

Município de
Porto Lucena



**PLANO MUNICIPAL DE
SANEAMENTO BÁSICO**

**RELATÓRIO DE PROGRAMAS,
PROJETOS E AÇÕES**

3

EQUIPE EXECUTORA

Prefeito Municipal: LEO MIGUEL WESCHENFELDER

Portaria Municipal Nº 1.108/14, de 14 de agosto de 2014, que altera a Portaria nº 0807/14, de 11 de fevereiro de 2014.

Membros do Comitê Executivo: JAIR MIGUEL WAGNER (Coordenador Geral do PMSB); JACI ALCEDIR BENETTI (Secretário de Planejamento e Projetos); VILMAR HÖPNER (Secretário Municipal de Administração e Governo); EUGENIO REINALDO WERLANG (Secretário Municipal de Educação e Cultura); GLAUCE REGINA DE SOUZA WANDSCHEER (Secretária Municipal de Saúde e Assistência Social); CAMILA SILVEIRA STANGHERLIN (Advogada Pública Municipal); ODAIR CESAR REX (Diretor do Departamento Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente); DALTRI BERNARDI (Diretor de Máquinas e Veículos); ALCEDIR ROQUE ZAMBONI (Diretor do Departamento de Obras e Viação); LIGIA DAIANE FINK DOS SANTOS (Diretora de Saúde); ALESSANDRA CRIVILATTI (Diretora de Assistência Social e Políticas Públicas do Idoso); RITA DENISE PERINI (Engenheira Civil); JONATAN SILVEIRA SCHMIDT (Técnico Agrícola); DELVÉQUIO ALBERTO CRIVILATTI (Tecnólogo em Estradas e Topografia); DIETER WARTCHOW (Coordenador do projeto UFRGS/FAURGS/IPH).

Membros do Comitê Coordenador: FUNASA (Membro do Núcleo Intersectorial de Cooperação Técnica – NICT); MAIRA BARBOSA SEGATTE (Representante do Conselho Municipal de Desenvolvimento); ANTONINHO ZAMIN (Representante do Conselho Municipal de Desenvolvimento Agropecuário); VILSON OLSSON (Representante do Conselho Municipal de Saúde); DÉCIO JOSÉ POHL (Representante da EMATER/ASCAR); VILSON CARLOS KLEIN (Representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais); DAGMAR VON BOROSWSKI (Representante da ACI); CARLOS EDUARDO SANDRI (Representante do Poder Legislativo Municipal).

FUNASA

O Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Porto Lucena foi viabilizado através do Convênio firmado entre a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA e o município de Porto Lucena-RS.



Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Instituto de Pesquisas Hidráulicas - IPH
Avenida Bento Gonçalves, nº 9.500
CEP: 91501-970 / Porto Alegre-RS

Participantes: Prof. Dieter Wartchow (coordenador); Aline Paez Silveira; Liesbeth Olaerts; Márcio Nicknig; Paulo Robinson Samuel da Silva, Giuliano Crauss Daronco.

Instituto de Pesquisas Hidráulicas - IPH

Relatório 3 - Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Porto Lucena, RS: Relatório dos Programas, projetos e ações para o alcance do cenário de referência/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Pesquisas Hidráulicas – Porto Alegre: UFRGS, 2014.

43 p. : il. color. ; 27cm

1. Brasil – Saneamento Básico. 2. Relatório dos Programas, Projetos e Ações. 3. Porto Lucena - RS. I. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. II. Instituto de Pesquisas Hidráulicas. III. Título.

Devido ao caráter público e a participação voluntária, entende-se que a concessão do direito de imagem seja exclusiva para este PMSB. Este documento pode ser copiado desde que utilizado exclusivamente para fins de ensino, extensão e pesquisa e a fonte seja citada.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	5
2.	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	8
3.	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	15
4.	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	21
4.1	PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	21
4.2	PLANO ESTRATÉGICO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	26
4.3	PROJETO PARA A CONSTITUIÇÃO DE UM CONSÓRCIO PÚBLICO DE MUNICÍPIOS PARA O GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – GESTÃO ASSOCIADA.	28
4.4	ELEMENTOS PARA ORGANIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA E PROJETO DOS GALPÕES DE TRIAGEM.....	29
4.5	PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DE DEMOLIÇÕES (RCD)	30
5.	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DA DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	35
6.	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL.....	40

1.

