



Associação Executiva de Apoio à Gestão
de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

Plano Municipal de Saneamento Básico de Morro da Garça



Produto 4 – Programas, Projetos e Ações

Setembro/2014



Consórcio Gesois e Brasil Ambiental

EQUIPE TÉCNICA

José Luiz de Azevedo Campello

Engenheiro Civil / Coordenador

Ania Maria Nunes Gloria

Psicóloga

Caroline Salomão

Engenheira Ambiental

Cynthia Franco Andrade

Engenheira Ambiental

Débora Oliveira

Geógrafa

Jaqueline Serafim do Nascimento

Geógrafa Especialista em Geoprocessamento

Janaína Silva Ferreira

Secretária Executiva

Romeu Sant'Anna Filho

Arquiteto e Sanitarista

Vania KiznerDorfmann

Advogada



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| Revisão | Data | Breve Descrição | Autor | Supervisor | Aprovador |
|---------|------------|-------------------|---------|------------|-----------|
| 01 | 23/09/2014 | Minuta de Entrega | CCS/JSN | CFA | JLC |
| 00 | 22/08/2014 | Minuta de Entrega | CCS/JSN | CFA | JLC |

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MORRO DA GARÇA

PRODUTO 4 – PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Elaborado por: Caroline Salomão
Jaqueline Serafim do Nascimento

Supervisionado por: Cynthia Franco Andrade

Aprovado por: José Luiz Campello

| Revisão | Finalidade | Data |
|---------|------------|------------|
| 01 | 03 | 22/08/2014 |

Legenda Finalidade: [1] Para Informação [2] Para Comentário [3] Para Aprovação



INSTITUTO DE GESTÃO DE
POLÍTICAS SOCIAIS
Avenida José Cândido da Silveira, 447,
Cidade Nova – Belo Horizonte / MG
CEP: 31.170-193
Tel (31) 3481.8007
www.gesois.org.br



SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| LISTA DE SIGLAS | 7 |
| LISTA DE TABELAS | 10 |
| LISTA DE FIGURAS | 12 |
| 1. INTRODUÇÃO | 14 |
| 2. CONTEXTUALIZAÇÃO | 16 |
| 2.1. BACIA E COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DAS VELHAS | 18 |
| 2.2. ASSOCIAÇÃO EXECUTIVA DE APOIO À GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS PEIXE VIVO | 22 |
| 3. OBJETIVO DO PMSB | 24 |
| 4. OBJETIVO DO PRODUTO 4 | 26 |
| 5. DIRETRIZES GERAIS | 27 |
| 6. METODOLOGIA | 29 |
| 7. PROSPECÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES | 31 |
| 7.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 32 |
| 7.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 37 |
| 7.3. LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS | 43 |
| 7.4. DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS | 50 |
| 8. CORRELAÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES COM O PPA, LOA E OUTROS PLANOS | 56 |
| 8.1. PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS | 73 |
| 8.2. PROGRAMA DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL EM SAÚDE RELACIONADA À QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO | 74 |
| 8.3. PROJETO BARRAGINHAS | 76 |
| 8.4. PLANO DIRETOR MUNICIPAL | 77 |
| 8.5. PLANO DE HABITAÇÃO | 78 |
| 9. PRIORIZAÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES | 80 |
| 9.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 80 |
| 9.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 84 |
| 9.3. LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS | 88 |
| 9.4. DRENAGEM URBANA E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS | 91 |
| 10. PROGRAMAS E AÇÕES IMEDIATAS | 96 |
| 10.1.1 Programa de Construção, Operação e Manutenção – LUMRS 02 | 97 |
| 10.1.2 Programa de Controle e Fiscalização – DUMAP 03 | 99 |
| 11. PROGRAMAS E AÇÕES (CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO) | 101 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| | |
|--|-----|
| 11.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 101 |
| 11.1.1. Programa de Ampliação e Reforma da Rede de Abastecimento de Água da Sede Municipal | 102 |
| 11.1.2 Programa de reforma de redes do SAA e redução de perdas e desperdício – AA02 | 104 |
| 11.1.3 Programa de Sensibilização da Comunidade, sob os princípios fundamentais do uso Consciente dos Recursos Hídricos – AA03 | 107 |
| 11.1.4 Programa de monitoramento da qualidade das águas dos atuais e alternativos mananciais de abastecimento – AA04 | 112 |
| 11.1.5 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas em Sistemas Coletivos e Individuais – AA05 | 118 |
| 11.1.6 Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Abastecimento de Água na Zona Rural – AA06..... | 124 |
| 11.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 130 |
| 11.2.1 Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) na Zona Urbana – ES01 | 130 |
| 11.2.2 Programa de Sensibilização Comunitária com ênfase na Adoção da Rede Geral de Esgotamento Sanitário – ES02 | 139 |
| 11.2.3 Programa de monitoramento dos corpos receptores de efluentes da ETE municipal – ES03..... | 141 |
| 11.2.4 Programa de Assistência à População para Construção Adequada de Sistemas Individuais de Esgotamento Sanitário – ES04..... | 148 |
| 11.2.5 Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis – ES05..... | 155 |
| 11.3. LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS | 161 |
| 11.3.1 Programa de Regulação do Sistema de Resíduos Sólidos – LUMRS 001 | 161 |
| 11.3.2 Programa de Construção, Operação e Manutenção – LUMRS 02..... | 172 |
| 11.3.3 Programa de Controle e Fiscalização – LUMRS 03..... | 177 |
| 11.3.4 Programa Conscientização Ambiental e Capacitação – LUMRS 04..... | 182 |
| 11.3.5 Programa de Coleta Seletiva e Reaproveitamento dos Resíduos – LUMRS 05 | 190 |
| 11.4. DRENAGEM URBANA E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS | 194 |
| 11.4.1 Programa de Regulação do Sistema de Drenagem Pluvial – DUMAP 01..... | 194 |
| 11.4.2 Programa de Operação e Manutenção - DUMAP 02..... | 213 |
| 11.4.3 Programa de Controle e Fiscalização – DUMAP 03..... | 216 |
| 11.4.4 Programa Conscientização Ambiental e Capacitação – DUMAP 04..... | 220 |

5



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| | | |
|-------|---|-----|
| 12. | ANÁLISE GERAL DOS PROGRAMAS E AÇÕES..... | 228 |
| 13. | VIABILIDADE FINANCEIRA E FONTES DE RECURSOS | 239 |
| 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.... | 250 |
| 14.1 | PROMOÇÃO DO DIREITO À CIDADE | 251 |
| 14.2 | PROMOÇÃO DA SAÚDE E DA QUALIDADE DE VIDA..... | 252 |
| 14.3 | PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL..... | 254 |
| 14.4. | MELHORIA DO GERENCIAMENTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS | 255 |
| 15. | PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO DO PMSB | 257 |
| 16. | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 260 |
| | REFERÊNCIAS | 262 |
| | ANEXOS..... | 266 |



LISTA DE SIGLAS

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

AGB- Associação Executiva de Apoio a Gestão de Bacias

BNB – Banco do Nordeste

CBH VELHAS – Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais

CODEVASF - A Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

COPAM – Conselho de Política Ambiental

COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

DAGES - Departamento de Água e Esgoto

DARIN - Departamento de Articulação Institucional

DESP - Departamento de Engenharia de Saúde Pública

DN – Deliberação Normativa

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

EPI – Equipamentos de Proteção Individual

FBB – Fundação Banco do Brasil

FEAM – Fundação Estadual de Meio Ambiente

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

FNHIS - Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

IEF – Instituto Estadual de Florestas

IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas

LDO – Lei Diretiva Orçamentária

LOA – Lei Orçamentária Anual

MDS - Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome

MMA – Ministério de Meio Ambiente

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PDRH VELHAS - Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

PGIRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

PLANASA – Plano Nacional de Saneamento

PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PNSR - Programa Nacional Saneamento Rural

PPA – Plano Plurianual

RCC - Resíduos Inertes e da Construção Civil

RIDE - Regiões Integradas de Desenvolvimento

RM - Regiões Metropolitanas

RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte

RSD – Resíduo Sólido Domiciliar

RSS - Resíduo Serviços de Saúde

RSU – Resíduo Sólido Urbano



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SAC - Solução Alternativa Coletiva

SAI - Solução Alternativa Individual

SEMAD – Secretaria de Estado de Meio-Ambiente e Desenv. Sustentável

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SIG - Sistemas de Informações Geográficas

SIM - Sistema de Informações Municipais

SINAPI - Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil

SINCOV - Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse

SNA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

SNHIS - Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social

SUS – Sistema Único de Saúde

UPGRH - Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos no Estado

UTC - Unidade de Triagem e Compostagem

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

ZEIS – Zonas de Interesse Social



LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| Tabela 1: Carências identificadas pela comunidade– Abastecimento de água | 33 |
| Tabela 2: Programas, Ações e Prazos – Abastecimento de água..... | 36 |
| Tabela 3: Carências identificadas pela comunidade - Esgotamento Sanitário | 38 |
| Tabela 4: Programas, Ações e Prazos- Esgotamento Sanitário..... | 41 |
| Tabela 5: Carências identificadas pela comunidade – Resíduos sólidos..... | 44 |
| Tabela 6: Carências identificadas pela equipe técnica – Resíduos sólidos | 46 |
| Tabela 7: Programas, Ações e Prazos – Resíduos sólidos | 49 |
| Tabela 8: Carências identificadas pela comunidade – Drenagem Pluvial..... | 51 |
| Tabela 9: Programas, Ações e Prazos– Drenagem pluvial | 54 |
| Tabela 10: Hierarquização das áreas prioritárias – Abastecimento de água | 82 |
| Tabela 11: Priorização dosProgramas– Abastecimento de água | 84 |
| Tabela 12: Hierarquização das áreas - Esgotamento Sanitário..... | 86 |
| Tabela 13: Priorização dos Programas– Esgotamento Sanitário | 88 |
| Tabela 14: Hierarquização das áreas - Resíduos sólidos | 90 |
| Tabela 15: Priorização dosProgramas– Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos | 91 |
| Tabela 16: Hierarquização das áreas prioritárias – Drenagem pluvial..... | 93 |
| Tabela 17: Priorização dosProgramas– Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais ... | 95 |
| Tabela 18: Orçamento Abastecimento de Água..... | 229 |
| Tabela 19: Orçamento Esgotamento Sanitário..... | 231 |
| Tabela 20: Orçamento Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos..... | 232 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| | |
|--|-----|
| Tabela 21: Orçamento Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais | 233 |
| Tabela 22: Fonte de Recursos Municipais | 240 |



LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1: Fluxograma das etapas do Produto 4 | 30 |
| Figura 2: Fluxograma Objetivos PMSB | 31 |
| Figura 3: Integração PPA, LDO e LOA | 56 |
| Figura 4: Correlação PPA e LOA – Abastecimento de Água..... | 62 |
| Figura 5: Correlações PPA e LOA | 63 |
| Figura 6: Correlação PPA e LOA Esgotamento Sanitário | 65 |
| Figura 7: Correlações PPA e LOA | 66 |
| Figura 8: Correlação PPA e LOA Limpeza Urbana e manejo dos Resíduos Sólidos..... | 68 |
| Figura 9: Correlações PPA | 68 |
| Figura 10: Correlações LOA | 69 |
| Figura 11: Correlações PPA e LOA – Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais | 70 |
| Figura 12: Correlações PPA | 71 |
| Figura 13: Correlações LOA | 71 |
| Figura 14: N° de demandas da população VS equipe técnica..... | 234 |
| Figura 15: Gráfico N° de ações por eixo | 235 |
| Figura 16: Gráfico de porcentagem de ações por eixo..... | 236 |
| Figura 17: Prorização das Ações | 237 |
| Figura 18: Investimento PMSB | 238 |
| Figura 19: Investimento PMSB por prazo..... | 238 |
| Figura 20: Reunião com os prefeitos | 258 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Figura 21: Seminário Produto 4 - Projeto, Programas e Ações 258

Figura 22: Participação Popular 259



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 mais 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 Morro da Garça. Os programas e ações abrangem os quatro eixos do saneamento básico, bem como ações integradas e de cunho social.



2. CONTEXTUALIZAÇÃO

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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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. Em Minas Gerais, a história não foi diferente, sendo a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), derivada de instituições que prestavam serviços na capital e outras regiões, a empresa estadual de saneamento básico (REZENDE e HELLER, 2008).

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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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.

2.1. Bacia e Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas

Uma bacia hidrográfica pode ser definida como um conjunto de terras drenadas por um rio e seus tributários ou afluentes, formada nas regiões mais altas do relevo por divisores de água, onde as águas das chuvas, ou escoam superficialmente formando os riachos e rios, ou infiltram no solo para formação de nascentes e do lençol freático. As águas superficiais escoam para as partes mais baixas do terreno, formando córregos e rios, sendo que as cabeceiras são formadas por córregos que brotam em terrenos íngremes das serras e montanhas e à medida que descem, juntam-se a outros córregos, aumentando o volume e formando os primeiros rios, esses pequenos rios continuam seus trajetos recebendo água de outros tributários, formando rios maiores até desembocarem no oceano (BARRELLA, 2001). As sub-bacias são áreas de drenagem dos tributários do curso d'água principal. Cada bacia hidrográfica interliga-se com outra de ordem hierárquica superior, constituindo, em relação à última, uma sub-bacia.

Localizada na região central do estado de Minas Gerais, a Bacia do Rio das Velhas integra 51 municípios e cerca de 4,8 milhões de habitantes, sendo que aproximadamente 97% desta população residem em áreas urbanas (PDRH Velhas, em elaboração).

O Rio das Velhas é considerado o maior afluente do Rio São Francisco com 800km de extensão, ocupando uma área de drenagem de 29.173km². O Rio das Velhas deságua em Barra do Guaicuí, Distrito de Várzea da Palma, em uma altitude de 478m. Sua nascente principal localiza-se na cachoeira das Andorinhas, município de



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Ouro Preto, em uma altitude de aproximadamente 1.500m (PDRH Velhas, em elaboração).

O Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), com o objetivo de orientar as ações relacionadas à aplicação da Política Estadual de Recursos Hídricos, identificou e definiu Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos no Estado (UPGRH), por meio da Deliberação Normativa CERH-MG nº 06/2002. A Bacia do Rio das Velhas corresponde à UPGRH SF5 (São Francisco 5) e foi subdividida em três trechos: Alto, Médio e Baixo Velhas, estando o município de Morro da Garça inserido no Baixo curso (IGAM, 2013).

Esta região da Bacia possui características diferenciadas em relação ao uso e ocupação do solo se comparada à região do Alto, e apresenta menor concentração populacional. A região do Alto, que abrange a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), e conseqüentemente, grande quantidade de atividades industriais e intenso processo de urbanização, pode ser considerada a área que mais contribui com a degradação das águas na bacia.

Com a constatação da degradação da bacia, em 1998, o Decreto Estadual nº 39.692 institui o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Velhas). No Decreto 39.692, art. 1º, além de instituir o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, destaca-se as finalidades do mesmo: Promover, no âmbito da gestão de recursos hídricos, a viabilização técnica e econômico-financeira de programa de investimento e consolidação da política de estruturação urbana e regional, visando ao desenvolvimento sustentado da Bacia. (IGAM, 2010)

O CBH rio das Velhas é composto por 28 membros titulares e 28 membros suplentes, sendo sua estruturação paritária entre Poder Público Estadual, Poder Público Municipal, Usuários de recursos hídricos e Sociedade Civil Organizada. (IGAM, 2010).

O art. 2º do mesmo Decreto estabelece as seguintes atribuições ao CBH rio das Velhas: propor plano e programa para a utilização dos recursos hídricos; decidir, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados com o uso dos recursos hídricos; deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos;



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

promover o debate das questões relacionadas com recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos os valores referentes a acumulação, derivação, captação e lançamento de pouca expressão, para o efeito de isenção de obrigatoriedade de outorga de direito de uso de recursos hídricos no âmbito da Bacia; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos da Bacia e sugerir os valores a serem cobrados; estabelecer o rateio de custos das obras de uso múltiplo dos recursos hídricos de interesse comum ou coletivo; propor a criação de comitê de sub-bacia hidrográfica a partir de proposta de usuários e de entidades da sociedade civil.

Em seus dez anos de existência o CBH rio das Velhas teve como principais realizações o enquadramento dos cursos dos corpos de água do rio das Velhas (realizado pela FEAM com o apoio do CBH Velhas), regulamentado pela DN COPAM nº 020/97; o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio das Velhas, 1999; a atualização do Plano Diretor, aprovado pela DN CBH Velhas nº 03, de 10 de dezembro de 2004; a Meta 2010 - navegar, nadar e pescar no rio das Velhas, aprovada pela DN CBH Velhas nº 04, de 10 de dezembro de 2004; a criação da Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo (AGB Peixe Vivo), em 15 de setembro de 2006 (IGAM, 2010).

Neste contexto, a elaboração do Plano Diretor de Recursos Hídricos da bacia do Rio das Velhas foi também um importante passo para o delineamento da Meta 2010. O documento contém um diagnóstico sobre as condições da bacia e um conjunto de propostas para sua gestão e recuperação. Elaborado sob a coordenação do Igam e com a participação de profissionais de diversos órgãos estaduais (Feam, IEF, Copasa, Cemig), IBRAM, ABAS e do Projeto Manuelzão, o Plano Diretor do Rio das Velhas foi aprovado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Velhas) em dezembro de 2004 (SEMAD, 2011).

Em 2007, a Meta 2010 passou a ser um dos Projetos Estruturadores do Governo de Minas. Com a adesão do Governo do Estado, o Projeto passou a ter uma dimensão



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

mais abrangente, unindo esforços e recursos públicos e privados para comprovar a todos os agentes envolvidos sua viabilidade técnica, relevância social e racionalidade estratégica, além de convocar a sociedade para um objetivo com prazos e metas definidos (SEMAD, 2011).

O principal objetivo do Projeto Estruturador Revitalização do Rio das Velhas - Meta 2010 é elevar a qualidade das águas, passando a enquadrá-las na “Classe II”, a mesma adotada para as águas destinadas ao abastecimento doméstico após tratamento convencional, às atividades de lazer (natação, esqui aquático e mergulho), irrigação de hortaliças e plantas frutíferas e para a criação de peixes (aquicultura) (SEMAD, 2011).

Em 2010, para continuidade das ações de revitalização propostas pela Meta 2010, é lançado-se a Meta 2014, prevendo ações como a coleta, interceptação e tratamentos esgotos das sub-bacias dos ribeirões Arrudas, Onça, da Mata, Água Suja, Caeté/Sabará e Jequitibá; a revitalização dos ribeirões Pampulha, Onça e Arrudas, na RMBH, e margens da calha em todo o curso do Rio das Velhas; o reenquadramento do Rio das Velhas como Classe II, na RMBH, sobretudo pela implementação de tratamento terciário com desinfecção, possibilitando a balneabilidade; e a adequação dos planos diretores municipais à lógica ambiental da gestão por bacias hidrográficas.

Também inserido nesse contexto, mas de maneira mais específica ao município de Morro da Garça, foi aprovado e instituído na reunião ordinária do CBH Velhas, em 30/03/2011, o Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Rio Bicudo, que tem por finalidade definir e empreender as ações pertinentes para solucionar ou minimizar problemas existentes em seu território de planejamento.

No mesmo ano da criação do Subcomitê, em 13 de setembro de 2011, o CBH Rio das Velhas aprovou a Deliberação nº 06, que estabelece procedimentos e critérios para apresentação de demandas de planos e projetos de saneamento básico pelas Prefeituras e/ou Autarquias Municipais da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas com vistas à seleção daqueles que poderão ser financiados com recursos da cobrança



pelo uso da água. Nesse contexto, foi contratado o presente trabalho para o município de Morro da Garça.

2.2. Associação Executiva de Apoio à Gestão de Bacias Hidrográficas Peixe Vivo

As agências de bacia são entidades dotadas de personalidade jurídica própria, descentralizada e sem fins lucrativos, são indicadas pelos CBH e podem ser qualificadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos ou pelos Conselhos Estaduais, para o exercício de suas atribuições legais. A implantação das Agências de Bacia foi instituída pela Lei Federal nº 9.433/1997. As Agências têm 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 Bacia para o CBH Velhas. Desde 2007, a AGB Peixe Vivo tem suas funções equiparadas à Agência de Bacia Hidrográfica, por solicitação do CBH Velhas.

De acordo com a AGB Peixe Vivo (2014), a associação está legalmente habilitada a exercer as funções de Entidade Equiparada às ações de Agência de Bacia para 02 (dois) Comitês Estaduais mineiros, sendo: CBH Velhas (SF5) e CBH Pará (SF2). Além dos Comitês Estaduais mineiros, a AGB Peixe Vivo foi selecionada para ser a Entidade Delegatária das funções de Agência de Águas do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF).

Atendendo ao disposto na Deliberação CBH Rio das Velhas nº 06/2011 e a partir da decisão do CBH Velhas, 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 Corinto e Morro da Garça, objeto do contrato firmado entre a Agência e o Consórcio Gesois-Brasil Ambiental, financiado com recursos advindos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Dentro desse processo de submissão de demandas o município de Corinto e Morro da Garça, ambos inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas e Sub-bacia do Rio Bicudo, foram contemplados pelos recursos disponibilizados, sendo a elaboração dos PMSB desses municípios objetos do Ato convocatório nº 007/2013, do qual se firmou o presente contrato de prestações de serviços entre o Consórcio Gesois–Brasil Ambiental e AGB Peixe Vivo.



3. OBJETIVO 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 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, quais sejam:

- Realizar diagnóstico dos sistemas e avaliação da prestação dos serviços (abastecimento de água, 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 os 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 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 dos parâmetros e quantificação das demandas futuras;
- Avaliar da capacidade instalada dos serviços e comparação com a demanda futura;



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- Desenvolver ações, programas e obras necessárias e quantificação dos 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 é importante definir os objetivos do presente trabalho, o Programas, Projetos e Ações - Produto 4 do PMSB de Morro da Garça. São eles:

- Compatibilizar e correlacionar os programas e ações propostos com o conteúdo do Plano Plurianual de Morro da Garça, 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 Morro da Garça;
- Apresentar custos estimados, de acordo com o mercado, para a contratação e implantação dos programas e ações;
- Identificar as possíveis fontes de financiamento para implantação dos programas e ações propostos;
- Consolidar os programas e ações dentro de uma escala temporal de prazo imediato, curto, médio e longo;
- 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 e a qualidade de vida e da sustentabilidade ambiental.



5. DIRETRIZES GERAIS

O PMSB de Morro da Garça adotou como diretrizes gerais para a 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 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 007/2013, referente à contratação do PMSB do município de Morro da Garça.

- 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 para a implementação da Política Municipal de Saneamento Básico.
- Fazer parte do desenvolvimento urbano e ambiental da cidade.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- 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 formulação e avaliação.
- 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 Morro da Garça ocorreu em consonância com o Termo de Referência do Ato Convocatório 007/2013 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 Morro da Garça, 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 as identificadas pela equipe técnica. 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 em valores estimados para a contratação e implantação dos programas e ações.

Nesse âmbito, também foram contempladas as principais fontes de financiamento, que trata-se 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 e qualidade de vida dentre outros, tornou-se fundamental para a localização do cidadão no PMSB. A Figura 1 apresenta o fluxograma das etapas do Produto 4.

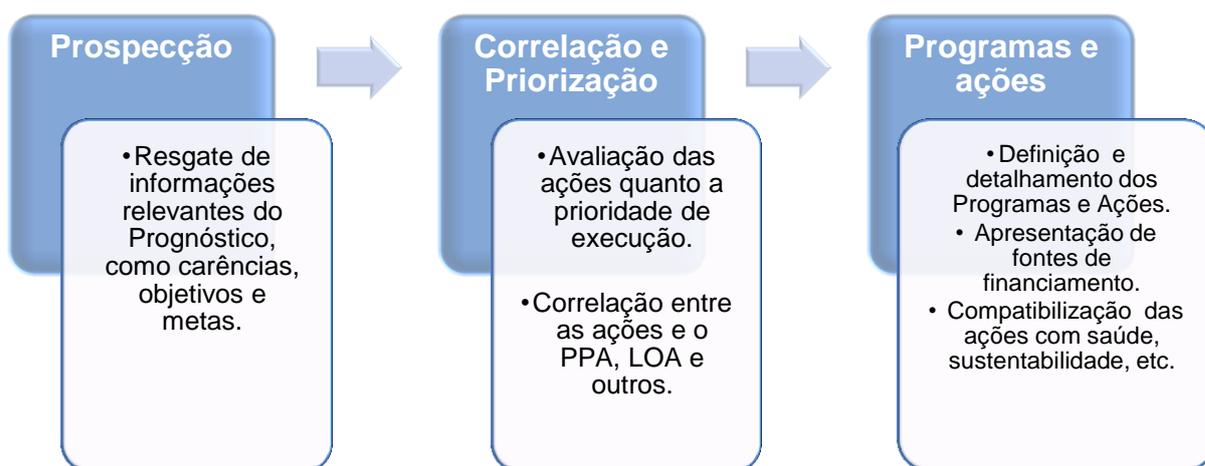


Figura 1: Fluxograma das etapas do Produto 4

Fonte: Gesois, 2014

7. PROSPECÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DOS PROGRAMAS E AÇÕES

Neste capítulo serão resgatadas algumas informações do diagnóstico e prognóstico do PMSB de Morro da Garça, para cada um dos quatro eixos do saneamento básico, visando um melhor entendimento da construção dos Programas e Ações. A seguir serão apresentadas todos os objetivos elaborados para os quatro eixos, anteriormente (Figura 2).

ABASTECIMENTO DE ÁGUA



Ampliar e adequar os sistemas de abastecimento de água com vistas ao atendimento das demandas futuras na sede municipal.

Reformar as redes de abastecimento de água priorizando a adoção de uma política de controle de perdas e desperdício na sede municipal.

Reduzir os riscos de contaminação dos mananciais para abastecimento, através da ampliação da rede de monitoramento da qualidade das águas superficiais (com futuras fontes alternativas de abastecimento) e subterrâneas (em operação na sede municipal).

Controlar e monitorar a qualidade da água subterrânea e superficial utilizada em soluções coletivas ou próprias.

Ampliar e adequar os sistemas de abastecimento de água nas comunidades rurais, com vistas ao atendimento satisfatório das demandas da população local.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO



Ampliar e modernizar os sistemas de esgotamento sanitário, com vistas ao atendimento das demandas futuras na Sede municipal.

Promover política de monitoramento dos corpos receptores de efluentes provenientes da estação de tratamento de esgotamento sanitário (atua e futura), visando a avaliação da eficiência das mesmas e assim evitar danos ao meio ambiente.

Desenvolver políticas de assistência e controle dos sistemas individuais para esgotamento sanitário.

RESÍDUOS SÓLIDOS



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

Implementar, 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 dos setor e comunidade em geral, uma conscientização ambiental efetiva.

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

DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS



Garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação do sistema de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, para seu efetivo funcionamento.

Implementar, ampliar e adequar os serviços de drenagem.

Garantir o funcionamento e continuidade dos serviços de drenagem urbana, adequando o sistema, implementando 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.

Fonte: Instituto Gesois, 2014



7.1. Abastecimento de Água

Para elaboração do Prognóstico que antecede o presente documento, foram realizados oficinas de capacitação, conferências e audiências públicas que contaram com um número expressivo de pessoas da comunidade. Com relação ao abastecimento de água potável, as queixas foram relativamente poucas, concentrando-se mais nas localidades rurais. Este baixo número de reclamações com relação ao abastecimento de água na área urbana do Morro da Garça confirma o bom conceito que a comunidade tem com relação aos serviços prestados pela COPASA.

Esta parte do relatório aborda somente o sistema de abastecimento de água, porém é importante ressaltar que em todas as reuniões públicas, nos contatos com o Poder Público, nos levantamentos realizados *in loco*, o que mais preocupa a comunidade é a desativação da ETE do Morro da Garça, com o conseqüente lançamento dos efluentes *in natura* no Córrego do Morro. Este item será mais discutido nos aspectos de esgotamento sanitário.

Apesar de não diretamente ligado ao saneamento básico, a interrupção frequente do sistema de energia elétrica da CEMIG, com a conseqüente interrupção no sistema de captação e distribuição de água potável, tem sido motivo de queixas tanto do Poder Público como por parte da comunidade.

Procurou-se sintetizar na Tabela a seguir, as principais carências levantadas pela comunidade na área urbana. Estas percepções auxiliaram na construção dos Programas e Ações.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 1: Carências identificadas pela comunidade– Abastecimento de água

| Nº | DEMANDA | SOLUÇÃO |
|----|--|--|
| 1 | Turbidez elevada da água distribuída. | Cobrar mais da COPASA. |
| 2 | Quantidade excessiva de cloro na água distribuída. | Solução o tratamento mais adequado |
| 3 | Desperdício de água da COPASA devido aos vazamentos nas redes de distribuição. | Melhor manutenção por parte da COPASA. |
| 4 | Moradores ainda não são atendidos pela COPASA. | Ampliação da rede de distribuição de água. |
| | Rede de distribuição muito antiga com canos de ferro. | Substituição por tubos de PVC. |
| 5 | Inundações na área de captação da COPASA (mais ligado à drenagem pluvial afetando a captação.) | Implementação de um sistema de armazenamento da água de chuva. |
| 6 | “Ponte da Rua”, local que servia como atrativo turístico e de lazer da população e que ficou abandonado devido a poluição das águas. | Revitalização do local. |

Fonte: Gesois, 2014

No que refere-se à prestação dos serviços de abastecimento de água, as maiores queixas são com relação ao atendimento às comunidades rurais, nas quais a responsabilidade de operação dos sistemas são da Prefeitura e/ou das Associações Comunitárias. Nas comunidades rurais podemos relacionar os principais problemas levantados:

- Ausência do Poder Público: a Prefeitura Municipal, embora atenta e sempre pronta para resolver as carências das comunidades, tem grande dificuldades em atender convenientemente as demandas surgidas em função de deficiências na sua estrutura organizacional, seja com relação ao pessoal, equipamentos e materiais de manutenção, bem como uma falta constante de recursos financeiros;
- Falta de energia elétrica em diversos locais;
- Falta de projetos: embora a EMATER venha elaborando pequenos projetos para as comunidades rurais, sendo que estes projetos são passados para a Prefeitura, há carência de uma estruturação nesta área;
- Locais sem sistemas de abastecimento: em decorrência da falta de projetos, de energia elétrica e ações comunitárias;
- Manutenção deficiente: a Prefeitura Municipal e as Associações Comunitárias têm grandes dificuldades em promover uma manutenção adequada, sendo que, às vezes, estas estão sendo realizadas pela própria comunidade;



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- Problemas com pagamento das despesas com energia elétrica (CEMIG): em alguns locais a Prefeitura arca com estas despesas, em outras, é feito um rateio entre os consumidores, o que, às vezes, não se dá de uma maneira harmoniosa;
- Diminuição da vazão dos poços e dos cursos de água: é um problema sério na bacia do Rio das Velhas, em particular na bacia do Rio Bicudo. As causas desta diminuição podem estar associadas: ao desmatamento intenso, acarretando uma redução quase total da mata de topo e mata ciliar; falta de proteção das nascentes; uso intensivo das áreas lindouras aos cursos d'água, seja para plantio de eucaliptos ou outras espécies, pastagens, etc., acarretando carreamento de solos para as águas, desmoronamentos nas margens e assoreamento dos leito;
- Má qualidade da água fornecida, por falta de qualquer tipo de tratamento.

Dessa forma são apresentadas as principais percepções técnicas discutidas no Diagnóstico e Prognóstico do PMSB, quanto ao serviço de abastecimento de água no Município de Morro da Garça, para formulação dos Programas e Ações.

- 96,47% da população total urbana da sede de Morro da Garça é atendida por rede de distribuição de água sob-responsabilidade da COPASA;
- As perdas físicas observadas para a sede de Morro da Garça possuem valor elevado, acima de 30% indicando a existência de vazamentos e ligações clandestinas não computadas devendo ser objeto de fiscalizações e reparos constantes;
- 57,2% da população total na área rural é atendida por redes de distribuição de água sob-responsabilidade das Associações Locais;
- O restante da população urbana e rural depende de fontes alternativas, sem nenhum tratamento tornado baixa ou desconhecida a qualidade de suas águas;
- Para a sede do Município, o monitoramento da qualidade da água é conforme os parâmetros e frequências estabelecidos na portaria nº 291/2011;
- Não foram obtidas informações sobre outorga para captação de água nos sistemas da Sede e das localidades rurais;



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- A ausência de hidrômetros nas localidades área rural estimula o desperdício de água e impossibilita gastos para manutenção e operação adequada dos sistemas devido a impossibilidade de geração de receitas;
- A intermitência é mais acentuada nas localidades da área rural devido principalmente aos picos de energia e em épocas de secas já que seus sistemas são precários e não preveem estas situações;
- Muitas das localidades sofrem ainda com intermitências geradas por falta de pressão suficiente na rede nos picos horários de consumo e nas residências situadas nas pontas de redes (término das redes).

Frente as demandas identificadas no cenário atual, apresentadas anteriormente, destaca-se principalmente, diante dos princípios legais de universalização do serviços, o acesso ao mesmo que ainda não abrange a totalidade da população da sede e Distritos e de forma ainda mais precária a área rural. Além disso, vale acrescentar a falta de manutenção preventiva e imediata periódica dos sistemas e o monitoramento constante da qualidade das águas, principalmente na área rural. Considerando o cenário tendencial de evolução populacional, à taxa de 1,15 %a.a, adotado no Produto 3, estima-se que em 20 anos, a população de Morro da Garça terá um incremento de 409 habitantes. Apesar do baixo adensamento populacional identificado, as estruturas do modelo atual do SAA devem ser revistas, frente à 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 2 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 AA – Abastecimento de Água, refere-se à ações e programas do eixo de abastecimento de água, os números são somente para itemização e as letras C - curto, M - médio e L – longo, são para identificar se o prazo das ações é curto, médio ou longo, respectivamente.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 2: Programas, Ações e Prazos – Abastecimento de água

| PROGRAMAS | AÇÕES | | |
|---|--|---|-------------|
| | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo |
| Programa de Ampliação e Reforma da Rede de Abastecimento de Água da Sede Municipal (CÓDIGO AA01). | (1) Ampliar e adequar o SAA, incluindo captação, adução, tratamento, reservação e distribuição para atender a expansão da área urbana e aumento da população da SEDE MUNICIPAL, realizando as obras, como a substituição da tubulação de ferro por PVC, manutenção e adequações necessárias, conforme necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela COPASA e equipe técnica PMSB no Diagnóstico (CODIGO AA01.C.1) | | |
| Programa de reforma de redes do SAA e redução de perdas e desperdício (CÓDIGO AA02). | (1) Desenvolver estratégias planejadas e ações de Controle de Perdas para redução do índice de perdas por ligação de água por dia, considerando incluir instalações de equipamentos, e acessórios necessários, substituição de redes de distribuição, para o controle de produção e fornecimento de água (CODIGO AA02.C.1). (2) Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do sistema de abastecimento de água do Município (CODIGO AA02.C.1). | | |
| Programa de Sensibilização da Comunidade, sob os princípios fundamentais do uso Consciente dos Recursos Hídricos (CÓDIGO AA03). | (1) Realizar oficinas de capacitação com foco em práticas de educação ambiental, como produção de oficinas participativas, dinâmicas de campo, palestras, tecnologias sustentáveis, entre outros assuntos, com membros da comunidade, associações, escolas e Prefeitura Municipal, tornando-os multiplicadores do conhecimento dentro do Programa de Sensibilização Ambiental (CODIGO AA03.C.1). (2) Implantar o Programa de Sensibilização Ambiental, realizando as palestras e oficinas participativas, como prática pedagógica extraclasse nas escolas públicas e privadas com o apoio dos multiplicadores e envolvimento da comunidade (CODIGO AA03.C.1). | (1) Continuar a implantação do Programa de Sensibilização Ambiental, realizando as palestras e oficinas participativas, como prática pedagógica extraclasse nas escolas públicas e privadas com o apoio dos multiplicadores e envolvimento da comunidade (CODIGO AA03.M.1). (2) Realizar novas capacitações em práticas de educação ambiental, com o apoio dos multiplicadores parceiros do Programa. (CODIGO AA03.M.2). | |
| Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas dos atuais e alternativos Mananciais de Abastecimento (CÓDIGO AA04). | (1) Firmar convênio/parceria entre as Prefeituras de Corinto e Morro da Garça, a fim de apoiar a elaboração dos estudos hidrogeológicos e a implantação do ponto de amostragem de Rio Bicudo (CÓDIGO AA04,C,1). (2) Implantar um ponto de monitoramento da qualidade da água no baixo curso do Córrego do Morro (1 ponto de amostragem) (CÓDIGO AA04,C,1). (3) Implantar um ponto de monitoramento da qualidade da água, a jusante da Sede Municipal de Morro da Garça, em parceria com o Município de Corinto, no Rio Bicudo (1 ponto de amostragem) (CÓDIGO AA04,C,1). (4) Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) dos possíveis pontos de contaminação da água, visando aperfeiçoar as ações e planejamentos de gestão do SAA (CÓDIGO AA04.C.1). | (1) Promover ação conjunta (Órgãos Municipais de Saúde e Meio Ambiente) através do Laboratório de Referência Municipal, para controle de poluição hídrica, inclusive intermunicipal no caso do Rio Bicudo, quando detectada queda na qualidade da água de algum dos mananciais de abastecimento e indícios de contaminação (CÓDIGO AA04.M.1). | |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PROGRAMAS | AÇÕES | | |
|---|--|--|-------------|
| | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo |
| Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas em Sistemas Coletivos e Individuais (CÓDIGO ES05) | <ol style="list-style-type: none">(1) Implantar política de monitoramento de qualidade da água nos poços de abastecimento nas localidades rurais gerenciados por associações comunitárias e/ou Prefeitura Municipal (CÓDIGO AA05.C.1).(2) Firmar parceria entre a Prefeitura Municipal e EMATER, com vistas à estruturação do sistema de assistência técnica à comunidade rural, a fim de dar orientação quanto a construção de poços e captação de águas superficiais, adotando medidas de proteção sanitária (CÓDIGO AA05.C.2).(3) Realizar ações de fomento à obtenção de recursos e cadastramento comunitário nos Programas Água para todos e ViGIAGUA, através de parcerias entre a Prefeitura Municipal, EMATER e Governo Federal (CÓDIGO AA05.C.3).(4) Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) visando identificar os pontos de captação de água (superficial ou subterrâneo), com vistas à desenvolver estratégias de monitoramento da qualidade das águas nos mananciais de abastecimento (CÓDIGO AA05.C.4). | <ol style="list-style-type: none">(1) Manter uma rotina de fomento à captação de recursos governamentais que apoiem o acesso à água e a manutenção da qualidade dos recursos hídricos (CÓDIGO AA05.M.1). | |
| Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Abastecimento de Água na Zona Rural (CÓDIGO ES06) | <ol style="list-style-type: none">(1) Ampliar e adequar sistema de abastecimento de água, incluindo captação, adução, tratamento, e distribuição para atender as demandas das comunidades rurais, realizando as obras e adequações necessárias conforme necessidades descritas pela equipe técnica PMSB no Diagnóstico (CÓDIGO ES06.C.1)(2) Desenvolver política de fomento à criação e manutenção das associações comunitárias rurais, através de um termo de compromisso celebrado entre associações e Prefeitura Municipal (CÓDIGO ES06.C.2)(3) Manter uma política de incentivo ao Programa Água para Todos e VigiÁgua, através das associações comunitárias em parceria com a Prefeitura Municipal e EMATER (CÓDIGO ES06.C.3)(4) Incentivar e apoiar a implantação dos Projetos da EMATER de Sistemas de Abastecimento de Água (CÓDIGO ES06.C.4) | | |

Fonte: Gesois, 2014

7.2. Esgotamento sanitário

Durante as audiências públicas, constatou-se que a situação atual do município de Morro da Garça com o lançamento *in natura* dos efluentes no Córrego do Morro, é um problema que afeta e incomoda a todos.

