 hs x $30,00 = 2.400,00$; material de divulgação: 150 cartilhas: 150 x $8,00 = 1.200,00$; folders e materiais diversos: 1.000,00; Lanche: 2.000,00; eventuais = 1.334,00; custo por evento: R\$13.334,00, custo da ação R\$40.000,00/ano.			R\$ 800.000,00	SINAPI GESOIS		
	Total da ação		R\$ 800.000,00			
RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS						
Prefeitura, com recur	sos próprios					
PRIORIZAÇÃO						
Média						

AÇÃO - PD 4.2.3

Programa de divulgação e comunicação visual, tornando os próprios servidores em agentes de transformação e incentivo às praticas ambientais, dentro do seu contexto de trabalho e social.

DESCRIÇÃO AÇÃO

Utilizando seu próprio pessoal, a Prefeitura executará a divulgação e comunicação visual interna, dentro do seu contexto de trabalho social.

METAS

Curto prazo: Promover e fomentar o endormarketing em 100% dos servidores

Médio prazo: Ação contínua.

Longo prazo: Ação contínua.

INDICADOR

(Anual) Índice de servidores qualificados (Nº servidores qualificados / total de servidores do setor).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

VI - 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.

Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:



269







X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

Parágrafo único. As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

CORRELAÇÃO PPA, LOA E OUTROS

LOA: Gestão Ambiental – Administração Geral:R\$ 201.000,00.

PRAZO

Implantação: Curto (até 4 anos) - Manutenção: Médio e Longo (4 a 20 anos)

CUSTOS ESTIMADOS

Sem custos diretos

MEMÓRIA DE CÁLCULO E REFERÊNCIAS

Descrição

Sem custos diretos

RESPONSABILIDADE PELA AÇÃO/FONTES DE RECURSOS

Prefeitura, com recursos próprios

PRIORIZAÇÃO

Média











11. APROVAÇÃO E REVISÃO DO PMSB E REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Tendo em vista as necessidades mais urgentes inerentes a prestação dos serviços de abastecimento público com água potável, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais foram apresentados, anteriormente, inúmeros Programas e Ações através dos quais será perseguida a requerida universalização dos serviços de saneamento básico em quantidade e qualidade suficientes, conforme preconiza a Lei do Saneamento Básico.

Frente às inúmeras demandas, mais urgentes, optou-se por não estabelecer Programas e/ou Ações específicas que reforcem a necessidade de se realizar a Aprovação e a Revisão (a cada quatro anos) do PMSB, bem como dos serviços de regulação, estes que são fundamentais dentro do contexto do saneamento. Desse modo, neste item, resgatam-se algumas importantes informações discutidas ao longo do Diagnóstico e Prognóstico do PMSB de Flores, afim de que estas não sejam esquecidas quando das discussões que envolverão a implementação das inúmeras ações elencadas anteriormente.

No tocante a regulação dos serviços de saneamento básico cabe reproduzir alguns dos seus objetivos mais importantes, conforme listados a seguir (Artigo 27):

- Estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- II. Garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- III. Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e
- IV. Definir tarifas e outros preços públicos que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, quanto a modicidade tarifária e de outros preços públicos, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Quanto às normas de regulação dos serviços (Artigo 30) merece destaque a observância dos seguintes aspectos:

I. Padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços









- II. Prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços;
- III. Metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e respectivos prazos;
- IV. Regime, estrutura e níveis tarifários, bem como procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;
- V. Avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
- VI. Padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação, dentre outros.

No âmbito do Artigo 28, que trata do exercício da função de regulação, percebe-se que o órgão regulador precisa ter independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira; e transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Nesse sentido, cabe mencionar que, atualmente, no Município a regulação dos serviços de "saneamento" (água e esgoto) está delegada a Agência de Regulação de Pernambuco (ARPE) que segundo informações de seu site realiza fiscalizações periódicas. No caso dos resíduos sólidos o Consórcio de Integração dos Municípios do Pajeú (CIMPAJEÚ) propôs a criação de uma agência reguladora dos serviços de saneamento da forma de consórcio público, mas que ainda não foi criada. Já no que diz respeito à regulação dos serviços de drenagem de águas pluviais cabe apenas mencionar que este anda a passos lentos, não havendo uma convergência do modelo ideal para o município.

Além da regulação dos serviços, destaca-se a importância das atividades de aprovação (única) e revisão do plano (contínua – a cada 4 anos). Ante ao mencionado, cabe reafirmar que a organização do saneamento básico deve ser desenvolvida seguindo, no mínimo, cinco etapas, a saber, elaboração do PMSB, sua aprovação, execução dos programas, projetos e ações previstos, avaliação de sua implementação e sua revisão, sempre contando com uma intensa participação da sociedade civil, conforme destacado na Figura 40.









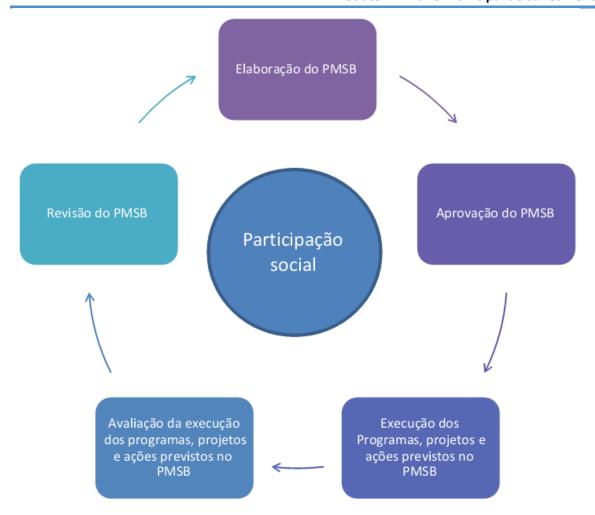


Figura 40: Fluxo geral de planejamento do setor de saneamento básico

Fonte: FUNASA, 2012.

No que diz respeito à aprovação do PMSB, a recomendação do Ministério da Saúde e das Cidades, é que esta seja realizada em forma de Lei Municipal sendo aprovado pelo Poder Legislativo Municipal. De acordo com FUNASA (2012) previamente a aprovação do PMSB deverá ser elaborada uma minuta de projeto de lei, em conformidade com a técnica legislativa e sistematizada de forma a evitar contradições entre os dispositivos inseridos no PMSB com as demais normas vigentes. Essa minuta deverá ser submetida à discussão com a população, em evento especialmente convocado para este fim. Neste evento será concluída a versão final do plano que será encaminhada à Câmara de Vereadores. O PMSB depois de aprovado e sancionado em lei municipal deve ser implantado pelo órgão do município responsável pela execução da política municipal de saneamento básico. Um dos mecanismos recomendados para dar suporte e







cumprimento às ações de saneamento no âmbito municipal é manter a sociedade permanentemente mobilizada por intermédio de eventos que possibilitem a participação democrática e formal de controle social. Atividades como essas foram previstas em alguns Programas apresentados neste Produto 4.

Por fim, cabe mencionar a importância da previsão da revisão do PMSB a cada quatro anos. Tal revisão deve ser balizada pelas avaliações anuais que deverão ser realizadas pelo Grupo Técnico do Município que irá acompanhar de perto a implementação dos Programas e Ações de imediato, curto, médio e longo prazo previsto neste Relatório. Para tanto, é preciso que sejam levados em consideração os indicadores propostos para a avaliação do sucesso da implantação de cada uma das ações, conforme melhor detalhado no Produto 7 que trata dos mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática do PMSB.

Conforme destacado por FUNASA (2012) o planejamento da revisão do Plano, já para um curto prazo, permitirá verificar os seguintes aspectos:

- ✓ Cumprimento dos objetivos definidos no PMSB;
- ✓ A obediência dos dispositivos legais aplicáveis à gestão do setor saneamento;
- ✓ A identificação dos pontos fortes e fracos do plano elaborado e das oportunidades e entraves ao seu desenvolvimento;
- ✓ O uso adequado de recursos humanos, instalações e equipamentos voltados para produção e prestação de bens e serviços na qualidade e prazos requeridos;
- ✓ A adequação e a relevância dos objetivos do plano e a consistência entre esses e as necessidades previamente identificadas;
- ✓ A consistência entre as ações desenvolvidas e os objetivos estabelecidos;
- ✓ As causas de praticas antieconômicas e ineficientes;
- ✓ Os fatores inibidores do desempenho do PMSB;
- ✓ A relação de causalidade entre efeitos observados e as diretrizes propostas; e
- ✓ A qualidade dos efeitos alcançados a partir da implantação do plano.

Finalizando este item, enfatizamos, assim como foi feito no Prognóstico (P3), a importância sobre a existência de outorgas para as captações de água (superficiais e/ou subterrâneas) que pertencem aos Sistemas de Abastecimento de Água existentes no









Município. Salientando que a COMPESA, que é quem capta a maior quantidade de água para abastecimento dos florenses, informou que possui um setor específico que cuida desta questão mantendo estas sempre em validade, a Equipe Técnica que elaborou este PMSB, não propôs nenhum Programa e/ou Ação específica dentro desse contexto, uma vez que entende que a situação está equalizada cabendo ao Órgão Gestor de Recursos Hídricos do Estado de Pernambuco atuar junto a Municipalidade para acompanhar a situação, seja em SAA Públicos ou Privados (loteamentos, por exemplo).

No tocante aos resíduos dos serviços de saúde e resíduos com logística reversa obrigatória, cabe a prefeitura dentro do que já foi descrito como objetivo de garantir o funcionamento e continuidade das ações pertinentes aos resíduos sólidos, através da sistematização e fiscalização das mesmas, no tocante as ações do programa de controle e fiscalização, realizar o cadastramento dos geradores e fiscalização da rotina operacional da empresa responsável pelos RSS, cadastramento e fiscalização dos estabelecimentos geradores de resíduos com logística reversa obrigatória e fiscalização quanto a pontos de depósitos clandestinos.