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O Relatório dos Programas, Projetos e Ações para o alcance do cenário de referência integrante do PMSB do município de Porto Lucena-RS foi construído a partir de uma análise dos dados e informações constantes no Diagnóstico Técnico Participativo, de sugestões manifestadas nos debates e reuniões realizadas ao longo da elaboração do plano com o Comitê Executivo e Comitê de Coordenação e de propostas colhidas junto à comunidade de Porto Lucena.

Os programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas, estão em sintonia com os cenários de referência na área do abastecimento de água, do esgotamento sanitário, dos resíduos sólidos e da drenagem e manejo de águas pluviais.

O presente relatório atende ao disposto no Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.

As propostas de ações e projetos apresentados neste Relatório 3 – Programas, Projetos e Ações do PMSB do município de Porto Lucena-RS, tiveram sua análise de sua viabilidade e temporalidade de execução analisadas, considerando o prazo emergencial (E) – período de até dois anos, o curto prazo (C) – período de até 4 anos, o médio prazo (M) – período de 4 a 10 anos e o longo prazo (L) – período de até 20 anos.

Estas ações e os projetos foram classificados nas seguintes áreas: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem pluvial e desenvolvimento institucional.

O alcance deste PMSB é de vinte anos, apesar de algumas ações propostas tenham prazo de execução maior ou terão caráter permanente. Os períodos visando estabelecer as prioridades foram definidos em consonância com as diretrizes do Ministério das Cidades (www.mcidades.gov.br) e pela Comissão Executiva do Plano em reunião realizada em 13 de junho de 2014.

A figura 1.1 apresenta as siglas utilizadas para indicar a prioridade, define os períodos de sua realização e convencionou cores que sinalizam para o grau de dificuldade para sua viabilidade

e implantação. Em todas as ações, a participação da cidadania é de grande importância, pois dela também dependem os resultados almejados.

Considerando que o PMSB é um plano dinâmico, recomenda-se uma revisão periódica quanto a sua execução e o alcance das metas. A periodicidade na avaliação do andamento das ações propostas deverá ser estabelecida pelo MUNICÍPIO, que regulará e exercerá o controle da atividade do saneamento básico no âmbito municipal.

Figura 1.1 - Convenção de prioridade e do grau de dificuldade para o desenvolvimento de ações e projetos.

ALCANCE E PRAZO DE EXECUÇÃO	
Emergencial (até 2 anos)	E
Curto Prazo (até 4 anos)	C
Médio Prazo (de 4 a 10 anos)	M
Longo Prazo (até 20 anos)	L
GRANDE DIFICULDADE DE EXECUÇÃO – ENVOLVE COOPERAÇÃO ESTADUAL, FEDERAL, PODERES EXECUTIVO, LEGISLATIVO E JUDICIÁRIO. A VIABILIDADE DA AÇÃO DO PROJETO DEPENDE DA COOPERAÇÃO DE TERCEIROS OU DA FORMULAÇÃO DE NOVOS REGRAMENTOS JURÍDICOS	
MEDIANA DIFICULDADE DE EXECUÇÃO. ENVOLVE COOPERAÇÃO ENTRE O PODER EXECUTIVO MUNICIPAL E O PODER LEGISLATIVO MUNICIPAL OU ENTRE ENTIDADES REPRESE AÇÃO FACTÍVEL DEVIDO AO GERENCIAMENTO INTERNO NO ÂMBITO DO EXECUTIVO MUNICIPAL NTATIVAS E O PODER EXECUTIVO.	
AÇÃO FACTÍVEL DEVIDO AO GERENCIAMENTO INTERNO NO ÂMBITO DO EXECUTIVO MUNICIPAL	

2.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

2. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Este capítulo irá abordar as ações propostas e aprovadas em reunião com o Comitê Executivo e de Coordenação do município de Porto Lucena, realizada em 13 de junho de 2014 e ratificadas na audiência pública realizada em 07 de agosto de 2014. Estas ações se relacionam à ampliação e prestação dos serviços de água visando à universalização do atendimento destes serviços, com qualidade e controle social.