A implantação da nova ETE tem como fundamento, contribuir para a solução do referido problema, que por sinal é a expectativa da população. Nesse contexto de carências, vale acrescentar o índice de atendimento à população da área urbana que é inferior a 70%, dos serviços de coleta e tratamento de esgotos, a cargo da

37



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Prefeitura Municipal, pois tal índice associado à inoperância atual da ETE torna-se uma prioridade de intervenção dentro do planejamento municipal e no âmbito legal da DN nº 96/2006.

A Tabela 3 sintetiza de forma esquemática as principais demandas levantadas pelas comunidades em Morro da Garça. Estas percepções auxiliaram na construção dos Programas e Ações.

Tabela 3: Carências identificadas pela comunidade - Esgotamento Sanitário

| TEMA | PROBLEMA LEVANTADO |
|------------------|---|
| Esgoto Sanitário | Não há tratamento de esgoto e a rede de coleta é insuficiente e inadequada. |
| | Esgoto a céu aberto próximo ao posto de abastecimento Parada do Paraíso. |
| | Construção de fossas fora do padrão. |
| | O esgotamento sanitário que atende somente a 70% dos domicílios. Os 30% restantes, numa extensão aproximada de 8.000 metros, aguarda por redes coletoras ainda utilizando fossas secas. |
| | O Córrego do Morro, que corta a área urbana, encontra-se poluído por resíduos naturais – taboas e outras vegetações – além de receber 100% do esgotamento sanitário domiciliar pela paralisação da ETE. |
| | Este curso d'água encontra-se, também, poluído por agrotóxicos |
| | Nota-se a falta de vegetação ciliar e conservação do solo. |

Fonte: Gesois, 2014

Além das tarefas identificadas anteriormente, a equipe técnica, em todos os contatos com os gestores municipais e demais atores envolvidos, nas oficinas de capacitação, nas conferências e audiências públicas realizadas, nas visitas de campo, constatou que a demanda prioritária, dentro do eixo esgotamento sanitário, em Morro da Garça relaciona-se à implantação da nova ETE, uma vez que a atual está inoperante, e todo efluente coletado na Sede Municipal é lançado *in natura* no Córrego do Morro, afluente direto do Rio Bicudo. Diante desse cenário o município não possui regularidade ambiental, e o prazo para regularização vai até março de 2017, de acordo com as Deliberações Normativas nº 96/2006 e 128/2008.

Fazendo-se uma correlação entre tal apontamento e a necessidade de sanção do mesmo, frente à população urbana, de forma prospectiva, a curto prazo, visto que é uma demanda com maior urgência de resolução, propõe-se nesse documento principalmente a priorização de implantação do Projeto de Ampliação e Melhoria dos SES, aprovado pela FUNASA e já em processo de licitação.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Destaca-se ainda a necessidade da implantação de um sistema de monitoramento da qualidade da água no Córrego do Morro, e a avaliação qualitativa e quantitativa, contínua e/ou periódica, da presença de poluente, tentando realizar uma gestão compartilhada e participativa quando da detecção de queda do nível de qualidade das águas do curso d'água.

Ainda no mesmo âmbito, vale ressaltar a urgência em se implantar programas de incentivo à adesão à rede coletora municipal, uma vez que o sistema de esgotamento sanitário do município atende somente a 70% dos domicílios, sendo os 30% restantes, numa extensão aproximada de 8.000 metros, usuários de sistemas individuais inadequadas de esgotamento sanitário.

Dentro desses programas de fomento à adesão à rede pública, pode se estabelecer políticas de benefícios quando da contratação dos serviços, em parceria com outras instituições, como a implantação da tarifa social, com vistas ao atendimento das famílias de baixa renda do Município contribuindo para a elevação das taxas de adesão aos serviços e beneficiando as famílias com menor disponibilidade financeira, frente ao acesso aos serviços de saneamento básico.

Nas comunidades rurais, a ausência de um sistema adequado de esgotamento sanitário, também é preocupante, uma vez que as soluções de esgotamento implantadas são constituídas por fossas rudimentares, que representam risco de contaminação do solo e do lençol freático, além de contribuir para os riscos de saúde da população. Apesar de ser menos prioritária que situação da zona urbana, em função da densidade populacional, vale mencionar a necessidade de implantação de uma política de captação de recursos governamentais e parcerias, com foco no Saneamento Rural, bem como estabelecer diretrizes de orientação e sensibilização da comunidade, frente à construção adequada de sistemas de esgotamento sanitário, com ênfase nos sistemas alternativos e sustentáveis de baixo custo.

Frente as demandas identificadas no cenário atual, apresentadas anteriormente, destaca-se principalmente, diante dos princípios legais de universalização do serviços, o acesso ao mesmo que ainda não abrange a totalidade da população, observando-se assim a disposição incorreta do esgoto, ou ainda a construção



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

inadequada de sistemas alternativos. Além disso, vale acrescentar a poluição de cursos d'água, prejudicando assim o meio ambiente. Considerando o cenário tendencial de evolução populacional, à taxa de 1,15% a.a, adotado no Produto 3, estima-se que em 20 anos, a população de Morro da Garça terá um incremento de 409 habitantes. Apesar do baixo adensamento populacional identificado, as estruturas do modelo atual do SES devem ser revistas, frente à 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 4 e melhor detalhadas ao longo do Produto 4. Também foram criados códigos nas ações para facilitar as análises que serão feitas no presente documento, sedo que ES – Esgotamento Sanitário, refere-se à ações e programas do eixo de esgotamento sanitário, os números são somente para itemização e as letras C – curto , M - médio e L – longo, são para identificar se o prazo das ações é curto, médio ou longo, respectivamente.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 4: Programas, Ações e Prazos- Esgotamento Sanitário

| PROGRAMAS | AÇÕES | | |
|---|--|--|-------------|
| | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo |
| Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) na Zona Urbana (CODIGO ES01). | <p>(1) Ampliar e modernizar SES considerando a demanda atual e futura, incluindo a realização de melhoria e incremento do sistema, incluindo rede coletora, otimização da estação de tratamento e destinação final conforme as necessidades identificadas pela Prefeitura Municipal, População e equipe técnica PMSB no diagnóstico (CODIGO ES01.C.1).</p> <p>(2) Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social (CODIGO ES01.C.2).</p> <p>(3) Identificar as famílias com perfil CADÚNICO e contemplá-las com o benefício da Tarifa Social Municipal, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário (CODIGO ES01.C.3).</p> <p>(4) Prover a Prefeitura Municipal de equipamentos, kits de materiais adequados à execução dos reparos conforme procedimentos técnicos adequados (CODIGO ES01.C.4).</p> <p>(5) Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado, visando cadastrar usuários e identificar os possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento), vazamentos, ligações irregulares, para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços (CODIGO ES01.C.5).</p> <p>(6) Priorizar a ativação da Estação de Tratamentos de Esgotos (ETE) com projeto aprovado pela FUNASA (CODIGO ES01.C.6).</p> | <p>(1) Manter a política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social.</p> <p>(2) Manter a Identificação das famílias com perfil CADÚNICO e contemplá-las com o benefício da Tarifa Social Municipal, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário (CODIGO ES01.M.1).</p> | |
| Programa de Sensibilização Comunitária com ênfase na Adoção da Rede Pública municipal de Esgotamento Sanitário (CODIGO ES02). | <p>(1) Desenvolver ações de sensibilização comunitária, priorizando a adesão aos serviços de esgotamento sanitário, seus benefícios em prol da manutenção da saúde pública, principalmente a junto à população situada as margens dos cursos d'água (CODIGO ES02.C.1).</p> | | |
| Programa de Monitoramento dos corpos receptores de efluentes da ETE Municipal (CODIGO ES03). | <p>(1) Firmar parceria entre as Prefeituras Municipais de Corinto e Morro da Garça, para realização de ações conjuntas de controle de poluição hídrica, principalmente em relação ao Rio Bicudo, quando detectado indícios de contaminação, para adoção de medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água (CODIGO ES03.C.1).</p> <p>(2) Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação (CODIGO ES03.C.2).</p> <p>(3) Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água (CODIGO ES03.C.3).</p> <p>(4) Implantar um ponto de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de</p> | <p>(1) Manter a rotina de monitoramento nos pontos de coleta e amostragem implantados no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar a eficiência de tratamento da nova ETE Municipal (CODIGO ES03.2).</p> | |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PROGRAMAS | AÇÕES | | |
|---|--|---|---|
| | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo |
| | <p>tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação (CODIGO ES03.C.4).</p> <p>(5) Promover a elaboração de laudos de monitoramento, fundamentado na legislação, vigente, a partir das amostragens no corpo receptor dos efluentes provenientes das ETE com o objetivo de identificar e avaliar a necessidade de incremento e melhoria dos sistemas de tratamento, com a possibilidade de instalação de equipamentos para promover o tratamento mais adequado (CODIGO ES03.C.5).</p> | | |
| Programa de Assistência a População para Construção Adequada de Sistemas Individuais de Esgotamento Sanitário (CODIGO ES04) | <p>(1) Criar e Implantar o programa de 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 (CODIGO ES04.C.1).</p> <p>(2) Firmar parceria entre a Prefeitura Municipal e EMATER, com vistas à estruturação do sistema de assistência técnica à comunidade rural, a fim de dar orientação quanto a construção de sistemas de esgotamento sanitário baseado em tecnológicas socioambientais de baixo custo (CODIGO ES04.C.2).</p> <p>(3) Desenvolver convênio entre a Prefeitura Municipal e FUNASA, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, com o objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais (CODIGO ES04.C.3).</p> <p>(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 (CODIGO ES04.C.4).</p> | <p>(1) Manter uma rotina de fomento à captação de recursos governamentais que apoiem o acesso à água e a manutenção da qualidade dos recursos hídricos (CODIGO ES04.M.1).</p> | |
| Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis (CODIGO ES05) | <p>(1) Criar e Implantar o Programa de Sensibilização e desenvolver um planejamento de ações educativas junto à comunidade que utiliza sistemas individuais de esgotamento sanitário, inclusive aos adotados como solução na zona rural e urbana, a fim de demonstrar o potencial de utilização e eficiência ambiental dos sistemas sustentáveis de biodigestão (CODIGO ES05.C.1)</p> <p>(2) Realizar uma oficina por semestre, de capacitação técnica com foco em tecnologias sustentáveis de esgotamento sanitário, para membros da comunidade, escolas, associações que serão multiplicadores do conhecimento dentro do Programa (CODIGO ES05.C.2)</p> <p>(3) Criar fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para implantação de sistemas individuais e/ou coletivos de esgotamento sanitário (CODIGO ES05.C.3)</p> | <p>1) Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através de incentivos financeiros (Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis) e apoio técnico operacional a construção de sistemas individuais e/ou coletivos de esgotamento sanitário (CODIGOES05.M.1).</p> | <p>1) Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através de incentivos financeiros (Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis) e apoio técnico operacional a construção de sistemas individuais e/ou coletivos de esgotamento sanitário (CODIGO ES05.L.1)</p> |

Fonte: Gesois, 2014



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 preocupante referente à institucionalização adequada dos serviços de resíduos sólidos e limpeza urbana.

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 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 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.

O resultado síntese das dinâmicas realizadas junto à comunidade de Morro da Garça nas conferência e audiência, sobre resíduos sólidos, é apresentado na Tabela 5 a seguir.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 5: Carências identificadas pela comunidade – Resíduos sólidos

| Problema | Área de Abrangência do Problema | Solução |
|--|--|---|
| Lixo é queimado constantemente nas ruas | Em vários pontos da cidade | Campanhas de conscientização |
| Falta de lixeira | Nas escolas | Conscientizar para não destinar os resíduos nas ruas |
| Descarte de animais mortos | Córregos | Fiscalização e multa |
| Lixo fora do horário nas portas | Vários pontos | Fiscalizar e multar |
| Falta de coleta seletiva | Em todo o município | Iniciativa da Prefeitura de implementar a coleta com caminhão diferenciado. |
| Lixo descartado inadequadamente | Em lotes vagos, tanto na área urbano quanto rural. | Campanhas de conscientização |
| Disposição inadequada de entulhos, restos de materiais sanitários e resíduos hospitalares. | Vias públicas | Construção de aterro sanitário |

Fonte: Gesois, 2014

Vale ressaltar que, com relação às localidades rurais, não foram relacionadas as carências específicas, uma vez que as mesmas não recebem nenhum tipo de atendimento por parte do poder público, referente aos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Porém, a equipe técnica, em seus levantamentos, constatou *in loco* várias situações críticas, propondo também soluções possíveis para reverter este quadro, sendo a prioritária, a implantação do PGIRS.

Assim como as carências citadas anteriormente, a seguir são apresentadas as principais percepções, agora técnicas, discutidas no Prognóstico doPMSB, quanto ao serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de Morro da Garça. Por se tratar de um eixo bastante amplo e precário do município, o mesmo, diferente dos outros serviços foi subdividido para facilitar o entendimento, conforme a seguir.

- a) Gestão: Falta de gestão ampla e atuante.
- b) Universalização: Ainda não alcançada a universalização dos serviços de resíduos sólidos e sem metas estabelecidas.
- c) Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD):
 - Atendimento de coleta próximo de 95%;



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- Inexistência de controle da qualidade dos resíduos descartados;
 - Falta de plano de distribuição de lixeiras públicas;
 - Falta da observância das diretivas de segurança do trabalho;
 - Inexistência de coleta na área rural.
- d) Coleta Seletiva:
- Coleta inoperante e sem a participação da população;
 - Inexistência de um plano de coleta seletiva no município.
- e) Resíduos de Poda:
- Destinação inadequada;
 - Não utilização como “biomassa” ou em técnicas de fertilização.
- f) Resíduos de Serviços de Saúde (RSS):
- Ausência de fiscalização dos estabelecimentos serviços de saúde;
 - Ausência de mensuração do descarte.
- g) Varrição:
- Falta de regularidade dos serviços de varrição;
 - Área de atendimento restrita à parte central da cidade;
 - Falta da observância das diretivas de segurança do trabalho.
- h) Indicadores:
- Inexistência de indicadores relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.
- i) Aterro controlado:
- Falta de monitoramento da área e de intervenções de manutenção;
 - Falta de controle do acesso à área;
 - Inexistência de manutenção da área.
- j) Limpeza de Bocas de Lobo e Córregos:
- Inexistência de plano de limpeza e manutenção de bocas de lobo e córregos.
- k) Desenvolvimento institucional, capacitação e segurança:



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- Falta de programas de treinamento;
- Falta de especificação e uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) mínimos;
- Determinação da equipe, equipamento e recursos para gerenciamento;
- Ausência do Conselho Municipal paritário e transparência de informações;
- Ausência de cobrança pela coleta e disposição dos resíduos sólidos.

As carências descritas encontram-se sintetizadas na Tabela 6 a seguir:

Tabela 6: Carências identificadas pela equipe técnica – Resíduos sólidos

| Nº | ITEM | CARÊNCIAS |
|----|--|--|
| 01 | Gestão | - Falta de gestão ampla e atuante. |
| 02 | Universalização | - Ainda não alcançada a universalização dos serviços de resíduos sólidos e sem metas estabelecidas. |
| 03 | Resíduos Sólidos Domiciliares (RSD) | - Atendimento de coleta próximo de 95%; - Inexistência de controle da qualidade dos resíduos descartados; - Falta de plano de distribuição de lixeiras públicas; - Falta da observância das diretivas de segurança do trabalho; - Inexistência de coleta na área rural. |
| 04 | Coleta Seletiva | - Coleta inoperante e sem a participação da população; - Inexistência de um plano de coleta seletiva no município. |
| 05 | Resíduos Inertes e RCC | - Destinação inadequada; - Não utilização como "biomassa" ou em técnicas de fertilização. |
| 06 | Resíduos de Poda | - Ausência de fiscalização dos estabelecimentos serviços de saúde; - Ausência de mensuração do descarte. |
| 07 | Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) | - Ausência de fiscalização dos estabelecimentos serviços de saúde; - Ausência de mensuração do descarte. |
| 08 | Varrição | - Falta de regularidade dos serviços de varrição; - Área de atendimento restrita à parte central da cidade; - Falta da observância das diretivas de segurança do trabalho; |
| 09 | Indicadores | - Inexistência de indicadores relativos à Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos; |
| 10 | Lixão | - Falta de monitoramento da área e de intervenções de manutenção; - Falta de controle do acesso à área; - Inexistência de manutenção da área; |
| 11 | Limpeza de Bocas de Lobo e Córregos | - Inexistência de plano de limpeza e manutenção de bocas de lobo e córregos; |
| 12 | Desenvolvimento Institucional, Capacitação e Segurança | - Falta de programas de treinamento; - Falta de especificação e uso de EPI mínimos; - Determinação da equipe, equipamento e recursos para gerenciamento; - Ausência do Conselho Municipal paritário e transparência de informações; - Ausência de cobrança pela coleta e disposição dos resíduos sólidos |

Fonte: Gesois, 2014



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 a eficácia do processo:

- Garantir que as premissas dos serviços de saneamento básico, e também as ambientais relacionadas, sejam parte integrante da gestão municipal e do planejamento urbano e rural do município, visando a universalização, qualidade e efetividade destes serviços;
- Garantir por Lei o cumprimento dos aspectos básicos primordiais referentes ao tema, primando pela transparência e gestão participativa junto à comunidade;
- Investir na gestão pública, capacitando e estruturando-a tanto com recursos técnicos quanto operacionais e materiais;
- Implantar Programas e Políticas Públicas voltados especificamente para o reaproveitamento sustentável, minimizando os resíduos sólidos urbanos;
- Desenvolver e implantar um Plano de Educação Ambiental, visando maior conscientização da população quanto ao reaproveitamento e descarte adequado dos resíduos;
- Analisar criticamente o sistema de coleta de resíduos, prevendo seu aprimoramento para melhor atender todas as áreas do município e suas carências;
- Desenvolver e implantar Programa de Coleta Seletiva no município, garantindo o reaproveitamento de recicláveis e assim desafogando o aterro, destinado apenas a receber os rejeitos. Adotando ainda programas de incentivo junto à coleta seletiva e recicláveis, promovendo a economia da reciclagem, conforme já previsto na legislação federal;
- Treinar e capacitar o corpo técnico da prefeitura;
- Desenvolver e implementar Programa de manejo, visando um melhor aproveitamento do material resultante de poda e capina;



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- Implantar o PGRSS, garantindo a destinação correta dos RSS e sua separação por classificação, otimizando a etapa de esterilização, destinada apenas aos resíduos infecciosos;
- Desenvolver Programa de divulgação e Comunicação Visual, como ferramenta de endomarketing, garantindo maior transparência e descentralização de informações, visando maior conscientização e envolvimento da comunidade.

Frente as demandas identificadas no cenário atual, apresentadas anteriormente, destaca-se principalmente, diante dos princípios legais de universalização do 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 precário ou escasso. Considerando o cenário tendencial de evolução populacional à taxa de 1,15 % a.a, adotado no Produto 3, estima-se que em 20 anos, a população de Morro da Garça terá um incremento de 409 habitantes. Apesar do baixo adensamento populacional identificado, 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 7 e melhor detalhadas ao longo do Produto 4. Também foram criados códigos nas ações para facilitar as análises que serão feitas no presente documento, sedo que LUMRS – Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos, refere-se à ações e programas do eixo de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, os números são somente para itemização e as letras C - curto, M – médio e L – longo, são para identificar se o prazo das ações é curto, médio ou longo, respectivamente.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 7: Programas, Ações e Prazos – Resíduos sólidos

| PROGRAMAS | AÇÕES | | |
|---|---|---|---|
| | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo |
| Programa de Regulação do Sistema de Resíduos Sólidos (CODIGO LUMRS01) | (1)Elaborar o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (CODIGO LUMRS01.C.1). (2)Projetar aterro sanitário (Consórcio ou não) (CODIGO LUMRS01.C.2). (3)Efetivar o Consórcio com Corinto para destinação dos resíduos sólidos de Morro da Garça ao aterro deste Município (CODIGO LUMRS01.C.3). (4) Estudo de viabilidade técnica para tarifação específica do serviço de limpeza urbana e destinação final dos RSU (CODIGO LUMRS01.C.4). (5) Elaboração de programa de indicadores relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. (CODIGO LUMRS01.C.5). | (1) Projetar e licenciar uma "UTC" (Unidade de Triagem e Compostagem do município) (CODIGO LUMRS01.M.1). (2) Elaboração de estudo de viabilidade para implantação do Consórcio de RSU com Corinto, Santo Hipólito e Monjolo (CODIGO LUMRS01.M.2). (3) Elaboração de Plano de Gerenciamento dos RCC (CODIGO LUMRS01.M.3) | (1)Implantaçãodo Plano de Gerenciamento dos RCC (CODIGO LUMRS01.L.1). (2) Implantar o Consórcio com Curvelo para destinação dos resíduos sólidos de Morro da Garça para o aterro do Município (CODIGOLUMRS01.L.2). |
| Programa de Construção, Operação e Manutenção(CODIGO LUMRS02) | (1)Remediar a área do atual aterro controlado(CODIGO LUMRS02.C.1). | (1) Implantar o aterro sanitário(CODIGO LUMRS02.M.1). (2) Implantar "UTC" - Unidade de Triagem e Compostagem do Município (operação, manutenção pela associação dos catadores de materiais recicláveis) (CODIGO LUMRS02.M.2). (3) Implantação de serviço de coleta na área rural(CODIGO LUMRS02.M.3). | (1) Manutenção do serviço de coleta na área rural (CODIGO LUMRS02.L.1) |
| Programa de Controle e Fiscalização(CODIGO LUMRS03) | (1) Aplicar o código de posturas nos pontos de estocagem clandestina de materiais recicláveis e fiscalizar sua observância (CODIGO LUMRS02.C.1). (2) Instituir e implantar uma Central de Atendimento à população (tele-lixo)(CODIGO LUMRS02.C.2). (3) Instituir procedimentos para o fornecimento rotineiro de EPI aos servidores do setor(CODIGO LUMRS02.C.3). (4) Incentivar a fiscalização do setor de limpeza urbana (CODIGO LUMRS03.C.4) | | |
| Programa Consscientização Ambiental e Capacitação(CODIGO LUMRS04) | (1) Elaborar o Programa de Educação Ambiental(CODIGO LUMRS04.C.1). (2) Elaborar projetos de conscientização para uso racional da sacola plástica para acondicionamento e disposição de resíduos sólidos(CODIGO LUMRS04.C.2). (3) Ministrarcursos de capacitação para os servidores municipais da limpeza urbana(CODIGO LUMRS04.C.3). (4) Implantação de Plano de Distribuição de lixeiras públicas e comunitárias(CODIGO LUMRS04.C.4). (5) Programa de divulgação e comunicação visual(CODIGO LUMRS04.C.5) | (1) Implantar o Programa de Educação Ambiental(CODIGO LUMRS04.M.1). (2) Ministrarcursos de reciclagem referente ao tema, para os servidores municipais da limpeza urbana(CODIGO LUMRS04.M.2). | (1) Manter o Programa de Educação Ambiental (CODIGO LUMRS04.L.1).) |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PROGRAMAS | AÇÕES | | |
|---|---|-------------|-------------|
| | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo |
| Programa de Coleta Seletiva e Reaproveitamento dos Resíduos(CODIGO O LUMRS05) | (1) Elaborar e instituir programa de coleta seletiva para a zona urbana(CODIGO LUMRS05.C.1). (2) Instituir e implantar associação de catadores de materiais recicláveis na sede(CODIGO LUMRS05.C.2). (3) Elaboração e implantação do programa de reutilização dos resíduos de poda como biomassa ou em técnica de fertilização(CODIGO LUMRS05.C.3). | | |

Fonte: Gesois, 2014

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. 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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 8 a seguir. Estas percepções auxiliaram na construção dos Programas e Ações.

Tabela 8: Carências identificadas pela comunidade – Drenagem Pluvial

| TEMA | PROBLEMA LEVANTADO PELA COMUNIDADE |
|------------------|---|
| Drenagem Pluvial | O escoamento das casas é feito juntamente à rede de esgoto. |
| | O sistema de drenagem é insuficiente e inadequado, tanto na zona urbana quanto na rural. |
| | A falta de canalização das grotas urbanas também foi registrada. |
| | Grotas utilizadas erroneamente como descargas de lixo, carcaças de pequenos animais e seres peçonhentos. |
| | Águas pluviais apresentando o problema do excesso de terra na parte baixa da cidade, terra essa advinda da encosta do Morrinho que com as enxurradas, invade as ruas da cidade. |

Fonte: Gesois, 2014

Vale ressaltar que, com relação às áreas rurais, não foram relacionadas as principais carências, uma vez que essas não recebem nenhum tipo de atendimento por parte do poder público, referente aos serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais. Porém, a equipe técnica, em seus levantamentos, constatou *in loco* várias situações críticas, propondo também soluções possíveis para reverter este quadro, sendo a prioritária, a implantação do Plano Diretor de Drenagem Pluvial.

Assim como as carências citadas anteriormente, a seguir 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 Morro da Garça. Por se tratar de um eixo bastante amplo e precário do município, o mesmo foi subdividido para facilitar o entendimento, conforme a seguir:

- Insuficiência da quantidade de bocas de lobo e manutenção inadequada (bocas de lobo entupidadas), acarretando em inundações, retorno do esgoto, mau cheiro, etc;
- Estradas da zona rural sem manutenção adequada;



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- Falta de canalização em bairros e em vários pontos de grotas na cidade, ocasionando enxurradas;
- Asfaltamento sem a devida drenagem (ausência de bocas de lobo);
- Assoreamento dos córregos e erosão do solo nas áreas rurais;
- Inexistência de um Plano Diretor de Drenagem Pluvial;
- Falta de projetos básicos e executivos necessários à 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 específica de regulamentação da drenagem pluvial;
- Inexistência de um programa integrado do sistema de saneamento básico;
- Falta de campanhas educativas e conscientização ambiental junto às escolas e comunidade em geral;
- Falta de fiscalização das ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem pluvial;
- Inexistência de sistema de informação municipal de saneamento básico;
- Necessidade de elaboração e regulamentação da Lei de Fiscalização Municipal;
- Ausência de equipes capacitadas específicas 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;
- Necessidade de Decreto para fiscalização e controle, evitando construções de qualquer natureza em áreas de APP;
- Necessidade de regulamentação do Conselho Municipal de Defesa Civil.

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 a eficácia do processo:



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- Garantir que as premissas dos serviços de saneamento básico, e também as ambientais relacionadas, sejam parte integrante da gestão municipal e do planejamento urbano e rural do município, visando a universalização, qualidade e efetividade destes serviços;
- Garantir por Lei o cumprimento dos aspectos básicos primordiais referentes ao tema, primando pela transparência e gestão participativa junto à comunidade.
- Investir na gestão pública, capacitando e estruturando-a tanto com recursos técnicos quanto operacionais e materiais.
- Implantar Programas e Políticas Públicas voltados especificamente para atendimento dos serviços de drenagem pluvial, em especial o Plano Diretor de Drenagem Pluvial.
- Desenvolver e implantar um Plano de Educação Ambiental, visando maior conscientização da população quanto ao manejo das águas pluviais;
- Analisar criticamente o sistema de drenagem pluvial, prevendo seu aprimoramento para melhor atender todas as áreas do município e suas carências;
- Treinar e capacitar o corpo técnico da prefeitura;
- Desenvolver Programa de divulgação e Comunicação Visual, como ferramenta de endomarketing, garantindo maior transparência e descentralização de informações, visando maior conscientização e envolvimento da comunidade.

Frente as demandas identificadas no cenário atual, apresentadas anteriormente, destaca-se principalmente, diante dos princípios legais de universalização do serviços, inundações, assoreamentos, falta de regulamentação das obras, falta de manutenção. Considerando o cenário tendencial de evolução populacional à taxa de 1,15 % a.a, adotado no Produto 3, estima-se que em 20 anos, a população de Morro da Garça terá um incremento de 409 habitantes. Apesar do baixo 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 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto 3, na busca pelo apoio nesse processo de reestruturação, foram realizadas proposições de programas e ações, listadas na Tabela 9 e melhor detalhadas ao longo deste documento. Também foram criados códigos nas ações para facilitar as análises que serão feitas no presente documento, sendo que DUMPA refere-se à ações e programas do eixo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, os números são somente para itemização e as letras C, M e L são para identificar se o prazo das ações é curto, médio ou longo, respectivamente.

Tabela 9: Programas, Ações e Prazos– Drenagem pluvial

| PROGRAMA | AÇÕES | | |
|---|--|--|--|
| | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo |
| Programa de Regulação do Sistema de Drenagem Pluvial (CODIGO DUMAP01) | (1) Contratação de estudo do modelo de gestão para o sistema de drenagem. Inserir previsão de orçamento específico de Drenagem no PPA do município (CODIGO DUMAP01.C.1). (2) Desenvolvimento de projeto com previsão de manutenção regular ao longo das estradas, com implantação de bacias de contenção (barraginhas) (CODIGO DUMAP01.C.2). (3) Contratação do Plano Diretor de drenagem (CODIGO DUMAP01.C.3). (4) Elaboração de Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, com apontamentos para o sistema de drenagem pluvial (CODIGO DUMAP01.C.4). (5) Criação de Lei municipal específica de regulamentação da drenagem pluvial Estudo de máxima cheia do Ribeirão do Morro (CODIGO DUMAP01.C.5). (6) Criação de programa de interação dos sistemas de saneamento básico (CODIGO DUMAP01.C.6). (7) Elaborar, aprovar e regulamentar a Lei de fiscalização municipal na área de drenagem. (8) Elaboração de Decreto municipal, impedindo construções de qualquer natureza em áreas de APP (CODIGO DUMAP01.C.7). (9) Elaboração de plano de recuperação de áreas degradadas (CODIGO DUMAP01.C.8). | (1) Implementação do projeto de manutenção regular ao longo das estradas com implantação de bacias de contenção (barraginhas) (CODIGO DUMAP01.M.1). (2) Implantação do PRAD, específico para as APP (CODIGO DUMAP01.M.2). (3) Instituir políticas públicas para cobrança dos serviços de drenagem (CODIGO DUMAP01.M.3). (4) Elaboração de estudos de implantação de bacia de retenção no Ribeirão do Morro (CODIGO DUMAP01.M.4) | (1) Continuidade do Projeto de manutenção regular das estradas (CODIGO DUMAP01.L.1). (2) Continuidade do Plano de recuperação das APP degradadas (CODIGO DUMAP01.L.2). (3) Implantação do Plano da bacia de retenção no Ribeirão do Morro (CODIGO DUMAP01.L.3) |
| Programa de Construção, Operação e Manutenção (CODIGO DUMAP02) | (1) Elaborar Programas de conservação e manutenção dos sistemas de drenagem (CODIGO DUMAP02..C.1). | (1) Limpeza, conservação e manutenção constante do sistema existente (ação contínua) (CODIGO DUMAP02.M.1). | (1) Canalização em bairros e em vários pontos de grotas na cidade, ocasionando enxurradas (CODIGO DUMAP02.L.1). |
| Programa de Controle e Fiscalização (CODIGO DUMAP03) | (1) *Imediato: Incrementar a fiscalização do setor de projetos, em todas as etapas (aprovação à construção) em consonância ao Código de Obras e Posturas do município (CODIGO DUMAP03.C.1). (2) Regulamentação do Conselho Municipal de Defesa Civil (CODIGO DUMAP03.C.2). | (1) Implantar sistema de informação municipal de drenagem pluvial (CODIGO DUMAP03.M.1) | |
| Programa Conscientização Ambiental e Capacitação (CODIGO DUMAP04) | (1) Instituir e capacitar equipe de fiscalização, adotando rotinas de trabalho, incluindo frequência de limpeza e desobstrução de córregos (CODIGO DUMAP04.C.1). (2) Criação de Programa de Educação Socioambiental, para conscientização da | (1) Reciclar as equipes de cadastro de redes coletoras, poços de visita, bocas de lobo e lançamentos nos córregos, para | (1) Dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental, realizando ações periódicas para manutenção, reciclagem |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PROGRAMA | AÇÕES | | |
|----------|--|---|--|
| | Curto Prazo | Médio Prazo | Longo Prazo |
| DUMAP04) | população quanto à inadequada disposição de lixo em vias públicas, lotes vagos, córregos e rios (CODIGO DUMAP04.C.2). (3)Desenvolver e implantar campanhas educativas para sensibilizar a população em não efetuar a ligação clandestina de esgoto na rede de drenagem pluvial(CODIGO DUMAP04.C.3). (4)Instituir e capacitar equipes de cadastro de redes coletoras, poços de visita, bocas de lobo e lançamentos nos córregos, para implantação de banco de dados do sistema de drenagem(CODIGO DUMAP04.C.4). | implantação de banco de dados do sistema de drenagem (CODIGO DUMAP04.M.1). (2)Alimentação e atualização constantes do banco de dados (CODIGO DUMAP04.M.2). | e controle do mesmo(CODIGO DUMAP04.L.1). |

Fonte: Gesois, 2014

Assim, 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 Diretor Municipal, o Plano Local de Habitação de Interesse Social, e ainda o Plano Plurianual e as 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 as Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e as Leis de Orçamento Anuais (LOA).

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 3 demonstra o relacionamento entre os três instrumentos de planejamento.

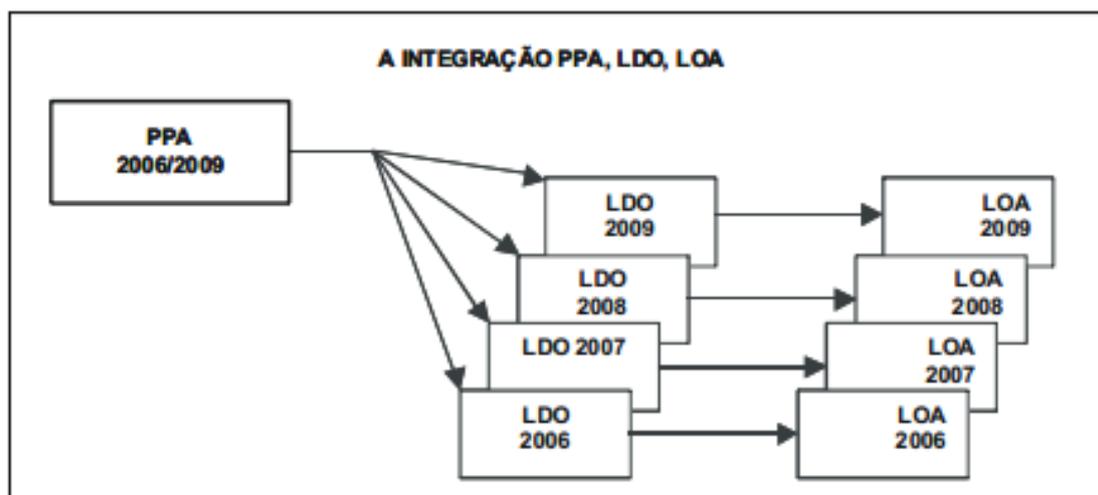


Figura 3: Integração PPA, LDO e LOA

Fonte: Ministério do Planejamento, 2005



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 de Orçamento 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, devem estar compatíveis 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 a 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 o 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;



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- 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 sociedade, que nortearam a elaboração dos Programas integrantes do PPA.