11.1 Consórcios Públicos como instrumento de regulação dos serviços de resíduos sólidos

Conforme já mencionado, a regulação envolve todo qualquer ato, normativo ou não, que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impactos socioambientais, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação, além da revisão do valor de tarifas e outros preços públicos. As principais formas de regulação dos serviços de saneamento, autorizadas pela Lei nº 11.445/2007 são:

Tabela 23: Regulação dos Serviços de Saneamento, autorizadas pela Lei nº 11.445/2007

Modelo	Vantagens	Desvantagens
	Redução dos custos da regulação;	O distanciamento dos entes estaduais em relação ao serviço público e aos usuários acarreta a
Regulação Estadual	Existência de órgão colegiado de dirigentes;	necessidade de previsão de mecanismos mais eficientes para garantir a eficiência e celeridade da regulação, bem como o



FLORES







	Vencimentos compatíveis para o quadro técnico;	acesso à regulação pela sociedade.
	Troca de expertise adquirida entre os serviços públicos regulados	
	Proximidades com o serviço público;	Falta de escala e de escopo pode conduzir à inviabilidade da regulação;
Regulação Municipal	Facilidade de fiscalização constante; Participação dos usuários no controle social.	Baixos salários levam à baixa qualidade técnica da atividade da regulação.
Consérvice de Devulceão	Apresenta as vantagens dos modelos anteriores;	Forma de escolha do quadro dirigente e do processo de decisões, que poderá gerar conflitos de caráter político;
Consórcios de Regulação	Minimiza as desvantagens dos modelos anteriores.	Insegurança da continuidade do consórcio quando da ocorrência de mudanças de governo, em razão de seu caráter pactuado.

FONTE: BRASIL, 2007

Os consórcios públicos, tratados na Lei Federal nº 11.107/2005, são parcerias formadas exclusivamente por entes da federação para a realização de objetivos de interesse comum. Desse modo, é possível amortizar os custos fixos e os investimentos sobre uma base maior de usuários, reduzindo o custo unitário da prestação dos serviços.

Os consórcios públicos podem emitir documentos de cobrança e exercer atividades de arrecadação de tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços ou pelo uso ou outorga de uso de bens públicos por eles administrados ou, mediante autorização específica, pelo ente federado consorciado. Contudo, devem receber recursos financeiros apenas dos entes consorciados, não podendo contratar operações de crédito.

A grande vantagem da formação do consórcio intermunicipal é a eficiência e economicidade que podem ser atingidas mediante a gestão associada da disposição final de resíduos e da coleta seletiva. Os aterros sanitários são equipamentos de alto









custo e causadores de impacto ambiental, embora sejam as soluções atuais menos degradante, portanto, o ideal seria que o aterro atendesse a mais de um município.

Outra contribuição que o consórcio pode fornecer é a escolha de profissionais capacitados nas áreas técnica e de gestão (a exemplo de um engenheiro responsável pelo aterro sanitário), os quais atuarão em favor de todos os entes participantes, superando o problema da carência de pessoal qualificado no âmbito das prefeituras municipais.

Mesmo com todas estas vantagens, é preciso também apontar alguns problemas que podem prejudicar o sucesso do consórcio intermunicipal.

Sanches et al 2014 acreditam que a formalidade excessiva, consubstanciada na celebração do protocolo de intenções e de diversos contratos (de rateio, de programa e o próprio contrato de consórcio), além de outras exigências, pode de certa maneira atravancar o funcionamento do consórcio. Entretanto, há de se considerar também que seu controle é medida que se impõe, por se tratar, no caso, de associação pública, em que participam entes federativos dotados de responsabilidades para com seus administrados.

No âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos, os Municípios contraíram diversas obrigações, muitas delas complexas e que envolvem alto custo, enquanto que a realidade da maioria deles é a de Prefeituras com orçamento escasso e ausência de recursos humanos tecnicamente especializados para lidar com a gestão de resíduos sólidos.

Por outro lado, a própria PNRS foi estruturada de modo que os Municípios possam atingir seus objetivos. Com efeito, um dos principais instrumentos é justamente a formação de consórcios públicos intermunicipais, os quais devem seguir as regras contidas na Lei nº 11.107/05, que prevê diversos incentivos para a adoção de soluções consorciadas, a exemplo da prioridade no recebimento de recursos da União destinados à melhoria da gestão de resíduos sólidos.

O consórcio público pode gerar enorme eficiência e diminuição dos gastos públicos, por intermédio da elaboração de planos intermunicipais de resíduos sólidos, da instalação









de um único aterro sanitário e de centros de triagem, reciclagem e compostagem, que atendam a todos os entes consorciados.

Causam mais preocupação as obrigações referentes à disposição final de resíduos, pois os aterros sanitários ainda são raridades no Brasil, Sanches et al 2014 esclareceram em seu trabalho que é insustentável a criação, por exemplo, de um equipamento para cada município. Trata-se de problemáticas que precisam ser debatidas, e as soluções devem surgir imediatamente, a uma porque os danos ambientais provenientes de "lixões" e de aterros controlados continuam sendo perpetrados sistematicamente, e a duas porque já se esgotou o prazo legal para sua implantação, acarretando o surgimento do direito público subjetivo da sociedade em exigir dos Municípios o cumprimento da disposição normativa, em respeito ao direito constitucional ao ambiente ecologicamente equilibrado.

A opção escolhida pelo município de Flores foi a regulação consorciada, via consórcio intermunicipal de saneamento básico – CIMPAJEU, conforme detalhado no produto P2, Todas as ações previstas esse PMSB referentes aos resíduos sólidos foram elaboradas tomando por base soluções com custos e impactos para o município que podem (e devem) ser reduzidas com as soluções consorciadas, onde os custos serão rateados entre os municípios consorciados além de financiamentos.











12. ANÁLISE GERAL DOS PROGRAMAS E AÇÕES

Buscando atingir o principal objetivo do PMSB, ou seja, a universalização dos serviços de saneamento básico, foi realizada uma análise final, desde a identificação das principais carências/demandas da população, as percepções técnicas do município de Flores, assim como todos os Programas e Ações elaborados e consolidados no presente documento.

Primeiramente foi realizado um resumo financeiro incluindo todos os programas e suas respectivas ações, já com seus valores orçamentários, consolidados por Programa. Nas Tabelas 24 a 27, no campo das ações, serão utilizados os códigos, já delineados neste documento, com o objetivo de facilitar o entendimento.

O valor global do PMSB no horizonte de 20 anos, para o alcance da melhoria em quantidade e qualidade dos serviços de saneamento básico, visando o alcance da universalização, foi de aproximadamente R\$ 236.242.463, sendo R\$ 46.791.368 (19,8%) para o eixo de abastecimento com água potável, R\$ 26.161.129 (11,1%) para o esgotamento sanitário, R\$ 104.729.800 (44,3%) para resíduos sólidos e limpeza urbana e R\$ 58.560.166 (24,8%) para drenagem e manejo das águas pluviais.









Tabela 24: Programas Contemplados e Ações – Abastecimento de Água

	AÇÕES (ANOS)				
PROGRAMAS CONTEMPLADOS	IMEDIATO (até 1 ano)	CURTO (2 a 4 anos)	MÉDIO (8 a 20 anos)	LONGO (8 a 20 anos)	VALOR
	2015	2017 - 2018	2019 - 2022	2023 - 2034	
PA1.1 - Programa Abastecimento Legal		PA 1.1.1: R\$ 892.968,00 PA 1.1.2: R\$ 432.000,00	PA 1.1.1: R\$ 600.000,00 PA 1.1.2: R\$ 432.000,00	PA 1.1.1: R\$ 1.800.000,00 PA 1.1.2: R\$ 1.656.000,00	R\$ 5.812.968,00
PA 2.1 - Programa Rede Ampliada na zona rural (Prefeitura)		PA 2.1.1: R\$ 1.985.600,00 PA 2.1.2: R\$ 432.000,00	PA 2.1.1: R\$ 2.578.400,00 PA 2.1.2: R\$ 432.000,00	PA 2.1.1: R\$ 6.846.000,00 PA 2.1.2: R\$ 1.656.000,00	R\$ 13.930.000,00
PA 2.2 - Programa de captação de recursos para cidadania		PA 2.2.1: Sem custos PA 2.2.2: Sem custos PA2.2.3: Sem custos	PA 2.2.1: Sem custos PA 2.2.2: Sem custos PA2.2.3: Sem custos	PA 2.2.1: Sem custos PA 2.2.2: Sem custos PA2.2.3: Sem custos	Sem custo
PA 2.3- Programa Semeando Ideias Sustentáveis		PA2.3.1: R\$ 160.000,00 PA 2.3.2: Sem custos	PA2.3.1:R\$ 160.000,00 PA 2.3.2: Sem custos	PA2.3.1: R\$ 480.000,00 PA 2.3.2: Sem custos	R\$ 800.000,00
PA 3.1 - Programa Participação Social na Gestão do Saneamento	PA3.1.1: Sem custos PA3.1.4: R\$ 10.000,00	PA 3.1.1: Sem custos PA 3.1.2: R\$ 108.500,00 PA 3.1.3: R\$ 495.000,00 PA3.1.4: R\$ 72.000,00 PA3.1.5: R\$ 179.000,00	PA 3.1.1: R\$ Sem custos PA 3.1.2: R\$ 96.000,00 PA 3.1.3: R\$ 480.000,00 PA3.1.4: R\$ 216.000,00 PA3.1.5: R\$ R\$ 144.000,00	PA 3.1.1: Sem custos PA 3.1.2:R\$ R\$ 288.000,00 PA 3.1.3: R\$ 1.440.000,00 PA 3.1.4: Sem custo PA 3.1.5: R\$ 432.000,00	R\$ 3.960.500,00
PA 3.2 - Programa Tarifa Solidária – Abastecimento de água	Sem custos	PA3.2.1: R\$ R\$ 82.000,00	PA 3.2.1: R\$ R\$72.000,00	PA 3.2.1: R\$ R\$216.000,00	R\$ 370.000,00
PA 4.1- Programa Água Seja recional.	PA4.1.2: R\$ 20.000,00	PA 4.1.1: R\$2.420.000,00 PA 4.1.2:R\$ 192.000,00 PA4.1.3:R\$ 1.000.000,00 PA4.1.4:R\$ R\$ 360.000,00	PA 4.1.1: R\$ 2.400.000,00 PA 4.1.2: Sem custo PA4.1.3:R\$ 1.000.000,00 PA4.1.4:R\$ R\$ 240.000,00	PA 4.1.1: R\$ 7.200.000,00 PA 4.1.2: Sem custo PA4.1.3:R\$ 3.000.000,00 PA4.1.4:R\$ R\$720.000,00	R\$ 18.552.000,00
PA 5.1 - Programa Água		PA5.1.1:Sem custos	PA 5.1.	1: R\$ 300.000,00	R\$ 500.000,00
Limpa na Fonte		PA5.1.2: R\$ 100.000,00	PA 5.1.2: R\$ 100.000,00		N3 500.000,00
PA 5.2 Programa Intermunicipal de Monitoramento - Salve o CHICO!			PA 5.2.1: Sem custos PA 5.2.2: R\$ 700.000,00	PA 5.2.1: Sem custos PA 5.2.2: R\$ 1.400.000,00	R\$ 2.100.000,00
PA 6.1 - Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)		PA6.1.1:R\$116.640,00 PA 6.1.2: R\$ 36.540,00	PA6.1.1: R\$116.640,00 PA 6.1.2: R\$ 36.540,00	PA6.1.1: R\$349.920,00 PA 6.1.2: R\$ 109.620,00	R\$ 765.900,00
TOTAL DE INVESTIMENTOS	R\$ 30.000,00	R\$ 9.064.248,00	R\$ 10.103.580,00	R\$ 27.593.540,00	R\$ 46.791.368,00