No contexto das ações visando à ampliação e a prestação dos serviços de abastecimento de água com qualidade, as propostas de ações para o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) orientam-se nas seguintes diretrizes:

- ✓ Recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de tubulações obsoletas;
- ✓ Modernização do modelo de gestão;
- ✓ Preservação das áreas em torno dos poços de água subterrânea (que pode ser realizada em cooperação com os órgãos ambientais);
- ✓ Reavaliação do Plano Tarifário e implantação de centro de custos;
- ✓ Implantação de macromedição para determinar capacidades de produção de água e de perdas de água no SAA;
- ✓ Reforço da capacidade fiscalizadora dos órgãos competentes;
- ✓ Constituição de mecanismos de financiamento específicos para garantir o abastecimento de água no município;
- ✓ Capacitação de servidores e profissionais para a gestão técnica dos sistemas de abastecimento de água;
- ✓ Lançamento de uma campanha de sensibilização da população para as questões da qualidade, da racionalização do uso da água e da adimplência do pagamento;

A figura 2.1, apresenta a identificação das ações previstas na área do abastecimento de água.

Figura 2.1 – Programas, projetos e ações na área do abastecimento de água – SAA.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETO, AÇÃO		
1-A	Capacitação de Recursos Humanos para o monitoramento e o controle da qualidade da água dos poços e da água distribuída para consumo humano. Com VIGISUS.	C	
2-A	Organizar dados, sistema de informações e página web para a gestão do PMSB.	C	
3-A	Constituir um Sistema de Informação Geográfica para Mapear pontos críticos: dengue, fugas de água e esgoto, fontes e poços com respectivas áreas de proteção ambiental.	M	
4-A	Projeto e implantação de macromedição do SAA (medição de água produzida).	C	
5-A	Estudo visando a eficiência energética do SAA.	C	
6-A	Desenvolver programa Produtor de Água - Plantio e Manutenção de Matas Ciliares	L	
7-A	Elaborar materiais explicativos sobre o saneamento básico.	C	
8-A	Regularizar a outorga dos poços profundos.	C	
9-A	Plano de revisão periódica dos hidrômetros para medição da água.	C	
10-A	Implantar programa de redução de perdas de água (monitoramento e reparação das fugas de água existentes ao longo da rede, recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de tubulações obsoletas). (Com 5-A).	M	

PRIORIDADE:		E = Emergencial (até 2 anos)	C = Curto prazo (até 4 anos)
		M = Médio prazo (4 a 10 anos)	L = Longo prazo (até 20 anos)
	Grande dificuldade de execução. Envolve cooperação estadual, federal, entre os poderes executivo, legislativo e judiciário. Ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos.		
	Média dificuldade de execução. Envolve cooperação entre o poder executivo municipal e o poder legislativo municipal ou entre entidades representativas no âmbito municipal.		
	Ação factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.		

Figura 2.1 – continuação – Programas, projetos e ações na área do abastecimento de água – SAA.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETO, AÇÃO		
11-A	Programa - saneamento básico em sala de aula.	M	
12-A	Elaborar cadastro de redes de distribuição e fontes alternativas de abastecimento de água atualizado.	M	
13-A	Educação ambiental continuada. Lançamento de campanhas de sensibilização da população para as questões da qualidade da água, da racionalização do uso da água e da adimplência do pagamento.	C	
14-A	Avaliar e otimizar posicionamento dos reservatórios nos diferentes setores.	M	
15-A	Extensão e substituição das redes de água na área rural.	C	
16-A	Reavaliação do plano tarifário para financiar a atividade do saneamento básico, em conjunto com outros municípios. que delegaram a prestação de serviços para a Corsan.	M	
17-A	Reforço da capacidade fiscalizadora dos órgãos competentes.	C	
18-A	Constituir mecanismos financeiros específicos para garantir o abastecimento de água dos aglomerados rurais ou dispersos.	M	
19-A	Manter indicadores atualizados e procedimentos de avaliação dos serviços de abastecimento de água.	C	
20-A	Estruturar instância para projetos na área de saneamento básico.	C	

PRIORIDADE:		E = Emergencial (até 2 anos)	C = Curto prazo (até 4 anos)
		M = Médio prazo (4 a 10 anos)	L = Longo prazo (até 20 anos)
	Grande dificuldade de execução. Envolve cooperação estadual, federal, entre os poderes executivo, legislativo e judiciário. Ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regimentos jurídicos.		
	Média dificuldade de execução. Envolve cooperação entre o poder executivo municipal e o poder legislativo municipal ou entre entidades representativas no âmbito municipal.		
	Ação factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.		