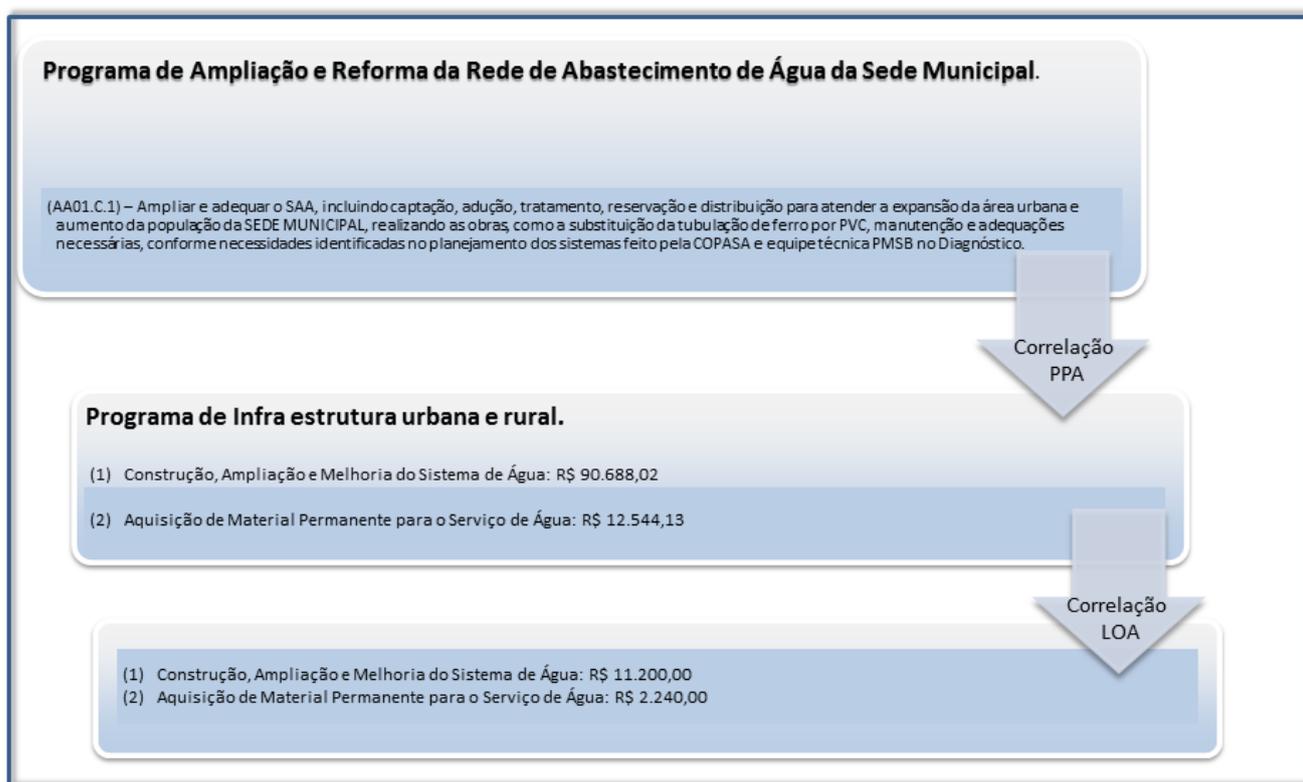


Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- **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.

Por fim, com intuito de promover uma correlação de todos os programas discutidos na concepção do Prognóstico (Produto 3 do PMSB) com os Programas listados no PPA e LOA de Morro da Garça, foram construídas as Figuras 4,6,8 e 11.

Primeiramente segue a Figura 4, referente ao eixo de abastecimento de água.





Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Programa de Reforma de redes do SAA e redução de perdas e desperdício.

(AA02.C.1) Desenvolver estratégias planejadas e ações de Controle de Perdas para redução do índice de perdas por ligação de água por dia, considerando incluir instalações de equipamentos, e acessórios necessários, substituição de redes de distribuição, para o controle de produção e fornecimento de água.

Correlação
PPA

Programa de Infra estrutura urbana e rural.

- (1) Construção, Ampliação e Melhoria do Sistema de Água: R\$ 90.688,02
- (2) Aquisição de Material Permanente para o Serviço de Água: R\$ 12.544,13

Correlação
LOA

- (1) Construção, Ampliação e Melhoria do Sistema de Água: R\$ 11.200,00
- (2) Aquisição de Material Permanente para o Serviço de Água: R\$ 2.240,00

Programa de Sensibilização da Comunidade sob os princípios fundamentais do uso consciente dos Recursos Hídricos

(AA03.C.1) Realizar oficinas de capacitação com foco em práticas de educação ambiental, como produção de oficinas participativas, dinâmicas de campo, palestras, tecnologias sustentáveis, entre outros assuntos, com membros da comunidade, associações, escolas e Prefeitura Municipal, tornando-os multiplicadores do conhecimento dentro do Programa de Sensibilização Ambiental.

(AA03.C.2) Implantar o Programa de Sensibilização Ambiental, realizando as palestras e oficinas participativas, como prática pedagógica extraclasses nas escolas públicas e privadas com o apoio dos multiplicadores e envolvimento da comunidade.

(AA03.M.2) Realizar novas capacitações em práticas de educação ambiental, com o apoio dos multiplicadores parceiros do Programa

Correlação
PPA

Programa de Preservação Ambiental e Agricultura Sustentável.

Não houve correlação

Correlação
LOA

Não houve correlação



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Programa de Monitoramento da Qualidade das águas dos atuais e alternativos Mananciais de abastecimento.

- (AA04.C.1) Firmar convênio/parceria entre as Prefeituras de Corinto e Morro da Garça, a fim de apoiar a elaboração dos estudos hidrogeológicos e a implantação do ponto de amostragem de Rio Bicudo.
- (AA04.C.2) Implantar um ponto de monitoramento da qualidade da água no baixo curso do Córrego do Morro (1 ponto de amostragem).
- (AA04.C.3) Implantar um ponto de monitoramento da qualidade da água, a jusante da Sede Municipal de Morro da Garça, em parceria com o Município de Corinto, no Rio Bicudo (1 ponto de amostragem).
- (AA04.M.1) Promover ação conjunta (Órgãos Municipais de Saúde e Meio Ambiente) através do Laboratório de Referência Municipal, para controle de poluição hídrica, inclusive intermunicipal no caso do Rio Bicudo, quando detectada queda na qualidade da água de algum dos mananciais de abastecimento e indícios de contaminação.

Correlação
PPA

Programa de Preservação Ambiental e Agricultura Sustentável

- (1) Monitoramento e Controle de Qualidade Ambiental: R\$ 326.380,22

Correlação
LOA

Não houve correlação

Programa de Monitoramento da Qualidade das águas em sistemas Coletivos e Individuais

- (AA05.C.1) Implantar política de monitoramento de qualidade da água nos poços de abastecimento nas localidades rurais gerenciados por associações comunitárias e/ou Prefeitura Municipal.
- (AA05.C.2) Firmar parceria entre a Prefeitura Municipal e EMATER, com vistas à estruturação do sistema de assistência técnica à comunidade rural, a fim de dar orientação quanto a construção de poços e captação de águas superficiais, adotando medidas de proteção sanitária.
- (AA05.C.3) Realizar ações de fomento à obtenção de recursos e cadastramento comunitário nos Programas Água para todos e VIGIAGUA, através de parcerias entre a Prefeitura Municipal, EMATER e Governo Federal.

Correlação
PPA

Programa de Preservação Ambiental e Agricultura Sustentável

- (1) Monitoramento e Controle de Qualidade Ambiental: R\$ 326.380,22

Correlação
LOA

Não houve correlação

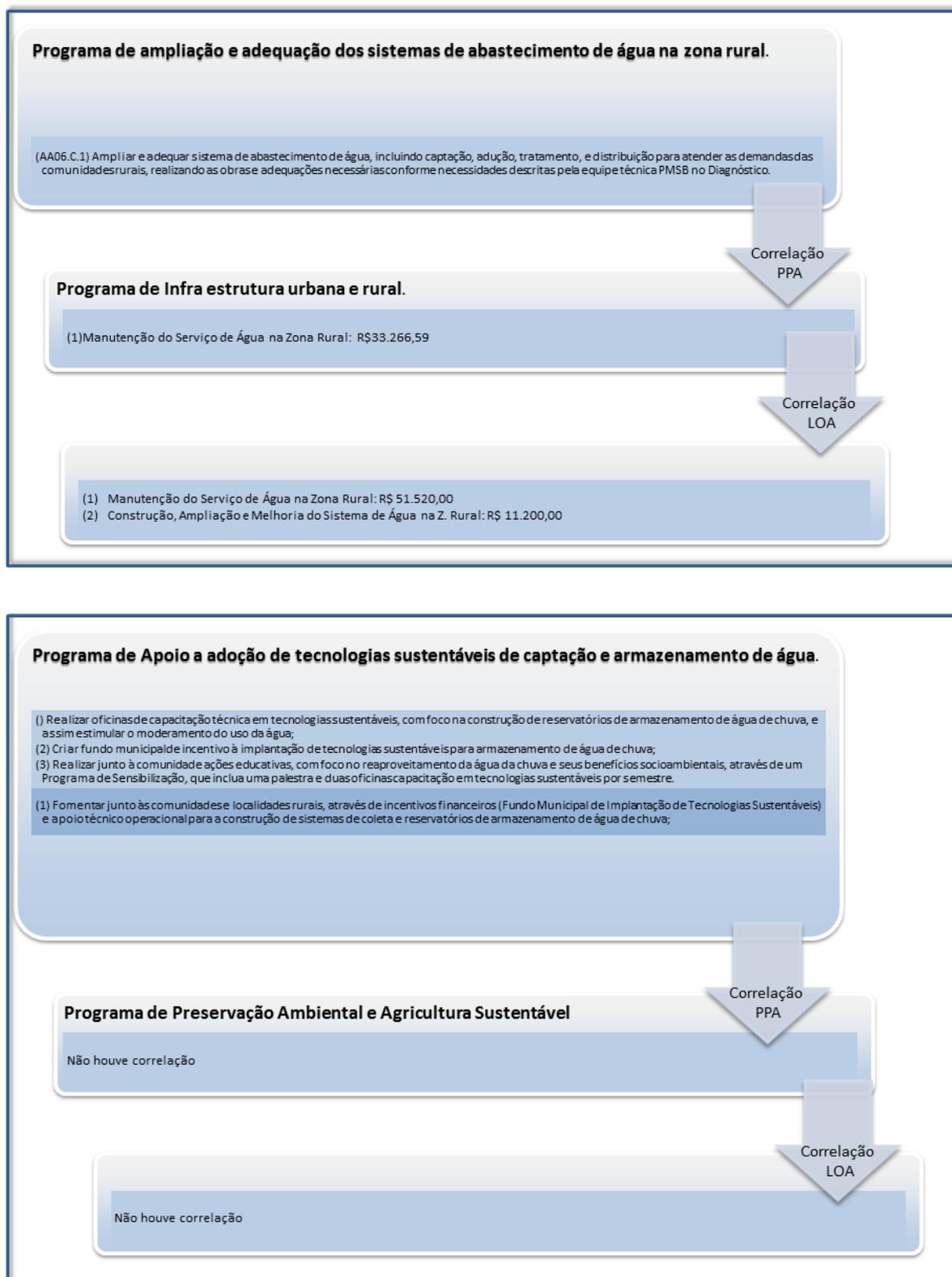


Figura 4: Correlação PPA e LOA – Abastecimento de Água

Fonte: Instituto Gesois, 2014

No que se refere ao abastecimento de água, a Figura 5 mostram uma correlação das 21 Ações dos respectivos 6 Programas descritos no Produto 3 do PMSB, com 4 Ações de 2 Programas determinadas no PPAe LOA do município de Morro da Garça. Todavia verificou-se que muitas ações não atendem inteiramente ao que fora sugerido e/ou não possuem previsão orçamentária adequada para os Programas e Ações do Prognóstico elaboradas no Prognóstico.

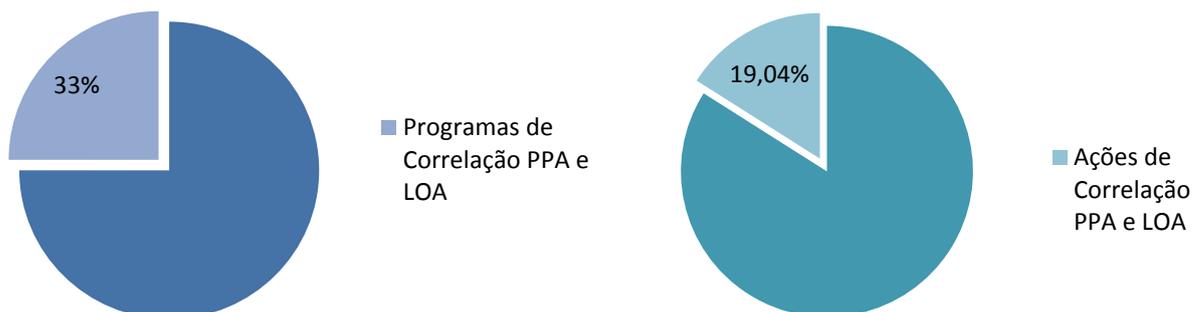
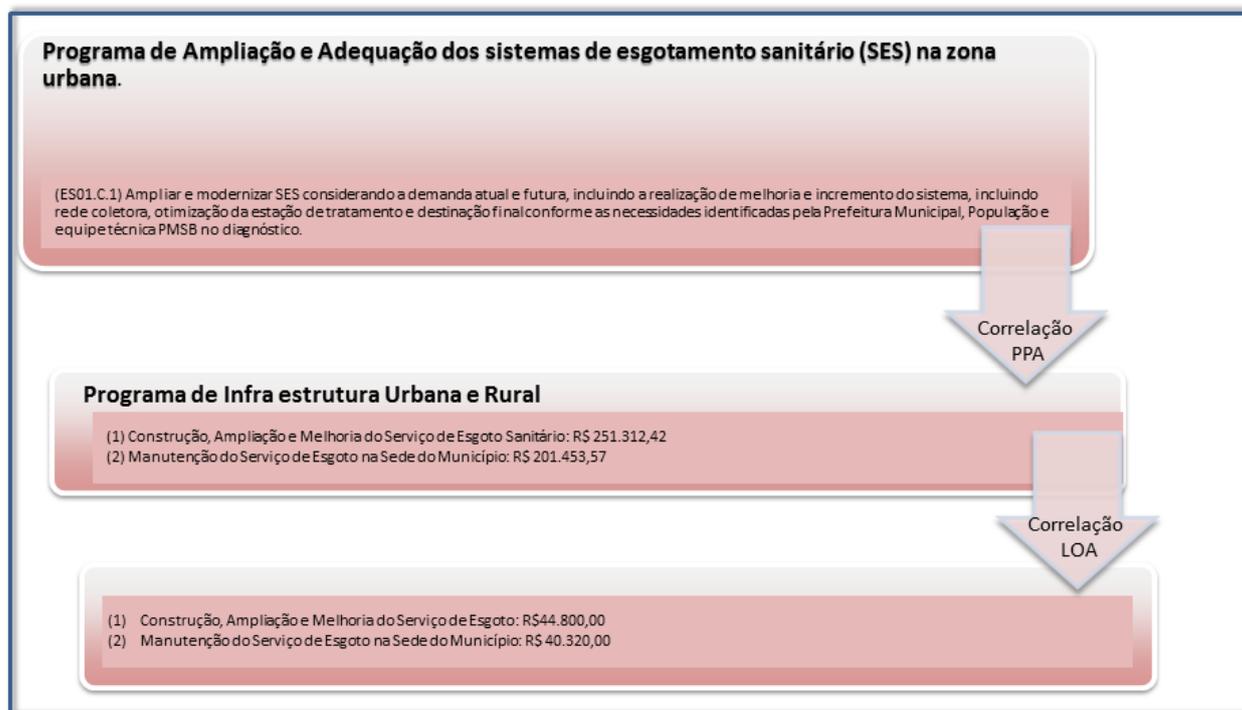
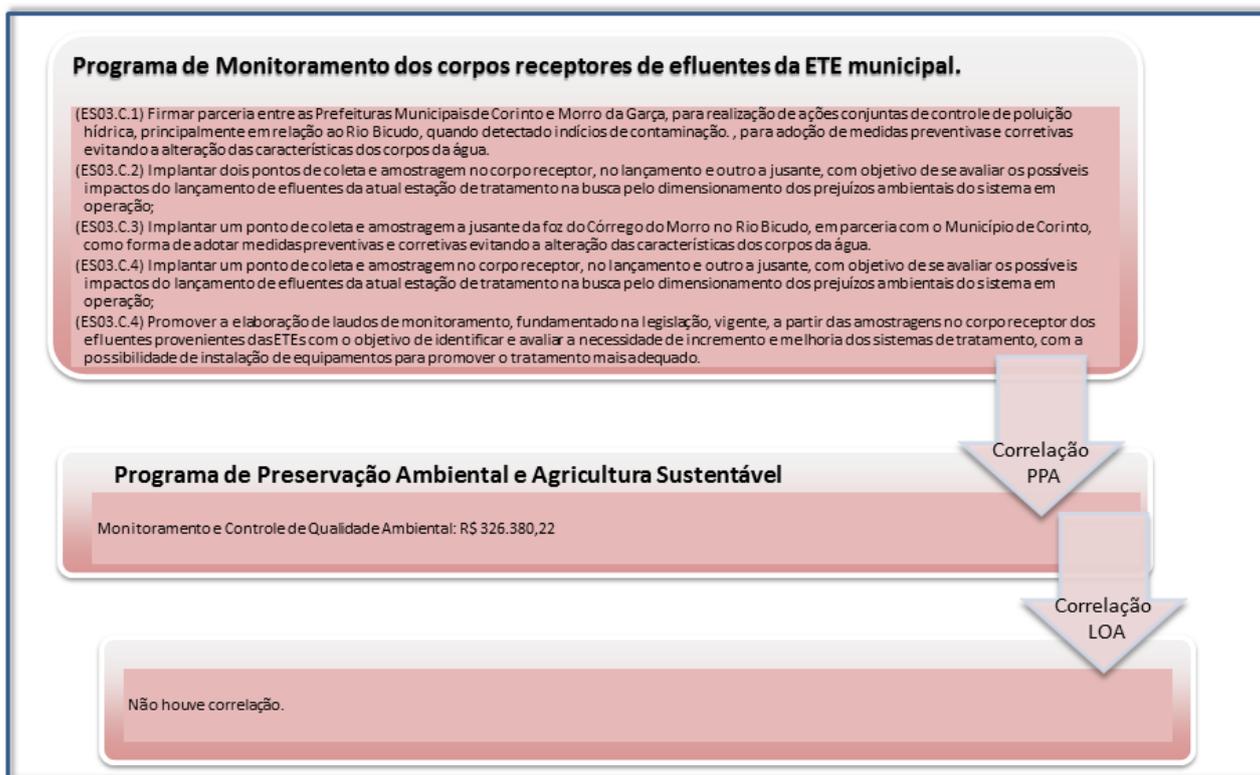


Figura 5: Correlações PPA e LOA

Fonte: Instituto Gesois, 2014

A seguir será apresentada a Figura 6, referente as correlações para o eixo de esgotamento sanitário.





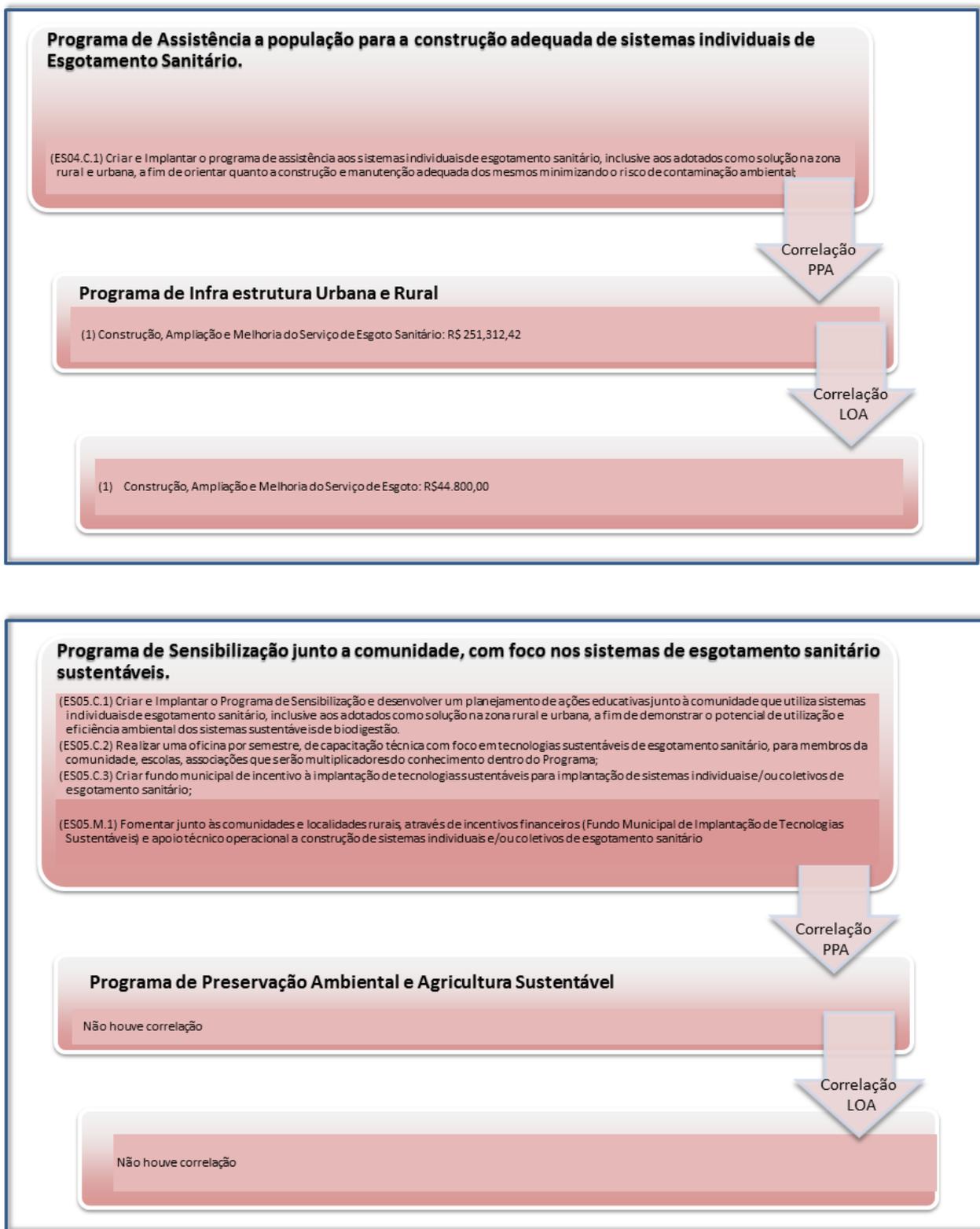


Figura 6: Correlação PPA e LOA Esgotamento Sanitário

Fonte: instituto Gesois, 2014

No que tange ao esgotamento sanitário, Figura 7 mostra uma correlação das 25 Ações dos respectivos 5 Programas descritos no Produto 3 do PMSB, com 3 Ações de 2 Programas determinadas no PPA e LOA do município de Morro da Garça. Todavia verificou-se que muitas ações não atendem inteiramente ao que fora sugerido nos Programas e Ações do Prognóstico.

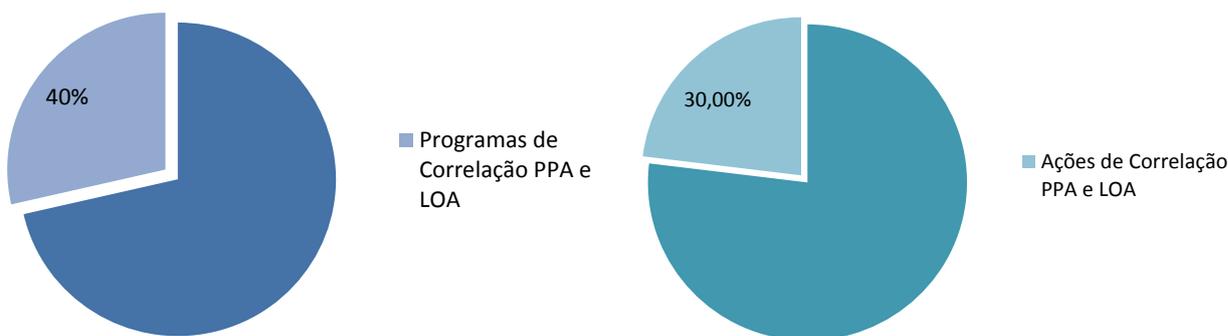
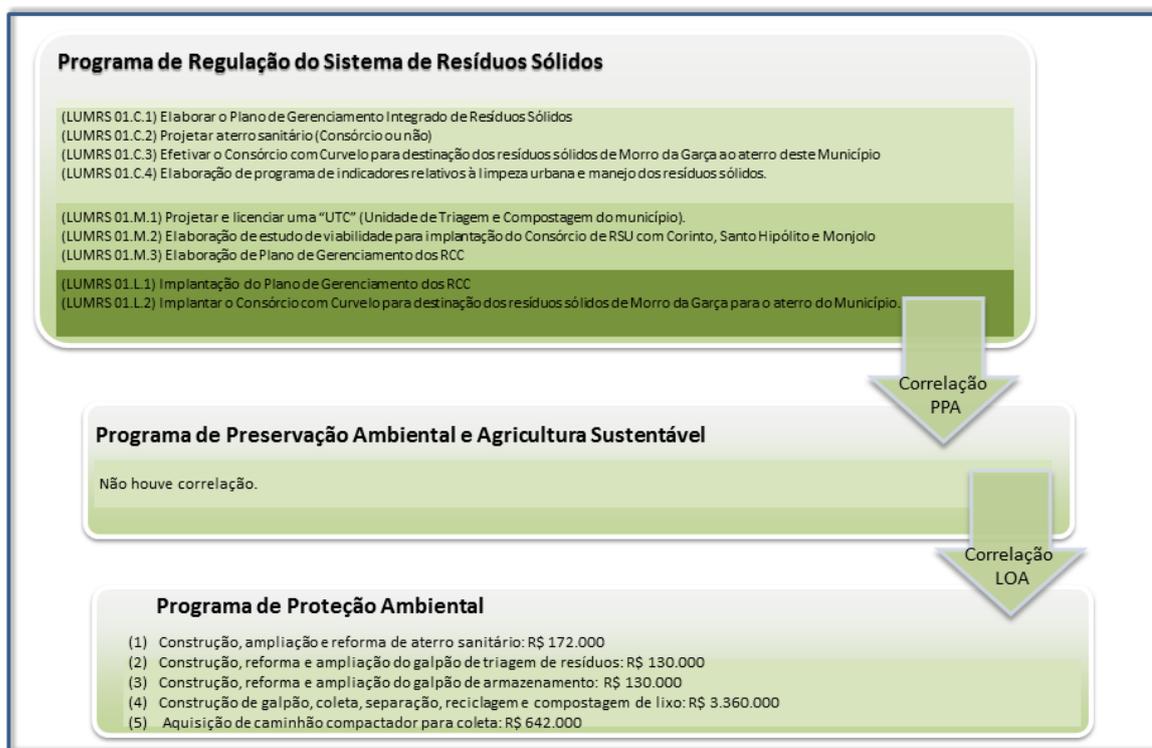


Figura 7: Correlações PPA e LOA

Fonte: Instituto Gesois, 2014

Agora serão apresentadas as Figura 8 referente as correlações para o eixo de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.





Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Programa de Construção, operação e manutenção

- (LUMRS 02.M.1) Implantar o aterro sanitário;
Implantar o aterro sanitário
- (LUMRS 02.M.2) Implantar "UTC" - Unidade de Triagem e Compostagem do Município (operação, manutenção pela associação dos catadores de materiais recicláveis).
- (LUMRS 02.M.3) Implantação de serviço de coleta na área rural

Correlação
PPA

Programa de Infra estrutura Urbana e Rural

- (1) Construção de Aterro Sanitário: R\$ 31.360,32

Correlação
LOA

- (1) Construção, ampliação e reforma de aterro sanitário: R\$ 172.000
- (2) Construção, reforma e ampliação do galpão de triagem de resíduos: R\$ 130.000
- (3) Construção, reforma e ampliação do galpão de armazenamento: R\$ 130.000
- (4) Construção de galpão, coleta, separação, reciclagem e compostagem de lixo: R\$ 3.360.000
- (5) Aquisição de caminhão compactador para coleta: R\$ 642.000

Programa de Construção, operação e manutenção

- (LUMRS 02.M.1) Implantar o aterro sanitário;
Implantar o aterro sanitário
- (LUMRS 02.M.2) Implantar "UTC" - Unidade de Triagem e Compostagem do Município (operação, manutenção pela associação dos catadores de materiais recicláveis).
- (LUMRS 02.M.3) Implantação de serviço de coleta na área rural

Correlação
PPA

Programa de Infra estrutura Urbana e Rural

- (1) Construção de Aterro Sanitário: R\$ 31.360,32

Correlação
LOA

- (1) Construção, ampliação e reforma de aterro sanitário: R\$ 172.000
- (2) Construção, reforma e ampliação do galpão de triagem de resíduos: R\$ 130.000
- (3) Construção, reforma e ampliação do galpão de armazenamento: R\$ 130.000
- (4) Construção de galpão, coleta, separação, reciclagem e compostagem de lixo: R\$ 3.360.000
- (5) Aquisição de caminhão compactador para coleta: R\$ 642.000

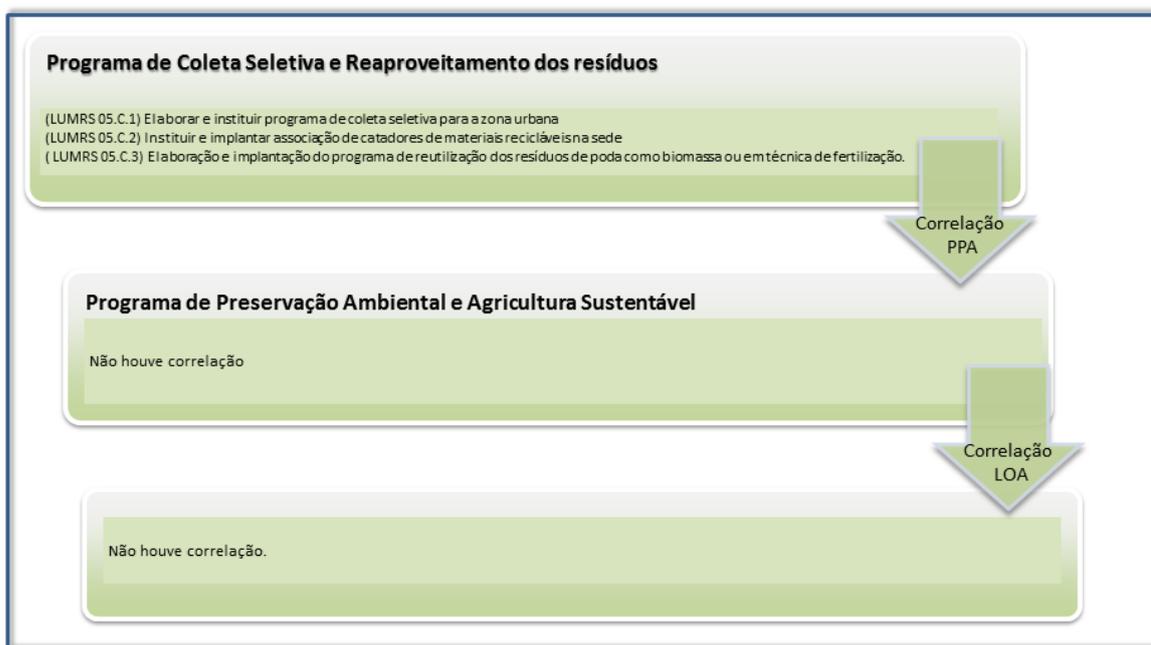


Figura 8: Correlação PPA e LOA Limpeza Urbana e manejo dos Resíduos Sólidos

Fonte: Instituto Gesois, 2014

Em relação aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos, as figuras 8 e 9 mostram uma correlação das 28 Ações dos respectivos 5 Programas descritos no Produto 3 do PMSB, com 2 Ações de 1 Programa determinadas no PPA e 6 Ações de 2 Programas determinadas na LOA do município de Morro da Garça. Todavia verificou-se que muitas ações não atendem inteiramente ao que fora sugerido nos Programas e Ações do Prognóstico.

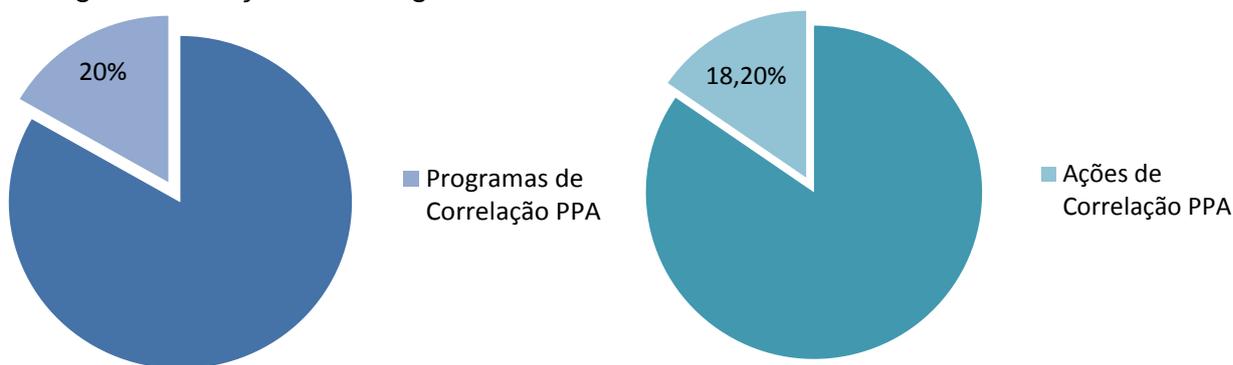


Figura 9: Correlações PPA

Fonte: Instituto Gesois, 2014

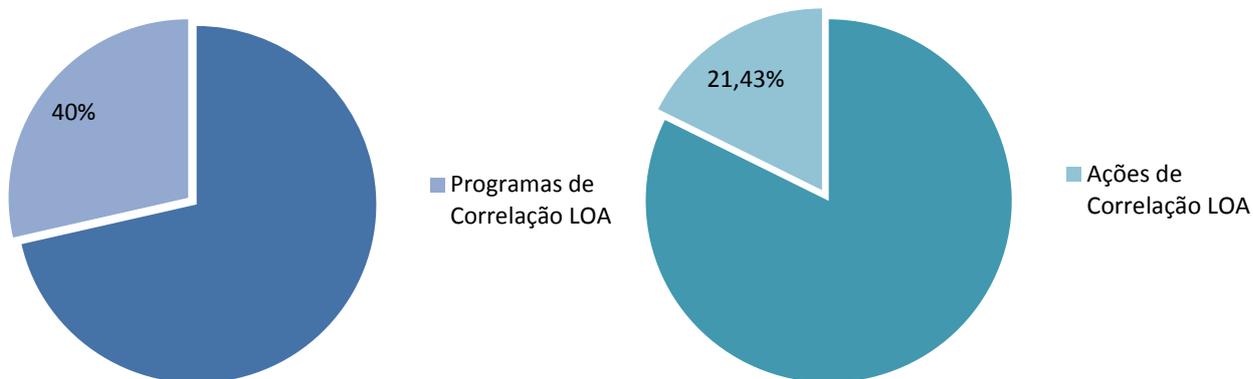
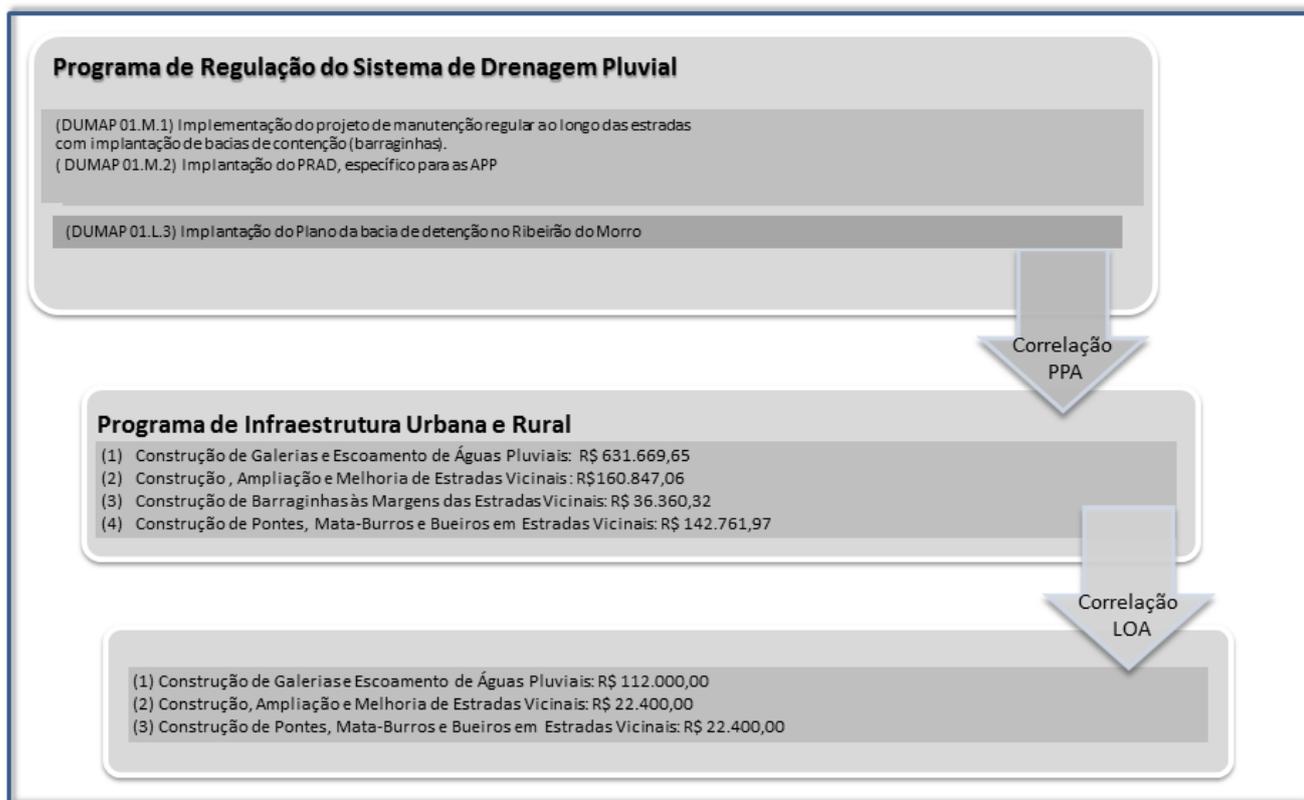


Figura 10: Correlações LOA

Fonte: Instituto Gesois, 2014

Por fim segue a Figura 11 mostrando as correlações do PPA e LOA para o eixo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais.