Tabela 25: Programas Contemplados e Ações – Esgotamento Sanitário

	AÇÕES (ANOS)				
PROGRAMAS CONTEMPLADOS	IMEDIATO (até 1 ano)	CURTO (2 a 4 anos)	MÉDIO (8 a 20 anos)	LONGO (8 a 20 anos)	VALOR
CONTEMPLADOS	2015	2017 - 2018	2019 - 2022	2023 - 2034	
PE1.1 - Programa		PE 1.1.1: R\$ 4.967.429,00	PE 1.1.1: R\$ R\$ 1.000.000,00	PE 1.1.1: R\$ 1.000.000,00	R\$ 8.287.429,00
Esgotamento Adequado		PE1.1.2: R\$ 360.000,00	PE 1.1.2: R\$ 240.000,00	PE 1.1.2:R\$ 720.000,00	N.3 8.287.429,00
PE 2.1 – Programa		PE 2.1.1: R\$ 451.000,00	PE 2.1.1: R\$ 416.000,00	PE 2.1.1: R\$1.248.000,00	R\$ 3.115.000,00
Manutenção Total	PE2.1.2: R\$ 20.000,00	PE2.1.2: R\$ 192.000,00	PE2.1.2:R\$ 192.000,00 PE 2.1.3: Sem custo	PE2.1.2:R\$ 596.000,00 PE 2.1.3: Sem custo	114 512151555,00
PE3.1 – Participação Social Na Gestão Do Saneamento	PE 3.1.1: Sem custos PE 3.1.4: Sem custos	PE 3.1.1: Sem custos PE 3.1.2: Sem custos PE 3.1.3: Sem custos PE 3.1.4: Sem custos PE 3.1.5: R\$ 227.000,00	PE 3.1.1: Sem custos PE 3.1.2: Sem custos PE 3.1.3: R\$ Sem custos PE 3.1.4: Sem custos PE 3.1.5: R\$192.000,00	PE 3.1.1: Sem custos PE 3.1.2: Sem custos PE 3.1.3: R\$ Sem custos PE 3.1.4: Sem custos PE 3.1.5: R\$ 576.000,00	R\$ 995.000,00
PE3.2- Programa Tarifa Solidária– Esgotamento Sanitário	PE 3.2.1: 53.000,00	PE 3.2.1: 53.000,00	PE 3.2.1: R\$ 96.000,00	PE 3.2.1: R\$288.000,00	R\$ 490.000,00
PE4.1 - Programa de Monitoramento Ativo dos Corpos Receptores		PE4.1.1: R\$ 270.000,00	PE4.1.1: R\$120.000,00	PE4.1.1: R\$ 360.000,00	R\$ 750.000,00
		PE 5.1.1: Sem custos PE 5.1.2: Sem custos	PE 5.1.1: Sem custos PE 5.1.2: Sem custo	PE 5.1.1: Sem custos PE 5.1.2: Sem custo	
PE 5.1 - Programa Plantando Diálogos Colhendo Atitudes	PE 5.1.3: R\$ 1.405.125,00	PE 5.1.3: R\$ 1.405.125,00	PE 5.1.3: R\$ 5.620.500,00	PE 5.1.3: R\$ 2.810.250,00	R\$ 11.601.000,00
		PE 5.1.4:R\$72.000,00	PE 5.1.4:R\$72.000,00	PE 5.1.4:R\$216.000,00	
PE 6.1 - Programa Semeando Ideias Sustentáveis – Esgotamento Sanitário	PE6.1.3: R\$ 20.000,00	PE 6.1.1: Sem custo PE 6.1.2: Sem custos PE6.1.3: R\$ 144.000,00	PE 6.1.1: Sem custo PE 6.1.2: Sem custos PE6.1.3: R\$ 144.000,00	PE 6.1.1: Sem custo PE 6.1.2: Sem custos PE6.1.3: R\$ 432.000,00	R\$ 740.000,00
PE 7.1 - Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)		PE7.1.1: Sem custo PE 7.1.2: R\$ 36.540,00	PE7.1.1: Sem custo PE 7.1.2: R\$ 36.540,00	PE7.1.1:Sem custo PE 7.1.2: R\$ 109.620,00	R\$ 182.700,00
TOTAL DE INVESTIMENTOS	R\$ 1.498.125,00	R\$ 8.178.094,00	R\$ 8.129.040,00	R\$ 8.355.870,00	R\$ 26.161.129,00









Tabela 26: Programas Contemplados e Ações – Resíduos

PD00P44440	AÇÕES(ANOS)				
PROGRAMAS CONTEMPLADOS	IMEDIATO (até 1 ano)	CURTO (2 a 4 anos)	MÉDIO (8 a 20 anos)	LONGO (8 a 20 anos)	VALOR
CONTENTEDOS	2015	2017 - 2018	2019 - 2022	2023 - 2034	
PR1.1 - Programa Estruturante dos RSD		PR1.1.1: R\$ 192.000,00 PR 1.1.2: R\$ 668.000,00 PR 1.1.3: Sem custos PR 1.1.4: Sem custos PR 1.1.5: R\$19.200,00 PR1.1.6: R\$ 50.000,00	PR1.1.1: R\$ 192.000,00 PR 1.1.2: R\$2.936.000,00 PR 1.1.3: Sem custos PR 1.1.4: Sem custos PR 1.1.5: R\$ 640.612,00 PR1.1.6: R\$ 384.000,00	PR1.1.1: R\$ 576.000,00 PR 1.1.2: R\$ 54.068.000,00 PR 1.1.3: Sem custos PR 1.1.4: Sem custos PR 1.1.5: 1.583.938,00 PR1.1.6: R\$ 1.536.000,00	R\$ 62.389.050,00
PR2.1 – Operação e Manutenção		PR2.1.1: R\$ 1.920.000,00 PR 2.1.2: R\$ 535.000,00 PR 2.1.3: R\$ 3.120.000,00	PR2.1.1: R\$ 1.920.000,00 PR 2.1.2: R\$ 883.250,00 PR 2.1.3: R\$ 3.120.000,00	PR2.1.1: R\$ 5.760.000,00 PR 2.1.2: R\$ 2.649.750,00 PR 2.1.3: R\$ 9.360.000,00	R\$ 29.268.000,00
PR3.1 - Programa de Controle e Fiscalização	PR3.1.1: R\$120.000,00	PR3.1.1: R\$ 480.000,00 PR 3.1.2: Sem custos PR 3.1.3: R\$ 19.200,00 PR 3.1.4: R\$ 480.000,00	PR3.1.1: R\$ 480.000,00 PR 3.1.2: Sem custos PR 3.1.3: R\$ 19.200,00 PR 3.1.4: R\$ 480.000,00	PR3.1.1: R\$ 1.320.000,00 PR 3.1.2: Sem custos PR 3.1.3: R\$ 57.600,00 PR 3.1.4: R\$ 1.440.000,00	R\$ 4.896.000,00
PR4.1 – Programa Amo + Meio Ambiente (sensibilização da comunidade)		PR 4.1.1: R\$ 640.000,00 PR 4.1.2: Sem custos PR 4.1.3: R\$ 36.540,00	PR 4.1.1: R\$ 640.000,00 PR 4.1.2: Sem custos PR 4.1.3: R\$ 36.540,00	PR 4.1.1: R\$640.000,00 PR 4.1.2: Sem custos PR 4.1.3: R\$ 109.620,00	R\$ 2.102.700,00
PR4.2 – Programa Conheça e Cuide – Profissional Ambiental (Qualificação - Funcionários)		PR 4.2.1: Sem custos PR 4.2.2: R\$ 320.000,00 PR 4.2.3: Sem custos	PR 4.2.1: Sem custos PR 4.2.2: R\$ 320.000,00 PR 4.2.3: Sem custos	PR 4.2.1: Sem custos PR 4.2.2: R\$ 960.000,00 PR 4.2.3: Sem custos	R\$ 1.600.000,00
PR5.1 - Programa Reciclando		PR5.1.1: R\$ 660.000,00 PR 5.1.2: Sem custos PR 5.1.3: R\$ 61.050,00 PR 5.1.4: R\$ 173.760,00	PR5.1.1: R\$ 660.000,00 PR 5.1.2: Sem custos PR 5.1.3: R\$ 61.050,00 PR 5.1.4: R\$ 173.760,00	PR5.1.1: R\$ 1.980.000,00 PR 5.1.2: Sem custos PR 5.1.3: R\$ 183.150,00 PR 5.1.4: R\$ 521.280,00	R\$ 4.474.050,00
TOTAL DE INVESTIMENTOS	R\$ 120.000,00	R\$ 9.547.550,00	R\$ 13.055.320,00	R\$ 82.006.930,00	R\$ 104.729.800,00