UTILIZE COM CUIDADO O QUE A NATUREZA OFERECE: ÁGUA, TERRA, AR...

MANTENHA LIMPO O LUGAR ONDE VOCÊ VIVE

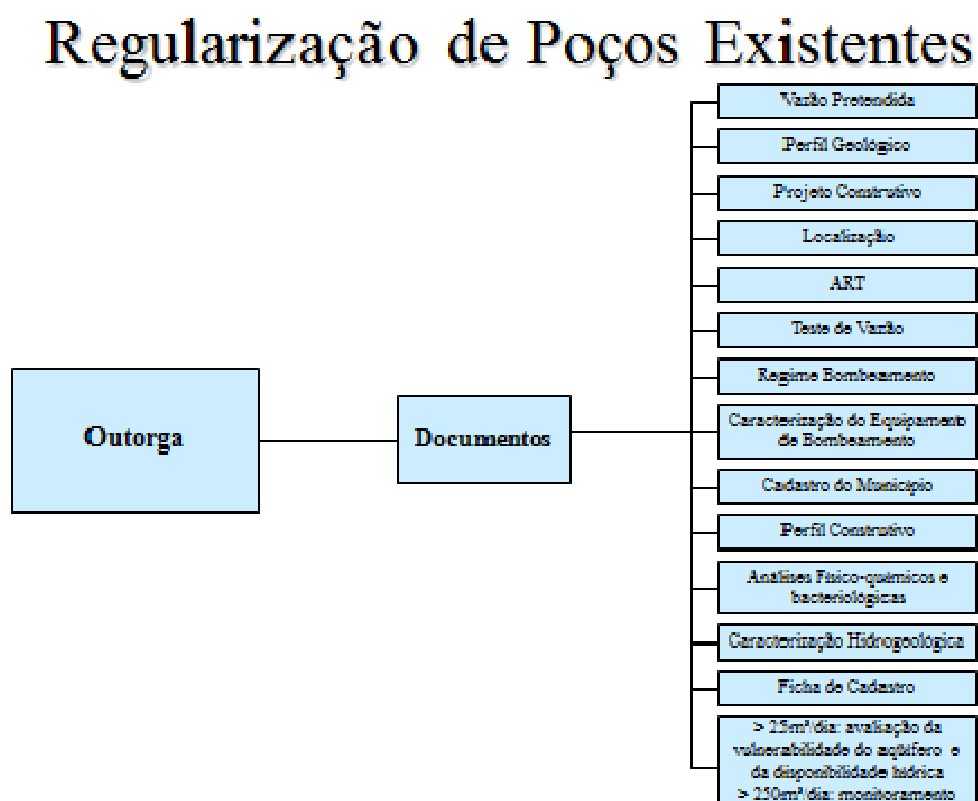
- Economize água
- Jogue o lixo no lixo
- Procure manter todas as suas coisas em ordem
- Separe o lixo seco do orgânico



A ação 5-A – Estudo visando a eficiência energética no SAA, a ser empreendida no curto prazo, justifica-se principalmente para os SAA de aglomerados coletivos na zona rural do município. A eficiência no consumo de energia e na consequente redução do valor cobrado na fatura de energia elétrica será possível quando da otimização da operação do conjunto motor-bomba que bombeia água do poço do reservatório e do reservatório apoiado para o sistema de abastecimento de água denominado de adutora, assim como, dos horários de funcionamento.