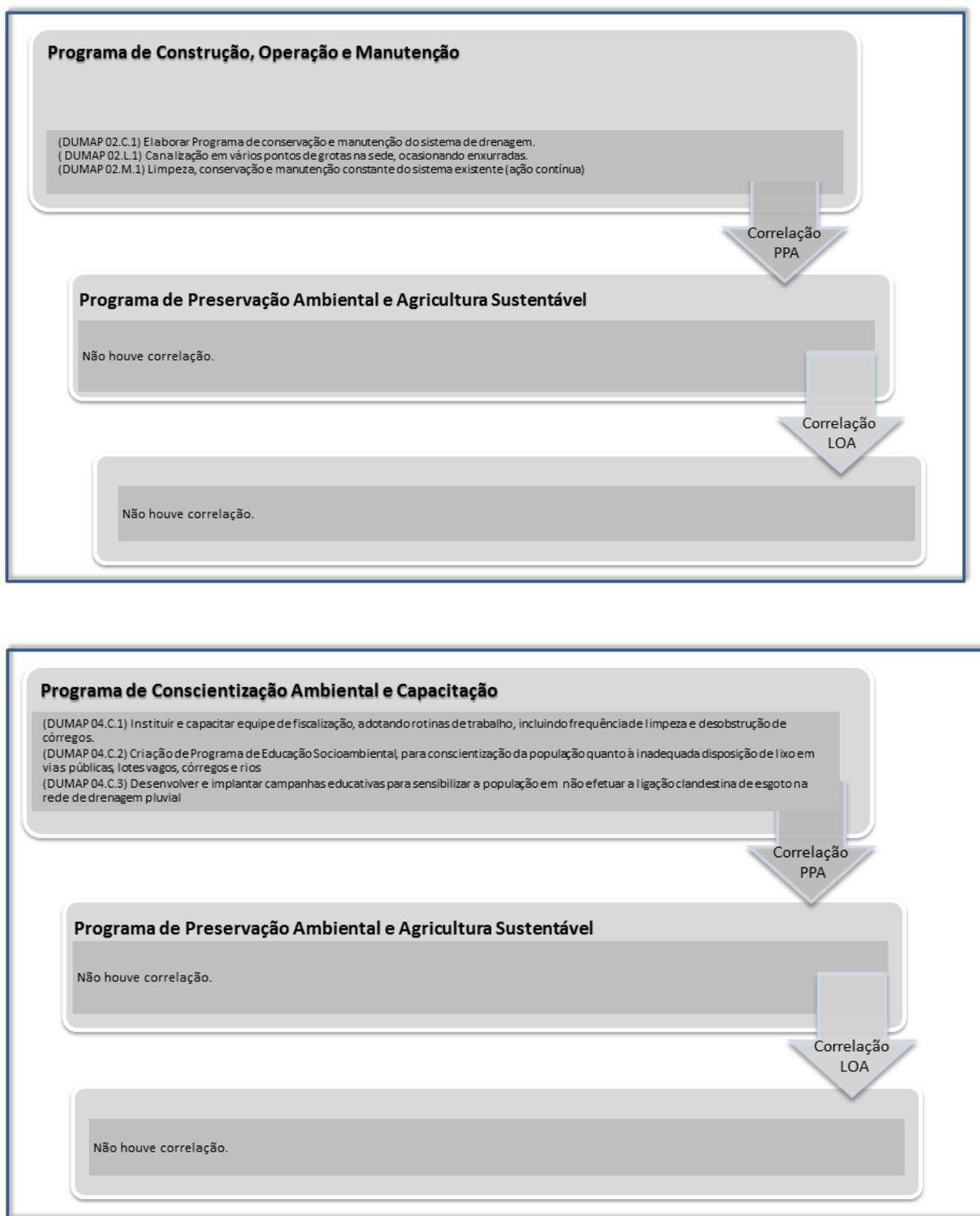


Figura 11: Correlações PPA e LOA – Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais

Fonte: Instituto Gesois, 2014

Para os serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, a Figuras 12 e 13 mostram uma correlação das 27 Ações dos respectivos 4 Programas descritos no Produto 3 do PMSB, com 4 Ações de 1 Programa determinadas no PPA e 3 Ações de 1 Programa determinadas na LOA do município de Morro Garça. Todavia verificou-se que muitas ações não atendem inteiramente ao que fora sugerido nos Programas e Ações do Prognóstico.

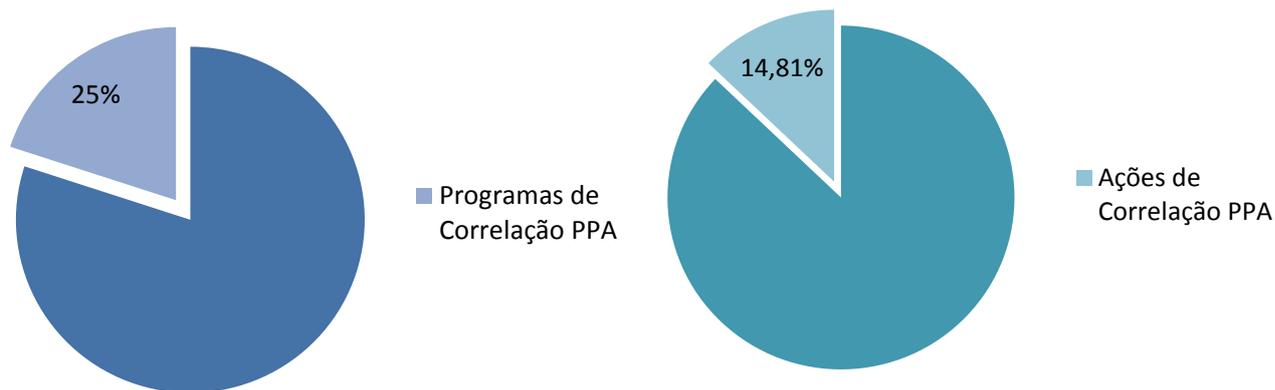


Figura 12: Correlações PPA

Fonte: Instituto Gesois, 2014

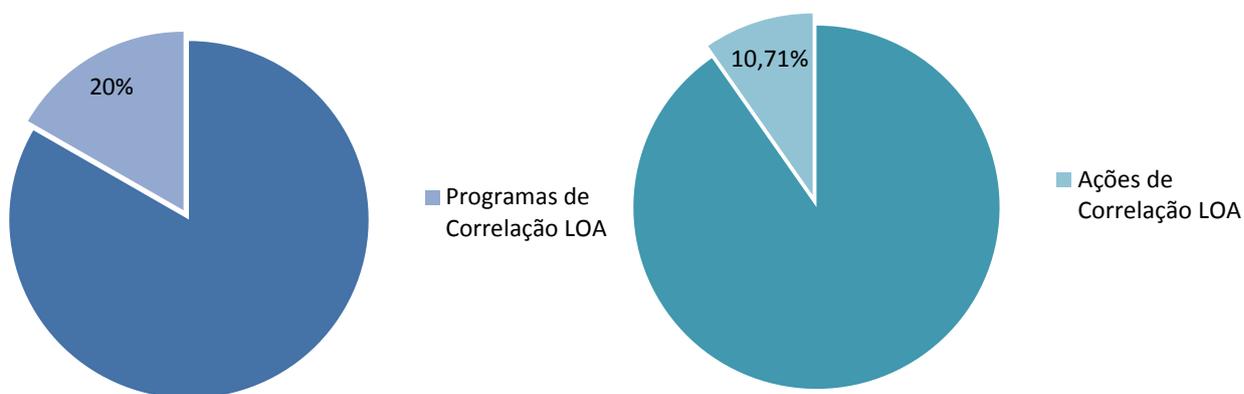


Figura 13: Correlações LOA

Fonte: Instituto Gesois, 2014

Tal análise apenas evidencia que muitas vezes as carências identificadas pela comunidade, não são consideradas frente à elaboração dos Planos Orçamentários Municipais, no entanto no processo de elaboração do PMSB e universalização dos



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

serviços, o cidadão é fundamental, conforme o princípio do controle social, definido pela Lei 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 depolíticas, 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, trabalhadores do saneamento, 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 se 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 a universalização dos serviços de saneamento básico.

O município de Morro da Garça possui, para o ano de 2014, um orçamento no total de R\$ 14.566.459,00, onde deste valor apenas 27,5 %, ou seja, R\$ 4.005.776,23 são destinados ao saneamento básico. 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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

fontes de recursos, tanto para elaboração de projetos, assim como para execução das ações, 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.

8.1. 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. Foi 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, identifica-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 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,



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ambos de atuação na zona rural do município, são eles: Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas em Sistemas Coletivos e Individuais e o Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Abastecimento de Água na Zona Rural.

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 Vigiágua, através das associações comunitárias em parceria com a Prefeitura Municipal e EMATER. Além disso, como meta de médio e longo prazo, os programas prevêm a adoção de uma rotina de captação de recursos oriundos de Programas Governamentais relacionados à universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água.

8.2. 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 (Vigiágua), fundamentado na Portaria nº 518/2004, do Ministério da Saúde, estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao 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 de consumo representa para a saúde humana. Dessa forma, o Vigiágua 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:



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

- Reduzir a morbi-mortalidade 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 Vigiágua, a equipe técnica do PMSB, optou por destaca-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, propostos dois programas que possuem relação direta com o Vigiágua, ambos de atuação na zona rural do município, são eles: Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas em Sistemas Coletivos e Individuais e o Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Abastecimento de Água na Zona Rural.

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 Vigiágua, através das associações comunitárias em parceria com a Prefeitura Municipal e Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). Além disso, como meta de médio e longo prazo, os programas prevêem a adoção de



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

uma rotina de captação de recursos oriundos de Programas Governamentais relacionados à universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água.

8.3. Projeto Barraginhas

Outro Programa muito importante citado nos Projetos, Programas e Ações elaborados no Prognóstico, para o eixo de drenagem urbana e manejo de águas pluviais é o Projeto Barraginhas, financiado pelo Governo Federal.

Em Corinto, município vizinho de Morro da garça, a partir das construções dos miniaçudes e a reintrodução da vegetação nativa foi observado que as intervenções obtiveram resultados. Após alguns meses de conclusão da proposta na comunidade rural conhecida como Capivara de Cima, pertencente ao município de Corinto, constatou-se uma melhora nas áreas de pastagem com a amenização de erosões a ressurgência de uma pequena nascente.

As barraginhas, consideradas como projetos hidroambientais no âmbito do CBH Velhas, são ações voltadas para a recuperação e conservação de nascentes, cursos d'água e todo o ecossistema que alimenta e que mantém vivos os rios. São projetos que buscam a manutenção da quantidade e da qualidade das águas de uma bacia hidrográfica, preservando suas condições naturais de oferta de água. Se uma nascente ou pequeno riacho pode secar por estar desmatado, pisoteado ou assoreado, os projetos hidroambientais atuam para evitar ou reverter essa degradação.

De acordo com a AGB Peixe Vivo (2014), os projetos hidroambientais podem ser entendidos a partir de três linhas de ação: proteção de nascentes com cercamentos; adequação de estradas vicinais, com a construção de bacias de contenção de água de chuva (barraginhas); construção de terraços e curvas de nível em morros e encostas.

Os projetos hidroambientais se caracterizam pela ação pontual em pequenas áreas espalhadas por uma bacia hidrográfica, geralmente em suas nascentes, para garantir que suas condições naturais sejam preservadas.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tendo o Projeto das Barraginhas demonstrado eficácia nas propriedades em que foram construídas, o Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Rio Bicudo decidiu em 2011, ampliar este projeto. Atualmente, em Corinto, município vizinho a Morro da Graça, as barraginhas estão sendo implantadas em mais de 900 propriedades rurais.

Por esta razão na elaboração do Prognóstico, para o eixo de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais foi proposto o Programa de Regulação do Sistema de Drenagem Pluvial. Nas ações de curto prazo foi sugerida o desenvolvimento de projeto com previsão de manutenção regular ao longo das estradas, com implantação de bacias de contenção (barraginhas), assim como nas de médio prazo citou-se a implementação do projeto de manutenção regular ao longo das estradas com implantação de bacias de contenção (barraginhas).

8.4. Plano Diretor Municipal

Plano Diretor é um documento que sintetiza e torna explícitos os objetivos consensuados para o Município e estabelece princípios, diretrizes e normas a serem utilizadas como base para que as decisões dos atores envolvidos no processo de desenvolvimento urbano convirjam, tanto quanto possível, na direção desses objetivos (SABOYA, 2007).

A criação do Plano Diretor deu-se a partir da aprovação da Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade. Com intuito de regulamentar os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecem diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Um dos seus principais objetivos e que consta em seu parágrafo único é estabelecer normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. E uma das maneiras para se alcançar tal ideal é por meio de instrumentos urbanísticos, destacando-se o Plano Diretor, que é obrigatório para municípios com mais de 20.000 habitantes, que não é o caso de Morro da Garça.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Villaça (1999), afirma que trata-se de um plano que, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infra-estrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal.

Apesar da importância deste Plano, inclusive como orientador de outros Planos, o município de Morro da Garça não possui Plano Diretor Participativo. Todavia vale ressaltar que municípios abaixo de 20.000 habitantes não possuem a obrigatoriedade de tê-lo.

8.5. Plano de Habitação

A Lei nº 11.124/2005 dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e institui o Conselho Gestor do FNHIS. No Art. 2º Fica instituído o SNHIS, com o objetivo de:

- viabilizar para a população de menor renda o acesso à terra urbanizada e à habitação digna e sustentável;
- implementar políticas e programas de investimentos e subsídios, promovendo e viabilizando o acesso à habitação voltada à população de menor renda; e
- articular, compatibilizar, acompanhar e apoiar a atuação das instituições e órgãos que desempenham funções no setor da habitação.

Assim sendo, baseado nesta Lei e em consonância com o Plano Diretor Municipal, tem-se a criação do Plano Municipal de Habitação e Interesse Social. Este documento apresenta um diagnóstico da situação habitacional, prioritariamente as áreas de interesse social do município, definindo estratégias, linhas de ação, programas, e ainda estabelecendo objetivos e metas para atendimento das demandas habitacionais municipais.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

O Plano Municipal de Habitação e Interesse Social, tem como uma das principais diretrizes a Promoção e apoio à regulação, à ocupação e ao uso do solo urbano, de acordo com os instrumentos previstos no Estatuto das Cidades e nos Planos Diretores Participativos, para a implementação da regularização fundiária e especialmente a definição das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Apesar da importância deste Plano, o município de Morro da Garça não possui o Plano de Habitação e Interesse Social.



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 indicadores:

- a. Acesso à rede geral ou outras fontes de abastecimento;
- b. Monitoramento dos sistemas de abastecimento de água;
- c. Regularidade na prestação dos serviços;
- d. Manutenção contínua dos sistemas;
- e. Ocorrência de projetos hidroambientais de fomento à recuperação de bacias hidrográficas, proteção de nascentes, recuperação de matas de topo e ciliares, barraginhas.

A hierarquização de áreas para o setor de abastecimento de água retrata principalmente o déficit de atendimento por serviços públicos de abastecimento de água, com qualidade e eficiência. Porém, este déficit é correspondente em pequena escala a ligações clandestinas à rede de distribuição e a existência de soluções alternativas coletivas e/ou individuais. Nas áreas urbanas tal fator de



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

acessibilidade à rede geral é comprometido de forma expressiva pelo desconhecimento das residências atendidas por soluções alternativas de abastecimento por falta de cadastro destas unidades.

Já nas localidades rurais, apesar de a grande maioria dispor de sistemas coletivos de abastecimento, os serviços não são oferecidos com regularidade, eficiência e padrões de potabilidade definidos pela Portaria nº 2914/2011. Ressalta-se ainda a ocorrência de outras fontes de abastecimento individual nestas localidades, as quais não dispõem de um cadastro das unidades ou mesmo documentação de outorga, o que potencialmente pode incidir na disponibilidade e qualidade das águas na região.

Dessa forma, a hierarquização das áreas de intervenção no município foi classificada em quatro níveis de prioridade (1-Inexistente, 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:

- **Inexistente:** 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;
- **Insatisfatório:** Áreas com acesso insuficiente do sistema 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, baseados captações subterrâneas;
- **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 água. Por exemplo, o Programa Água para Todos e Barraginhas;
- **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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

águas, manutenção da rede, mesmo de forma esporádica, assim, sendo as menos prioritárias nesta hierarquização.

Com base no diagnóstico e análises da equipe técnica, ficou evidenciado que a área rural é considerada como área prioritária.

Assim, apresenta-se na Tabela 10, a seguir, a hierarquização das áreas do município de Morro da Garça, considerando o acesso aos serviços de abastecimento de água.

Tabela 10: Hierarquização das áreas prioritárias – Abastecimento de água

| CLASSIFICAÇÃO | ÁREAS |
|----------------|--|
| Inexistente | Não há no município áreas que se enquadrem nessa classificação, uma vez que tanto à área urbana, como a área rural, dispõem de alguma forma de abastecimento de água seja ela rede pública ou formas alternativas baseadas em sistemas individuais ou coletivos. |
| Insatisfatório | Não há no município áreas que se enquadrem nessa classificação, uma vez que tanto à área urbana, como a área rural, dispõem de alguma forma de abastecimento de água seja ela rede pública ou formas alternativas baseadas em sistemas individuais ou coletivos. |
| Regular | Localidades rurais, que apesar de registrarem insuficiência de qualidade, quantidade e regularidade na prestação do serviços, frente à demanda populacional, apresentam iniciativas governamentais que priorizam o acesso à água. |
| Satisfatório | Sede Municipal, 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. |

Fonte: Gesois, 2014

A partir dos resultados modelou-se uma análise kernel em ambiente SIG da classificação de maior ocorrência, dentro do âmbito municipal. Dessa forma, para o eixo esgotamento sanitário, a maior ocorrência foi definida pela classe “Regular”, indicada para as localidades de Furados, Flores, Mutuca, Cambaúba, Vista Alegre, Vista Alegre 2, Saco, do Brejo, Cavalinho II, Cavalinho I, Serragem I, Campo Alegre, Capim Branco, Recanto, Serragem II, Estrada do Boiadeiro, Jacobina, Almoço, Lagoa, Flores I, Riachinho

Assim sendo, 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

82



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 já apresentados, lembrando que trata-se da prioridade da execução de tal ação.

- **Alta:** Ações que contemplam localidades de classificação Inexistente 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.
- **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, em cada um dos itens (alto, média ou baixa), já estarão dentro de sua respectiva classificação.

Dessa forma segue Tabela xxx, 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 Prognóstico, todavia estes Programas e Ações serão melhor detalhados no próximo item, em formato de fichas.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 11: Priorização dos Programas – Abastecimento de água

| CLASSIFICAÇÃO | PROGRAMA/AÇÃO |
|---------------|---|
| Alta | Programa AA01 – Ação AA01.C.1; Programa AA01 – Ação AA01.C.2; Programa AA02 – Ação AA02.C.1; Programa AA02 – Ação AA02.C.2; Programa AA04 – Ação AA04.C.1; Programa AA04 – Ação AA04.C.2; Programa AA04 – Ação AA04.C.3; Programa AA04 – Ação AA04.M.1; Programa AA05 – Ação AA05.C.1; Programa AA05 – Ação AA05.C.2; Programa AA05 – Ação AA05.C.3; Programa AA05 – Ação AA05.M.1; Programa AA06 – Ação AA06.C.2; Programa AA06 – Ação AA06.C.3. |
| Média | Programa AA04 – Ação AA04.C.4; Programa AA05 – Ação AA05.C.4; Programa AA06 – Ação AA06.C.1. |
| Baixa | Programa AA03 – Ação AA03.C.1; Programa AA03 – Ação AA03.C.2; Programa AA03 – Ação AA03.M.1; Programa AA03 – Ação AA03.M.2. |

Fonte: Gesois, 2014

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:

- Acesso à rede geral de coleta de efluentes sanitários ou outras soluções;
- Acesso ao tratamento de esgoto no mínimo em nível primário;
- Monitoramento dos efluentes sanitários e dos corpos receptores;
- Manutenção contínua dos sistemas;
- Ocorrência de projetos socioambientais de fomento à implantação de alternativas sustentáveis de esgotamento sanitário.

Diante de tais missivas, a hierarquização das áreas de intervenção no município foi classificada em quatro níveis de prioridade (1-Inexistente, 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 apresentados e a Tabela 12 apresenta o resultado da análise do



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

município de Morro da Garça, considerando o acesso aos serviços de esgotamento sanitário.

- **Inexistente:** 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 por sistemas individuais (fossas negras), fora dos padrões de salubridade ambiental requeridos, portanto não atendem a nenhum dos critérios definidos pela DN nº 96/2008, que prevê o atendimento em rede pública de mais de 80% da população, com eficiência de tratamento de efluentes maior que 60%;
- **Insatisfatório:** Áreas com acesso insuficiente do sistema de esgotamento sanitário, ou seja, não atende a mais de 80% da população, e não registra eficiência de tratamento de efluentes em 60%, dentro dos padrões definidos pela DN nº 96/2008. Portanto, são as localidades onde há o acesso à outras soluções de esgotamento sanitário, que incluem à rede geral, no entanto não contam com tratamento no mínimo em nível primário, manutenção dos sistemas, e falta projetos socioambientais de fomento à implantação de alternativas sustentáveis de esgotamento sanitário;
- **Regular:** Áreas de acesso regular, como atendimento a menos de 80% da população, e com eficiência de tratamento de efluentes menor que 60%, ou seja, não atendem aos padrões definidos pela DN nº 96/2008. Portanto são as localidades onde há acesso à rede geral, que contam com monitoramento de qualidade dos corpos receptores de efluentes e tratamento no mínimo primário, mas que não dispõem de projetos socioambientais de fomento à implantação de alternativas sustentáveis de esgotamento sanitário.
- **Satisfatório:** Áreas e localidades consideradas com acesso satisfatório aos serviços, que atende aos critérios dispostos na DN nº 96/2008, ou seja, dispõe de uma parcela significativa da população com acesso à rede pública



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

(mais de 80%) com eficiência de tratamento de efluentes maior que 60%, 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.

Assim, apresenta-se na apresenta-se na Tabela 12, a seguir, a hierarquização das áreas do município de Morro da Garça, considerando o acesso aos serviços de esgotamento sanitário.

Tabela 12: Hierarquização das áreas - Esgotamento Sanitário

| CLASSIFICAÇÃO | ÁREAS |
|----------------|--|
| Inexistente | Localidades Rurais: Furados. Flores, Mutuca, Cambaúba, Vista Alegre, Vista Alegre 2, Saco, do Brejo, Cavalinho II, Cavalinho I, Serragem I, Campo Alegre, Capim Branco, Recanto, Serragem II, Estrada do Boiadeiro, Jacobina, Almoço, Lagoa, Flores I, Riachinho. 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 em sua maioria, contam com sistema de esgotamento sanitário, baseado em fossas rudimentares (fossas negras), fora dos padrões de salubridade ambiental definidos pela DN 96/2008, |
| Insatisfatório | Sede de Morro da Garça: Possui atendimento a menos de 70% da população, com eficiência de tratamentos de efluentes inferior a 60%, em função da inoperância da ETE Municipal, fora dos padrões de salubridade ambiental definidos pela DN 96/2008. Além disso, não conta com manutenção periódica dos sistemas, e faltam projetos socioambientais de fomento à implantação de alternativas sustentáveis de esgotamento sanitário; |
| Regular | Não há no município áreas que se enquadrem nessa classificação, apesar de haver localidades com atendimento, por rede geral a menos de 80% da população, e com eficiência de tratamento de efluentes menor que 60%, tais áreas não contam com monitoramento de qualidade dos corpos receptores de efluentes e tratamento no mínimo primário, e também não dispõem de projetos socioambientais de fomento à implantação de alternativas sustentáveis de esgotamento sanitário. |
| Satisfatório | Não há no município áreas que se enquadrem nessa classificação, uma vez que não há áreas e localidades consideradas com acesso satisfatório aos serviços, que atende aos critérios dispostos na DN 96/2008, ou seja, dispõe de uma parcela significativa da população com acesso à rede pública (mais de 80%) com eficiência de tratamento de efluentes maior que 60%, 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. |

Fonte: Gesois, 2014

Diante das discussões apresentadas anteriormente para o Município de Morro da Garça, foram atribuídas apenas duas classificações, inexistente e insatisfatório.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

A falta de tratamento de esgotos na sede de Morro da Garça é a questão maior que perpassa todas as discussões. Na implantação da nova ETE, sugere-se que a criação de uma autarquia municipal para administrar o sistema ou que a concessão seja passada para a COPASA.

Deve-se ressaltar que a Prefeitura de Morro da Garça tem procurado fazer uma manutenção adequada nas redes de esgoto.

A falta de sistema de esgotamento sanitário nas áreas rurais, também, é uma situação preocupante.

A partir desses resultados modelou-se uma análise kernel em ambiente SIG da classificação de maior ocorrência, dentro do âmbito municipal. Dessa forma, para o eixo esgotamento sanitário, a maior ocorrência foi definida pela classe “Inexistente”, indicada para as localidades de Furados, Flores, Mutuca, Cambaúba, Vista Alegre, Vista Alegre 2, Saco, do Brejo, Cavalinho II, Cavalinho I, Serragem I, Campo Alegre, Capim Branco, Recanto, Serragem II, Estrada do Boiadeiro, Jacobina, Almoço, Lagoa, Flores I, Riachinho.

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 Inexistente 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.
- **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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 13, 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 13: Priorização dos Programas– Esgotamento Sanitário

| CLASSIFICAÇÃO | PROGRAMA/AÇÃO |
|---------------|---|
| Alta | Programa AA01 – Ação AA01.C.2; Programa AA01 – Ação AA01.C.3; Programa AA01 – Ação AA01.C.4; Programa AA01 – Ação AA01.M.1; Programa AA01 – Ação AA01.M.2; Programa AA03 – Ação AA03.C.1; Programa AA03 – Ação AA03.C.2; Programa AA03 – Ação AA03.C.3; Programa AA03 – Ação AA03.C.4; Programa AA03 – Ação AA03.C.5; Programa AA03 – Ação AA03.M.1; Programa AA04 – Ação AA04.C.1; Programa AA04 – Ação AA04.C.2; Programa AA04 – Ação AA04.C.3; Programa AA04 – Ação AA04.M.1 |
| Média | Programa AA01 – Ação AA01.C.1; Programa AA01 – Ação AA01.C.5; Programa AA01 – Ação AA01.C.6; Programa AA04 – Ação AA04.C.4; Programa AA02 – Ação AA02.C.1 |
| Baixa | Programa AA05 – Ação AA05.C.1; Programa AA05 – Ação AA05.C.2; Programa AA05 – Ação AA05.C.3; Programa AA05 – Ação AA05.M.1; Programa AA05 – Ação AA05.L.1 |

Fonte: Gesois, 2014

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.



Produto 4 – Plano Municipal 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:

- a. destinação final adequada dos resíduos sólidos (aterro sanitário);
- b. acesso à coleta de RSD;
- c. acesso aos serviços de coleta seletiva;
- d. acesso aos serviços de poda e capina;
- e. acesso aos serviços de limpeza de bueiros e córregos;
- f. acesso à disposição adequada dos RCC;
- g. acesso à disposição adequada dos resíduos de poda e capina.

Dessa forma, a hierarquização das áreas de intervenção no município foi classificada em três níveis de prioridade (1-Inexistente, 2-Regular, 3-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:

- **Inexistente:** Pode-se considerar crítica a situação dessas localidades, sem acesso aos serviços de limpeza urbana, em especial de coleta dos RSD. Essas áreas são prioritárias quanto às intervenções;
- **Regular:** Áreas de acesso regular, com questões pendentes. Por exemplo, áreas atendidas pelos serviços de coleta dos RSD minimamente, duas vezes por semana, mas com pouco acesso a outros serviços como varrição de vias, de gestão e manejo dos RCC, RSS, etc;
- **Satisfatório:** Áreas e localidades consideradas com acesso satisfatório aos serviços, assim, sendo as menos prioritárias nesta hierarquização.

Assim, a Tabela 14, apresenta a hierarquização das áreas do município de Morro da Garça, considerando o acesso aos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 14: Hierarquização das áreas - Resíduos sólidos

| CLASSIFICAÇÃO | ÁREAS |
|---------------|---|
| Inexistente | As áreas rurais não são contempladas com os serviços básicos do sistema de manejo dos resíduos. |
| Regular | Sede: Há coleta 3 vezes por semana, em dias alternados, com varrição diária. |
| Satisfatório | Não há no município áreas que se enquadrem nessa classificação, considerando suas atuais carências e deficiências em vários aspectos referentes à limpeza urbana e manejo dos resíduos. |

Fonte: Gesois, 2014

A partir dos resultados modelou-se uma análise kernel em ambiente SIG da classificação de maior ocorrência, dentro do âmbito municipal. Dessa forma, para o eixo coleta e destinação de resíduos sólidos, a maior ocorrência foi definida pela classe “Inexistente”, indicada para as localidades de Furados, Flores, Mutuca, Cambaúba, Vista Alegre, Vista Alegre 2, Saco, do Brejo, Cavalinho II, Cavalinho I, Serragem I, Campo Alegre, Capim Branco, Recanto, Serragem II, Estrada do Boiadeiro, Jacobina, Almoço, Lagoa, Flores I, Riachinho.

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 Inexistente 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.
- **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,



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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

Tabela 15: Priorização dos Programas – Limpeza e Manejo de Resíduos Sólidos

| CLASSIFICAÇÃO | PROGRAMA/AÇÃO |
|---------------|--|
| Alta | Programa AA01 – Ação AA01.C.3; Programa AA01 – Ação AA01.L.2; Programa AA04 – Ação AA04.C.4 |
| Média | Programa AA01 – Ação AA01.C.1; Programa AA01 – Ação AA01.C.2; Programa AA01 – Ação AA01.C.4; Programa AA01 – Ação AA01.C.5; Programa AA01 – Ação AA01.M.1; Programa AA01 – Ação AA01.M.2; Programa AA01 – Ação AA01.M.3; Programa AA01 – Ação AA01.L.1; Programa AA02 – Ação AA02.C.1; Programa AA02 – Ação AA02.M.1; Programa AA02 – Ação AA02.M.2; Programa AA02 – Ação AA02.M.3; Programa AA02 – Ação AA02.L.1; |
| Baixa | Programa AA03 – Ação AA03.C.1; Programa AA03 – Ação AA03.C.2; Programa AA03 – Ação AA03.C.3; Programa AA03 – Ação AA03.C.4; Programa AA04 – Ação AA04.C.1; Programa AA04 – Ação AA04.C.2; Programa AA04 – Ação AA04.C.3; Programa AA04 – Ação AA04.C.5; Programa AA04 – Ação AA04.M.1; Programa AA04 – Ação AA04.M.2; Programa AA04 – Ação AA04.L.1; Programa AA05 – Ação AA05.C.1; Programa AA05 – Ação AA05.C.2; Programa AA05 – Ação AA05.C.3 |

Fonte: Gesois, 2014

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 PMSBe 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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

princípio da universalização do saneamento, definidas pela Política Nacional de Saneamento Básico.

O processo de hierarquização das áreas prioritárias para intervenção, tendo como eixo norteador três fatores preponderantes ao manejo das águas pluviais e drenagem urbana, considerou os seguintes critérios relacionados:

- a. presença de ponto crítico de inundação;
- b. presença de ponto crítico de erosão;
- c. acesso à infraestrutura de drenagem.

Dessa forma, a hierarquização das áreas de intervenção no município foi classificada em quatro níveis de prioridade (1--Crítico, 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:

1. **Crítico:** Pode-se considerar crítica a situação dessas localidades, com presença de pontos críticos tanto de erosão como de inundação, além de pouco ou nenhum acesso à infraestrutura e serviços de drenagem. Essas áreas são prioritárias quanto às intervenções;
2. **Insatisfatório:** Áreas com presença de apenas um tipo de ponto crítico, de inundação ou de erosão, e pouco ou nenhum acesso à infraestrutura e serviços de drenagem, sendo esta também uma realidade indesejável ao município;
3. **Regular:** Áreas consideradas como regulares pela ausência de pontos críticos e outros fatores agravantes, mas ainda assim, com pouco ou nenhum acesso à infraestrutura e serviços de drenagem;
4. **Satisfatório:** Áreas e localidades sem nenhum ponto crítico e consideradas com acesso satisfatório quanto à infraestrutura e serviços de drenagem. Assim, sendo as menos prioritárias nesta hierarquização.

A Tabela 16 apresenta a hierarquização das áreas do município de Morro da Garça, considerando tais aspectos.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 16: Hierarquização das áreas prioritárias – Drenagem pluvial

| CLASSIFICAÇÃO | ÁREAS |
|----------------|--|
| Crítico | Parte Sul da área urbana: presença grave de pontos críticos de erosão, com grandes voçorocas, sem canalização, carreando parte da terra para os cursos d'água. Também há presença de ponto crítico de inundação e pouco acesso aos serviços de drenagem; |
| Insatisfatório | Zona rural: Presença de ponto crítico de inundação e nenhum tipo de acesso à infraestrutura ou serviços de drenagem; |
| Regular | Parte Norte da área urbana: Nessa área não há presença de nenhum ponto crítico ou situação de maior gravidade, porém há pouco acesso à infraestrutura e serviços de drenagem. |
| Satisfatório | Não há no município áreas que se enquadrem nessa classificação, considerando suas atuais carências e deficiências em vários aspectos referentes ao sistema de drenagem urbana e manejo das águas. |

Fonte: Gesois, 2014

Considerando as várias limitações e carências do atual serviço de drenagem do município, pode-se concluir que não há áreas tidas como satisfatórias em Morro da Garça, por isso não houve essa abordagem.

A partir dos resultados modelou-se uma análise kernel em ambiente SIG da classificação de maior ocorrência, dentro do âmbito municipal e área urbana. Dessa forma, para o eixo drenagem pluvial, na área urbana foi realizada uma análise que correlacionou a densidade de pontos críticos de drenagem e existência de voçorocas, em um raio de 100m. Nota-se que a concentração das deficiências do sistema encontram-se concentradas na parte sul da Sede Municipal.

Já para a área rural as análises ficaram em torno da densidade de localidades com pouco ou nenhum acesso à infraestrutura e serviços de drenagem. Para o eixo drenagem pluvial, a maior ocorrência foi definida pela classe “Insatisfatória”, indicada para as localidades de Furados, Flores, Mutuca, Cambaúba, Vista Alegre, Vista Alegre 2, Saco, do Brejo, Cavalinho II, Cavalinho I, Serragem I, Campo Alegre, Capim Branco, Recanto, Serragem II, Estrada do Boiadeiro, Jacobina, Almoço, Lagoa, Flores I, Riachinho.

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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 Crítico 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.
- **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 17, 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 17: Priorização dos Programas – Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais

| CLASSIFICAÇÃO | PROGRAMA/AÇÃO |
|---------------|--|
| Alta | Programa DUMAP02 – AçãoDUMAP02.C.1; Programa DUMAP02 – AçãoDUMAP02.L.1; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.3 |
| Média | Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.1; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.2; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.4; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.5; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.6; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.7; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.8; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.9; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.C.10; Programa DUMAP01 – AçãoDUMAP01.M.1; Programa DUMAP01 – Ação DUMAP01.M.2; Programa DUMAP01 – Ação DUMAP01.M.3; Programa DUMAP01 – Ação DUMAP01.M.4; Programa DUMAP01 – Ação DUMAP01.L.1; Programa DUMAP01 – Ação DUMAP01.L.2; Programa DUMAP01 – Ação DUMAP01.L.3; Programa DUMAP02 – AçãoDUMAP02.M.1; Programa DUMAP03 – AçãoDUMAP03.C.1; Programa DUMAP03 – AçãoDUMAP03.C.2; Programa DUMAP03 – AçãoDUMAP03.M.1; |
| Baixa | Programa DUMAP04 – AçãoDUMAP04.C.1; Programa DUMAP04 – AçãoDUMAP04.C.1; Programa DUMAP04 – AçãoDUMAP04.C.2; Programa DUMAP04 – AçãoDUMAP04.C.3; Programa DUMAP04 – AçãoDUMAP04.C.4; Programa DUMAP04 – AçãoDUMAP04.M.1; Programa DUMAP04 – AçãoDUMAP04.M.2; Programa DUMAP04 – AçãoDUMAP04.L.1; |

Fonte: Gesois, 2014



10. PROGRAMAS E AÇÕES IMEDIATAS

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 pluvias 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 Prógnóstico (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 conseqüentemente 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 ano para serem de fato colocadas em práticas, geralmente buscam intervir em problemáticas que já afetam a população a um período considerável.

Nesse âmbito, ao todo foi criada 2 ações imediatas para os quatro eixos, sendo estas de atuação no eixo limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais.



10.1.1 Programa de Construção, Operação e Manutenção – LUMRS 02

O programa de construção, operação e manutenção objetiva implementar, ampliar e adequar o serviço de coleta, limpeza pública e destinação final dos resíduos sólidos. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 02.C.1

(1) Remediar a área do atual aterro controlado;

META

- Buscar reverter o quadro de contaminação de 100% da área do atual aterro controlado;
- Alcançar 100% da destinação final dos resíduos sólidos;
- Atender a 100% da área rural com o serviço de coleta.