Tabela 27: Programas Contemplados e Ações – Drenagem

			. , ,		
PROGRAMAS	AÇÕES (ANOS)				
CONTEMPLADOS	IMEDIATO (até 1 ano)	CURTO (2 a 4 anos)	MÉDIO (8 a 20 anos)	LONGO (8 a 20 anos)	VALOR
CONTENTEDOS	2015	2017 - 2018	2019 - 2022	2023 - 2034	
		PD 1.1.1: R\$ 1.679.780,00	PD 1.1.1: R\$ 3.919.486,00	PD 1.1.1: R\$ 200.000,00	
		PD1.1.2: Sem custos	PD1.1.2: Sem custos	PD1.1.2: Sem custos	
PD1.1 - Programa		PD 1.1.3: Sem custos	PD 1.1.3: Sem custos	PD 1.1.3: Sem custos	
Estruturante de Drenagem	PD 1.1.1: R\$ 45.000,00	PD 1.1.4: Sem custos	PD 1.1.4: R\$ 336.000,00	PD 1.14: R\$ 1.344.000,00	R\$ 14.274.266,00
		PD 1.1.5: R\$ 350.000,00	PD 1.1.5: R\$ 1.600.000,00	PD 1.1.5: R\$4.800.000,00	
		PD 1.1.6: Sem custos	PD 1.1.6: Sem custos	PD 1.1.6: Sem custos	
PD2.1 – Operação e		PD2.1.1: R\$ 3.360.000,00	PD2.1.1: R\$ 3.360.000,00	PD2.1.1: R\$ 10.080.000,00	R\$ 40.800.000,00
Manutenção	PD 2.1.2: Sem custos	PD 2.1.2: R\$ 4.800.000,00	PD 2.1.2: R\$ 4.800.000,00	PD 2.1.2: R\$ 14.400.000,00	
PD3.1 - Programa de	PD3.1.1: R\$ 150.000,00	PD3.1.1: R\$ 384.000,00	PD3.1.1: R\$ 384.000,00	PD3.1.1: R\$ 1.002.000,00	
Controle e Fiscalização	PD 3.1.2: Sem custos	PD 3.1.2: Sem custos	PD 3.1.2: Sem custos	PD 3.1.2: Sem custos	R\$ 1.920.000,00
PD4.1 – Programa Cuide do seu Meio (sensibilização da comunidade)		PD4.1.1: R\$116.640,00 PD 4.1.2: R\$ 36.540,00	PD4.1.1: R\$116.640,00 PD 4.1.2: R\$ 36.540,00	PD4.1.1: R\$349.920,00 PD 4.1.2: R\$ 109.620,00	R\$ 765.900,00
PD4.2 – Programa		PD4.2.1: Sem custos	PD4.2.1: Sem custos	PD4.2.1: Sem custos	
Profissional Ambiental		PD4.2.2: R\$ 160.000,00	PD4.2.2: R\$ 160.000,00	PD4.2.2: R\$ 480.000,00	R\$ 800.000,00
(Qualificação - Funcionários)		PR4.2.3: Sem custos	PR4.2.3: Sem custos	PR4.2.3: Sem custos	
TOTAL DE INVESTIMENTOS	R\$ 195.000,00	R\$ 10.886.960,00	R\$ 14.712.666,00	R\$ 32.765.540,00	R\$ 58.560.166,00









Buscando evidenciar qual foi o total de demandas sentidas pela população no que tange aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e ainda os de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, assim como a percepção técnica, foi realizada uma segunda análise, conforme apresentado na Figura 41.

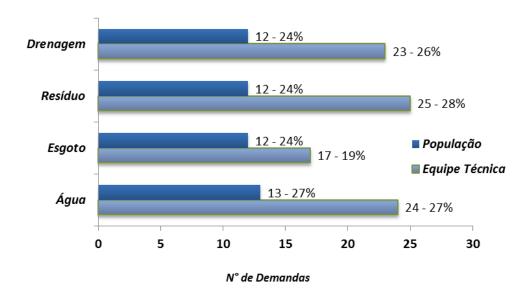


Figura 41: N° de demandas da população e da equipe técnica

Fonte: Gesois, 2015.

De acordo com o que fora mostrado na figura, os maiores questionamentos da população foram para os serviços de abastecimento de água, ficando os demais eixos do saneamento com a mesma quantidade de apontamentos. O que não ocorrera quando da avaliação da Equipe Técnica, onde em primeira instância aparecem os resíduos sólidos, seguido por abastecimento de água potável, drenagem urbana e, por fim, esgotamento sanitário.

Tal análise teve consequências na elaboração do número de ações por eixo, conforme apresentado na Figura 42. Observa-se nas Figuras 42 e 43, que no PMSB como um todo há um maior número de programas no eixo de abastecimento de água, indo tal informação em encontro com o número de ações encontradas para este eixo. Seguindo a visão das percepções técnica e da comunidade, ou seja, onde se vislumbra os eixos de abastecimento de água e resíduos sólidos com o maior número de demandas,









percebe-se que o segundo eixo com o maior número de ações é o de resíduos sólidos e limpeza urbana figurando com 23 ações, apesar de ter um número de Programas menor que o esgotamento sanitário. Para esgotamento sanitário foram 21 ações e drenagem urbana apenas 15.

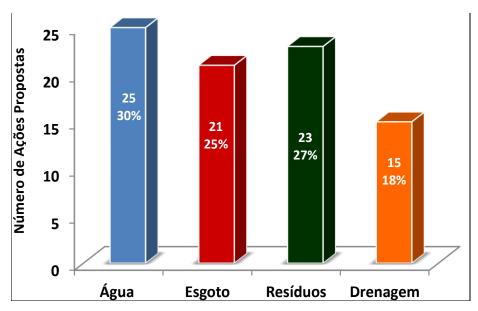


Figura 42: Número de Ações, divididas nos eixos

Fonte: Gesois, 2015.

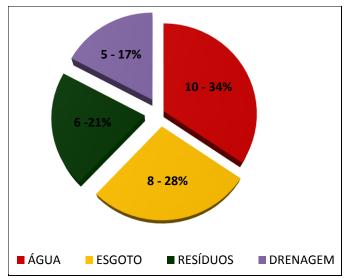


Figura 43: Programas totais do PMSB









Realizou-se ainda uma avaliação observando quantas ações deveriam ser feitas, em cada eixo, segundo a sua ordem de priorização, conforme apresentado na Figura 44. Isto evidenciou que as ações de priorização alta são maiores no eixo de resíduos sólidos e limpeza urbana, já as de priorização média prevalecem, percentualmente, na drenagem e manejo das águas pluviais, mas em valor absoluto no eixo de abastecimento com água potável. Vale ressaltar também que para todos os serviços que contemplam o saneamento básico existem poucas ou nenhuma (não ultrapassa 4 ações – 19% para o esgotamento sanitário), no caso do eixo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, ações de baixa priorização, demonstrando a urgência para resolução de questões ambientais e sociais envolvendo os quatro eixos do saneamento básico.

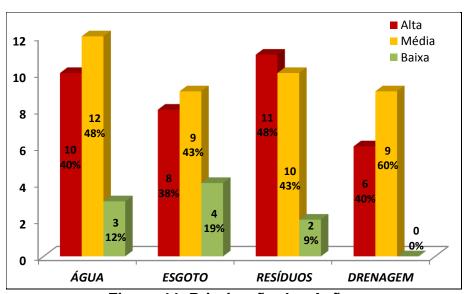


Figura 44: Priorização das Ações

Fonte: Gesois, 2015.

O investimento a ser feito no município para a implantação nos quatro eixos do saneamento básico (Figura 45), de seus respectivos Programas e Ações propostos e consolidados no presente documento, facilitando assim uma programação orçamentária do município. Destaca-se o eixo de limpeza urbana e manejo dos resíduos com o maior investimento a ser alocado (R\$ 104.729.800 – 44,3%), o que é coerente com o alto número de demandas identificadas pela população. O mesmo não ocorre para o eixo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, que é o segundo maior investimento (R\$









58.560.166 – 24,8%), porém possui um número baixo de questionamentos por parte da população. Aqui é importante destacar, também, que algumas ações, a exemplo, das ações PE 2.1.3, PE 3.1.2, PE 3.1.3 possuem seus custos inseridos em ações que pertencem ao eixo de abastecimento de água. Assim como ocorrem em outras ações nos quatro eixos onde se prevê o desenvolvimento das atividades com a equipe própria da Prefeitura, ou seja, os custos já são da Prefeitura.

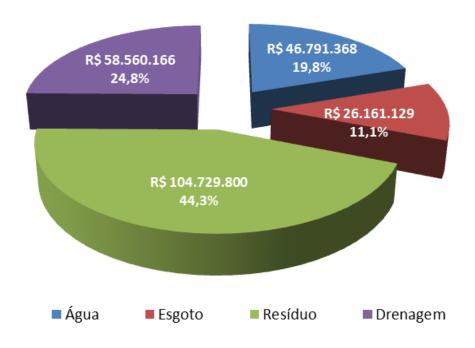


Figura 45: Investimento PMSB -Flores (2015 - 2034).

Fonte: Instituto Gesois, 2015.

Por fim, apresentam-se os investimentos organizados por prazos, a saber, imediato, curto, médio e longo, conforme ilustrado na Figura 46.