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

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.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção de Aterro Sanitário R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013)
R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$100.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



10.1.2 Programa de Controle e Fiscalização – DUMAP 03

O programa de controle e fiscalização objetiva garantir o funcionamento e continuidade dos serviços de drenagem urbana, implementando e ampliando as ações pertinentes, através da sistematização controle e fiscalização das mesmas. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Com o aumento da população do município, cresce também os desafios em oferecer um serviço abrangente, descentralizado e sistematizado, prevendo todas as etapas do processo, e garantindo mecanismos para seu controle e manutenção. Para tanto é necessário criar um plano sistêmico de ações, prevendo melhorias físicas e dos serviços prestados, além de seu controle e manutenção, e também de mecanismos de fiscalização, acompanhando de forma efetiva os serviços, garantindo a continuidade das atividades.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO DUMAP 03.C.1

(DUMAP 03.C.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.

META

- Alcançar 100% da regulamentação do Conselho Municipal de defesa civil.
- Alcançar 100% da implantação do sistema de informação municipal de drenagem pluvial.

INDICADOR

Índice de ocorrência de alagamentos
Índice de vias urbanas sujeitas a alagamentos

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;
- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA ACÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Gov. Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



11. PROGRAMAS E AÇÕES (CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO)

Conforme pontuado anteriormente, as ações de curto, médio e longo prazo, assim como as ações imediatas, foram criadas a partir de Programas que tem por intuito atinir os objetivos elaborados no prognóstico.

No que tange os 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 9 programas para o eixo de abastecimento de água, 5 para esgotamento sanitário, 5 para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e 4 para drenagem urbana e manejo das águas pluviais.

11.1. Abastecimento de Água

Dessa forma no Prognóstico foram contabilizados 21 ações para o eixo de abastecimento de água, sendo 17 de curto prazo (até 4 anos), 4 de médio prazo (até 8 anos) e nenhuma de longo prazo (até 20 anos).



11.1.1. Programa de Ampliação e Reforma da Rede de Abastecimento de Água da Sede Municipal

O programa de ampliação e reforma de rede de abastecimento de água da sede Municipal objetiva ampliar e adequar os sistemas de abastecimento de água, com vistas ao atendimento das demandas futuras na sede municipal. A proposição do programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

A população de Morro da Garça, tendo como base a taxa de crescimento anual de 1,15%, definida no cenário tendencial, adotado no prognóstico, poderá atingir 2001 habitantes em 2034. Isso significa um incremento de 409 habitantes no município. Considerando a necessidade de manter a universalização dos serviços e que o serviço de abastecimento atual (2014) atende 96,47% da população urbana, deve ser prevista a ampliação e adequação do SAA e melhorias das unidades para atender o incremento populacional urbano, no horizonte de 20 anos, no município.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA01.C.1

(AA01.C.1)- Ampliar e adequar o SAA, incluindo captação, adução, tratamento, reservação e distribuição para atender a expansão da área urbana e aumento da população da SEDE MUNICIPAL, realizando as obras, como a substituição da tubulação de ferro por PVC, manutenção e adequações necessárias, conforme necessidades identificadas no planejamento dos sistemas feito pela COPASA e equipe técnica PMSB no Diagnóstico.

META

- Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede;
- Alcançar 100% da rede do SAA da sede urbana. sob manutenção contínua.

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA. O resultado mostra a proporção da população urbana municipal com serviço de abastecimento de água.

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;
- Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto: III - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água.
- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes: III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico: II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria do Sistema de Água.
R\$7.395,22(2011) R\$20.672,16(2012) R\$10.000,00(2013) R\$11.200,00(2014)
R\$12.544,00(2015) R\$13.798,40(2016) R\$15.178,24(2017)
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria do Sistema de Água.
R\$11.200,00
- (PPA) Aquisição de Material Permanente para o Serviço de Água.
R\$ 0,00(2011) R\$ 0,00(2012) R\$2.000,00(2013)R\$2.240,00(2014)
R\$2.508,80(2015) R\$2.759,68(2016) R\$3.035,65(2017)
- (LOA) Aquisição de Material Permanente para o Serviço de Água
R\$2.240,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$1.000.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa privada- Consórcios públicos

PRAZO

- CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

Alta



11.1.2 Programa de reforma de redes do SAA e redução de perdas e desperdício – AA02

O programa de reforma de redes do SAA e redução de perdas e desperdício, objetiva reformar as redes de abastecimento de água, priorizando a adoção de uma política de controle de perdas e desperdícios na sede municipal. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Para melhorar a eficácia do SAA devem-se reduzir as perdas de água e adequar a capacidade de produção e reservação, desenvolver ações de manutenção da rede de distribuição 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 da sede municipal, dados da concessionária apontam um índice de perdas da ordem de 30,83% do SAA. Tendo em vista tal percentual de perdas, uma redução se faz necessária tendo em vista comparações com médias estaduais e o uso racional dos recursos hídricos, evitando o desperdício dos mesmos. Merece destaque nesse contexto, um apontamento realizado pela comunidade, que contribuem muito para a manutenção e incremento do índice de perdas, a saber: rede de distribuição muito antiga com canos de ferro, com ocorrência de vazamentos em diversos pontos. Além disso, 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA02.C.1

AA02.C.1- Desenvolver estratégias planejadas e ações de Controle de Perdas para redução do índice de perdas por ligação de água por dia, considerando incluir instalações de equipamentos, e acessórios necessários, substituição de redes de distribuição, para o controle de produção e fornecimento de água.

META

- Alcançar redução de 95% do índice de perdas de água por dia;
- Identificar 80% dos pontos de perdas, onde há necessidade de troca de redes;
- Desenvolver um Programa de ações educativas em 95% das escolas públicas e privadas, envolvendo 1 palestra e 1 oficina participativa ou gincana, por semestre, buscando o envolvimento da comunidade, com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de perdas do SAA, com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado).

INDICADOR

IPR = ÍNDICE DE PERDAS REAIS. O resultado verifica a eficiência do sistema geral de controle operacional implantado para garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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:
IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria do Sistema de Água.
R\$7.395,22(2011) R\$ 20.672,16(2012) R\$10.000,00(2013) R\$11.200,00(2014)
R\$12.544,00(2015) R\$13.798,40(2016) R\$15.178,24(2017)
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria do Sistema de Água.
R\$11.200,00
- (PPA) Aquisição de Material Permanente para o Serviço de Água.
R\$ 0,00(2011) R\$ 0,00(2012) R\$2.000,00(2013)R\$2.240,00(2014)
R\$2.508,80(2015) R\$2.759,68(2016) R\$3.035,65(2017)
- (LOA) Aquisição de Material Permanente para o Serviço de Água
R\$2.240,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

- CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA02.C.2

AA02.C.2- Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do sistema de abastecimento de água do Município.

META

- Alcançar redução de 95% do índice de perdas de água por dia;
- Identificar 80% dos pontos de perdas, onde há necessidade de troca de redes;
- Desenvolver um Programa de ações educativas em 95% das escolas públicas e privadas, envolvendo 1 palestra e 1 oficina participativa ou gincana, por semestre, buscando o envolvimento da comunidade, com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de perdas do SAA, com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado).

INDICADOR

- IPR = ÍNDICE DE PERDAS REAIS. O resultado verifica a eficiência do sistema geral de controle operacional implantado para garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível.

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:

- padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
- requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$75.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

- CURTO PRAZO – DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

Alta



11.1.3 Programa de Sensibilização da Comunidade, sob os princípios fundamentais do uso Consciente dos Recursos Hídricos – AA03

O programa de Programa de Sensibilização da Comunidade, sob os princípios fundamentais do uso consciente dos recursos hídricos objetiva reformar as redes de abastecimento de água, priorizando a adoção de uma política de controle de perdas e desperdícios na sede municipal. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Para melhorar a eficácia do SAA devem-se reduzir as perdas de água e adequar a capacidade de produção e reservação, desenvolver ações de manutenção da rede de distribuição 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 da sede municipal, dados da concessionária apontam um índice de perdas da ordem de 30,83% do SAA. Tendo em vista tal percentual de perdas, uma redução se faz necessária tendo em vista comparações com médias estaduais e o uso racional dos recursos hídricos, evitando o desperdício dos mesmos. Merece destaque nesse contexto, um apontamento realizado pela comunidade, que contribuem muito para a manutenção e incremento do índice de perdas, a saber: rede de distribuição muito antiga com canos de ferro, com ocorrência de vazamentos em diversos pontos. Além disso, 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA03.C.1

AA03.C.1-Realizar oficinas de capacitação com foco em práticas de educação ambiental, como produção de oficinas participativas, dinâmicas de campo, palestras, tecnologias sustentáveis, entre outros assuntos, com membros da comunidade, associações, escolas e Prefeitura Municipal, tornando-os multiplicadores do conhecimento dentro do Programa de Sensibilização Ambiental.

META

- Alcançar redução de 95% do índice de perdas de água por dia;
- Identificar 80% dos pontos de perdas, onde há necessidade de troca de redes;
- Desenvolver um Programa de ações educativas em 100% das escolas públicas e privadas, envolvendo 1 palestra e 1 oficina participativa ou gincana, por semestre, buscando o envolvimento da comunidade, com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de perdas do SAA, com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado).

INDICADOR

IPR = ÍNDICE DE PERDAS REAIS. O resultado verifica a eficiência do sistema geral de controle operacional implantado para garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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:
IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

- CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

BAIXA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA03.C.2

AA03.C.2- Implantar o Programa de Sensibilização Ambiental, realizando as palestras e oficinas participativas, como prática pedagógica extraclasse nas escolas públicas e privadas com o apoio dos multiplicadores e envolvimento da comunidade.

META

- Alcançar redução de 95% do índice de perdas de água por dia;
- Identificar 80% dos pontos de perdas, onde há necessidade de troca de redes;
- Desenvolver um Programa de ações educativas em 100% das escolas públicas e privadas, envolvendo 1 palestra e 1 oficina participativa ou gincana, por semestre, buscando o envolvimento da comunidade, com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de perdas do SAA, com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado).

INDICADOR

IPR = ÍNDICE DE PERDAS REAIS. O resultado verifica a eficiência do sistema geral de controle operacional implantado para garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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:
IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

- CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

BAIXA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA03.M.1

AA03.M.1- Continuar a implantação do Programa de Sensibilização Ambiental, realizando as palestras e oficinas participativas, com a prática pedagógica extraclasse nas escolas públicas e privadas com o apoio dos multiplicadores e envolvimento da comunidade.

META

- Alcançar redução de 95% do índice de perdas de água por dia;
- Identificar 80% dos pontos de perdas, onde há necessidade de troca de redes;
- Desenvolver um Programa de ações educativas em 100% das escolas públicas e privadas, envolvendo 1 palestra e 1 oficina participativa ou gincana, por semestre, buscando o envolvimento da comunidade, com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de perdas do SAA, com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado).

INDICADOR

- IPR = ÍNDICE DE PERDAS REAIS. O resultado verifica a eficiência do sistema geral de controle operacional implantado para garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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:
IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

MÉDIO PRAZO – DE 4 a 8 ANOS

PRIORIZAÇÃO

BAIXA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA03.M.2

AA03.M.2- Realizar novas capacitações em práticas de educação ambiental, com o apoio dos multiplicadores parceiros do Programa.

META

- Alcançar redução de 95% do índice de perdas de água por dia;
- Identificar 80% dos pontos de perdas, onde há necessidade de troca de redes;
- Desenvolver um Programa de ações educativas em 100% das escolas públicas e privadas, envolvendo 1 palestra e 1 oficina participativa ou gincana, por semestre, buscando o envolvimento da comunidade, com vistas à sensibilização sobre o uso consciente dos recursos hídricos;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de perdas do SAA, com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado).

INDICADOR

- IPR = ÍNDICE DE PERDAS REAIS. O resultado verifica a eficiência do sistema geral de controle operacional implantado para garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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:
IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

MÉDIO PRAZO – DE 4 a 8 ANOS

PRIORIZAÇÃO

BAIXA



11.1.4 Programa de monitoramento da qualidade das águas dos atuais e alternativos mananciais de abastecimento – AA04

O programa de monitoramento da qualidade das águas dos atuais e alternativos mananciais de abastecimento objetiva reduzir os riscos de contaminação dos mananciais para abastecimento, através da ampliação da rede de monitoramento da qualidade das águas superficiais (como futuras fontes alternativas de abastecimento) e subterrâneas (em operação na sede municipal). A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

O abastecimento de água na Sede Municipal é realizado por meio de dois poços subterrâneos, sendo o principal, com vazão de 8,6 l/s, localizado nas proximidades da Rua Cesária Ferreira e o reserva, com 11,0 l/s, próximo à sede do Distrito da COPASA. Diante da importância de preservação dos mananciais de abastecimento de água, sejam eles superficiais (como futuras fontes alternativas de abastecimento) ou subterrâneas (em operação na sede municipal), haja vista a disponibilidade de água com qualidade para atender as necessidades da população atual e futura, deve ser mantido o programa de monitoramento de qualidade das águas já realizado pela COPASA, nos poços artesianos da sede municipal com ampliação dos pontos de amostragem para o Rio Bicudo e Córrego do Morro. Tal indicação se fortalece frente, à inoperância do tratamento de efluentes sanitários da ETE Municipal, pois os mesmos são lançados in natura no Córrego do Morro afluente direto do Rio Bicudo. Para melhor eficiência das ações de planejamento deve-se ainda modelar estratégias de localização 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA04.C.1

AA04.C.1- Firmar convênio/parceria entre as Prefeituras de Corinto e Morro da Garça, a fim de apoiar a elaboração dos estudos hidrogeológicos e a implantação do ponto de amostragem de Rio Bicudo.

META

- Manter as análises mensais de qualidade da água em 100% das unidades de captação subterrânea de abastecimento da sede;
- Implantar 1 ponto de monitoramento da qualidade da água no Córrego do Morro, no baixo curso do referido do curso d água e estabelecer política de amostragem mensais;
- Implantar 1 ponto de monitoramento de qualidade das águas, em parceria com o Município de Corinto, a jusante da sede municipal de Morro da Garça, no Rio Bicudo e estabelecer políticas de amostragem trimestrais;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de contaminação da água, através da utilização de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando otimizar as ações e planejamentos de gestão do SAA.
- Elaborar 1 estudo hidrogeológico das UTE 19 e 22, com revisões anuais, em parceria com o Município de Corinto.

INDICADOR

IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões.

LAUDO DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DAS UTE 19 E 22

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:
 - I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
 - II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
 - VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

ALTA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA04.C.2

AA04.C.2- Implantar um ponto de monitoramento da qualidade da água no baixo curso do Córrego do Morro (1 ponto de amostragem).

META

- Manter as análises mensais de qualidade da água em 100% das unidades de captação subterrânea de abastecimento da sede;
- Implantar 1 ponto de monitoramento da qualidade da água no Córrego do Morro, no baixo curso do referido do curso d água e estabelecer política de amostragem mensais;
- Implantar 1 ponto de monitoramento de qualidade das águas, em parceria com o Município de Corinto, a jusante da sede municipal de Morro da Garça, no Rio Bicudo e estabelecer políticas de amostragem trimestrais;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de contaminação da água, através da utilização de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando otimizar as ações e planejamentos de gestão do SAA.
- Elaborar 1 estudo hidrogeológico das UTE 19 e 22, com revisões anuais, em parceria com o Município de Corinto.

INDICADOR

- IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões.
- LAUDO DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DAS UTE 19 E 22

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:
I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$15.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

ALTA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA04.C.3

AA04.C3- Implantar um ponto de monitoramento da qualidade da água, a jusante da Sede Municipal de Morro da Garça, em parceria com o Município de Corinto, no Rio Bicudo (1 ponto de amostragem).

META

- Manter as análises mensais de qualidade da água em 100% das unidades de captação subterrânea de abastecimento da sede;
- Implantar 1 ponto de monitoramento da qualidade da água no Córrego do Morro, no baixo curso do referido do curso d água e estabelecer política de amostragem mensais;
- Implantar 1 ponto de monitoramento de qualidade das águas, em parceria com o Município de Corinto, a jusante da sede municipal de Morro da Garça, no Rio Bicudo e estabelecer políticas de amostragem trimestrais;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de contaminação da água, através da utilização de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando otimizar as ações e planejamentos de gestão do SAA.
- Elaborar 1 estudo hidrogeológico das UTE 19 e 22, com revisões anuais, em parceria com o Município de Corinto.

INDICADOR

- IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões.
- LAUDO DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DAS UTE 19 E 22

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:
I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Geois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$15.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

ALTA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA04.C.4

AA04.C4- Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) dos possíveis pontos de contaminação da água, visando aperfeiçoar as ações e planejamentos de gestão do SAA.

META

- Manter as análises mensais de qualidade da água em 100% das unidades de captação subterrânea de abastecimento da sede;
- Implantar 1 ponto de monitoramento da qualidade da água no Córrego do Morro, no baixo curso do referido do curso d água e estabelecer política de amostragem mensais;
- Implantar 1 ponto de monitoramento de qualidade das águas, em parceria com o Município de Corinto, a jusante da sede municipal de Morro da Garça, no Rio Bicudo e estabelecer políticas de amostragem trimestrais;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de contaminação da água, através da utilização de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando otimizar as ações e planejamentos de gestão do SAA.
- Elaborar 1 estudo hidrogeológico das UTE 19 e 22, com revisões anuais, em parceria com o Município de Corinto.

INDICADOR

- IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões.
- LAUDO DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DAS UTE 19 E 22

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:
I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

MÉDIA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA04.M.1

AA04.M.1- Promover ação conjunta (Órgãos Municipais de Saúde e Meio Ambiente) através do Laboratório de Referência Municipal, para controle de poluição hídrica, inclusive intermunicipal no caso do Rio Bicudo, quando detectada queda na qualidade da água de algum dos mananciais de abastecimento e indícios de contaminação.

META

- Manter as análises mensais de qualidade da água em 100% das unidades de captação subterrânea de abastecimento da sede;
- Implantar 1 ponto de monitoramento da qualidade da água no Córrego do Morro, no baixo curso do referido do curso d água e estabelecer política de amostragem mensais;
- Implantar 1 ponto de monitoramento de qualidade das águas, em parceria com o Município de Corinto, a jusante da sede municipal de Morro da Garça, no Rio Bicudo e estabelecer políticas de amostragem trimestrais;
- Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de contaminação da água, através da utilização de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando otimizar as ações e planejamentos de gestão do SAA.
- Elaborar 1 estudo hidrogeológico das UTE 19 e 22, com revisões anuais, em parceria com o Município de Corinto.

INDICADOR

- IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões.
- LAUDO DE MONITORAMENTO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DAS UTE 19 E 22

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:
I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

MÉDIO PRAZO – DE 4 a 8 ANOS

PRIORIZAÇÃO

ALTA



11.1.5 Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas em Sistemas Coletivos e Individuais – AA05

O programa de monitoramento da qualidade das águas em sistemas coletivos e individuais objetiva controlar e monitorar a qualidade da água subterrânea e superficial utilizada em soluções coletivas e próprias. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

O Município de Morro da Garça possui aproximadamente 43% da sua população total residente na área rural (IBGE, 2010). Considerando os princípios da Lei nº 11445/2007 de universalização do saneamento, que inclui a necessidade de toda população ter acesso a água em quantidade e qualidade adequada, o município deve proporcionar condições para que a população rural e urbana, as quais adotam soluções individuais ou coletivas, tenham acesso a meios apropriados de abastecimento. As comunidades rurais de Morro da Garça contam com sistemas coletivos de captação em poços artesianos, com distribuição comunitária, operados por associações comunitárias, ou pela Prefeitura Municipal. Como alternativa de fomento à políticas governamentais que contribuem para universalização do acesso à água, localidades rurais contam com o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água “ÁGUA PARA TODOS”, instituído pelo decreto nº 7.535 de 26 de Julho de 2011. Tal programa é destinado a promover a universalização do acesso à água em áreas rurais para consumo humano e para a produção agrícola e alimentar, visando ao pleno desenvolvimento humano e à segurança alimentar e nutricional de famílias em situação de vulnerabilidade social. Dentre as ações do Programa vale salientar a implantação de caixas d água pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), órgão filiado ao Ministério da Integração Social, coordenador do Programa. Salienta-se ainda ocorrência de residências e comércio na área urbana e rural com abastecimento por sistemas individuais de captação superficial ou em cisternas. Assim, constata-se a necessidade de criar políticas assistenciais que busquem orientar a comunidade no sentido de se utilizar formas corretas de captação de



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

água, bem como utilização de fontes de abastecimento confiáveis que atendam aos padrões de potabilidade definidos pela Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA05.C.1

AA05.C.1- Implantar política de monitoramento de qualidade da água nos poços de abastecimento nas localidades rurais gerenciados por associações comunitárias e/ou Prefeitura Municipal.

META

- Ampliar para 100% os pontos de amostragem nas unidades de abastecimento de captação subterrânea das localidades rurais sob responsabilidade das associações comunitárias e/ou Prefeitura Municipal
- Implantar um sistema de assistência técnica, em parceria com a EMATER, que busque orientar e atender a 100% da comunidade rural no sentido de se utilizar formas corretas de captação de água, bem como utilização de fontes de abastecimento confiáveis que atendam aos padrões de potabilidade definidos pela Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde;
- Desenvolver 1 sistema de identificação de fontes alternativas de captação (superficial e subterrâneo) existentes na comunidade, através de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando criar estratégias de monitoramento de 90% das áreas detectadas;
- Manter uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Água para Todos e Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA).

INDICADOR

IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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; b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas; c) a política de subsídios.
- 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: IX - subsídios tarifários e não tarifários;
- 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 II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

ALTA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA05.C.2

AA05.C.2- Firmar parceria entre a Prefeitura Municipal e EMATER, com vistas à estruturação do sistema de assistência técnica à comunidade rural, a fim de dar orientação quanto a construção de poços e captação de águas superficiais, adotando medidas de proteção sanitária.

META

- Ampliar para 100% os pontos de amostragem nas unidades de abastecimento de captação subterrânea das localidades rurais sob responsabilidade das associações comunitárias e/ou Prefeitura Municipal
- Implantar um sistema de assistência técnica, em parceria com a EMATER, que busque orientar e atender a 100% da comunidade rural no sentido de se utilizar formas corretas de captação de água, bem como utilização de fontes de abastecimento confiáveis que atendam aos padrões de potabilidade definidos pela Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde;
- Desenvolver 1 sistema de identificação de fontes alternativas de captação (superficial e subterrâneo) existentes na comunidade, através de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando criar estratégias de monitoramento de 90% das áreas detectadas;
- Manter uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Água para Todos e Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA).

INDICADOR

- IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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; b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas; c) a política de subsídios.
- 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: IX - subsídios tarifários e não tarifários;
- 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 II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

ALTA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA05.C.3

AA05.C.3- Realizar ações de fomento à obtenção de recursos e cadastramento comunitário nos Programas Água para todos e VIGIAGUA, através de parcerias entre a Prefeitura Municipal, EMATER e Governo Federal.

META

- Ampliar para 100% os pontos de amostragem nas unidades de abastecimento de captação subterrânea das localidades rurais sob responsabilidade das associações comunitárias e/ou Prefeitura Municipal
- Implantar um sistema de assistência técnica, em parceria com a EMATER, que busque orientar e atender a 100% da comunidade rural no sentido de se utilizar formas corretas de captação de água, bem como utilização de fontes de abastecimento confiáveis que atendam aos padrões de potabilidade definidos pela Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde;
- Desenvolver 1 sistema de identificação de fontes alternativas de captação (superficial e subterrâneo) existentes na comunidade, através de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando criar estratégias de monitoramento de 90% das áreas detectadas;
- Manter uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Água para Todos e Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA).

INDICADOR

- IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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; b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas; c) a política de subsídios.
- 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: IX - subsídios tarifários e não tarifários;
- 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 II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

CURTO PRAZO –DE 4 a 9 ANOS

PRIORIZAÇÃO

ALTA



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - AA05.C.4

AA05.C.4- Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) visando identificar os pontos de captação de água (superficial ou subterrâneo), com vistas à desenvolver estratégias de monitoramento da qualidade das águas nos mananciais de abastecimento.

META

- Ampliar para 100% os pontos de amostragem nas unidades de abastecimento de captação subterrânea das localidades rurais sob responsabilidade das associações comunitárias e/ou Prefeitura Municipal Implantar um sistema de assistência técnica, em parceria com a EMATER, que busque orientar e atender a 100% da comunidade rural no sentido de se utilizar formas corretas de captação de água, bem como utilização de fontes de abastecimento confiáveis que atendam aos padrões de potabilidade definidos pela Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde;
- Desenvolver 1 sistema de identificação de fontes alternativas de captação (superficial e subterrâneo) existentes na comunidade, através de estratégias de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado), visando criar estratégias de monitoramento de 90% das áreas detectadas;
- Manter uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Água para Todos e Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental

INDICADOR

- IAPP= ÍNDICE DE ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE POTABILIDADE. Tal indicador visa determinar as amostras de coliformes totais dentro dos padrões

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:

- padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
- requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
- avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada- Consórcios públicos

PRAZO

CURTO PRAZO –DE 0 a 4 ANOS

PRIORIZAÇÃO

MÉDIA



11.1.6 Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Abastecimento de Água na Zona Rural – AA06

O programa de ampliação e adequação dos sistemas de abastecimento de água na zona rural objetiva ampliar e adequar os sistemas de abastecimento de água nas comunidades rurais, com vistas ao atendimento satisfatório das demandas da população local. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

O Município de Morro da Garça possui aproximadamente 43% da sua população total residente na área rural (IBGE, 2010). Considerando os princípios da Lei nº 11445/2007 de universalização do saneamento, que inclui a necessidade de toda população ter acesso a água em quantidade e qualidade adequada, o município deve proporcionar condições para que a população rural e urbana, as quais adotam soluções individuais ou coletivas, tenham acesso a meios apropriados de abastecimento.

As comunidades rurais de Morro da Garça contam com sistemas coletivos de captação em poços artesianos, com distribuição comunitária, operados por associações comunitárias, ou pela Prefeitura Municipal. Como alternativa de fomento à políticas governamentais que contribuem para universalização do acesso à água as localidades rurais contam Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água “ÁGUA PARA TODOS”, instituído pelo decreto nº 7.535 de 26 de Julho de 2011. Tal programa é destinado a promover a universalização do acesso à água em áreas rurais para consumo humano e para a produção agrícola e alimentar, visando ao pleno desenvolvimento humano e à segurança alimentar e nutricional de famílias em situação de vulnerabilidade social. Dentre as ações do Programa vale salientar a implantação de caixas d água pela CODEVASF, órgão filiado ao Ministério da Integração Social, coordenador do Programa. Dentre os problemas levantados pela comunidade rural e equipe técnica PMSB, merece destaque a falta de energia elétrica, falta de projetos de ampliação da rede, locais sem abastecimento de água pelos sistemas existentes, manutenção deficiente, ausência



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

da Prefeitura, dificuldade no rateio das despesas com energia elétrica, diminuição da vazão dos poços e dos cursos d'água, e principalmente falta de tratamento da água. Assim, constata-se a necessidade de se ampliar e adequar os sistemas de abastecimento das comunidades rurais.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – AA06.C.1

AA06.C.1- Ampliar e adequar sistema de abastecimento de água, incluindo captação, adução, tratamento, e distribuição para atender as demandas das comunidades rurais, realizando as obras e adequações necessárias conforme necessidades descritas na equine técnica PMSR no Diagnóstico.

META

• Ampliar o acesso a água potável localidades rurais elevando para 100% o índice de atendimento nas comunidades, incluindo eventuais perfurações de poços profundos; • Implantar 100% dos Projetos da EMATER de Sistemas de Abastecimento de Água nas localidades rurais; • Adequar às captações existentes, através da manutenção de 100% dos sistemas (rede geral); • Manter uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Água para Todos e Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA). • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para armazenamento de água de chuva; • Emissão de um relatório semestral dos valores arrecadados no Fundo Municipal e utilização dos recursos com registro fotográfico das obras e ações de capacitação; • Desenvolvimento de Programa de Sensibilização com foco no reaproveitamento da água chuva, com uma palestra e duas oficinas de capacitação em tecnologias sustentáveis por semestre; • Adotar uma política tarifária única e criação de protocolos de gestão, através da implantação e manutenção de 100% de hidrômetros, que garantam a unicidade da rotina de captação, distribuição e armazenamento de mantendo-se a equidade dos sistemas e igualdade de acessos dos usuários.

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LOCALIDADE. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de abastecimento de água

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;

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, [...] Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços[...] Art. 45. [...] toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas [...]. § 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários[...], Art. 48.[...]III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; VIII - fomento ao desenvolvimento científico

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

(PPA) Manutenção do Serviço de Água na Zona Rural: R\$16.923,59(2011), R\$27.828,06(2012), R\$46.000,00(2013) R\$51.520,00(2014) R\$57.702,40(2015) R\$63.472,64(2016), R\$69.819,90(2017) (LOA) Manutenção do Serviço de Água na Zona Rural R\$ 51.520,00, (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria do Sistema de Água na Zona Rural R\$11.200,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

8 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 560.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – AA06.C.2

AA06.C.2- Desenvolver política de fomento à criação e manutenção das associações comunitárias rurais, através de um termo de compromisso celebrado entre associações e Prefeitura Municipal.

META

• Ampliar o acesso a água potável localidades rurais elevando para 100% o índice de atendimento nas comunidades, incluindo eventuais perfurações de poços profundos; • Implantar 100% dos Projetos da EMATER de Sistemas de Abastecimento de Água nas localidades rurais; • Adequar às captações existentes, através da manutenção de 100% dos sistemas (rede geral); • Manter uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Água para Todos e Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA). • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para armazenamento de água de chuva; • Emissão de um relatório semestral dos valores arrecadados no Fundo Municipal e utilização dos recursos com registro fotográfico das obras e ações de capacitação; • Desenvolvimento de Programa de Sensibilização com foco no reaproveitamento da água chuva, com uma palestra e duas oficinas de capacitação em tecnologias sustentáveis por semestre; • Adotar uma política tarifária única e criação de protocolos de gestão, através da implantação e manutenção de 100% de hidrômetros, que garantam a unicidade da rotina de captação, distribuição e armazenamento de mantendo-se a equidade dos sistemas e igualdade de acessos dos usuários.

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LOCALIDADE. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de abastecimento de água

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;

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, [...] Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços[...] Art. 45. [...] toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas [...]. § 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários[...], Art. 48.[...]III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; VIII - fomento ao desenvolvimento científico

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação.

DURAÇÃO DA ACÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – AA06.C.3

AA06.C.3- Manter uma política de incentivo ao Programa Água para Todos e VIGIÁGUA, através das associações comunitárias em parceria com a Prefeitura Municipal e EMATER.

META

• Ampliar o acesso a água potável localidades rurais elevando para 100% o índice de atendimento nas comunidades, incluindo eventuais perfurações de poços profundos; • Implantar 100% dos Projetos da EMATER de Sistemas de Abastecimento de Água nas localidades rurais; • Adequar às captações existentes, através da manutenção de 100% dos sistemas (rede geral); • Manter uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Água para Todos e Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA). • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para armazenamento de água de chuva; • Emissão de um relatório semestral dos valores arrecadados no Fundo Municipal e utilização dos recursos com registro fotográfico das obras e ações de capacitação; • Desenvolvimento de Programa de Sensibilização com foco no reaproveitamento da água chuva, com uma palestra e duas oficinas de capacitação em tecnologias sustentáveis por semestre; • Adotar uma política tarifária única e criação de protocolos de gestão, através da implantação e manutenção de 100% de hidrômetros, que garantam a unicidade da rotina de captação, distribuição e armazenamento de mantendo-se a equidade dos sistemas e igualdade de acessos dos usuários.

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LOCALIDADE. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de abastecimento de água

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;

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, [...] Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços [...] Art. 45. [...] toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas [...] § 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários [...], Art. 48. [...] III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; VIII - fomento ao desenvolvimento científico

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação.

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – AA06.C.4

AA06.C.4- Incentivar e apoiar a implantação dos Projetos da EMATER de Sistemas de Abastecimento de Água.

META

• Ampliar o acesso a água potável localidades rurais elevando para 100% o índice de atendimento nas comunidades, incluindo eventuais perfurações de poços profundos; • Implantar 100% dos Projetos da EMATER de Sistemas de Abastecimento de Água nas localidades rurais; • Adequar às captações existentes, através da manutenção de 100% dos sistemas (rede geral); • Manter uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Água para Todos e Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA). • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para armazenamento de água de chuva; • Emissão de um relatório semestral dos valores arrecadados no Fundo Municipal e utilização dos recursos com registro fotográfico das obras e ações de capacitação; • Desenvolvimento de Programa de Sensibilização com foco no reaproveitamento da água chuva, com uma palestra e duas oficinas de capacitação em tecnologias sustentáveis por semestre; • Adotar uma política tarifária única e criação de protocolos de gestão, através da implantação e manutenção de 100% de hidrômetros, que garantam a unicidade da rotina de captação, distribuição e armazenamento de mantendo-se a equidade dos sistemas e igualdade de acessos dos usuários.

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LOCALIDADE. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de abastecimento de água

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;

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, [...] Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços [...] Art. 45. [...] toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas [...]. § 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários [...], Art. 48. [...] III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; VIII - fomento ao desenvolvimento científico

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação.

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



11.2. Esgotamento Sanitário

Dessa forma no Prognóstico foram contabilizados 25 ações para o eixo esgotamento sanitário, sendo 19 de curto prazo (até 4 anos), 5 de médio prazo (até 8 anos) e 1 de longo prazo (até 20 anos).

11.2.1 Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) na Zona Urbana – ES01

O programa de ampliação e adequação dos sistemas de esgotamento sanitário (SES) na zona urbana, objetiva ampliar e modernizar o sistema de esgotamento sanitário, com vistas ao atendimento das demandas futuras na sede municipal. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Constata-se a necessidade da adoção de uma política de incentivo à implantação da rede geral de esgotamento sanitário na comunidade, bem como fomentar a ampliação e adequação do sistema existente, visando atender o incremento populacional urbano no município. Além disso, constata-se também a necessidade da implementação de 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 nas audiências públicas. 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – ES01.C.1

(1) Ampliar e modernizar SES considerando a demanda atual e futura, incluindo a realização de melhoria e incremento do sistema, incluindo rede coletora, otimização da estação de tratamento e destinação final conforme as necessidades identificadas pela Prefeitura Municipal, População e equipe técnica PMSB no diagnóstico.

META

• Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede, o que inclui ampliação e modernização da rede coletora existente; • Implantar política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada aos serviços de esgotamento sanitário oferecidos pela Prefeitura Municipal; • Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social buscando identificar e contemplar 100% das famílias com perfil CADUNICO para recebimento do benefício, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário; • Alcançar 100% da rede existente sob manutenção contínua; • Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

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.
- 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;
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico: II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda .

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

| | | |
|--|---------------------|--------------------|
| (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria do Serviço de Esgoto Sanitário. | R\$429,86(2011) | R\$0,00(2012) |
| R\$40.000,00(2013) | R\$44.800,00(2014) | R\$50.176,00(2015) |
| R\$55.193,60(2016) | R\$60.712,96(2017) | |
| (PPA) Manutenção do Serviço de Esgoto na Sede do Município. | R\$9.565,06 (2011) | R\$16.094,21(2012) |
| R\$26.000,00(2013) | R\$ 40.320,00(2014) | R\$45.158,40(2015) |
| R\$49.674,24(2016) | R\$54.641,66(2017) | |
| (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria do Serviço de Esgoto. | R\$44.800,00 | |
| (LOA) Manutenção do Serviço de Esgoto na Sede do Município | R\$40.320.000,00 | |

DURACÃO DA ACÇÃO

8 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

REFERÊNCIA DE PREÇOS

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$1.680.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES01.C.2

(2) Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social.

META

• Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede, o que inclui ampliação e modernização da rede coletora existente; • Implantar política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada aos serviços de esgotamento sanitário oferecidos pela Prefeitura Municipal; • Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social buscando identificar e contemplar 100% das famílias com perfil CADUNICO para recebimento do benefício, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário; • Alcançar 100% da rede existente sob manutenção contínua; • Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

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.
- 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;
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico: II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação.

DURACÃO DA ACÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

REFERÊNCIA DE PREÇOS

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$300.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES01.C.3

(3) Identificar as famílias com perfil CADÚNICO e contemplá-las com o benefício da Tarifa Social Municipal, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário.

META

• Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede, o que inclui ampliação e modernização da rede coletora existente; • Implantar política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada aos serviços de esgotamento sanitário oferecidos pela Prefeitura Municipal; • Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social buscando identificar e contemplar 100% das famílias com perfil CADUNICO para recebimento do benefício, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário; • Alcançar 100% da rede existente sob manutenção contínua; • Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação.

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$300.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES01.C.4

(4) Prover a Prefeitura Municipal de equipamentos, kits de materiais adequados à execução dos reparos conforme procedimentos técnicos adequados.

META

• Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede, o que inclui ampliação e modernização da rede coletora existente; • Implantar política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada aos serviços de esgotamento sanitário oferecidos pela Prefeitura Municipal; • Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social buscando identificar e contemplar 100% das famílias com perfil CADUNICO para recebimento do benefício, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário; • Alcançar 100% da rede existente sob manutenção contínua; • Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

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:
I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (LOA) Manutenção do Serviço de Esgoto na Sede do Município R\$40.320.000,00
- (PPA) Manutenção do Serviço de Esgoto na Sede do Município. R\$9.565,06 (2011) R\$16.094,21(2012) R\$26.000,00(2013) R\$ 40.320,00(2014) R\$45.158,40(2015) R\$49.674,24(2016) R\$54.641,66(2017)

DURANÇA DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$300.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES01.C.5

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

META

• Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede, o que inclui ampliação e modernização da rede coletora existente; • Implantar política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada aos serviços de esgotamento sanitário oferecidos pela Prefeitura Municipal; • Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social buscando identificar e contemplar 100% das famílias com perfil CADUNICO para recebimento do benefício, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário; • Alcançar 100% da rede existente sob manutenção contínua; • Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

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:
 - I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
 - II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
 - VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (LOA) Manutenção do Serviço de Esgoto na Sede do Município
 - R\$40.320.000,00
- (PPA) Manutenção do Serviço de Esgoto na Sede do Município. R\$9.565,06 (2011) R\$16.094,21(2012) R\$26.000,00(2013) R\$ 40.320,00(2014) R\$45.158,40(2015) R\$49.674,24(2016) R\$54.641,66(2017)

DURACÃO DA ACÃO

8 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

REFERÊNCIA DE PREÇOS

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$600.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES01.C.6

(6) Priorizar a ativação da Estação de Tratamentos de Esgotos (ETE) com projeto aprovado pela FUNASA.