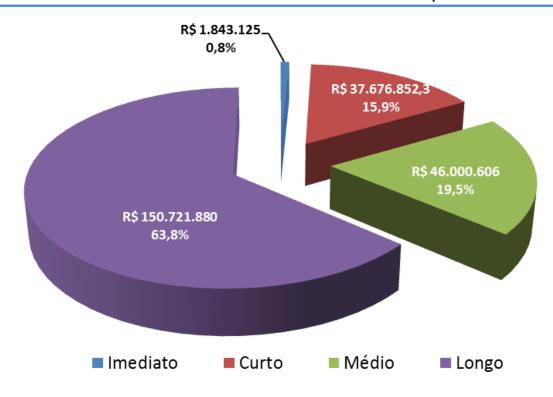


Figura 46: Investimentos do PMSB por prazos - Flores (2015 - 2034).

Fonte: Instituto Gesois, 2015.











13. VIABILIDADE FINANCEIRA E FONTES DE RECURSOS

Após consolidados os programas e ações para a melhoria dos serviços de saneamento básico no município de Flores, visando a universalização, é importante avaliar a viabilidade financeira da execução dessas ações.

Como apresentado no Prognóstico do PMSB, o município de Flores possui 12 secretarias: Secretaria Municipal de Controle Interno, Secretaria Municipal de Finanças, Secretaria Municipal de Administração, Secretaria Municipal de Eventos e Turismo, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Esporte e Lazer, Secretaria Municipal de Bem Estar Social, Secretaria de Assistência Social; Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano e Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento. A Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Serviços Urbanos, juntamente com a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, são os órgãos diretamente envolvidos com a área de saneamento básico.

Com isso e entendendo que o município não possui os recursos necessários para uma efetiva implementação de tais programas e ações, faz-se necessário buscar outras fontes de recursos e financiamento para se alcançar a viabilidade das ações propostas.

A seguir são identificadas e detalhadas as maiores fontes de financiamento ou origem de recursos, que podem ser utilizadas por Flores, tais como a Caixa Econômica Federal, Ministério das Cidades, FUNASA, SINAPI, BNDS, o Fundo nacional de Meio Ambiente, dentre outros.

A Tabela 28 a seguir apresenta de forma esquemática as possíveis fontes de financiamento municipais, os seus concedentes e como proceder a captação destes recursos.









Tabela 28: Fontes de Financiamento Municipal

FONTES DE FINANCIAMENTOS MUNICIPAIS	CONCEDENTES	O QUE FINANCIAM	CAPTAÇÃO
Governo Federal	ORÇAMENTO GÉRAL DA UNIÃO: MINISTÉRIOS , FUNDOS	1- EDUCAÇÃO 2-SAÚDE 3-INFRAESTRUTURA 4-AGRICULTURA 5-BIODIVERSIDADE 6-BOLSA FAMÍLIA 7-CIDADANIA E JUSTIÇA 8-CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO 9-COMÉRCIO E SERVIÇOS 10-CONSERVAÇÃO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS 11- CULTURA 12-DEMOCRACIA E GESTÃO PÚBLICA 13-ENERGIA ELÉTRICA 14-MOBILIDADE URBANA E TRÂNSITO 15-MORADIA DIGNA 16-PLANEJAMENTO URBANO 17- DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL 18-TURISMO 19-TRANSPORTE 20-SANEAMENTO BÁSICO E RESÍDUOS SÓLIDOS 21- SEGURANÇA PÚBLICA E CIDADANIA 22-TRABALHO, EMPREGO E RENDA 23- REFORMA AGRÁRIA E ORDENAMENTO DA ESTRUTURA FUNDIÁRIA 24-SEGMENTOS: CRIANÇA, ADOLESCENTE, PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, DIREITOS HUMANOS, POVOS ÍNDIGENAS, DROGAS, ETC	1-TRANFERÊNCIA VOLUNTÁRIA - SICONV - PORTAL DE CONVÊNIOS DA UNIÃO: CONVÊNIOS E CONTRATOS DE REPASSE 2- CHAMADAS PÚBLICAS 3- EDITAIS PÚBLICOS 4- ACORDOS DE COOPERAÇÃO
Emendas Parlamentares	SENADO FEDERAL: GO CÂMARA FEDERAL : GO ASSEMBLÉIA ESTADUAL: GO	1- INFRAESTRUTURA 2- DESENVOLVIMENTO SOCIAL 3- DESENOLVIMENTO ECONÔMICO 4- EDUCAÇÃO 5- SAÚDE 6- MEIO AMBIENTE 7- TURISMO, CULTURA, ESPORTE	1- APRESENTAÇÃO DE PROJETOS GOVERNAMENTAIS PARA SEREM FINACIADOS VIA 1.1 EMENDA PARLAMENTAR NO ORÇAMENTO GERAL DA UNIÃO (FEDERAL) OU 1.2 EMENDA PARLAMENTAR NO ORÇAMENTO GERAL DE GOIÁS (ESTADUAL)
Bancos Públicos	CAIXA ECONÔMICA FEDERAL BNDES - BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIME NTO BANCO DO BRASIL	1- INFRAESTRUTURA 2- DESENVOLVIMENTO SOCIAL 3- DESENOLVIMENTO ECONÔMICO 4- EDUCAÇÃO 5- SAÚDE 6- MEIO AMBIENTE 7- TURISMO, CULTURA, ESPORTE	1-OPERAÇÕES DE CRÉDITO 2-CONTRATO DE CONCESSÃO DE FINANCIAMENTO
Iniciativas Privadas	CONCESSÕES	1-SISTEMAS DE ABASTECIMENTOS DE ÁGUA E ESGOTO 2- RÁDIODIFUSÃO- RÁDIO E TELEVISÃO 3- INFRAESTRUTURA	1-ESTUDO DO NEGÓCIO: ESTUDO DE VIABILIDADE DE CONCESSÃO 2- AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS: ESTUDO DE VIABILIDADE 3 - ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO VIGENTE









FONTES DE FINANCIAMENTOS MUNICIPAIS	CONCEDENTES	O QUE FINANCIAM	CAPTAÇÃO
Iniciativas Privadas	PPPs - PARCERIAS PÚBLICO PRIVADA	1- INFRAESTRUTURA 2- EDUCAÇÃO 3- SAÚDE	CONTRATO ADMINISTRATIVO DE CONCESSÃO, NA MODALIDADE PATROCINADA OU ADMINISTRATIVA. 1- BUSCAR PARCEIROS 2- DEMONSTRAR A VIABILIDADE DA PPP 3- ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS
Consórcios Públicos	CONSÓRCIOS MUNICIPAIS E REGIONAIS	1- SAÚDE 2- ATERRO SANITÁRIO 3- RESÍDUOS SÓLIDOS 4- PLANEJAMENTO 5- SANEAMENTO BÁSICO 6- INFRA-ESTRUTURA 7- EDUCAÇÃO	1- IDENTIFICAÇÃO DE PARCEIROS 2-ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS 3- ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS
Alianças Estratégicas	1- CONSELHOS MUNICIPAIS TEMÁTICOS 2- FUNDAÇÕES 3- INSTITUTOS	1- DESENVOLVIMENTO SOCIAL 2-FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL 3- REPASSE DE CONHECIMENTO 4 - ESTUDOS E PESQUISAS	1- IDENTIFICAÇÃO DE PARCEIROS 2- ARTICULAÇÃO E NEGOCIAÇÃO 3- ESTABELECIMENTO DAS ALIANÇAS
Outras	SISTEMA "S" - SENAI, SENAC, SESI, SEBRAE	1- QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL 2- DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E REGIONAL 3- COMÉRCIO, SERVIÇOS 4-INDÚSTRIA	1- CONVÊNIOS 2- ACORDOS DE COOPERAÇÃO

Fonte: Secretaria de Estado Gestão e Planejamento (GO), 2012 Adaptado por Gesois, 2014.

Dessa forma, a seguir apresenta-se informações importantes sobre algumas das fontes de financiamento citadas.

a) Governo Federal: Ministério das Cidades

Uma das principais fontes de financiamento do governo federal é através do Ministério das Cidades. Por meio da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), este ministério atua diretamente na área de saneamento básico, com o intuito de promover a universalização dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais.

Assim sendo, a SNSA presta atendimento a municípios de população superior a 50 mil habitantes, integrantes de Regiões Metropolitanas (RM), Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE) ou participantes de consórcios públicos com população superior a 150 mil habitantes. Para os municípios com até 50 mil habitantes, a SNSA só atua por meio de financiamento com recursos não OGU para as modalidades de









abastecimento de água e esgotamento sanitário, que são atendidas pelo Ministério da Saúde, por meio da FUNASA.

Os municípios podem receber os recursos por duas maneiras, a primeira seria mediante assinatura do Contrato de Repasse de dotações nominalmente identificadas na Lei Orçamentaria Anual. Vale ressaltar que os proponentes deverão inserir, antecipadamente, a proposta no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (SICONV) e seguir as orientações do Manual de Instruções para Contratação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades não inseridos no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em vigência.

A segunda forma seria a incorporação direta no PAC, seguindo um edital, dante divulgado, que irá selecionar as iniciativas que serão apoiadas. Nesse caso, a transferência de recursos ocorrerá por meio de assinatura de Termo de Compromisso, devendo seguir as orientações do Manual de Instruções para aprovação e Execução dos Programas e Ações do Ministério das Cidades inseridos na 2ª fase do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2).

A SNSA é subdividida em três Departamentos: Departamento de Água e Esgoto (DAGES), Departamento de Cooperação Técnica (DDCOT) e o Departamento de Articulação Institucional (DARIN). Fica a cargo do DDCOT toda a análise técnica que irá servir de base para elaboração e articulação de programas e ações, que com o apoio de recursos não onerosos (OGU), buscam a universalização dos serviços de saneamento básico.

Já a atuação do DARIN se dá por meio de programas e ações do governo federal, tais como Desenvolvimento Institucional e Planos de Saneamento; Interáguas; PLANSAB; Planos Municipais; RECESA e SNIS. De todas as suas competências e linhas de ação, a de Desenvolvimento Institucional e Planos de Saneamento, é aonde os municípios podem se inscrever, objetivando apoio e melhorias no campo institucional para assim trabalharem na elaboração de projetos, estudos e planos de saneamento básico, tendo como principal fonte de recursos o OGU. Os municípios podem ter acesso a estes recursos por meio de seleção pública do PAC ou através de emenda parlamentar.









Nesse sentido o DAGES realiza toda a parte de coordenação, monitoramento e avaliação dos programas e ações, assim como dos planos de investimento em saneamento básico, relacionados a instrumentos de mercado, com incentivos fiscais e tributários. Dentre as Ações e Programas desenvolvidos no DAGES, existe o Programa Saneamento Para Todos.

b) Bancos Públicos (Caixa Econômica Federal): Programa Saneamento para Todos

Destinado ao setor público, tais como Estados, municípios, Distrito Federal, concessionárias públicas de saneamento, consórcios públicos de direito público e empresas públicas não dependentes e também ao setor privado, por exemplo concessionárias ou sub-concessionárias privadas de serviços públicos de saneamento básico, ou empresas privadas, organizadas na forma de sociedade de propósito específico para o manejo de resíduos sólidos e manejo de resíduos da construção e demolição, o Programa Saneamento para Todos, por meio da Caixa Econômica Federal, apoia o poder público na promoção de melhores condições de vida para a população, incluindo assim a universalização dos serviços de saneamento básico.

O programa aprovado pela resolução CCFGTS nº 476/05 e alterada pela resolução CCFGTS nº 647/10, divide-se em 10 modalidades que possuem atuação direta com os quatro eixos que compõe o PMSB, assim como a maioria dos programas e ações propostos e consolidados no presente documento. De acordo com o site da Caixa Econômica Federal (2014) são eles:

- Abastecimento de água: Destina-se à promoção de ações que visem o aumento da cobertura ou da capacidade de produção do sistema de abastecimento de água.
- Esgotamento sanitário: Destina-se à promoção de ações para o aumento da cobertura dos sistemas de esgotamento sanitário ou da capacidade de tratamento e destinação final adequados de efluentes.
- Saneamento integrado: Destina-se à promoção de ações integradas de saneamento em áreas ocupadas por população de baixa renda, onde esteja caracterizada a precariedade ou a inexistência de condições sanitárias e









ambientais mínimas. O programa é efetivado por meio de soluções técnicas adequadas, abrangendo abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, implantação de unidades sanitárias domiciliares e outras ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental, além da promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de catadores e aproveitamento econômico de material reciclável, visando a sustentabilidade socioeconômica e ambiental dos empreendimentos.

- Desenvolvimento institucional: Destina-se à promoção de ações articuladas, visando o aumento da eficiência dos prestadores de serviços públicos de: abastecimento de água e esgotamento sanitário, por meio da promoção de
- melhorias operacionais, incluindo reabilitação e recuperação de instalações e redes existentes, outras ações de redução de custos e de perdas, e de
- preservação de mananciais utilizados para o abastecimento público; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, por meio de promoção de melhorias operacionais, incluindo reabilitação e recuperação de instalações existentes e outras ações de redução de custos e aumento de eficiência.
- Manejo de águas pluviais: Destina-se à promoção de ações com vistas à melhoria das condições de salubridade ambiental associadas ao manejo das águas pluviais, em particular, por meio de promoção de ações de prevenção e de controle de enchentes, inundações e de seus danos nas áreas urbanas e de melhoria da qualidade da água dos corpos que recebem lançamentos de águas pluviais.
- Manejo de resíduos sólidos: Destina-se à promoção de ações com vista ao aumento da cobertura dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos domiciliares e assemelhados e à implantação de infraestrutura necessária à execução de coleta de resíduos de serviços de saúde, varrição, capina, poda e atividades congêneres, bem como ao apoio à implementação de ações relativas à coleta seletiva, à triagem e à reciclagem, além da infraestrutura necessária à implementação de ações de redução de







emissão de gases de efeito estufa em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

- MDL, no âmbito do Protocolo de Quioto: Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental e promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de catadores e ao aproveitamento econômico do material reciclado.
- Manejo de resíduos da construção e demolição: Destina-se à promoção de ações com vistas ao acondicionamento, à coleta e transporte, ao transbordo, à triagem, à reciclagem e à destinação final dos resíduos oriundos das atividades de construção e demolição, incluindo as ações similares que envolvam resíduos volumosos, por meio da implantação e ampliação de instalações físicas, inclusive aterros, e de aquisição de equipamento novos. Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho
- socioambiental nas áreas de educação ambiental, promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de transportadores informais destes resíduos.
- Preservação e recuperação de mananciais: Destina-se à promoção da preservação e da recuperação de mananciais para o abastecimento público de água, por intermédio de ações na bacia do manancial, de coleta, transporte, tratamento de esgotos sanitários, instalações de ramais prediais ou ramais condominiais de esgoto sanitário e de unidades sanitárias em domicílios de baixa renda, de desassoreamento de cursos de água, de proteção de nascentes, de recomposição de matas ciliares, de recuperação de margens, de recuperação de áreas degradadas, inclusive pela deposição indevida de resíduos sólidos, de processo erosivo, em particular os causados por drenagem inadequada de água em vias, de apoio à implantação de coleta seletiva de materiais recicláveis. Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental e promoção da participação comunitária.









Estudos e projetos: Destina-se à elaboração de planos municipais e regionais de saneamento básico, à elaboração de estudos de concepção e projetos para empreendimentos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, saneamento integrado, desenvolvimento institucional, manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos, incluindo os que visem à redução de emissão de gases de efeito estufa enquadrados como projetos de MDL, no âmbito do Protocolo de Quioto, manejo da construção e demolição e preservação de mananciais, desde que esses empreendimentos possam ser enquadrados nas demais modalidades.

Os municípios interessados em integrar o Programa devem, desde que aberto o processo de seleção pública pelo Ministério das Cidades, preencher ou validar a Carta-Consulta eletrônica disponibilizada no sítio daquele Ministério na internet.

Uma via impressa da Carta-Consulta deve ser entregue na Superintendência Regional de vinculação do solicitante, acompanhada de todos os anexos relacionados, como a documentação necessária à análise de risco de crédito e a do Projeto Básico do empreendimento, juntamente com as demais peças de engenharia e trabalho técnico social necessário às análises técnicas pertinentes. Além disso o solicitante, ou seja, o município, em conjunto com a Superintendência Regional, envia à Secretaria do Tesouro Nacional a documentação constante do Manual de Instrução de Pleitos daquela Secretaria com vistas à obtenção da autorização de crédito.

Sendo habilitada pelo Ministério das Cidades, aprovada nas análises técnicas e de risco e autorizada pela Secretaria do Tesouro Nacional (necessária quando o solicitante for o estado, município ou o Distrito Federal), a Proposta de Abertura de Crédito é submetida à alçada decisória da CAIXA para aprovação e posterior assinatura do contrato de financiamento.

c) Alianças Estratégicas: Fundação Nacional da Saúde (FUNASA)

A FUNASA, órgão do Ministério da Saúde, detém a mais antiga e contínua experiência em ações de saneamento no País, atuando a partir de critérios epidemiológicos, socioeconômicos e ambientais, voltados para a promoção e proteção da saúde.









O Departamento de Engenharia de Saúde Pública (DENSP) da FUNASA foi criado com o objetivo de fomentar soluções de saneamento para prevenção e controle de doenças. O DENSP busca a redução de riscos à saúde, financiando a universalização dos sistemas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e gestão de resíduos sólidos urbanos. Promove as melhorias sanitárias domiciliares, a cooperação técnica, estudos e pesquisas e ações de saneamento rural, contribuindo para a erradicação da extrema pobreza.

Dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), a FUNASA respeita o pacto federativo nacional promovendo o fortalecimento das instituições estaduais e municipais com o aporte de recursos que desoneram as tarifas dos serviços e aceleram a universalização do atendimento dos serviços. E utilizando ferramentas de abrangência regional, sempre que se mostrar necessário.

Na esfera federal, cabe à FUNASA a responsabilidade de alocar recursos não onerosos para sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos urbanos e melhorias sanitárias domiciliares. Compete, ainda, à Funasa, ações de saneamento para o atendimento, prioritariamente, a municípios com população inferior a 50.000 habitantes e em comunidades quilombolas e de assentamentos.

Em parceria com órgãos e entidades públicas e privadas, presta consultoria e assistência técnica e/ou financeira para o desenvolvimento de ações de saneamento.

A Funasa, por intermédio do DENSP, está inserida no Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), do Ministério das Cidades, assumindo a responsabilidade de elaborar e implementar o Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR).

Atualmente, o principal meio de transferência de recursos para o saneamento é através do PAC. Conforme as demandas, a Funasa convoca periodicamente os municípios por meio de Portarias específicas, publicadas no Diário Oficial da União e no site da Funasa.

Todavia apesar da identificação de inúmeras possíveis fontes de financiamento, essas alternativas precisam vir acompanhadas por uma efetiva gestão administrativa por parte da prefeitura. É necessária a percepção de algumas análises inclusive as já contempladas neste documento, tais como a de priorização, assim como a elaboração









de projetos específicos e uma política de concretização dos financiamentos, só a partir deste processo os recursos poderão estar disponíveis para implantação dos Projetos e Programas listados.

Vale ressaltar que determinadas ações, muitas vezes, independem de recursos disponibilizados por estas fontes, sendo desenvolvidas com a estrutura física, humana e financeira da própria prefeitura e dos órgãos responsáveis pelos serviços de saneamento, tais como a COMPESA.