META

• Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede, o que inclui ampliação e modernização da rede coletora existente; • Implantar política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada aos serviços de esgotamento sanitário oferecidos pela Prefeitura Municipal; • Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social buscando identificar e contemplar 100% das famílias com perfil CADUNICO para recebimento do benefício, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário; • Alcançar 100% da rede existente sob manutenção contínua; • Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

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.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (LOA) Manutenção do Serviço de Esgoto na Sede do Município
 - R\$40.320.000,00
- (PPA) Manutenção do Serviço de Esgoto na Sede do Município. R\$9.565,06 (2011) R\$16.094,21(2012) R\$26.000,00(2013) R\$ 40.320,00(2014) R\$45.158,40(2015) R\$49.674,24(2016) R\$54.641,66(2017)
(LOA)Construção, Ampliação e Melhoria do Serviço de Esgoto
 - R\$44.800,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

8 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIADE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$500.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES01.M.1

(1) Manter a política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social.

META

• Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede, o que inclui ampliação e modernização da rede coletora existente; • Implantar política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada aos serviços de esgotamento sanitário oferecidos pela Prefeitura Municipal; • Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social buscando identificar e contemplar 100% das famílias com perfil CADUNICO para recebimento do benefício, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário; • Alcançar 100% da rede existente sob manutenção contínua; • Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

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.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURACÃO DA ACÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$160.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES01.M.2

(2) Manter a Identificação das famílias com perfil CADÚNICO e contemplá-las com o benefício da Tarifa Social Municipal, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário.

META

• Alcançar 100% de atendimento da população urbana da sede, o que inclui ampliação e modernização da rede coletora existente; • Implantar política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada aos serviços de esgotamento sanitário oferecidos pela Prefeitura Municipal; • Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social buscando identificar e contemplar 100% das famílias com perfil CADUNICO para recebimento do benefício, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário; • Alcançar 100% da rede existente sob manutenção contínua; • Desenvolver 1 sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

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.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:
II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



11.2.2 Programa de Sensibilização Comunitária com ênfase na Adoção da Rede Geral de Esgotamento Sanitário – ES02

O programa de sensibilização comunitária com ênfase na adoção da rede geral de esgotamento sanitário, objetiva ampliar e modernizar o sistema de esgotamento sanitário, com vistas ao atendimento das demandas futuras na sede municipal. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Constata-se a necessidade da adoção de uma política de incentivo à implantação da rede geral de esgotamento sanitário na comunidade, bem como fomentar a ampliação e adequação do sistema existente, visando atender o incremento populacional urbano no município. Além disso, constata-se também a necessidade da implementação de 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 nas audiências públicas. 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES02.C.1

(1) Desenvolver ações de sensibilização comunitária, priorizando a adesão aos serviços de esgotamento sanitário da rede pública municipal, seus benefícios em prol da manutenção da saúde pública, principalmente a junto à população situada as margens dos cursos d'água.

META

- Manter 100% de atendimento da população urbana da sede;
- Manter política de sensibilização e fomento à adesão à rede pública de 100% da comunidade relacionada à aos serviços de esgotamento sanitário da concessionária fundamentada na tarifa social;
- Manter 100% da rede existente sob manutenção contínua;
- Manter sistema de monitoramento dos possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento) e vazamentos com o apoio de estratégias de modelagem computacional (mapeamento georreferenciado), visando cadastrar também os usuários para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços.

INDICADOR

ICSA = ÍNDICE DE COBERTURA DOS SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA SEDE MUNICIPAL. O resultado mostra a proporção de comunidades atendidas com serviço de esgotamento sanitário.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços.
- Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico
II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURACÃO DA ACÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada em ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



11.2.3 Programa de monitoramento dos corpos receptores de efluentes da ETE municipal – ES03

O programa de monitoramento dos corpos receptores de efluentes da ETE municipal objetiva promover políticas de monitoramento dos corpos receptores de efluentes provenientes da estação de tratamento de esgoto sanitário, visando a avaliação da eficiência da mesma e assim evitar danos ao meio ambiente. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Diante da importância de preservação dos mananciais para futuro abastecimento de água para a Sede Municipal, bem como da importância de se manter a qualidade dos ambientes, tendo em vista à manutenção da saúde pública, evitando-se assim prejuízos irreversíveis, faz necessária a priorização de uma política de monitoramento dos corpos receptores de efluentes da ETE municipal. Tal medida torna-se necessária para atendimento do que é determinado pelas legislações ambientais vigentes (Resolução nº CONAMA 357/2005 e 430/2011). Como também a Deliberação Normativa COPAM nº 01/2008 dispõem sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, sendo necessário, portanto, o monitoramento do sistema.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES03.C.1

(1) Fimar parceria entre as Prefeituras Municipais de Corinto e Morro da Garça, para realização de ações conjuntas de controle de poluição hídrica, principalmente em relação ao Rio Bicudo, quando detectado indícios de contaminação, para adoção de medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.

META

- Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação;
- Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.
- Elaborar trimestralmente um laudo dos resultados dos parâmetros amostrados, frente à compatibilização dos padrões legais exigidos e enquadramento do curso d'água receptor.

INDICADOR

PLE = PADRÃO DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DEFINIDOS PELA DN 01/2008, CONFORME ENQUADRAMENTO DO CURSO D'ÁGUA RECEPTOR DOS EFLUENTES DA ETE.

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. 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Emendas Parlamentares- Bancos Públicos- Iniciativa Privada- Consórcios Públicos- Organismos Multilaterais- Agências de Fomento

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – ES03.C.2

(2) Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação;

META

- Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação;
- Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.
- Elaborar trimestralmente um laudo dos resultados dos parâmetros amostrados, frente à compatibilização dos padrões legais exigidos e enquadramento do curso d'água receptor.

INDICADOR

PLE = PADRÃO DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DEFINIDOS PELA DN 01/2008, CONFORME ENQUADRAMENTO DO CURSO D'ÁGUA RECEPTOR DOS EFLUENTES DA ETE.

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. 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURACÃO DA ACÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Emendas Parlamentares- Bancos Públicos- Iniciativa Privada- Consórcios Públicos- Organismos Multilaterais- Agências de Fomento

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES03.C.3

(3) Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.

META

- Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação;
- Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água.
- Elaborar trimestralmente um laudo dos resultados dos parâmetros amostrados, frente à compatibilização dos padrões legais exigidos e enquadramento do curso d'água receptor.

INDICADOR

PLE = PADRÃO DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DEFINIDOS PELA DN 01/2008, CONFORME ENQUADRAMENTO DO CURSO D'ÁGUA RECEPTOR DOS EFLUENTES DA ETE.

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. 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA ACÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Emendas Parlamentares- Bancos Públicos- Iniciativa Privada- Consórcios Públicos- Organismos Multilaterais- Agências de Fomento

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES03.C.4

(4) Implantar um ponto de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação;

META

- Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação;
- Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos de água.
- Elaborar trimestralmente um laudo dos resultados dos parâmetros amostrados, frente à compatibilização dos padrões legais exigidos e enquadramento do curso d'água receptor.

INDICADOR

PLE = PADRÃO DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DEFINIDOS PELA DN 01/2008, CONFORME ENQUADRAMENTO DO CURSO D'ÁGUA RECEPTOR DOS EFLUENTES DA ETE.

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. 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURACÃO DA ACÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Emendas Parlamentares- Bancos Públicos- Iniciativa Privada- Consórcios Públicos- Organismos Multilaterais- Agências de Fomento

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES03.C.5

(5) Promover a elaboração de laudos de monitoramento, fundamentado na legislação, vigente, a partir das amostragens no corpo receptor dos efluentes provenientes das ETE com o objetivo de identificar e avaliar a necessidade de incremento e melhoria dos sistemas de tratamento, com a possibilidade de instalação de equipamentos para promover o tratamento mais adequado.

META

- Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação;
- Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos de água.
- Elaborar trimestralmente um laudo dos resultados dos parâmetros amostrados, frente à compatibilização dos padrões legais exigidos e enquadramento do curso d'água receptor.

INDICADOR

PLE = PADRÃO DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DEFINIDOS PELA DN 01/2008, CONFORME ENQUADRAMENTO DO CURSO D'ÁGUA RECEPTOR DOS EFLUENTES DA ETE.

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. 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA ACÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$60.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Emendas Parlamentares- Bancos Públicos- Iniciativa Privada- Consórcios Públicos- Organismos Multilaterais- Agências de Fomento

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES03.M.1

(1) Manter a rotina de monitoramento nos pontos de coleta e amostragem implantados no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar a eficiência de tratamento da nova ETE Municipal.

META

- Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação;
- Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos de água.
- Elaborar trimestralmente um laudo dos resultados dos parâmetros amostrados, frente à compatibilização dos padrões legais exigidos e enquadramento do curso d'água receptor.

INDICADOR

PLE = PADRÃO DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES DEFINIDOS PELA DN 01/2008, CONFORME ENQUADRAMENTO DO CURSO D'ÁGUA RECEPTOR DOS EFLUENTES DA ETE.

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. 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURACÃO DA ACÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

DURACÃO DA ACÃO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Emendas Parlamentares- Bancos Públicos- Iniciativa Privada- Consórcios Públicos- Organismos Multilaterais- Agências de Fomento

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



11.2.4 Programa de Assistência à População para Construção Adequada de Sistemas Individuais de Esgotamento Sanitário – ES04

O programa de assistência à população para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário objetiva desenvolver políticas de assistência e controle dos sistemas individuais para esgotamento sanitário. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

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 entre a zona rural e a sede do município, onde em ambos os casos existe uma parcela da população sem acesso ao serviço de esgotamento sanitário adequado.

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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

domésticos, criando diretrizes que obriguem estes a implantar soluções individuais eficazes de tratamento.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES04.C.1

(1) Criar e Implantar o programa de 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;

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNSR) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

ICES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA AÇÃO

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. [...] Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços[...] Art. 45. [...] toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas [...].§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários[...], Art. 48.[...].III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; VIII - fomento ao desenvolvimento científico. Art. 49. [...] II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria do Serviço de Esgoto Sanitário. R\$429,86(2011) R\$0,00(2012)
R\$40.000,00(2013) R\$44.800,00(2014) R\$50.176,00(2015) R\$55.193,60(2016) R\$60.712,96(2017)

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – ES04.C.2

(2) Fimar parceria entre a Prefeitura Municipal e EMATER, com visões à estruturação do sistema de assistência técnica à comunidade rural, a fim de dar orientação quanto à construção de sistemas de esgotamento sanitário baseado em tecnologias socioambientais de baixo custo.

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNSR) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

(1)CES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. (2) PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – (3) IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA ACÇÃO - (4) RELATÓRIOS DAS AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS JUNTO À COMUNIDADE

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. [...] Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços[...] Art. 45. [...] toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas [...]§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários[...], Art. 48.[...]III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; VIII - fomento ao desenvolvimento científico. Art. 49. [...] II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria do Serviço de Esgoto Sanitário. R\$429,86(2011) R\$0,00(2012)
R\$40.000,00(2013) R\$44.800,00(2014) R\$50.176,00(2015) R\$55.193,60(2016) R\$60.712,96(2017)

DURAÇÃO DA ACÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – ES04.C.3

(3) Desenvolver convênio entre a Prefeitura Municipal e FUNASA, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, com o objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais.

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNSR) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

(1) CES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. (2) PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – (3) IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA ACÇÃO - (4) RELATÓRIOS DAS AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS JUNTO À COMUNIDADE

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. [...] Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços[...] Art. 45. [...] toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas [...].§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários[...], Art. 48.[...]III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; VIII - fomento ao desenvolvimento científico. Art. 49. [...] II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria do Serviço de Esgoto Sanitário. R\$429,86(2011) R\$0,00(2012)
R\$40.000.00(2013) R\$44.800.00(2014) R\$50.176.00(2015) R\$55.193.60(2016) R\$60.712.96(2017)

DURAÇÃO DA ACÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES04.C.4

(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.

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNRS) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNRS tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

(1) CES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. (2) PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – (3) IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA AÇÃO - (4) RELATÓRIOS DAS AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS JUNTO À COMUNIDADE

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. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes: III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação.

DURACÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES04.M.1

(1) Manter uma rotina de fomento à captação de recursos governamentais que apoiem o acesso à água e a manutenção da qualidade dos recursos hídricos.

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNSR) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

(1) CES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. (2) PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – (3) IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA AÇÃO - (4) RELATÓRIOS DAS AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS JUNTO À COMUNIDADE

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.
- 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.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação.

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



11.2.5 Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis – ES05

O programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, objetiva desenvolver políticas de assistência e controle dos sistemas individuais para esgotamento sanitário. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

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 entre a zona rural e a sede do município, onde em ambos os casos existe uma parcela da população sem acesso ao serviço de esgotamento sanitário adequado.

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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

domésticos, criando diretrizes que obriguem estes a implantar soluções individuais eficazes de tratamento.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – ES05.C.1

(1) Criar e Implantar o Programa de Sensibilização e desenvolver um planejamento de ações educativas junto à comunidade que utilize sistemas individuais de esgotamento sanitário, inclusive aos adotados como solução na zona rural e urbana, a fim de demonstrar o potencial de utilização e eficiência ambiental dos sistemas sustentáveis de biodigestão.

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNSR) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

(1) CES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. (2) PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – (3) IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA ACÇÃO - (4) RELATÓRIOS DAS AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS JUNTO À COMUNIDADE

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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: VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços.
- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação.

DURAÇÃO DA ACÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – ES05.C.2

(2) Realizar uma oficina por semestre, de capacitação técnica com foco em tecnologias sustentáveis de esgotamento sanitário, para membros da comunidade, escolas, associações que serão multiplicadores do conhecimento dentro do Programa;

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNSR) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

(1) CES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. (2) PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – (3) IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA ACÇÃO - (4) RELATÓRIOS DAS AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS JUNTO À COMUNIDADE

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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: VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços.
- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação.

DURAÇÃO DA ACÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES05.C.3

(3) Criar fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para implantação de sistemas individuais e/ou coletivos de esgotamento sanitário.

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNSR) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

(1) CES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. (2) PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – (3) IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA AÇÃO - (4) RELATÓRIOS DAS AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS JUNTO À COMUNIDADE

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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: VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços.
- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação.

DURACÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – ES05.M.1

(1) Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através de incentivos financeiros (Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis) e apoio técnico operacional a construção de sistemas individuais e/ou coletivos de esgotamento sanitário.

META

• Criar e Implantar um Programa de Assistência a População, em parceria com a EMATER, para construção adequada de sistemas individuais de esgotamento sanitário, a fim de dar orientação técnica a 90% residências que utilizam os sistemas individuais; • Criar e Implantar um Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos benefícios advindos da utilização de sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, com ações educativas que incluem 2 palestras, uma oficina de capacitação, e duas oficinas participativas semestralmente; • Desenvolver uma política de incentivo, junto à 100% da comunidade rural, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, onde a coordenação do Programa de Saneamento Rural (PNSR) é responsabilidade do Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O PNSR tem como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais; • Estruturação de um fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para esgotamento sanitário, para soluções individuais e/ou coletivas; • Estruturar um Protocolo de Fiscalização, com fundamentação legal, a ser aplicado junto aos estabelecimentos comerciais, com geração de efluentes não domésticos, com rotina de conduta e punições cabíveis às infrações detectadas, os autos de infração serão relacionados em um relatório semestral de atividades

INDICADOR

(1) CES = ÍNDICE DE COLETA DE ESGOTOS POR TIPO DE SISTEMA. (2) PROTOCOLO DE FISCALIZAÇÃO – (3) IDENTIFICAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA AÇÃO - (4) RELATÓRIOS DAS AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS JUNTO À COMUNIDADE

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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: VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços.
- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação.

DURACÃO DA AÇÃO

5 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada em ago/14.
- Instituto Gesois ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios Públicos - Agências de Fomento Latinas.

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



11.3. Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos

Dessa forma no Prognóstico foram contabilizados 30 ações para o eixo de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, sendo 18 de curto prazo (até 4 anos), 8 de médio prazo (até 8 anos) e 4 de longo prazo (até 20 anos).

11.3.1 Programa de Regulação do Sistema de Resíduos Sólidos – LUMRS 001

O programa de regulação do sistema de resíduos sólidos objetiva garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação dos sistemas de resíduos sólidos, para seu efetivo funcionamento. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Considerando o crescimento populacional no município, em uma base de 0,99% ao ano, além da perspectiva de aumento de renda da população, bem como da facilidade ao acesso de bens de consumo, da atual realidade global, torna-se fundamental munir a gestão pública com ferramentas legais 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.C.1

(1) Elaborar o PGIRS;

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$75.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.C.2

(2) Projetar aterro sanitário (Consórcio ou não);

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

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

I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.C.3

(3) Efetivar o Consórcio com Curvelo para destinação dos resíduos sólidos de Morro da Garça ao aterro deste Município;

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Gov. Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.C.4

(4) Estudo de viabilidade técnica para tarifação específica do serviço de limpeza urbana e destinação final dos RSU;

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

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

I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.C.5

(5) Elaboração de programa de indicadores relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos;

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.M.1

(6)Projetar e licenciar uma "UTC" (Unidade de Triagem e Compostagem do município);

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$60.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.M.2

(7)Elaboração de estudo de viabilidade para implantação do Consórcio de RSU com Corinto, Santo Hipólito e Monjolo

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$30.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.M.3

(LUMRS 02.M.3) Implantação de serviço de coleta na área rural;

META

- Buscar reverter o quadro de contaminação de 100% da área do atual aterro controlado;
- Alcançar 100% da destinação final dos resíduos sólidos;
- Atender a 100% da área rural com o serviço de coleta.

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

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.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção de Aterro Sanitário R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013)
R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$60.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.L.1

(9) Implantação do Plano de Gerenciamento dos RCC ;

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

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

I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$75.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Gov. Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Longo Prazo – de 8 a 20 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 01.L.2

(10) Implantar o Consórcio com Curvelo para destinação dos resíduos sólidos de Morro da Garça para o aterro do Município.

META

- Alcançar 100% da implementação da legislação relativa ao sistema de resíduos sólidos.
- Alcançar 100 % da regulação do sistema de resíduos sólidos

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

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

- I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$75.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Longo Prazo – de 8 a 20 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



11.3.2 Programa de Construção, Operação e Manutenção – LUMRS 02

O programa de construção, operação e manutenção objetiva implementar, ampliar e adequar o serviço de coleta, limpeza pública e destinação final dos resíduos sólidos. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 02.M.1

(2) Implantar o aterro sanitário;

META

- Buscar reverter o quadro de contaminação de 100% da área do atual aterro controlado;
- Alcançar 100% da destinação final dos resíduos sólidos;
- Atender a 100% da área rural com o serviço de coleta.

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

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.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção de Aterro Sanitário R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013)
R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)

DURAÇÃO DA AÇÃO

8 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$800.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 02.M.2

(3) Implantar "UTC" - Unidade de Triagem e Compostagem do Município (operação, manutenção pela associação dos catadores de materiais recicláveis).

META

- Buscar reverter o quadro de contaminação de 100% da área do atual aterro controlado;
- Alcançar 100% da destinação final dos resíduos sólidos;
- Atender a 100% da área rural com o serviço de coleta.

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

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.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção de Aterro Sanitário R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013)
R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$500.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 02.M.3

(3) Implantação de serviço de coleta na área rural;

META

- Buscar reverter o quadro de contaminação de 100% da área do atual aterro controlado;
- Alcançar 100% da destinação final dos resíduos sólidos;
- Atender a 100% da área rural com o serviço de coleta.

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

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.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção de Aterro Sanitário R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013)
R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)

DURAÇÃO DA AÇÃO

8 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$700.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Gov. Federal - Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 02.L.1

(1) Manutenção do serviço de coleta na área rural.

META

- Buscar reverter o quadro de contaminação de 100% da área do atual aterro controlado;
- Alcançar 100% da destinação final dos resíduos sólidos;
- Atender a 100% da área rural com o serviço de coleta.

INDICADOR

- (1) Sustentabilidade financeira dos serviços relacionados ao manejo de resíduos;
- (2) Índice de despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo de RSU;
- (3) Custo unitário médio dos serviços de varrição;
- (4) Índice do custo do serviço de varrição;
- (5) Índice do custo de serviço de coleta;
- (6) Gasto por habitante ano.

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.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Construção de Aterro Sanitário R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013)
R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$500.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Longo Prazo – de 8 a 20 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



11.3.3 Programa de Controle e Fiscalização – LUMRS 03

O programa de controle e fiscalização objetiva garantir o funcionamento e continuidade das ações pertinentes aos resíduos sólidos, através da sistematização e fiscalização das mesmas. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Com o aumento da população do município, cresce também os desafios em oferecer um serviço abrangente, descentralizado e sistematizado, 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 a perda do que já foi realizado e garantindo a continuidade das atividades.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 03.C.1

(1) Aplicar o código de posturas nos pontos de estocagem clandestina de materiais recicláveis e fiscalizar sua observância;

META

- Garantir o cumprimento da lei para destinação e armazenamento correto de 100% dos recicláveis
- Garantir um canal direto para atendimento à população.
- Fornecer 100% de equipamentos necessários à segurança dos servidores do setor;
- Monitorar 100% do setor de limpeza urbana.

INDICADOR

- (1) Índice de geração de resíduos sólidos domésticos per capita;
- (2) Índice de geração de resíduos de serviços de saúde (RSS) per capita;
- (3) Índice de geração de resíduos sólidos inertes (RSI) e da construção civil (RCC).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 03.C.2

(2) Instipuir e implantar uma Central de Atendimento à população (tele-lixo);

META

- Garantir o cumprimento da lei para destinação e armazenamento correto de 100% dos recicláveis
- Garantir um canal direto para atendimento à população.
- Fornecer 100% de equipamentos necessários à segurança dos servidores do setor;
- Monitorar 100% do setor de limpeza urbana.

INDICADOR

- (1) Índice de geração de resíduos sólidos domésticos per capita;
- (2) Índice de geração de resíduos de serviços de saúde (RSS) per capita;
- (3) Índice de geração de resíduos sólidos inertes (RSI) e da construção civil (RCC).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 03.C.3

(3) Instituir procedimentos para o fornecimento rotineiro de EPI aos servidores do setor;

META

- Garantir o cumprimento da lei para destinação e armazenamento correto de 100% dos recicláveis
- Garantir um canal direto para atendimento à população.
- Fornecer 100% de equipamentos necessários à segurança dos servidores do setor;
- Monitorar 100% do setor de limpeza urbana.

INDICADOR

- (1) Índice de geração de resíduos sólidos domésticos per capta;
- (2) Índice de geração de resíduos de serviços de saúde (RSS) per capta;
- (3) Índice de geração de resíduos sólidos inertes (RSI) e da construção civil (RCC).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 03.C.4

(4) Incentivar a fiscalização do setor de limpeza urbana.

META

- Garantir o cumprimento da lei para destinação e armazenamento correto de 100% dos recicláveis
- Garantir um canal direto para atendimento à população.
- Fornecer 100% de equipamentos necessários à segurança dos servidores do setor;
- Monitorar 100% do setor de limpeza urbana.

INDICADOR

- (1) Índice de geração de resíduos sólidos domésticos per capita;
- (2) Índice de geração de resíduos de serviços de saúde (RSS) per capita;
- (3) Índice de geração de resíduos sólidos inertes (RSI) e da construção civil (RCC).

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



11.3.4 Programa Conscientização Ambiental e Capacitação – LUMRS 04

O programa de conscientização ambiental e capacitação objetiva capacitar e desenvolver junto aos servidores e comunidade em geral, uma consciência ambiental efetiva. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Atualmente é muito difundida a prática da sustentabilidade e seus benefícios, porém, trazendo para a realidade de Morro da Garça, necessário se faz desenvolver a aplicabilidade dessas ações, de caráter sustentável, criando mecanismos e oportunidades de envolvimento e conscientização da comunidade. Sobre tudo em municípios pequenos, como Morro da Garça, 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 04.C.1

(1) Elaborar o Programa de Educação Ambiental;

META

- Alcançar 100% da população com programa de educação ambiental e projetos de conscientização e práticas sustentáveis;
- Alcançar a capacitação de 100% da mão de obra dos serviços de limpeza urbana;
- Suprir 100% da área urbana com implantação de lixeiras públicas;
- Implantar 100% do Programa de Educação Ambiental junto à comunidade;
- Manter atualizada e capacitada 100% da mão de obra da limpeza urbana (ação contínua).

INDICADOR

- (1) Índice de frequência de acidente de trabalho;
(2). Índice de desempenho da coleta de RSU.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Aquisição de Material Permanente p/o Serviço de Limpeza Pública R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000, R\$00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (LOA) Construção de Aterro Sanitário R\$5.600,00
- (LOA) Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública R\$76.160,00
- (LOA) Aquisição Material Permanente p/ o Serv. de Limpeza Publica R\$5.600,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 04.C.2

(2) Elaborar projetos de conscientização para uso racional da sacola plástica para acondicionamento e disposição de resíduos sólidos

META

- Alcançar 100% da população com programa de educação ambiental e projetos de conscientização e práticas sustentáveis;
- Alcançar a capacitação de 100% da mão de obra dos serviços de limpeza urbana;
- Suprir 100% da área urbana com implantação de lixeiras públicas;
- Implantar 100% do Programa de Educação Ambiental junto à comunidade;
- Manter atualizada e capacitada 100% da mão de obra da limpeza urbana (ação contínua).

INDICADOR

- (1) Índice de frequência de acidente de trabalho;
- (2). Índice de desempenho da coleta de RSU.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Aquisição de Material Permanente p/o Serviço de Limpeza Pública R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000, R\$00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (LOA) Construção de Aterro Sanitário R\$5.600,00
- (LOA) Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública R\$76.160,00
- (LOA) Aquisição Material Permanente p/ o Serv. de Limpeza Publica R\$5.600,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$60.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 04.C.3

(3) Ministrar cursos de capacitação para os servidores municipais da limpeza urbana;

META

- Alcançar 100% da população com programa de educação ambiental e projetos de conscientização e práticas sustentáveis;
- Alcançar a capacitação de 100% da mão de obra dos serviços de limpeza urbana;
- Suprir 100% da área urbana com implantação de lixeiras públicas;
- Implantar 100% do Programa de Educação Ambiental junto à comunidade;
- Manter atualizada e capacitada 100% da mão de obra da limpeza urbana (ação contínua).

INDICADOR

- (1) Índice de frequência de acidente de trabalho;
- (2) Índice de desempenho da coleta de RSU.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Aquisição de Material Permanente p/o Serviço de Limpeza Pública R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000, R\$00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (LOA) Construção de Aterro Sanitário R\$5.600,00
- (LOA) Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública R\$76.160,00
- (LOA) Aquisição Material Permanente p/ o Serv. de Limpeza Publica R\$5.600,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 04.C.4

(4) Realizar reunião com empresários para orientação referente à Lei nº 12305, de elaboração de PGIRS para indústrias:

META

- Alcançar 100% da população com programa de educação ambiental e projetos de conscientização e práticas sustentáveis;
- Alcançar a capacitação de 100% da mão de obra dos serviços de limpeza urbana;
- Suprir 100% da área urbana com implantação de lixeiras públicas;
- Implantar 100% do Programa de Educação Ambiental junto à comunidade;
- Manter atualizada e capacitada 100% da mão de obra da limpeza urbana (ação contínua).

INDICADOR

- (1) Índice de frequência de acidente de trabalho;
- (2). Índice de desempenho da coleta de RSU.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Aquisição de Material Permanente p/o Serviço de Limpeza Pública R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000, R\$00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (LOA) Construção de Aterro Sanitário R\$5.600,00
- (LOA) Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública R\$76.160,00
- (LOA) Aquisição Material Permanente p/ o Serv. de Limpeza Publica R\$5.600,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 04.C.5

(6) Programa de divulgação e comunicação visual;

META

- Alcançar 100% da população com programa de educação ambiental e projetos de conscientização e práticas sustentáveis;
- Alcançar a capacitação de 100% da mão de obra dos serviços de limpeza urbana;
- Suprir 100% da área urbana com implantação de lixeiras públicas;
- Implantar 100% do Programa de Educação Ambiental junto à comunidade;
- Manter atualizada e capacitada 100% da mão de obra da limpeza urbana (ação contínua).

INDICADOR

- (1) Índice de frequência de acidente de trabalho;
- (2) Índice de desempenho da coleta de RSU.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Aquisição de Material Permanente p/o Serviço de Limpeza Pública R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000, R\$00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (LOA) Construção de Aterro Sanitário R\$5.600,00
- (LOA) Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública R\$76.160,00
- (LOA) Aquisição Material Permanente p/ o Serv. de Limpeza Publica R\$5.600,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$50.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 04.M.1

(1) Implantar o Programa de Educação Ambiental;

META

- Alcançar 100% da população com programa de educação ambiental e projetos de conscientização e práticas sustentáveis;
- Alcançar a capacitação de 100% da mão de obra dos serviços de limpeza urbana;
- Suprir 100% da área urbana com implantação de lixeiras públicas;
- Implantar 100% do Programa de Educação Ambiental junto à comunidade;
- Manter atualizada e capacitada 100% da mão de obra da limpeza urbana (ação contínua).

INDICADOR

- (1) Índice de frequência de acidente de trabalho;
- (2). Índice de desempenho da coleta de RSU.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Aquisição de Material Permanente p/o Serviço de Limpeza Pública R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000, R\$00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (LOA) Construção de Aterro Sanitário R\$5.600,00
- (LOA) Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública R\$76.160,00
- (LOA) Aquisição Material Permanente p/ o Serv. de Limpeza Publica R\$5.600,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$75.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 04.M.2

(2) Ministrando cursos de reciclagem referente ao tema, para os servidores municipais da limpeza urbana.

META

- Alcançar 100% da população com programa de educação ambiental e projetos de conscientização e práticas sustentáveis;
- Alcançar a capacitação de 100% da mão de obra dos serviços de limpeza urbana;
- Suprir 100% da área urbana com implantação de lixeiras públicas;
- Implantar 100% do Programa de Educação Ambiental junto à comunidade;
- Manter atualizada e capacitada 100% da mão de obra da limpeza urbana (ação contínua).

INDICADOR

- (1) Índice de frequência de acidente de trabalho;
(2) Índice de desempenho da coleta de RSU.

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- (PPA) Aquisição de Material Permanente p/o Serviço de Limpeza Pública R\$0,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000, R\$00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (LOA) Construção de Aterro Sanitário R\$5.600,00
- (LOA) Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública R\$76.160,00
- (LOA) Aquisição Material Permanente p/ o Serv. de Limpeza Publica R\$5.600,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$75.000.00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



11.3.5 Programa de Coleta Seletiva e Reaproveitamento dos Resíduos – LUMRS 05

O programa de coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos objetiva implantar programa de coleta seletiva e reaproveitamento de resíduos sólidos urbanos. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Considerando a necessidade de manter a universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos, com qualidade satisfatória em seu atendimento, propõe-se a implantação do Programa de Coleta seletiva, uma vez que este inexistente no município, considerando os diversos benefícios advindos do mesmo, sobretudo de desafogamento na destinação final dos resíduos e incentivo à práticas sustentáveis.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 05.C. 1

(1) Elaborar e instituir programa de coleta seletiva para a zona urbana;

META

- Atender 100% da zona urbana com o programa de coleta seletiva;
- Regular 100% da atividade dos catadores de recicláveis na sede;
- Alcançar 100% da reutilização dos resíduos de poda.

INDICADOR

- (1) Índice de Reaproveitamento dos Resíduos Sólidos Domiciliares;
- (2) Índice de reaproveitamento dos RSI e RCC;
- (3) Taxa de Inclusão de catadores no sistema de coleta seletiva do município;
- (4) Volume de resíduos comercializados pelas cooperativas de reciclagem;
- (5) Índice de tratamento adequando dos RSU;
- (6) Taxa de resíduos úmidos valorizados

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$100.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – LUMRS 05.C.2

(2) Instituir e implantar associação de catadores de materiais recicláveis na sede;

META

- Atender 100% da zona urbana com o programa de coleta seletiva;
- Regular 100% da atividade dos catadores de recicláveis na sede;
- Alcançar 100% da reutilização dos resíduos de poda.

INDICADOR

- (1) Índice de Reaproveitamento dos Resíduos Sólidos Domiciliares;
- (2) Índice de reaproveitamento dos RSI e RCC;
- (3) Taxa de Inclusão de catadores no sistema de coleta seletiva do município;
- (4) Volume de resíduos comercializados pelas cooperativas de reciclagem;
- (5) Índice de tratamento adequando dos RSU;
- (6) Taxa de resíduos úmidos valorizados

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$100.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO –LUMRS 05.C.3

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

META

- Atender 100% da zona urbana com o programa de coleta seletiva;
- Regular 100% da atividade dos catadores de recicláveis na sede;
- Alcançar 100% da reutilização dos resíduos de poda.

INDICADOR

- (1) Índice de Reaproveitamento dos Resíduos Sólidos Domiciliares;
- (2) Índice de reaproveitamento dos RSI e RCC;
- (3) Taxa de Inclusão de catadores no sistema de coleta seletiva do município;
- (4) Volume de resíduos comercializados pelas cooperativas de reciclagem;
- (5) Índice de tratamento adequando dos RSU;
- (6) Taxa de resíduos úmidos valorizados

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$100.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



11.4. Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais

Dessa forma no Prognóstico foram contabilizados 30 ações para o eixo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, sendo 17 de curto prazo (até 4 anos), 8 de médio prazo (até 8 anos) e 5 de longo prazo (até 20 anos).

11.4.1 Programa de Regulação do Sistema de Drenagem Pluvial – DUMAP 01

O programa de regulação do sistema de drenagem pluvial objetiva garantir ferramentas para a gestão pública, baseados na regulação do sistema de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, para seu efetivo funcionamento. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Considerando o crescimento populacional no município, em uma base de 0,99% ao ano, além da perspectiva de aumento de renda da população, bem como da facilidade ao acesso de bens de consumo, da atual realidade global, torna-se fundamental munir a gestão pública com ferramentas legais 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 drenagem pluvial. Buscando oferecer um serviço de qualidade, que atenda a 100% da população.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.1

(1) Contratação de estudo do modelo de gestão para o sistema de drenagem.

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.2

(2) Inserir previsão de orçamento específico de Drenagem no PPA do município

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – DUMAP 01.C.3

(3) Contratação do Plano Diretor de drenagem

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

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

I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014) R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016) 151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012) R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA ACÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.4

(4) Desenvolvimento de projeto com previsão de manutenção regular ao longo das estradas com implantação de bacias de contenção (barraginhas).

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$0.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.5

(5) Elaboração de Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, com apontamentos para o sistema de drenagem pluvial

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

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

I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014) R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016) 151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012) R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.6

(6) Lei municipal específica de regulamentação da drenagem pluvial

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.7

(7) Estudo de máxima cheia do Ribeirão do Morro.

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

5 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.8

(8) Criação de programa de interação dos sistemas de saneamento básico

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:
I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.9

(9) Elaborar, aprovar e regulamentar a Lei de fiscalização municipal na área de drenagem.

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

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

I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014) R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016) 151.782,40(2017)
- (PPA) Construção , Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – DUMAP 01.C.10

(10) Elaboração de Decreto municipal, impedindo construções de qualquer natureza em áreas de APP.

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: 1 - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014) R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016) 151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Gov. Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.C.11

(11) Elaboração de plano de recuperação de áreas degradadas.

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014) R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016) 151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

2 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO – DUMAP 01.M.1

(12) Implementação do projeto de manutenção regular ao longo das estradas com implantação de bacias de contenção (barraginhas).

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: 1 - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014) R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016) 151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA ACÇÃO

12 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 40.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – DUMAP 01.M.2

(13) Implantação do PRAD, específico para as APP

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

8 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 40.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.M.3

(14) Instituir políticas públicas para cobrança dos serviços de drenagem

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: 1 - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

Médio Prazo –de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – DUMAP 01.M.4

(15) Elaboração de estudos de implantação de bacia de detenção no Ribeirão do Morro.

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 30.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.L.1

(16) Continuidade do Projeto de manutenção regular das estradas

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014)
R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016)
151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016)
R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012)
R\$ 5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016)
R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012)
R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

8 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 40.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Longo Prazo – de 8 a 20 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO – DUMAP 01.L.2

(17) Implantação do Plano da bacia de detenção no Ribeirão do Morro

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014) R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016) 151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 40.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Longo Prazo – de 8 a 20 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 01.L.3

(18) Continuidade do Plano de recuperação das APP degradadas

META

- Alcançar 100% da implantação do projeto de sistema de drenagem nas estradas vicinais.
- Alcançar 100% de execução do Plano de recuperação das APP.
- Garantir prevenção efetiva de enchentes com implantação de 100% do projeto de contenção.

INDICADOR

- (1) Total de recursos gastos com microdrenagem
- (2) Total alocado no orçamento anual para microdrenagem
- (3) Total de recursos gastos com macrodrenagem
- (4) Total alocado no orçamento anual para macrodrenagem

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

Art. 2 Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais: I - universalização do acesso.

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- PPA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$00.000,00(2013) R\$112.000,00(2014) R\$125.440,00(2015) R\$137.984,00(2016) 151.782,40(2017)
- (PPA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$32.373,08(2011) R\$3.032,70(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (PPA) Construção de Barraginhas às Margens das Estradas Vicinais R\$5.000,00(2011) R\$0,00(2012) R\$5.000,00(2013) R\$5.600,00(2014) R\$6.272,00(2015) R\$6.899,20(2016) R\$7.589,12(2017)
- (PPA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$5.025,47(2011) R\$12.295,22(2012) R\$20.000,00(2013) R\$22.400,00(2014) R\$25.088,00(2015) R\$27.596,80(2016) R\$30.356,48(2017)
- (LOA) Construção de Galerias e Escoamento de Águas Pluviais R\$112.000,00
- (LOA) Construção, Ampliação e Melhoria de Estradas Vicinais R\$22.400,00
- (LOA) Construção de Pontes, Mata-Burros e Bueiros em Estradas Vicinais R\$22.400,00

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 40.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Longo Prazo – de 8 a 20 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



11.4.2 Programa de Operação e Manutenção - DUMAP 02

O programa de operação e manutenção, objetiva implementar, ampliar e adequar os serviços de drenagem especificamente junto ao sistema ferroviário. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

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 é 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. Este objetivo é específico da linha férrea, por esta se tratar de um ponto crítico ao sistema de drenagem no município, necessitando de um conjunto próprio de ações para seu bom funcionamento.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO – DUMAP 02.C.1

(1) Elaborar Programa de conservação e manutenção do sistema de drenagem.

META

- Concluir 100% da elaboração e execução do Programa de manutenção e conservação do sistema de drenagem
- Evitar 100% da ocorrência de enxurradas nos bairros e pontos de grotas na sede.

INDICADOR

Índice de atendimento com sistema de drenagem
Índice de vias urbanas com galerias de águas pluviais

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;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 25.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO DUMAP 02.M.2

(3))Canalização em bairros e em vários pontos de grotas na cidade, ocasionando enxurradas

META

- Concluir 100% da elaboração e execução do Programa de manutenção e conservação do sistema de drenagem
- Evitar 100% da ocorrência de enxurradas nos bairros e pontos de grotas na sede.

INDICADOR

Índice de atendimento com sistema de drenagem
Índice de vias urbanas com galerias de águas pluviais

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;

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio a Longo Prazo – de 4 a 20 anos

PRIORIZAÇÃO

Alta



11.4.3 Programa de Controle e Fiscalização – DUMAP 03

O programa de controle e fiscalização objetiva garantir o funcionamento e continuidade dos serviços de drenagem urbana, implementando e ampliando as ações pertinentes, através da sistematização controle e fiscalização das mesmas. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Com o aumento da população do município, cresce também os desafios em oferecer um serviço abrangente, descentralizado e sistematizado, prevendo todas as etapas do processo, e garantindo mecanismos para seu controle e manutenção. Para tanto é necessário criar um plano sistêmico de ações, prevendo melhorias físicas e dos serviços prestados, além de seu controle e manutenção, e também de mecanismos de fiscalização, acompanhando de forma efetiva os serviços, garantindo a continuidade das atividades.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO DUMAP 03.C.1

(DUMAP 03.C.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.

META

- Alcançar 100% da regulamentação do Conselho Municipal de defesa civil.
- Alcançar 100% da implantação do sistema de informação municipal de drenagem pluvial.

INDICADOR

Índice de ocorrência de alagamentos
Índice de vias urbanas sujeitas a alagamentos

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;
- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - DUMAP 03.C.2

(2) Regulamentação do Conselho Municipal de Defesa Civil

META

- Alcançar 100% da regulamentação do Conselho Municipal de defesa civil.
- Alcançar 100% da implantação do sistema de informação municipal de drenagem pluvial.

INDICADOR

1. Índice de ocorrência de alagamentos
2. Índice de vias urbanas sujeitas a alagamentos

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;
- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO - DUMAP 03.C.3

(3) Implantar sistema de informação municipal de drenagem pluvial

META

- Alcançar 100% da regulamentação do Conselho Municipal de defesa civil.
- Alcançar 100% da implantação do sistema de informação municipal de drenagem pluvial.

INDICADOR

3. Índice de ocorrência de alagamentos
4. Índice de vias urbanas sujeitas a alagamentos

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:
III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;
- 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 COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA ACÇÃO

4 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Média



11.4.4 Programa Conscientização Ambiental e Capacitação – DUMAP 04

O programa de conscientização ambiental e capacitação objetiva capacitar e desenvolver junto aos servidores do setor comunidade em geral, uma conscientização ambiental. A proposição do Programa baseou-se em percepções técnicas da equipe do PMSB e demandas levantadas pela comunidade.

Atualmente é muito difundida a prática da sustentabilidade e seus benefícios, porém, trazendo para a realidade de Morro da Garça, necessário se faz desenvolver a aplicabilidade dessas ações, de caráter sustentável, criando mecanismos e oportunidades de envolvimento e conscientização da comunidade. Sobretudo em municípios pequenos, como Morro da Garça, a participação coletiva é fundamental para garantir o sucesso de ações espaciais como as relacionadas à drenagem pluvial, 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - DUMAP 04.C.1

(1) Instituir e capacitar equipe de fiscalização, adotando rotinas de trabalho, incluindo frequência de limpeza e desobstrução de córregos.

META

- Manter sensibilização de 100% da população quanto ao serviço de drenagem, através da continuidade do Programa de Educação Ambiental.

INDICADOR

- Índice de frequência de acidente de trabalho.
- Índice de desempenho do sistema de drenagem pluvial

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Não houve correlação

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 10.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - DUMAP 04.C.2

(2) Criação de Programa de Educação Socioambiental, para conscientização da população quanto à inadequada disposição de lixo em vias públicas, lotes vagos, córregos e rios.

META

- Manter sensibilização de 100% da população quanto ao serviço de drenagem, através da continuidade do Programa de Educação Ambiental.

INDICADOR

- Índice de frequência de acidente de trabalho.
- Índice de desempenho do sistema de drenagem pluvial

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Não houve correlação

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

3 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - DUMAP 04.C.3

(3) Desenvolver e implantar campanhas educativas para sensibilizar a população em não efetuar a ligação clandestina de esgoto na rede de drenagem pluvial.

META

- Manter sensibilização de 100% da população quanto ao serviço de drenagem, através da continuidade do Programa de Educação Ambiental.

INDICADOR

- Índice de frequência de acidente de trabalho.
- Índice de desempenho do sistema de drenagem pluvial

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Não houve correlação

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÃO - DUMAP 04.C.4

(4) Instituir e capacitar equipes de cadastro de redes coletoras, poços de visita, bocas de lobo e lançamentos nos córregos, para implantação de banco de dados do sistema de drenagem

META

- Manter sensibilização de 100% da população quanto ao serviço de drenagem, através da continuidade do Programa de Educação Ambiental.

INDICADOR

- Índice de frequência de acidente de trabalho.
- Índice de desempenho do sistema de drenagem pluvial

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Não houve correlação

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Curto Prazo – de 0 a 4 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - DUMAP 04.M.1

(5) Reciclar as equipes de cadastro de redes coletoras, poços de visita, bocas de lobo e lançamentos nos córregos, para implantação de banco de dados do sistema de drenagem

META

- Manter sensibilização de 100% da população quanto ao serviço de drenagem, através da continuidade do Programa de Educação Ambiental.

INDICADOR

- Índice de frequência de acidente de trabalho.
- Índice de desempenho do sistema de drenagem pluvial

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Não houve correlação

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

ACÇÃO - DUMAP 04.M.2

(6) Alimentação e atualização constantes do banco de dados.

META

- Manter sensibilização de 100% da população quanto ao serviço de drenagem, através da continuidade do Programa de Educação Ambiental.

INDICADOR

- Índice de frequência de acidente de trabalho.
- Índice de desempenho do sistema de drenagem pluvial

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Não houve correlação

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA ACÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 20.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Médio Prazo – de 4 a 8 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

AÇÃO - DUMAP 04.L.1

(7) Dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental, realizando ações periódicas para manutenção, reciclagem e controle do mesmo.

META

- Manter sensibilização de 100% da população quanto ao serviço de drenagem, através da continuidade do Programa de Educação Ambiental.

INDICADOR

- Índice de frequência de acidente de trabalho.
- Índice de desempenho do sistema de drenagem pluvial

CORRELAÇÃO COM A LEI 11445/2007

- Não houve correlação

CORRELAÇÃO COM PPA, LOA E OUTROS

- Não houve correlação

DURAÇÃO DA AÇÃO

6 meses

REFERÊNCIA DE PREÇOS

- Planilha Referencial de preços unitários para obras de edificação e infraestrutura. Secretaria de Estado de Obras Públicas. Atualizada em ago/14.
- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Atualizada em ago/14.
- Informador das Construções. Atualizada ago/14.
- Instituto GESOIS ago/14.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Planilha em anexo.

CUSTOS

R\$ 30.000,00

FONTES DE FINANCIAMENTO

Governo Federal- Iniciativa Privada - Consórcios

PRAZO

- Longo Prazo – de 8 a 20 anos

PRIORIZAÇÃO

Baixa



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 Morro da Garça, assim como todos os Programas e Ações elaborados e consolidados no presente documento.

Primeiramente foi realizado uma tabela resumo financeira, com todos os programas e suas respectivas ações, já com seus valores orçamentários, consolidados por Programa. Nas tabelas 18 a 21, 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 R\$ 11.710.000,00.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 18: Orçamento Abastecimento de Água

| PROGRAMAS CONTEMPLADOS | AÇÕES (ANOS) | | | | | | | | | | | | | | | | VALOR | | | |
|--|--|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|------|------|------|------------------|------|------|------|
| | CURTO (1 a 4 anos) | | | | MÉDIO (8 a 20 anos) | | | | | | | | LONGO (8 a 20 anos) | | | | | | | |
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | | 2030 | 2031 | 2032 |
| Programa de Ampliação e Reforma da Rede de Abastecimento de Água da Sede Municipal (AA01). | AA01.C.1 R\$1.000.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 1.000.000,00 | | | |
| Programa de reforma de redes do SAA e redução de perdas e desperdício (AA02). | AA02.C.1 - R\$50.000,00 AA02.C.2 - R\$75.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 125.000,00 | | | |
| Programa de Sensibilização da Comunidade, sob os princípios fundamentais do uso Consciente dos Recursos Hídricos (AA03). | AA03.C.1 - R\$50.000,00 AA03.C.2 - R\$50.000,00 | | | | AA03.M.2 - R\$25.000,00 AA03.M.2 - R\$25.000,00 | | | | | | | | | | | | R\$ 150.000,00 | | | |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PROGRAMAS CONTEMPLADOS | AÇÕES (ANOS) | | | | | | | | | | | | | | | | VALOR | | | |
|--|---|-------------------------|------|------|---------------------|------|------|------|------|---------------------|------|------|------|------|------|------|-------|----------------|------|------|
| | CURTO (1 a 4 anos) | | | | MÉDIO (8 a 20 anos) | | | | | LONGO (8 a 20 anos) | | | | | | | | | | |
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | | 2030 | 2031 | 2032 |
| Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas dos atuais e alternativos Mananciais de Abastecimento (AA04). | AA04.C.1 - R\$10.000,00 AA04.C.2 - R\$15.000,00 AA04.C.3 - R\$ 15.000,00 AA04.C.4 - R\$20.000,00 | AA04.M.1 - R\$10.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 70.000,00 | | |
| Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas em Sistemas Coletivos e Individuais (AA05). | AA05.C.1 - R\$10.000,00 AA05.C.2 - R\$10.000,00 AA05.C.3 - R\$10.000,00 AA05.C.4 - R\$20.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 70.000,00 | | |
| Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Abastecimento de Água na Zona Rural (AA06). | AA06.C.1 - R\$560.000,00 AA06.C.2 - R\$20.000,00 AA06.C.3 - R\$20.000,00 AA06.C.4 - R\$20.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 720.000,00 | | |

Fonte: Instituto Gesois, 2014



Tabela 19: Orçamento Esgotamento Sanitário

| PROGRAMAS CONTEMPLADOS | AÇÕES (ANOS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | VALOR |
|---|---|------|------|------|--|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------------------|
| | CURTO (1 a 4 anos) | | | | MÉDIO (8 a 20 anos) | | | | | | | | LONGO (8 a 20 anos) | | | | | | | | |
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | |
| Programa de Ampliação e Adequação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) na Zona Urbana (ES01). | ES01.C.1- R\$1.680.000,00 ES01.C.2 - R\$300.000,00 ES01.C.3 - R\$300.000,00 ES01.C.4 - R\$500.000,00 ES01.C.5 - R\$600.000,00 ES01.C.6 - R\$500.000,00 | | | | ES01.M.1 - R\$160.000,00 ES01.M.2 - R\$160.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 4.200.000,00 |
| Programa de Sensibilização Comunitária com ênfase na Adoção da Rede Pública municipal de Esgotamento Sanitário (ES02). | ES02.C.1 - R\$20.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 20.000,00 |
| Programa de Monitoramento dos corpos receptores de efluentes da ETE Municipal (ES03). | ES03.C.1- R\$50.000,00 ES03.C.2 - R\$50.000,00 ES03.C.3 - R\$50.000,00 ES03.C.4 - R\$50.000,00 ES03.C.5 - R\$50.000,00 ES03.C.6 - R\$50.000,00 | | | | ES03.M.1 - R\$20.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 320.000,00 |
| Programa de Assistência a População para Construção Adequada de Sistemas Individuais de Esgotamento Sanitário (ES04). | ES04.C.1- R\$50.000,00 ES04.C.2 - R\$25.000,00 ES04.C.3 - R\$25.000,00 ES04.C.4 - R\$25.000,00 | | | | ES04.M.1 - R\$20.000,00 | | | | | | | | | | | | | | | | R\$ 145.000,00 |
| Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis (ES05). | ES05.C.1- R\$50.000,00 ES05.C.2 - R\$50.000,00 ES05.C.3 - R\$25.000,00 | | | | ES05.M.1 - R\$20.000,00 | | | | | | | | ES05.L.1 - R\$20.000,00 | | | | | | | | R\$ 165.000,00 |

Fonte: Instituto Gesois, 2014



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 14.

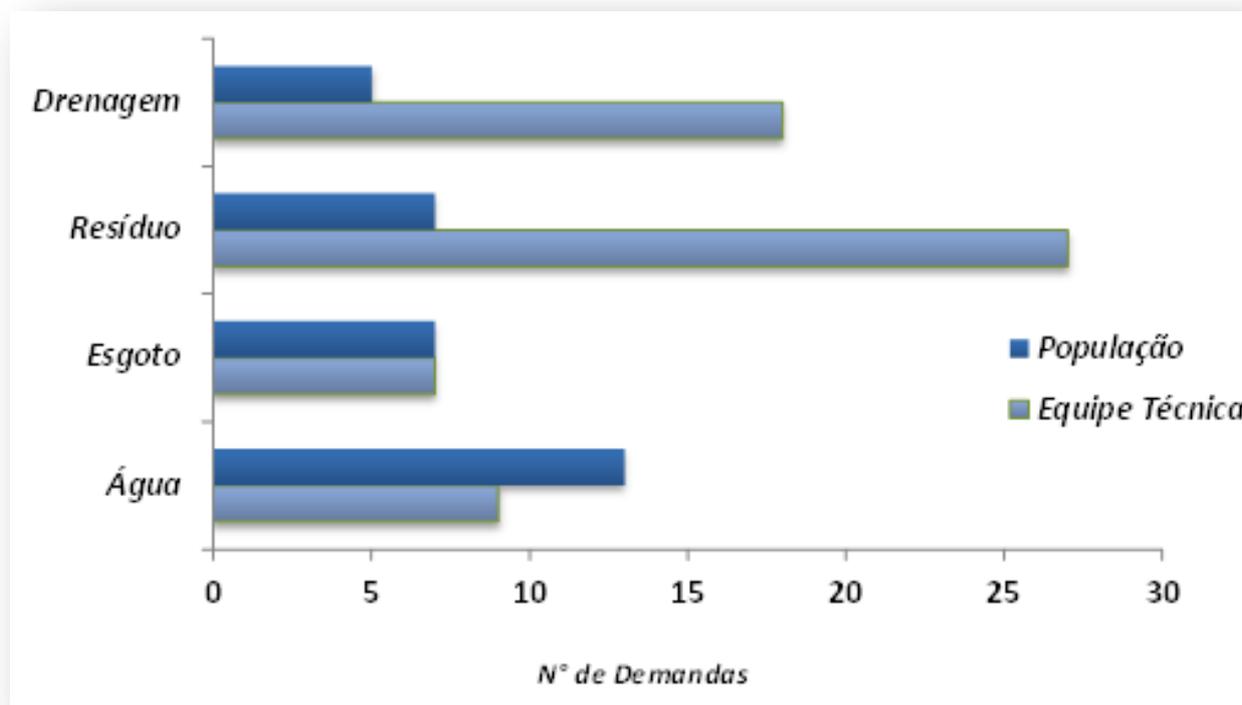


Figura 14: N° de demandas da população VS equipe técnica

Fonte: Gesois, 2014

De acordo com o que fora mostrado na Figura, os maiores questionamentos da população foram para os serviços de abastecimento de água e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, sendo que para a equipe técnica o mesmo ocorrera para o segundo eixo citado. Todavia tal fato não ocorrera para o eixo de drenagem



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

urbana e manejo das águas pluviais onde as demandas foram menores, porém a percepção da equipe técnica fora maior, evidenciando mais problemas do que a própria população.

Tal análise teve consequências na elaboração do número de ações por eixo, conforme apresentado na Figura 15, contando os serviços de esgotamento sanitário, por exemplo, com um número menor de ações, já que suas demandas foram menores também. Observa-se também no gráfico seguinte (Figura 16) que no PMSB como um todo há um maior número de ações para serem realizadas a curto prazo.

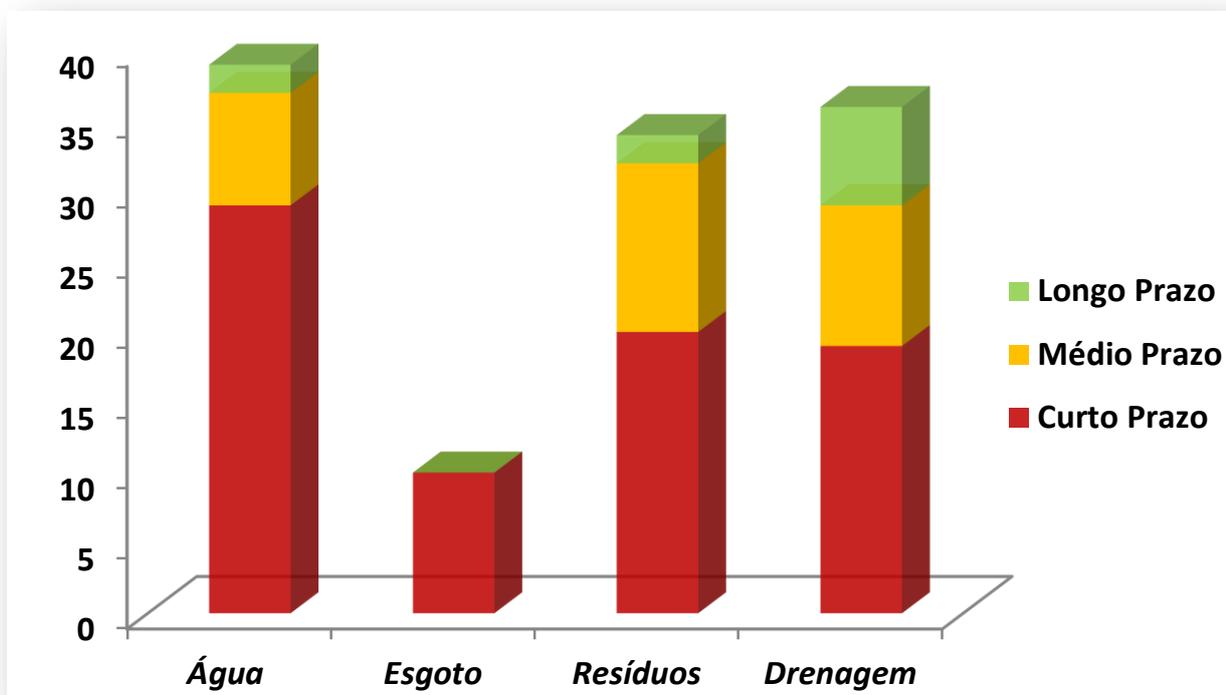


Figura 15: Gráfico N° de ações por eixo

Fonte: Instituto Gesois, 2014



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

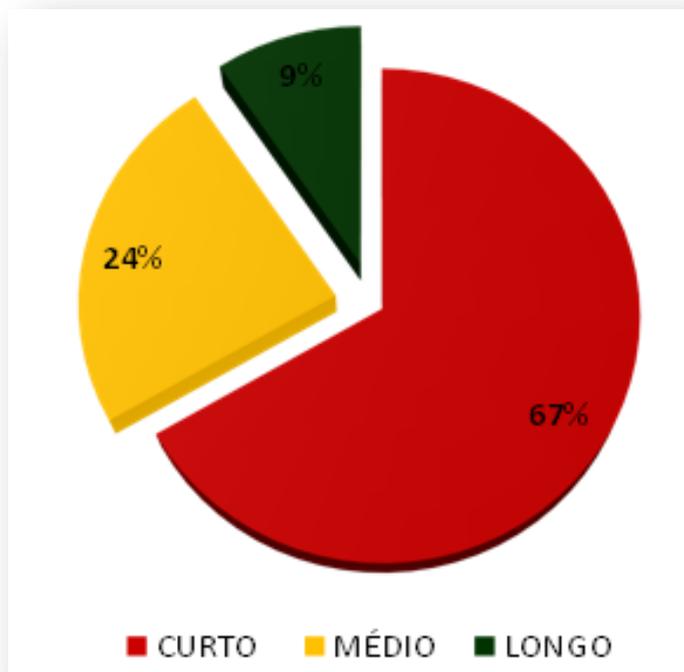


Figura 16: Gráfico de porcentagem de ações por eixo

Fonte: Instituto Gesois, 2014

Realizou-se ainda uma avaliação observando quantas ações deveriam ser feitas, em cada eixo, segundo a sua ordem de priorização. Isto evidenciou que as ações de maior priorização estão no eixo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, e as de menos no eixo de esgotamento sanitário, apesar deste eixo possuir menos ações comparativamente (Figura 17).



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

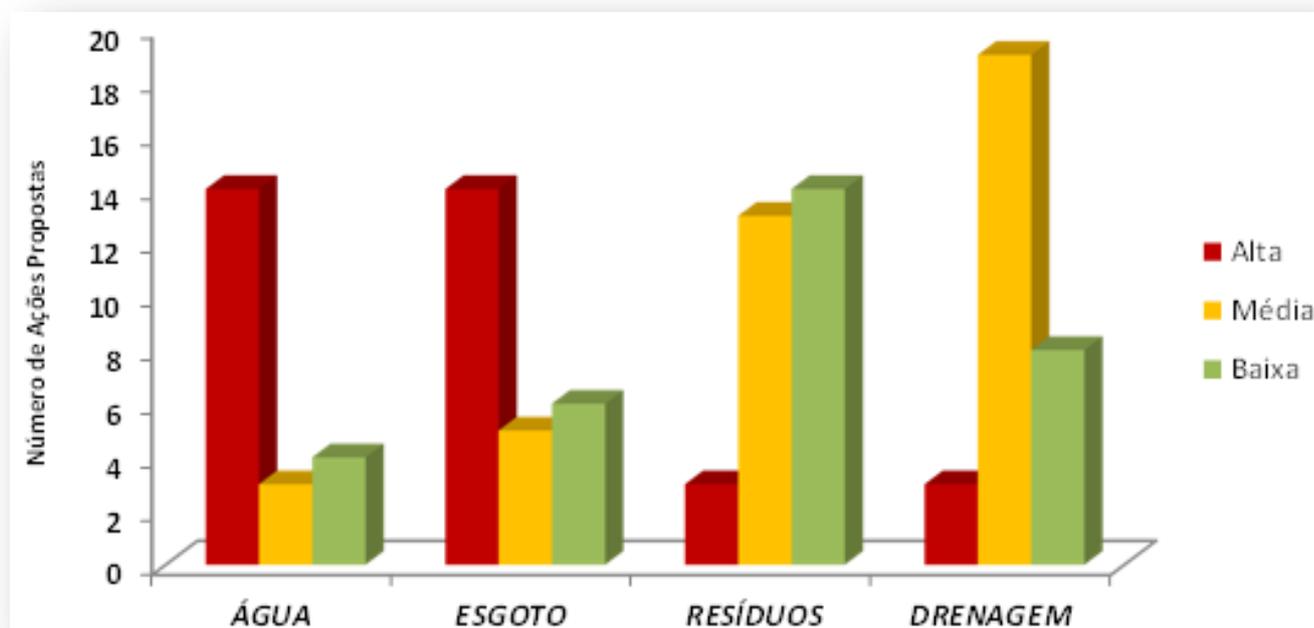


Figura 17: Prorização das Ações

Fonte: Instituto Gesois, 2014

E por fim foi contemplado o investimento a ser feito no município para a implantação nos quatro eixos do saneamento básico (Figura 18), de seus respectivos Programas e Ações propostos e consolidados no presente documento, assim como também o investimento por prazo (Figura 19), facilitando assim uma programação orçamentária do município. Destaca-se o esgotamento sanitário com o maior investimento a curto prazo e a limpeza urbana e manejo dos resíduos a médio prazo.

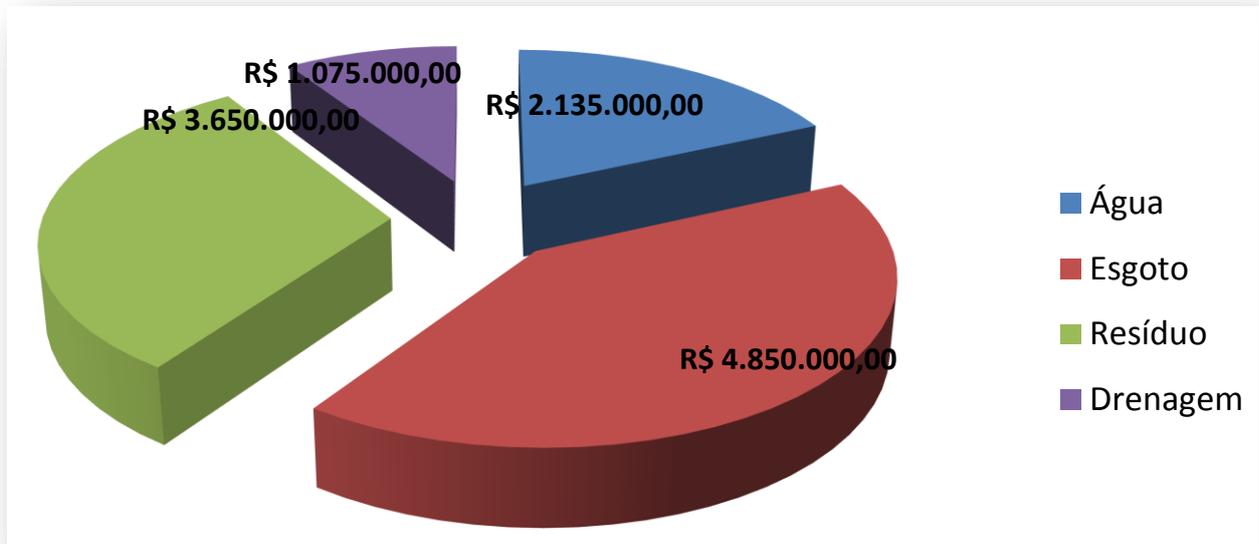


Figura 18: Investimento PMSB

Fonte: Instituto Gesois, 2014

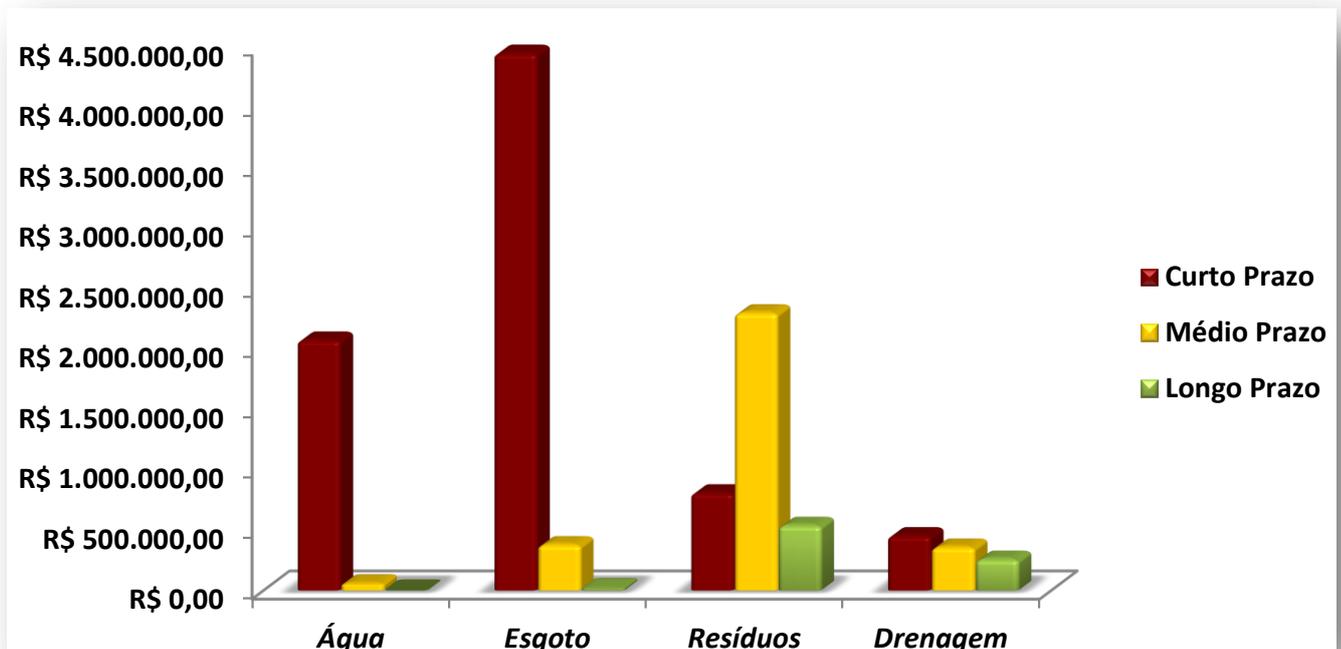


Figura 19: Investimento PMSB por prazo

Fonte: Instituto Gesois, 2014



13. VIABILIDADE FINANCEIRA E FONTES DE RECURSOS

Após consolidados os programas e ações para a melhoria dos serviços de saneamento básico no município de Morro da Garça, visando a universalização, é importante avaliar a viabilidade financeira da execução dessas ações.

Como apresentado no Prognóstico do PMSB, o município de Morro da Garça possui três secretarias que estão associadas com os serviços de saneamento, a Secretaria Municipal de Obras Públicas; a Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Meio Ambiente; e a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, sendo que essas apresentam pequeno pessoal disponível para todas as demandas de serviços. Além disso, já foi também apresentada a análise do PPA do município, indicando que há poucos investimentos destinados à área de saneamento.

Com isso e entendendo que o município de Morro da Garça 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 Morro da Garça, tais como a Caixa Econômica Federal, Ministério das Cidades, FUNASA, SINAPI, BNDS, o Fundo nacional de Meio Ambiente, dentre outros.

A Tabela 22 a seguir apresenta de forma esquemática as possíveis fontes de financiamento municipais, os seus concedentes e como proceder a captação destes recursos.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Tabela 22: Fonte de Recursos Municipais

| FONTES DE FINANCIAMENTOS MUNICIPAIS | CONCEDENTES | O QUE FINANCIAM | CAPTAÇÃO |
|-------------------------------------|---|---|--|
| Governo Federal | ORÇAMENTO GERAL 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- DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO 4- EDUCAÇÃO 5- SAÚDE 6- MEIO AMBIENTE 7- TURISMO, CULTURA, ESPORTE | 1- APRESENTAÇÃO DE PROJETOS GOVERNAMENTAIS PARA SEREM FINANCIADOS 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 DESENVOLVIMENTO BANCO DO BRASIL | 1- INFRAESTRUTURA 2- DESENVOLVIMENTO SOCIAL 3- DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO 4- EDUCAÇÃO 5- SAÚDE 6- MEIO AMBIENTE 7- TURISMO, CULTURA, ESPORTE | 1-OPERAÇÕES DE CRÉDITO 2-CÔNTRATO 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 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| FONTES DE FINANCIAMENTOS MUNICIPAIS | CONCEDENTES | O QUE FINANCIAM | CAPTAÇÃO |
|-------------------------------------|--|--|---|
| | | | LEGISLAÇÃO VIGENTE |
| 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 será relatado 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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.



Produto 4 – Plano Municipal 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.



Produto 4 – Plano Municipal 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 sócio-ambiental 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

244



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 infra-estrutura 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 infra-estrutura 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 sócio-ambiental 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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 sócio-ambiental 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 sócio-ambiental 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Para as ações supracitadas, são elegíveis municípios com até 50 mil habitantes, com exceção daqueles integrantes das 12 Regiões metropolitanas prioritárias (incluindo a de Belo Horizonte/MG). Sendo assim, o município de Morro da Garça, por não ser integrante da RMBH, é elegível às fontes de financiamento da FUNASA para as ações citadas nesse item.

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 COPASA.



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 Morro da Garça, 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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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). Contudo, conforme fora explicitado anteriormente, o município de Morro da Garça, não possui tais planos. Com uma população de menos de 20 mil habitantes, o município não possui a obrigatoriedade de ter estes planos, apesar dos mesmos serem importantes instrumentos de planejamento urbanístico, e assim de auxílio nas questões que envolvem a temática do saneamento básico

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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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 morbi-mortalidade prevalente. Para o caso de certas doenças infectoparasitárias, 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 Morro da Garça e assim promover uma melhoria na qualidade de vida e uma promoção da saúde.

Dessa forma destaca-se o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas dos atuais e alternativos Mananciais de Abastecimento e o Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas em Sistemas Coletivos e Individuais, ambos para o eixo de abastecimento de água, e o Programa de Monitoramento dos corpos receptores de efluentes da ETE Municipal, para o eixo de esgotamento sanitário. Ambos 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.



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 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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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). Já para o eixo de esgotamento sanitário, o Programa de Sensibilização, junto à comunidade, com foco nos sistemas de esgotamento sanitário sustentáveis, possuindo como principal ação, a curto prazo, o planejamento de intervenções educativas junto à comunidade que utiliza sistemas individuais de esgotamento sanitário, inclusive aos adotados como solução na zona rural e urbana, a fim de demonstrar o potencial de utilização e eficiência ambiental dos sistemas sustentáveis de biodigestão.

Para os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos destaca-se o Programa de Coleta Seletiva e Reaproveitamento dos Resíduos, que além do desenvolvimento da temática da coleta seletiva, busca disseminar alternativas socioambientais, tais como a reutilização dos resíduos de poda como biomassa ou em técnica de fertilização. E para os serviços de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais, tem-se um outro programa envolvendo a mobilização da população, assim como a sua capacitação, estimulando uma maior participação social por meio de programas de educação ambiental, o Programa Conscientização Ambiental e Capacitação.

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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Na elaboração dos Programas e Ações, nos eixos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, foi necessária a introdução de Programas de Ampliação e Reforma da Rede, além de, para o eixo de abastecimento de água, o Programa de Reforma de redes do SAA e redução de perdas e desperdício.

Para os serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos, há o Programa de Construção, Operação e Manutenção, onde sua ação de médio prazo seria implantação do aterro sanitário, da Unidade de Triagem e Compostagem (UTC) do Município (operação, manutenção pela associação dos catadores de materiais recicláveis), além da criação de uma equipe de limpeza para manutenção dos serviços de capina e poda. E para os serviços de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais identificou-se o Programa de Regulação do Sistema de Drenagem Pluvial, o Programa de Operação e Manutenção, e ainda o Programa de Controle e Fiscalização, que visa incrementar a fiscalização do setor de projetos, em todas as etapas (aprovação à construção) em consonância ao Código de Obras e Posturas do município.



15. PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO DO PMSB

As ações de Mobilização e Comunicação Social para implantação do PMSB são de suma importância, no intuito de sensibilizar, informar e envolver a população junto aos problemas relacionados com os serviços que a prefeitura presta ao Município, priorizando a transparência dos processos decisórios e o papel de cada cidadão comprometido com uma melhor qualidade de vida de sua comunidade. A Política Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal 11.445/07) vem atender a uma demanda da população, de mais de vinte anos, em prol da universalização dos serviços de Saneamento Básico no país, que tem seus fundamentos na participação social.

Para tanto, é necessária a articulação e envolvimento dos diversos seguimentos de representação local (tais como Conselhos de Saúde, de Meio Ambiente, Educação e Desenvolvimento Social), salientando que o Comitê de Coordenação constituído através do Decreto Municipal nº 42/2013, tornando-os partícipes desse processo em todas as etapas da elaboração do PMSB, com ênfase no diagnóstico, base para que o processo atenda de forma adequada as demandas dos moradores.

A disseminação das informações para a comunidade é de fundamental importância em todas as etapas, para tanto devem ser utilizados os diversos canais de comunicação para recebimento de sugestões e críticas, esclarecimentos e dúvidas. É importante salientar que já foi constituído no Município uma Ouvidoria, com o intuito de atender a essas demandas.

Portanto, as conferências públicas, seminários, oficinas e reuniões são instrumentos importantes para garantir a participação efetiva da população. Nesse sentido foi realizado uma audiência pública, para apresentação do diagnóstico atual dos



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

serviços de saneamento, uma reunião com os prefeitos para discussão dos Projetos, Programas e Ações para o município (Figura 20), um seminário para apresentar e discutir a elaboração do presente documento e por fim será realizada uma última Audiência Pública, a ser realizada na data de 30 de Setembro, na Casa de Cultura do Sertão.