14. COMPATIBILIZAÇÃO COM A PROMOÇÃO DO DIREITO À CIDADE, COM A SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA, COM A SUSTENTABILIDADE, COM A MELHORIA DO GERENCIAMENTO, DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS, E DA SUSTENTABILIDADE

Os Programas e Ações, necessários para atingir os objetivos e as metas do PMSB de Flores, foram definidos em conformidade com os resultados previstos no Diagnóstico e Prognóstico do município. De acordo com o que fora exposto no item de prospecção, também foi feita uma hierarquização para o alcance de tempo imediato (até 2 anos), curto (até 4 anos), médio (4 a 8 anos) e longo (8 a 20 anos). Nas ações do presente relatório, foram expostas alternativas que visam à solução dos problemas diagnosticados, fundamentado na Política Nacional de Saneamento Básico.

Para universalização dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais, principal objetivo do PMSB, deve-se levar em consideração a sustentabilidade ambiental, social e econômica, visando o aumento da eficiência na prestação dos serviços, à melhoria da qualidade de vida da população do município e ao uso racional dos recursos hídricos.

Os Programas e Ações propostas no Prognóstico foram previstos observando as principais deficiências identificadas no município, tendo como foco garantir essa universalização e a eficácia dos serviços de saneamento prestados à comunidade, no que diz a melhoria nas condições de salubridade ambiental, a promoção do direito à cidade, saúde, qualidade de vida e sustentabilidade.

14.1 Promoção do Direito à cidade

A urbanização ocorreu em muitas cidades e municípios brasileiros de forma abrupta, sem qualquer planejamento ou proteção ao meio ambiente natural, provocando efeitos negativos, muitas vezes até irreversíveis. Nesse momento a função do Estado, é extremamente necessária para reverter esse quadro. Entretanto, as ações e intervenções do poder público devem ser repensadas levando-se em consideração as









questões ambientais no meio urbano, instaurando práticas na administração pública de gestão de forma unificada ou, pelo menos, relacionadas, concebendo assim um modelo de gestão urbana e ambiental para as cidades.

Essas práticas já tem sido, em algumas cidades, implementadas e são caracterizadas principalmente em duas espécies de planejamento: o planejamento urbano, tipificado em instrumentos como o Zoneamento Urbano, as Leis de Parcelamento e Uso e Ocupação do Solo e o Plano Diretor; e o Planejamento Ambiental, que "é todo o planejamento que parte do princípio da valoração e conservação das bases naturais de um dado território como base de auto sustentação da vida e das interações que a mantém, ou seja, as relações ecossistêmicas" instrumentalizado principalmente pelo Zoneamento Ambiental. Dessa forma um dos principais marcos urbanísticos, considerado um ponto de partida para todos estes instrumentos é o Estatuto da Cidade, definido pela Lei Federal 10.257/2001.

O Estatuto aponta, dentre outros aspectos, para: a importância do planejamento das cidades; a correta ordenação e controle do uso do solo; a integração e complementaridade entre as atividades urbanas, rurais e de expansão urbana, afirmando a responsabilidade do município em relação ao controle do uso e ocupação do solo das zonas rurais; a justa distribuição dos benefícios e ônus do processo de urbanização, através de estabelecimento de mecanismos de correção de distorções, para diminuir a segregação social; a regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda, visando efetivar o direito à moradia daqueles que vivem em condições precárias e sem segurança jurídica de proteção (STEPHAN, 2006).

No âmbito ambiental a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental e o Plano Diretor estimulam a busca pela identificação de ameaças e proposição de ações, por meio da elaboração do PMSB. O Plano Diretor Participativo, também contribuiu para esta questão, por meio da instituição de vários instrumentos que fomentam a inclusão social: Política Municipal de Habitação, consolidação de Zonas Especiais de Interesse Social, identificação de Zona de Recuperação Urbana, criação do Conselho Municipal de Política Urbana.









O Plano Diretor e o Plano Municipal de Habitação e Interesse Social, já foram relatados no item de Correlações do presente documento. Resumindo estes dois instrumentos urbanísticos oriundos do Estatuto da Cidade acabam por definir as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Infelizmente o município de Flores não é munido de Plano Diretor ou Plano Municipal de Habitação. Todavia vale ressaltar a presença de um terceiro instrumento, de âmbito federal, de regularização dessas áreas, no caso seria o Plano Nacional de Habitação que se traduz no Programa Minha Casa Minha Vida, bastante difundido na região. Nesse sentido esse Programa Federal possui correlação com os objetivos, programas e ações que envolvem a ampliação, reforma e manutenção de todo SAA com vistas ao atendimento das demandas futuras, tanto na zona urbana quanto na zona rural.

Especificamente, para a sede municipal e os Povoados Fátima, Sítio dos Nunes, Varjota de Fátima e Zona Rural atendida pela COMPESA seriam as ações de ampliação do sistema de abastecimento de água, incluindo captação, adução, tratamento, e distribuição para atender o aumento da demanda no distrito, realizando as obras, adequações necessárias e os investimentos previstos e necessários identificados pela COMPESA e equipe técnica PMSB no Diagnóstico. Já para a zona rural, por não contar com uma rede de abastecimento adequada, muitas vezes nem mesmo operada pela própria prefeitura, destaca-se como uma das ações principais ações desenvolver e fomentar política de incentivo a programas e projetos já existentes ou não no município, tais como Programa Água para todos, VIGIÁGUA, dentre outros programas governamentais através das associações comunitárias para captação de recursos em parceria com a prefeitura.

14.2 Promoção da Saúde e da Qualidade de Vida

Nas últimas décadas, as condições de vida e saúde têm melhorado de forma contínua e sustentada na maioria dos países, inclusive no Brasil. Esse cenário se deve principalmente aos avanços na medicina, tendo como aliado a prevenção. Todavia, apesar de todos os estudos e dados conclusivos a respeito, devido a uma falta de









gestão pública adequada nestas áreas e tratando-se de um país tão desigual, muitas mudanças ainda são necessárias neste campo da saúde.

Muitos são os fatores que constituem este cenário atual de morbimortalidade prevalente. Para o caso de certas doenças infecto parasitárias, as condições ligadas à infraestrutura urbana básica, como por exemplo as que envolvem a falta de universalização dos serviços de saneamento básico, denota-se como o principal fator de intervenção. As doenças crônicas não-infecciosas, tais como o câncer, doenças cardio e cerebrovasculares, estresse ocasionadas muitas vezes pelo estilo de vida negativo vivido pela população e ainda as mortes ocasionadas por outras deficiências do Brasil, como tráfico de drogas e a violência, são outras questões a se considerar.

Para tanto, o presente documento tem o intuito de indicar algumas estratégias e iniciativas capazes de operacionalizar os Programas, Projetos e Ações dante propostos por meio de uma interação entre políticas públicas saudáveis, visando suprir todas as carências do município de Flores e assim promover uma melhoria na qualidade de vida e uma promoção da saúde.

Dessa forma destaca-se para o eixo de água o Programa Água Limpa na Fonte e o Programa Intermunicipal Salve o Chico que possuem como ações específicas a elaboração de estudos hidrogeológicos na região com a finalidade de identificar a disponibilidade hídrica do município e também a implantação de uma rede de monitoramento da qualidade das águas do Rio São Francisco. Para o eixo de esgotamento sanitário destaca-se o Programa de Monitoramento Ativo dos Corpos Receptores. Tanto os programas do eixo de abastecimento de água como os programas de esgotamento sanitário, têm o objetivo de avaliar e controlar os níveis de poluição hídrica nos mananciais, por meio de estudos específicos e laudos técnicos de monitoramento e amostragem, evitando a contaminação da água, evitando a geração de consequências para a saúde dos seres vivos.

Destaca-se também, agora no eixo de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, expandir o atendimento de coleta a todo o Município, oferecendo o serviço também a toda a extensão rural e assim desincentivando a queima ou aterro dos resíduos, tendo









como consequência uma preservação do meio ambiente e principalmente a promoção da saúde pública, já que se trata de uma das formas de se evitar o aparecimento de doenças.

14.3 Promoção da Sustentabilidade Ambiental

A preservação do meio ambiente e a garantia do desenvolvimento constituem no objetivo principal da Sustentabilidade. Consiste na manutenção das funções e componentes do ecossistema, de modo sustentável, buscando a aquisição de medidas que sejam realistas para os setores das atividades humanas. A ideia é conseguir o desenvolvimento em todos os campos, sem que, para isso, seja necessário agredir o meio ambiente.

Para tanto, é necessário levantar quais aspectos humanos e ecológicos se encontram ou contribuem para situações sustentáveis e insustentáveis; quais ações devem ser adotadas visando corrigir os problemas que pressionam para patamares de insustentabilidade. A adoção de políticas e ações visando o desenvolvimento sustentável só será efetiva se o conceito de sustentabilidade for operacionalizado e se houver um suporte para avaliar os avanços em direção aos objetivos traçados (Siena, 2002).

Nesse sentido para universalização dos serviços de saneamento básico deve-se incorporar de forma indissociável as três dimensões da sustentabilidade, a ambiental, a social e a econômica, por meio do emprego de tecnologias alternativas socioambientais, o estímulo ao uso racional dos recursos naturais, tendo como aliado a Educação Ambiental dentre outras questões. Assim sendo alguns programas elaborados evidenciam esta análise.

O Programa Semeando Ideias Sustentáveis, de apoio a adoção de tecnologias sustentáveis de captação e armazenamento de Água, para o eixo de água é um dos exemplos. Em suas ações de curto prazo ele engloba o fator social, por meio da realização junto à comunidade, de ações educativas, com foco no reaproveitamento da água da chuva e seus benefícios socioambientais, além de oficinas capacitações técnicas para construção de sistemas de coleta e reservatórios de armazenamento de









água de chuva, e nas ações de médio e longo prazo denota-se o fator econômico ao fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através de incentivos financeiros (Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis). Esse mesmo Programa também fora apontado para o eixo de esgotamento sanitário, tendo como uma das suas ações promover o reuso de águas cinzas no plantio de hortaliças conforme apresentado no Projeto do Ministério do Desenvolvimento Agrário, juntamente com colaboração do Fundo Internacional de Desenvolvimento da Agricultura denominado Bio Água.