Figura 20: Reunião com os prefeitos
Fonte: Instituto Gesois, 2014



Figura 21: Seminário Produto 4 - Projeto, Programas e Ações
Fonte: Instituto Gesois



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

Dessa forma no dia 20 de Março de 2013 foi realizada a 1ª Audiência Pública, na Casa de Cultura do Sertão. Nesta, foram apresentados os diagnósticos dos quatro temas e aberto o espaço para manifestações escritas e orais. O seminário seguiu os mesmos moldes da primeira, no dia 28 de Maio de 2014 (Figura 21). A seguir, a figura 22 mostram os números de participações durante os eventos, conforme se observa, houve maior participação e questionamentos durante a Audiência Pública.

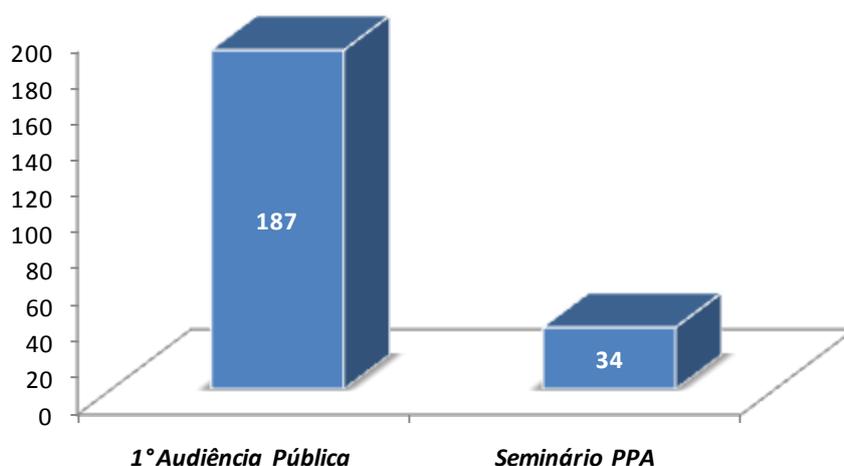


Figura 22: Participação Popular

Fonte: Instituto Gesois, 2014



16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com intuito de se promover uma universalização dos serviços de saneamento básico, diante das demandas e carências da população do município foi elaborado Programas, com suas respectivas ações de curto, médio e longo prazo.

Dessa forma o presente produto consolidou Programas, Projetos e Ações, assim como levantou as questões orçamentárias e temporais para a 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 Diretor, Plano de Habitação, Plano Plurianual e Lei Orçamentária Anual, 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, por meio da avaliação das carências, um grande questionamento dos eixos de abastecimento de água seguido de esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo das resíduos sólidos, entretanto o número de ações propostos só foi comparativamente proporcional apenas para o primeiro e terceiro eixo citado.

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, apesar dos investimentos se concentrarem a médio prazo, diferente do que aconteceu nos outros eixos, que se concentraram a curto prazo.

Para o eixo de drenagem urbana e manejo das águas pluvias, apesar de se ter um número menor de ações, a maioria destas foram classificadas como de alta prioridade.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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

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 em <http://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>Acesso em 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



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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_2001/110257.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. 2ª Edição. Disponível em Fonte: http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/090205_manual_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/saneamento_para_todos/saiba_mais.asp> Acessado em Julho de 2014.

CBH VELHAS, Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. Estudos de Atualização do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas - PDRH Rio das Velhas. Consórcio Ecoplan-Skill Engenharia. Em elaboração.

COSTA, S. S.; RIBEIRO, W. A. Dos porões à luz do dia. Um itinerário dos aspectos jurídico-institucionais 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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

DINIZ, A. Revitalização de nascente. 2012.

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-para-municipios.pdf>>Acesso em Julho de 2014

IGAM, Instituto Mineiro de Gestão das Águas. Bacia do Rio das Velhas. Disponível em: <<http://www.igam.mg.gov.br/>>. Acesso em: dezembro de 2013.

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.

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.

SEMAD, Secretaria de Estado de Meio-Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Meta 2010 - Revitalização da Bacia do Rio das Velhas - SEMAD - A Meta 2010. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/arroiodiluvio/a-bacia-hidrografica/outros-exemplos/rio-das-velhas/Meta>>. Acesso em: agosto de 2014

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.

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.



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

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.



ANEXOS

CRITÉRIOS UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DAS AÇÕES PREVISTAS NESTE PRODUTO

- 1- Fontes de consultas de preços de mão de obra, materiais, equipamentos e BDI

Tabela de preços da Secretária de Transportes e Obras Pública de Minas Gerais-SETOP.

Tabela de preços do SINAPI-Índices da Construção Civil

Tabela de preços do Informador das Construções

Os preços dos eventos e dos materiais de divulgação foram conpostos pela equipe técnica do Instituto GESOIS.

Os quantitativos foram estimados.

- 2- Composição básica para eventos (Audiências Públicas)

| Item | Descrição | Unid. | Quant. | Preço unit. | Preço total |
|------|--------------------------------------|---------|--------|-------------|-------------|
| 1 | Confecção de 3 faixas (5 m) | Unid. | 3 | 125,00 | 375,00 |
| 2 | Confecção de 10 cartazes, formato A3 | Unid. | 10 | 27,50 | 275,00 |
| 3 | Confecção de 1000 panfletos (1/2 A4) | mil | 1 | 350,00 | 350,00 |
| 4 | Coffie break | Pessoas | 100 | 20,00 | 2000,00 |
| 5 | Total | | | | 3000,00 |

- 3- Custo de projetos: por formatos A1

- 4- Critérios para estimativa do custo básico de serviços de água potável

- Perfuração de um poço profundo, incluindo: 1)Licença para a perfuração junto ao IGAM; 2)Mobilização, desmobilização e canteiro de obras simplificado; 3)Urbanização até 20 m², com fornecimento total de materiais, em mourões de concreto e atrame farpado galvanizado de 7 fios; 4)Locação e perfuração



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

de poço profundo, média = 100 m; Fornecimento e instalação do barrilete para poço profundo diâmetro 1.1/2"; 6) Montagem de QCM e conjunto moto-bomba até 12,5 CV.

Preço estimado por poço profundo instalado: R\$ 45.000,00

- Adutora: Execução de adutoras de água bruta em tubos de PVC DN40(DE50MM), inclusive tubos e conexões, sem pavimento, com escavação mecânica de valas.

Preço estimado por metro: R\$ 70,00

- Reservatório: Fornecimento e instalação de reservatório metálico, elevado, cilíndrico, $\varnothing = 2,30M$, $V=50.000$ litros, inclusive base de concreto armado.

Preço estimado por unidade: R\$ 30.000,00

- Redes de distribuição: Execução de rede de distribuição de água, em tubos de PVC DN40 (DE50 MM), inclusive tubos e conexões, sem pavimento, com escavação de valas.

Preço estimado por metro: R\$ 30,00

- Preço de mão de obra, com leis sociais (101,00%).



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| PROGRAMAS E AÇÕES IMEDIATAS | | | | |
| Programa de Construção, Operação e Manutenção – LUMRS 02 | | | | |
| Ação LUMRS.02.C1: Contratar firma terceirizada para a execução de um mutirão de poda e capina na área urbana da sede | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | h | 510 | 10 | 51000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 8000 | 24000 |
| Total da ação | | | | 75000 |
| Programa de Controle e Fiscalização – DUMAP 03 | | | | |
| Ação DUMAP 03.C.1: Incrementar a fiscalização do setor de projetos | | | | |
| Mão de obra Prefeitura | h | 67 | 150 | 10000 |
| PROGRAMAS E AÇÕES (CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO) | | | | |
| ABASTECIMENTO DE ÁGUA | | | | |
| Programa de Ampliação e Reforma da Rede de Abastecimento de Água da Sede Municipal | | | | |
| Projeto (formato A1) | u | 20 | 3200 | 64000 |
| Poço profundo | u | 2 | 45000 | 90000 |
| Adutora | m | 450 | 70 | 31500 |
| Reservatório | u | 1 | 30000 | 30000 |
| Melhoria das redes existentes | m | 4550 | 25 | 113750 |
| Ampliação de rede | m | 500 | 30 | 150000 |
| Despesas indiretas | vb | | | 479250 |
| Total da ação | | | | 1000000 |
| AA02.C.1- Desenvolver estratégias planejadas e ações de Controle de Perdas para redução do índice de perdas por ligação de água por dia, considerando incluir instalações de equipamentos, e acessórios necessários, substituição de redes de distribuição, para o controle de produção e fornecimento de água. | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | h | 4000 | 100 | 400000 |
| Transporte | Unid. | 1 | 3000 | 3000 |
| EPI | vb | 1 | 12000 | 12000 |
| Pequenas ferramentas | vc | 1 | 4400 | 4400 |
| Despesas Indiretas | vb | 1 | 80600 | 80600 |
| Total da ação | | | | 500000 |
| AA02.C.2- Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) estratégias de manutenção e adequação do sistema de abastecimento de água do Município. | | | | |
| Elaboração do programa | h | 220 | 250 | 55000 |
| Capacitação da equipe | h | 633 | 150 | 95000 |
| Total da ação | | | | 150000 |
| AA03.C.1-Realizar oficinas de capacitação com foco em práticas de educação ambiental, como produção de oficinas participativas, dinâmicas de campo, palestras, tecnologias sustentáveis, entre outros assuntos, com membros da comunidade, associações, escolas e Prefeitura Municipal, tornando-os multiplicadores do conhecimento dentro do Programa de Sensibilização Ambiental. | | | | |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|---|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Elaboração do programa | h | 100 | 200 | 20000 |
| Capacitação da equipe | h | 66 | 150 | 10000 |
| Eventos | Unid. | 4 | 3000 | 12000 |
| Despesas Indiretas | vb | 1 | 8000 | 8000 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| AA03.C.2- Implantar o Programa de Sensibilização Ambiental, realizando as palestras e oficinas participativas, como prática pedagógica extraclasse nas escolas públicas e privadas com o apoio dos multiplicadores e envolvimento da comunidade. | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 200 | 150 | 30000 |
| Eventos | Unid. | 4 | 3000 | 12000 |
| Transporte | Unid. | 4 | 1200 | 7200 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | | 800 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| AA03.M.1- Continuar a implantação do Programa de Sensibilização Ambiental, realizando as palestras e oficinas participativas, como prática pedagógica extraclasse nas escolas públicas e privadas com o apoio dos multiplicadores e envolvimento da comunidade | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 66 | 150 | 10000 |
| Eventos | Unid. | 4 | 3000 | 12000 |
| Transporte | Unid. | 2 | 1200 | 2400 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 2680 | 600 |
| Total da ação | | | | 25000 |
| AA03.M.2- Realizar novas capacitações em práticas de educação ambiental, com o apoio dos multiplicadores parceiros do Programa. | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 66 | 150 | 10000 |
| Eventos | Unid. | 4 | 3000 | 12000 |
| Transporte | Unid. | 2 | 1200 | 2400 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 2680 | 600 |
| Total da ação | | | | 25000 |
| AA04.C.1- Firmar convênio/parceria entre as Prefeituras de Corinto e Morro da Garça, a fim de apoiar a elaboração dos estudos hidrogeológicos e a implantação do ponto de amostragem de Rio Bicudo | | | | |
| Mão de obra Prefeitura | h | 67 | 150 | 10000 |
| AA04.C2- Implantar um ponto de monitoramento da qualidade da água no baixo curso do Córrego do Morro (1 ponto de amostragem). | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | h | 200 | 20 | 4000 |
| Transporte | Unid. | 1 | 3000 | 3000 |
| Material | vb | 1 | 15000 | 4000 |
| Despesas Indiretas | vb | 1 | 7000 | 4000 |
| Total da ação | | | | 15000 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| AA04.C3- Implantar um ponto de monitoramento da qualidade da água, a jusante da Sede Municipal de Morro da Garça, em parceria com o Município de Corinto, no Rio Bicudo (1 ponto de amostragem) | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | h | 200 | 20 | 4000 |
| Transporte | Unid. | 1 | 3000 | 3000 |
| Material | vb | 1 | 15000 | 4000 |
| Despesas Indiretas | vb | 1 | 7000 | 4000 |
| Total da ação | | | | 15000 |
| AA04.C4- Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) dos possíveis pontos de contaminação da água, visando aperfeiçoar as ações e planejamentos de gestão do SAA | | | | |
| Elaboração do programa | h | 70 | 200 | 14000 |
| Capacitação da equipe | h | 33 | 150 | 5000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 1000 | 1000 |
| Total da ação | | | | 20000 |
| AA04.M.1- Promover ação conjunta (Órgãos Municipais de Saúde e Meio Ambiente) através do Laboratório de Referência Municipal, para controle de poluição hídrica, inclusive intermunicipal no caso do Rio Bicudo, quando detectada queda na qualidade da água de algum dos mananciais de abastecimento e indícios de contaminação. | | | | |
| Mão de obra Prefeitura | h | 67 | 150 | 10000 |
| AA05.C.1- Implantar política de monitoramento de qualidade da água nos poços de abastecimento nas localidades rurais gerenciados por associações comunitárias e/ou Prefeitura Municipal. | | | | |
| Mão de obra Prefeitura | h | 67 | 150 | 10000 |
| AA05.C.2- Firmar parceria entre a Prefeitura Municipal e EMATER, com vistas à estruturação do sistema de assistência técnica à comunidade rural, a fim de dar orientação quanto a construção de poços e captação de águas superficiais, adotando medidas de proteção sanitária. | | | | |
| Mão de obra Prefeitura | h | 67 | 150 | 10000 |
| AA05.C.3- Realizar ações de fomento à obtenção de recursos e cadastramento comunitário nos Programas Água para todos e VIGIAGUA, através de parcerias entre a Prefeitura Municipal, EMATER e Governo Federal | | | | |
| Mão de obra Prefeitura | h | 67 | 150 | 10000 |
| AA05.C.4- Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) visando identificar os pontos de captação de água (superficial ou subterrâneo), com vistas à desenvolver estratégias de monitoramento da qualidade das águas nos mananciais de abastecimento. | | | | |
| Elaboração do programa | h | 70 | 200 | 14000 |
| Capacitação da equipe | h | 33 | 150 | 5000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 1000 | 1000 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Total da ação | | | | 20000 |
| AA06.C.1- Ampliar e adequar sistema de abastecimento de água, incluindo captação, adução, tratamento, e distribuição para atender as demandas das comunidades rurais, realizando as obras e adequações necessárias conforme necessidades descritas pela equipe técnica PMSB no Diagnóstico. | | | | |
| Projeto (formato A1) | u | 10 | 3200 | 32000 |
| Poço profundo | u | 4 | 45000 | 180000 |
| Adutora | m | 1000 | 70 | 70000 |
| Reservatório | u | 3 | 30000 | 90000 |
| Melhoria das redes existentes | m | 1000 | 25 | 25000 |
| Ampliação de rede | m | 1000 | 30 | 30000 |
| Despesas indiretas | vb | | | 133000 |
| Total da ação | | | | 560000 |
| AA06.C.2- Desenvolver política de fomento à criação e manutenção das associações comunitárias rurais, através de um termo de compromisso celebrado entre associações e Prefeitura Municipal. | | | | |
| Elaboração do programa | h | 70 | 200 | 14000 |
| Capacitação da equipe | h | 33 | 150 | 5000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 1000 | 1000 |
| Total da ação | | | | 20000 |
| AA06.C.3- Manter uma política de incentivo ao Programa Água para Todos e VIGIÁGUA, através das associações comunitárias em parceria com a Prefeitura Municipal e EMATER. | | | | |
| Mão de obra Prefeitura | h | 100 | 150 | 15000 |
| AA06.C.4- Incentivar e apoiar a implantação dos Projetos da EMATER de Sistemas de Abastecimento de Água | | | | |
| Mão de obra Prefeitura | h | 133 | 150 | 20000 |
| ESGOTAMENTO SANITÁRIO | | | | |
| ES01.C.1- Ampliar e modernizar SES considerando a demanda atual e futura, incluindo a realização de melhoria e incremento do sistema, incluindo rede coletora, otimização da estação de tratamento e destinação final conforme as necessidades identificadas pela Prefeitura Municipal, População e equipe técnica PMSB no diagnóstico. | | | | |
| Projeto melhorias (formato A1) | u | 15 | 3200 | 48000 |
| Melhorias na rede atual | u | 3500 | 64 | 224000 |
| Ampliação da redes | m | 3400 | 25 | 85000 |
| Novas ligações | m | 7000 | 30 | 210000 |
| Mão de obra operação ETE | h | 9600 | 100 | 960000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 153 | 153000 |
| Total da ação | | | | 1680000 |
| ES01.C.2- Desenvolver uma política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social. | | | | |
| Mão de obra(prefeitura) | h | 1800 | 150 | 270000 |

271



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|----------------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Eventos | Unid. | 6 | 3000 | 18000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 3000 | 9000 |
| Despesas Indiretas | vb | vb | 3000 | 3000 |
| Total da ação | | | | 300000 |
| ES01.C.3- Identificar as famílias com perfil CADÚNICO e contemplá-las com o benefício da Tarifa Social Municipal, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário. | | | | |
| Mão de obra(prefeitura) | h | 1800 | 150 | 270000 |
| Eventos | Unid. | 6 | 3000 | 18000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 3000 | 9000 |
| Despesas Indiretas | vb | vb | 3000 | 3000 |
| Total da ação | | | | 300000 |
| ES01.C.4- Prover a Prefeitura Municipal de equipamentos, kits de materiais adequados à execução dos reparos conforme procedimentos técnicos adequados. | | | | |
| Mão de obra licitação | H | 100 | 150 | 15000 |
| Aluguel de equipamentos | | | | |
| Retroescavadeira | H | | 90 | 80000 |
| Caminhão basculante | H | | 60 | 70000 |
| Materiais de consumo | Vb | 1 | | 40000 |
| EPI/pequenas feramentas | Vb | 1 | | 20000 |
| Despesas indiretas | Vb | 1 | | 75000 |
| Total da ação | | | | 300000 |
| ES01.C.5- Implantar rotina de modelagem em ambiente computacional (mapeamento georreferenciado) visando cadastrar usuários e identificar os possíveis pontos de retenção de fluxo (entupimento), vazamentos, ligações irregulares, para melhor proposição de estratégias de planejamento e gestão dos serviços. | | | | |
| Elaboração do programa | h | 450 | 200 | 90000 |
| Contratação empresa | h | 100 | 150 | 15000 |
| Capacitação pessoal | h | 167 | 150 | 40000 |
| Cadastro usuários | h | 800 | 149 | 120000 |
| Operação caça-esgoto | h | 600 | 150 | 50000 |
| Correção entupimentos | H | 100 | 150 | 150000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 135000 | 135000 |
| Total da ação | | | | 600000 |
| ES01.C.6- Priorizar a ativação da Estação de Tratamentos de Esgotos (ETE) com projeto aprovado pela FUNASA | | | | |
| Licitação (prefeitura) | h | 336 | 150 | 50400 |
| Terraplenagem | m ³ | 10000 | 8 | 80000 |
| Obras civis | m ² | 200 | 1300 | 260000 |
| Drenagem | m | 1200 | 30 | 36000 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|---|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Aquisição de equipamentos | vb | 1 | 280000 | 150000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 73600 | 73600 |
| Total da ação | | | | 500000 |
| ES01.M.1- Manter a política tarifária municipal baseada nos preceitos da Tarifa Social | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | h | 566 | 150 | 85000 |
| Eventos | Unid. | 6 | 3000 | 18000 |
| Transporte | Unid. | 6 | 2000 | 12000 |
| Despesas indiretas | vb | 45000 | 45000 | 45000 |
| Total da ação | | | | 160000 |
| ES01.M.2- Manter a Identificação das famílias com perfil CADÚNICO e contemplá-las com o benefício da Tarifa Social Municipal, frente à adesão à rede pública de esgotamento sanitário. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | h | 133 | 150 | 20000 |
| ES03.C.1 Firmar parceria entre as Prefeituras Municipais de Corinto e Morro da Garça, para realização de ações conjuntas de controle de poluição hídrica, principalmente em relação ao Rio Bicudo, quando detectado indícios de contaminação. , para adoção de medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | h | 133 | 150 | 35000 |
| Transporte | unid | 3 | 2000 | 6000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 9000 | 9000 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| ES03.C.2- Implantar dois pontos de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | h | 133 | 150 | 35000 |
| Transporte | unid | 3 | 2000 | 6000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 9000 | 9000 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| ES03.C.3- Implantar um ponto de coleta e amostragem a jusante da foz do Córrego do Morro no Rio Bicudo, em parceria com o Município de Corinto, como forma de adotar medidas preventivas e corretivas evitando a alteração das características dos corpos da água. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | h | 133 | 150 | 35000 |
| Transporte | unid | 3 | 2000 | 6000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 9000 | 9000 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| ES03.C.4- Implantar um ponto de coleta e amostragem no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar os possíveis impactos do lançamento de efluentes da atual estação de tratamento na busca pelo dimensionamento dos prejuízos ambientais do sistema em operação. | | | | |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Mão de obra (prefeitura) | h | 133 | 150 | 35000 |
| Transporte | unid | 3 | 2000 | 6000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 9000 | 9000 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| ES03.C.5- Promover a elaboração de laudos de monitoramento, fundamentado na legislação, vigente, a partir das amostragens no corpo receptor dos efluentes provenientes das ETE com o objetivo de identificar e avaliar a necessidade de incremento e melhoria dos sistemas de tratamento, com a possibilidade de instalação de equipamentos para promover o tratamento mais adequado. | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | h | 333 | 150 | 50000 |
| Transporte | Unid. | 1 | 3000 | 3000 |
| Despesas Indiretas | vb | 1 | 7000 | 7000 |
| Total da ação | | | | 60000 |
| ES03.M.1 Manter a rotina de monitoramento nos pontos de coleta e amostragem implantados no corpo receptor, no lançamento e outro a jusante, com objetivo de se avaliar a eficiência de tratamento da nova ETE Municipal. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 167 | 150 | 25000 |
| ES04.C.1- Criar e Implantar o programa de 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. | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | h | 267 | 150 | 400000 |
| Transporte | Unid. | 1 | 3000 | 3000 |
| Despesas Indiretas | vb | 1 | 7000 | 7000 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| ES04.C.2- Firmar parceria entre a Prefeitura Municipal e EMATER, com visas à estruturação do sistema de assistência técnica à comunidade rural, a fim de dar orientação quanto a construção de sistemas de esgotamento sanitário baseado em tecnológicas socioambientais de baixo custo. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 167 | 150 | 25000 |
| ES04.C.3- Desenvolver convênio entre a Prefeitura Municipal e FUNASA, relacionada à implantação das ações do Programa Nacional de Saneamento Básico, com o objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 167 | 150 | 25000 |
| ES04.C.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. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 167 | 150 | 25000 |
| ES04.M.1- Manter uma rotina de fomento à captação de recursos governamentais que apoiem o acesso à | | | | |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|----------------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| água e a manutenção da qualidade dos recursos hídricos. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| ES05.C.1- Criar e Implantar o Programa de Sensibilização e desenvolver um planejamento de ações educativas junto à comunidade que utiliza sistemas individuais de esgotamento sanitário, inclusive aos adotados como solução na zona rural e urbana, a fim de demonstrar o potencial de utilização e eficiência ambiental dos sistemas sustentáveis de biodigestão. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | h | 100 | 150 | 15000 |
| Eventos | Unid. | 6 | 3000 | 18000 |
| Transporte | Unid. | 6 | 2000 | 12000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 5000 | 5000 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| ES05.C.2- Realizar uma oficina por semestre, de capacitação técnica com foco em tecnologias sustentáveis de esgotamento sanitário, para membros da comunidade, escolas, associações que serão multiplicadores do conhecimento dentro do Programa. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | h | 100 | 150 | 15000 |
| Eventos | Unid. | 6 | 3000 | 18000 |
| Transporte | Unid. | 6 | 2000 | 12000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 5000 | 5000 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| ES05.C.3- Criar fundo municipal de incentivo à implantação de tecnologias sustentáveis para implantação de sistemas individuais e/ou coletivos de esgotamento sanitário. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 167 | 150 | 25000 |
| ES05.M.1- Fomentar junto às comunidades e localidades rurais, através de incentivos financeiros (Fundo Municipal de Implantação de Tecnologias Sustentáveis) e apoio técnico operacional a construção de sistemas individuais e/ou coletivos de esgotamento sanitário. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS | | | | |
| Programa de Regulação do Sistema de Resíduos Sólidos – LUMRS 001 | | | | |
| LUMRS 01.C.1: Elaborar o PGIRS | | | | |
| Mão de obra especializada | h | 333 | 150 | 50000 |
| Transporte | Unid. | 8 | 1500 | 12000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | | 13000 |
| Total da ação | | | | 75000 |
| LUMRS 01.C.2: Projetar aterro sanitário | | | | |
| Licitação Prefeitura | h | 50 | 150 | 7500 |
| Levantamento topográfico | m ² | 3000 | 3 | 9000 |
| Projeto (formato A1) | Unid. | 7 | 3200 | 22400 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|--------------|---------------|--------------------|--------------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Licenciamento ambiental | h | 111 | 100 | 11100 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| LUMRS01.C.3: Elaboração de Plano de gerenciamento dos RCC | | | | |
| Licitação Prefeitura | h | 50 | 150 | 7500 |
| Projeto (formato A1) | Unid. | 8 | 3200 | 25600 |
| Licenciamento ambiental | h | 100 | 150 | 15000 |
| Despesas indiretas | vb. | 1 | 55500 | 40100 |
| Total da ação | | | | 70000 |
| LUMRS 01.C.3: Efetivar consórcio com Curvelo | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 167 | 150 | 25000 |
| LUMRS 01.C.4: Estudo de viabilidade técnica para tarifação específica do serviço de limpeza urbana e destinação final dos RSU | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 167 | 150 | 25000 |
| LUMRS 01.C.5: Elaboração de programa de indicadores relativos à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos; | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 167 | 150 | 25000 |
| LUMRS 01.M.1: Projetar e licenciar uma UTC | | | | |
| Licitação Prefeitura | h | 50 | 150 | 7500 |
| Projeto (formato A1) | Unid. | 10 | 3200 | 32000 |
| Licenciamento ambiental | h | 100 | 150 | 15000 |
| Despesas indiretas | vb. | 1 | 5500 | 5500 |
| Total da ação | | | | 60000 |
| LUMRS 01.M.2: Elaboração de estudo de viabilidade para implantação do Consórcio de RSU com Corinto, Santo Hipólito e Monjolo | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 200 | 150 | 30000 |
| LUMRS 01.M.3: Elaboração de Plano de Gerenciamento dos RCC | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | H | 300 | 150 | 45000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1500 | 4500 |
| Despesas indiretas | Vb | 1 | 10500 | 10500 |
| Total da ação | | | | 60000 |
| LUMRS 01.L.1: Implantação do Plano de Gerenciamento dos RCC | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | H | 333 | 150 | 50000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1500 | 4500 |
| Despesas indiretas | Vb | 1 | 20500 | 20500 |
| Total da ação | | | | 75000 |
| LUMRS 01.L.2: Implantar o Consórcio com Curvelo para destinação dos resíduos sólidos de Morro da | | | | |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|---|----------------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Garça para o aterro do Município. | | | | |
| Mão de obra(terceiros) | H | 333 | 150 | 50000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1500 | 4500 |
| Despesas indiretas | Vb | 1 | 20500 | 20500 |
| Total da ação | | | | 75000 |
| LUMRS 02.C.1: Remediar a área do atual aterro controlado. | | | | |
| Recobrimento do lixo exposto | h | 200 | 70 | 14000 |
| Cercamento da área | m | 2000 | 12 | 24000 |
| Drenagem | m | 2000 | 5 | 10000 |
| Revegetação da área | m ² | 2000 | 10 | 20000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 12000 | 32000 |
| Total da ação | | | | 100000 |
| LUMRS 02.M.1: Implantar o aterro sanitário | | | | |
| Projeto executivo(A1) | Unid. | 20 | 3200 | 64000 |
| Licitação | h | 150 | 150 | 22500 |
| Terraplenagem da área | m ³ | 15000 | 6 | 90000 |
| Obras civis | m ² | 300 | 1250 | 375000 |
| Urbanização/drenagem | m ² | 15000 | 15 | 225000 |
| Abertura de valas | m ³ | 2937 | 8 | 23500 |
| Total da ação | | | | 800000 |
| LUMRS 02.M.2: Implantar "UTC" - Unidade de Triagem e Compostagem do Município (operação, manutenção pela associação dos catadores de materiais recicláveis). | | | | |
| Licitação | h | 150 | 150 | 22500 |
| Obras civis | m ² | 150 | 1250 | 187500 |
| Obras complementares | vb | 1 | 150000 | 150000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | | 140000 |
| Total da ação | | | | 500000 |
| LUMRS 02.M.3 : Implantação de serviço de coleta na área rural | | | | |
| Mão de obra(terceirizada) | h | 16000 | 22 | 352000 |
| Transporte | Unid. | 20 | 13000 | 260000 |
| Carregadeira | h | 800 | 70 | 56000 |
| EPI/pequenas ferramentas | vb | 1 | 15000 | 15000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 1700 | 17000 |
| Total da ação | | | | 700000 |
| LUMRS 02.L.1: Manutenção do serviço de coleta na área rural. | | | | |
| Mão de obra(terceirizada) | h | 8000 | 22 | 176000 |
| Transporte | Unid. | 10 | 13000 | 130000 |
| Carregadeira | h | 800 | 70 | 56000 |

277



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|---|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| EPI/pequenas ferramentas | vb | 1 | 15000 | 15000 |
| Despesas indiretas | vb | 1 | 123000 | 123000 |
| Total da ação | | | | 500000 |
| LUMRS 03.C.1: Aplicar o código de posturas nos pontos de estocagem clandestina de materiais recicláveis e fiscalizar sua observância; | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 666 | 150 | 10000 |
| LUMRS 03.C.2: Instituir e implantar uma Central de Atendimento à população (tele-lixo). | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 666 | 150 | 10000 |
| LUMRS 03.C.3: Instituir procedimentos para o fornecimento rotineiro de EPI aos servidores do setor | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 666 | 150 | 10000 |
| LUMRS 03.C.4: Incentivar a fiscalização do setor de limpeza urbana. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 666 | 150 | 10000 |
| LUMRS 04.C.1: Elaborar o Programa de Educação Ambiental; | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 400 | 100 | 40000 |
| Eventos | Unid. | 2 | 3000 | 6000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1300 | 3900 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 100 | 100 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| LUMRS 04.C.2: Elaborar projetos de conscientização para uso racional da sacola plástica para acondicionamento e disposição de resíduos sólidos | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 350 | 100 | 35000 |
| Eventos | Unid. | 2 | 3000 | 6000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1300 | 3900 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 15100 | 15100 |
| Total da ação | | | | 60000 |
| LUMRS 04.C.3: Ministrando cursos de capacitação para os servidores municipais da limpeza urbana | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 350 | 100 | 35000 |
| Eventos | Unid. | 2 | 3000 | 6000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1300 | 3900 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 15100 | 15100 |
| Total da ação | | | | 60000 |
| LUMRS 04.C.4: Realizar reunião com empresários para orientação referente à Lei nº 12305, de elaboração de PGIRS para indústrias. | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 350 | 100 | 35000 |

278



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Eventos | Unid. | 2 | 3000 | 6000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1300 | 3900 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 15100 | 5100 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| LUMRS 04 C5: Programa de divulgação e comunicação visual | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 350 | 100 | 35000 |
| Eventos | Unid. | 2 | 3000 | 6000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1300 | 3900 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 15100 | 5100 |
| Total da ação | | | | 50000 |
| LUMRS 04 M 1: Implantar o Programa de Educação Ambiental | | | | |
| Mão de obra (terceirizada) | h | 470 | 100 | 47000 |
| Eventos | Unid. | 6 | 3000 | 18000 |
| Transporte | Unid. | 1 | 1000 | 1000 |
| Total da ação | | | | 75000 |
| LUMRS 04 M 2: Ministrando cursos de reciclagem referente ao tema, para os servidores municipais da limpeza urbana. | | | | |
| Mão de obra (terceirizada) | h | 470 | 100 | 47000 |
| Eventos | Unid. | 6 | 3000 | 18000 |
| Transporte | Unid. | 1 | 1000 | 1000 |
| Total da ação | | | | 75000 |
| LUMRS 05 C 1: Elaborar e instituir programa de coleta seletiva para a zona urbana | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 600 | 100 | 60000 |
| Eventos | Unid. | 2 | 3000 | 6000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1300 | 3900 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 30100 | 30100 |
| Total da ação | | | | 100000 |
| LUMRS 05 C 2: Instituir e implantar associação de catadores de materiais recicláveis na sede | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 600 | 100 | 60000 |
| Eventos | Unid. | 2 | 3000 | 6000 |
| Transporte | Unid. | 3 | 1300 | 3900 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 30100 | 30100 |
| Total da ação | | | | 100000 |
| LUMRS 05 C3: Elaboração e implantação do programa de reutilização dos resíduos de poda como biomassa ou em técnica de fertilização. | | | | |
| Capacitação da equipe | h | 600 | 100 | 60000 |
| Eventos | Unid. | 2 | 3000 | 6000 |

279



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| Transporte | Unid. | 3 | 1300 | 3900 |
| Despesas Indiretas | Vb | 1 | 30100 | 30100 |
| Total da ação | | | | 100000 |
| DRENAGEM URBANA MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS | | | | |
| Regulação do Sistema de Drenagem Pluvial – DUMAP 01 | | | | |
| DUMAP 01.C.1: Contratação de estudo do modelo de gestão para o sistema de drenagem | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.2: Inserir previsão de orçamento específico de Drenagem no PPA do município | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.3: Contratação do Plano Diretor de drenagem | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.4: Desenvolvimento de projeto com previsão de manutenção regular ao longo das estradas com implantação de bacias de contenção (barraginhas). | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.5: Elaboração de Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, com apontamentos para o sistema de drenagem pluvial | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.6: Lei municipal específica de regulamentação da drenagem pluvial | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.7: Estudo de máxima cheia do Ribeirão do Morro. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.8: Criação de programa de interação dos sistemas de saneamento básico | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.9: Elaborar, aprovar e regulamentar a Lei de fiscalização municipal na área de drenagem. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.C.10: Elaboração de Decreto municipal, impedindo construções de qualquer natureza em áreas de APP. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 01.M.1: Implementação do projeto de manutenção regular ao longo das estradas com implantação de bacias de contenção (barraginhas). | | | | |
| Elaboração do projeto | Unid. | 266 | 150 | 40000 |
| Total da ação | | | | 40000 |

280



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|--|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| DUMAP 01.M.2: Implantação do PRAD, específico para as APP | | | | |
| Elaboração do projeto | Unid. | 266 | 150 | 40000 |
| Total da ação | | | | 40000 |
| DUMAP 01.M.3: Instituir políticas públicas para cobrança dos serviços de drenagem | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 01.M.4: Elaboração de estudos de implantação de bacia de retenção no Ribeirão do Morro. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 30000 |
| DUMAP 01.L.1: Continuidade do Projeto de manutenção regular das estradas | | | | |
| Motoniveladora | H | 102 | 95 | 10000 |
| Caminhão basculante | H | 166 | 60 | 10000 |
| Carregadeira | H | 235 | 85 | 20000 |
| Total da ação | | | | 40000 |
| DUMAP 01.L.2: Implantação do Plano da bacia de retenção no Ribeirão do Morro | | | | |
| Escavação e carga material 1ªCAT | m³ | 1200 | 5 | 6000 |
| Transporte | m³xkm | 4000 | 6 | 8000 |
| Compactação de aterro | m³ | 4500 | 4 | 8000 |
| Drenagem | m | 200 | 40 | 8000 |
| Grama | m² | 1600 | 25 | 10000 |
| Total da ação | | | | 40000 |
| DUMAP 01.L.3: Continuidade do Plano de recuperação das APP degradadas | | | | |
| Motoniveladora | H | 102 | 95 | 10000 |
| Caminhão basculante | H | 166 | 60 | 10000 |
| Carregadeira | H | 235 | 85 | 20000 |
| Total da ação | | | | 40000 |
| DUMAP 02.C.1: Elaborar Programa de conservação e manutenção do sistema de drenagem | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 166 | 150 | 25000 |
| DUMAP 02.M.1: Limpeza, conservação e manutenção constante do sistema existente (ação contínua) | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 02.M.2: Canalização em bairros e em vários pontos de grotas na cidade, ocasionando enxurradas | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 03.C.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. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 03.C.1: Regulamentação do Conselho Municipal de Defesa Civil | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 66 | 150 | 10000 |



Produto 4 – Plano Municipal de Saneamento Básico

| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS E AÇÕES DE MORRO DA GARÇA | | | | |
|---|-------|--------|-------------|-------------|
| Descrição | Unid. | Quant. | Preço Unit. | Preço total |
| DUMAP 03.C.3: Implantar sistema de informação municipal de drenagem pluvial | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 66 | 150 | 10000 |
| DUMAP 04.C.1: Instituir e capacitar equipe de fiscalização, adotando rotinas de trabalho, incluindo frequência de limpeza e desobstrução de córregos. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 66 | 150 | 10000 |
| DUMAP 04.C.2: Criação de Programa de Educação Socioambiental, para conscientização da população quanto à inadequada disposição de lixo em vias públicas, lotes vagos, córregos e rios. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 04.C.3: Desenvolver e implantar campanhas educativas para sensibilizar a população em não efetuar a ligação clandestina de esgoto na rede de drenagem pluvial. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 04.C.4: Instituir e capacitar equipes de cadastro de redes coletoras, poços de visita, bocas de lobo e lançamentos nos córregos, para implantação de banco de dados do sistema de drenagem | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 04.M.1: Reciclar as equipes de cadastro de redes coletoras, poços de visita, bocas de lobo e lançamentos nos córregos, para implantação de banco de dados do sistema de drenagem | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 04.M.2: Alimentação e atualização constantes do banco de dados. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |
| DUMAP 04.L.1: Dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental, realizando ações periódicas para manutenção, reciclagem e controle do mesmo. | | | | |
| Mão de obra (prefeitura) | H | 133 | 150 | 20000 |