Prosseguindo no eixo de esgotamento sanitário, o Programa Plantando Diálogos Colhendo Atitudes, também possui ações de sustentabilidade, como as de capacitação técnica de um corpo técnico dentro da prefeitura com foco em sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de que se tornem multiplicadores em toda comunidade, e a realização de oficinas de capacitação técnica com foco na assistência aos sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de orientar quanto a construção e manutenção adequada dos mesmos minimizando o risco de contaminação ambiental.

Para os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos destaca-se o Programa Conheça e Cuide – Profissional Ambiental (Qualificação - Funcionários), que busca a capacitação e a qualificação dos profissionais da prefeitura sobre todas as questões que permeiam o equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e o manejo dos resíduos sólidos. Vale ressaltar que os serviços de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais, possuem esse mesmo programa e com os mesmos objetivos.

Além disso, todos os eixos citados acima, que envolvem de maneira geral o Saneamento Básico possuem um Programa de Sensibilização Ambiental em comum, seria o Programa Amo + Meio Ambiente. Este programa tem como principal finalidade levar conhecimento e orientar a população de forma didática sobre as práticas ambientalmente corretas e sua importância.

14.4 Melhoria do Gerenciamento da Prestação dos Serviços

É de exigência legal do PMSB a revitalização da prestação dos serviços de saneamento básico, buscando assim uma maior eficiência, qualidade e sustentabilidade econômica. Uma contínua manutenção dos sistemas e equipamentos evita gastos posteriores









desnecessários, um alto nível de prestação de serviços à população, além da preservação dos recursos naturais.

Assim sendo fora criado nos eixos de Abastecimento de água e Esgotamento Sanitário o Programa de Participação Social na gestão do saneamento. Este programa inclui a instituição de um conselho municipal de saneamento básico, a implantação de sistemas um para o cadastramento de usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão do serviço e o outro para planejamento e informações sobre o saneamento básico, implementação de uma central de relacionamento para emissão de aviso de cortes, reclamações, sugestões dentre outros. Todas essas ações se resumem no objetivo de se garantir a implantação de um modelo de gestão autossuficiente por meio da tarifação, buscando a manutenção e operação dos sistemas. Além disso, em ambos os eixos, nos Programa de Manutenção do SAA e do SES, foram indicados a criação de protocolos de manutenção buscando aferir eficiência e agilidade do processo.

No eixo de Limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, objetivando um maior controle e gerenciamento dos serviços prestados, no Programa de Controle e Fiscalização, tem-se a ação de instituir e implantar uma Central de Atendimento à população (tele lixo) para denúncias, informações, críticas e possíveis esclarecimentos, urgências e atendimentos à solicitações. Já no eixo de Drenagem Urbana e manejo das águas pluviais destaca-se o Programa Estruturante de Drenagem, que tem como uma das principais ações a inserção de previsão orçamentária específica para este eixo no PPA do Município, objetivando uma melhor gestão financeira por parte da prefeitura.











15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com intuito de se promover uma universalização dos serviços de saneamento básico, diante das demandas e carências da população do município foram elaborados Programas, com suas respectivas ações de imediato, curto, médio e longo prazo.

Dessa forma o presente produto, consolida os Programas, Projetos e Ações, assim como levanta as questões orçamentárias e temporais para real implantação destes. Além disso, este documento também procurou evidenciar todas as relações que estas ações teriam com Planos setoriais já executados, tais como o Plano Plurianual, com o objetivo de criar uma escala de prioridades para o município. Alternativas para aquisição de recursos para execução dos Programas e Ações, foi uma outra questão amplamente discutida.

Observou-se um grande questionamento, por meio da avaliação das carências, dos eixos de abastecimento de água e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, sendo o número de ações propostas pela equipe técnica do PMSB foi comparativamente proporcional em ambos os eixos citados.

Outra questão seria os investimentos destinados a cada um dos eixos, o que teve maior orçamento foi o de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais, apesar do segundo não apresentar grandes questionamentos por parte da população.

Nesse sentido todas as análises feitas neste produto são válidas, já que conforme citado no Prognóstico há uma projeção de aumento da demanda, onde a situação do município só tende a agravar-se. Portanto é imprescindível, para reversão deste quadro preocupante, o comprometimento e empenho por parte do poder público, também cumprindo com seu papel de envolver a comunidade, com uma atuação transparente e participativa, além de buscar parcerias e alternativas que aperfeiçoem os serviços relacionados, em busca de uma melhoria progressiva dos mesmos e futuro alcance de toda a população.











REFERÊNCIAS

ABETRE – Associação Brasileira de Empresas de Tratamento de Resíduos. Estudo sobre os Aspectos Econômicos e Financeiros da Implantação e Operação de Aterros Sanitários, Relatório Final. Fundação Getúlio Vargas/ FGV Projetos. 2009

AGUIAR, A. Custos de Coleta Seletiva: Critérios de Apuração e Viabilidade dos Programas. XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. 2012.

AGUIAR NETTO, A. de O.; GOMES, C. C. S.; LINS, C. C. V.; BARROS, C. B.; CAMPECHE, L. F. de S. M.; BLANCO, F. F. Características Químicas e salino-sodicidade dos solos do perímetro irrigado Califórnia, SE, Brasil. Ciência Rural, Santa Maria-RS, v. 37, n. 6, p. 1640-1645. Nov-dez, 2012a.

BARRELLA, W. et al. As relações entre as matas ciliares os rios e os peixes. In: RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO; H.F. (Ed.) Matas ciliares: conservação e recuperação. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

BRASIL, Ministério da Integração e CODEVASF. Cartilha Água para Todos. Disponível em http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=46ec7039-734e-4419-b56d-b8395bcebb3c&groupId=10157>Acesso em Julho de 2014

BRASIL, Ministério da Integração Nacional. Programa Água para Todos. Disponível emhttp://www.integracao.gov.br/web/guest/entenda-o-programa>Acesso em Julho de 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde, 2005. Vigilância Ambiental em saúde. Disponível em http://www1.saude.ba.gov.br/divisa/ambiental-vigiagua.htm> Acesso em Julho de 2014.

BRASIL. Decreto nº 5.440, de 4 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. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5440.htm>Acessoem Julho de 2014

BRASIL. Decreto nº 7.535 de 26 de julho de 2011.Institui o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água - "ÁGUA PARA TODOS". Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7535.htm>Acesso em Julho de 2014









BRASIL. Lei Complementar 101, de 04 de Maio de 2000, denominada Lei de Responsabilidade Fiscal.

Disponível em

http://www.fazenda.mg.gov.br/governo/contadoria_geral/lei_responsabilidade_fiscal/>Acesso em Julho de 2014

BRASIL. Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

BRASIL. Lei nº 10.257, 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. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>Acesso em Julho de 2014

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, 2005. Manual de Elaboração. O passo a passo da Elaboração do PPA para os municípios. 2° Edição. Disponível emFonte:http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/090205_m anual_elaboracao_PPA_municipios.pdf>Acesso em Julho de 2014.

BRASIL. Portaria nº 518/gm em 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Disponível em http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-518.htm>Acesso em Julho de 2014

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2014. Programa Saneamento para Todos. Disponível em http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/assistencia_tecnica/produtos/financiamento/s aneamento_para_todos/saiba_mais.asp> Acessado em Julho de 2014.

CBHSF, Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Resumo Executivo, 2004. Disponível em http://www.saofrancisco.cbh.gov.br/_docs/planos/PlanoDecenaldeRecursosHidricos.pdf Acesso em Junho de 2014.

CBHSF, Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Relatório de Situação do CBHSF. 2011.

CORTEZ, C.L. Estudo do Potencial de Utilização da Biomassa Resultante da Poda de Árvores Urbanas para geração de Energia, Estudo de Caso: AES Eletropaulo. Tese de doutorado Apresentado ao Departamento de Energia da Universidade de São Paulo. 2011.









COSTA, S. S.; RIBEIRO, W. A. Dos porões à luz do dia. Um itinerário dos aspectos jurídicoinstitucionais do saneamento básico no Brasil. In: HELLER, L.; CASTRO, J. E. Política pública e gestão de serviços de saneamento. Belo Horizonte: Ed. UFMG; Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2013. P.467-482.

DINIZ, A. Revitalização de nascente. 2012.

DELGADO, P.B. Análise da Viabilidade de Implantação de Usina de Triagem e Compostagem da Ilha de São Vicente/Cabo Verde. Trabalho de Conclusão de Curso Apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009

ECOPLAN, Plano Diretor de Recursos Hídricos. 2013.

Fontes de Financiamento Municipais. Disponível em http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2012-05/fontes-de-financiamento-paramunicipios.pdf>Acesso em Julho de 2014

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde – Ministério da Saúde. *Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico*. Brasília, 2012.

NURENE, Núcleo Regional Nordeste. Caderno de Saneamento. 2008.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. O saneamento no Brasil: políticas e interfaces. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

SABESP, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. Disponível em: http://site.sabesp.com.br/site/Default.aspx. Acesso em Janeiro de 2015.

SABOYA, Renato. Concepção de um sistema de suporte à elaboração de planos diretores participativos. 2007. Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Universidade Federal de Santa Catarina.

SIENA, O. Método para Avaliar Progresso em Direção ao Desenvolvimento Sustentável. [Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina]. Florianópolis, 2002.

SRH, Secretaria de Recursos Hídricos. Plano Estratégico de Recursos Hídricos e Saneamento. Recife, 2008.

STEPHAN, Ítalo I. C. A aplicação dos planos diretores e leis de controle do uso e ocupação do solo em cidades de médio porte demográfico, em Minas Gerais, no período 1988-1998. Tese









(Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) -Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, USP, São Paulo 2006.

VILLAÇA, Flávio. Dilemas do Plano Diretor. In: CEPAM. O município no século XXI: cenários e perspectivas. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam, 1999. p. 237 – 247.