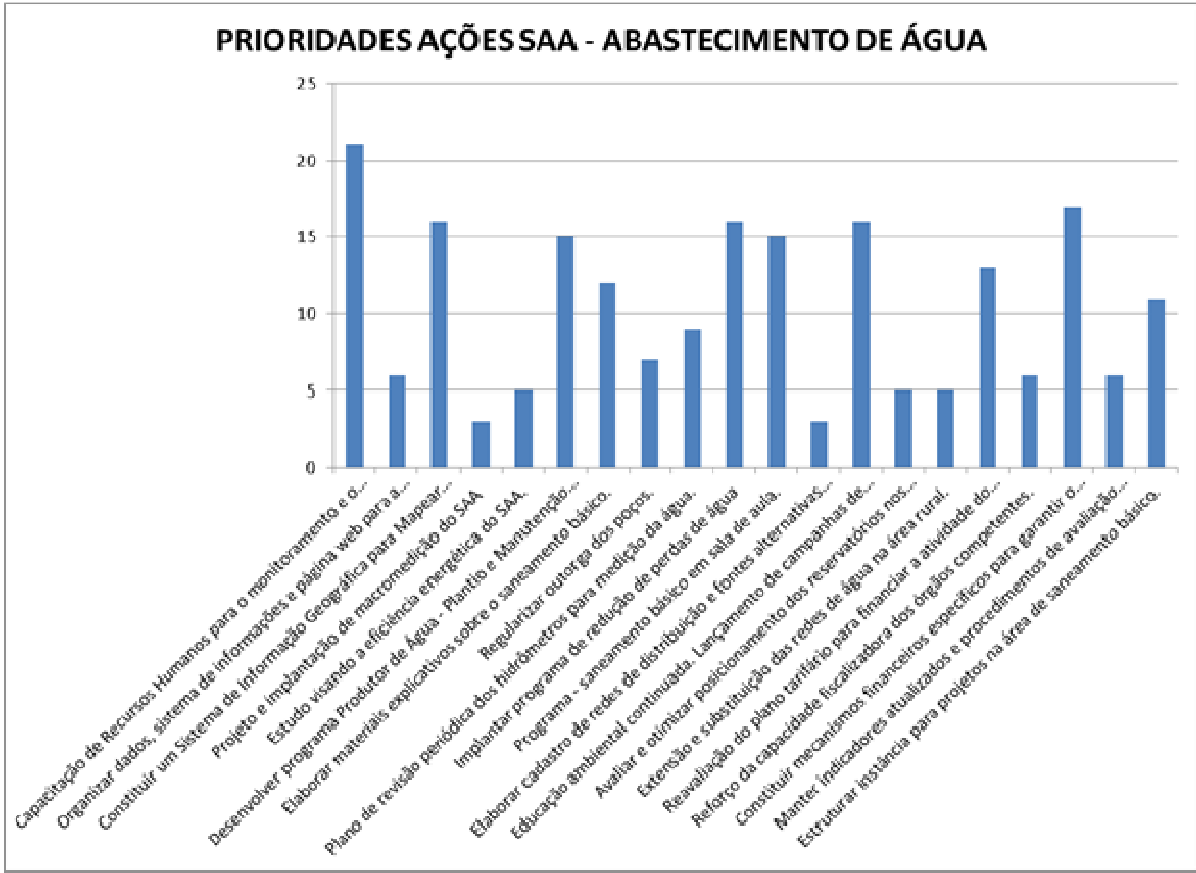
Para o encaminhamento da ação 8-A, visando regularizar a outorga dos poços profundos utilizados para fins de abastecimento público das comunidades ou aglomerados rurais, recomenda-se seguir os passos sugeridos na figura 2.2. Outra atividade importante recomendada é a verificação e o cadastramento dos poços e seus dados técnicos no Sistema de Informação de Águas Subterrâneas – SIAGAS que está disponível no site www.cprm.gov.br.

Figura 2.2 - Documentos necessários para a outorga de poços existentes visando sua regularização.



Na reunião do dia 13 de junho de 2014, o Comitê Executivo estabeleceu as prioridades das ações propostas, cujo resultado foi obtido por meio de metodologia de consulta reconhecida, ou seja, cada membro do comitê apontava as dez ações prioritárias, que depois foram tabuladas e avaliadas estatisticamente. O resultado destas priorizações consta na Figura 2.3.

Figura 2.3 - Ações prioritárias - Abastecimento de Água – Porto Lucena.



3.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

3. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

No contexto das ações visando implantar o sistema de esgotamento sanitário na zona urbana do município de Porto Lucena e a prestação dos serviços de esgotamento sanitário com qualidade, delinearam-se propostas de ações para o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) que orientam nas seguintes diretrizes:

- ✓ Elaboração de projeto visando a implantação de um sistema de esgotamento sanitário do tipo separador absoluto (redes coletoras de esgoto sanitário e tratamento);
- ✓ Adoção de tecnologias com capacidade de atender ao padrão de lançamento de efluentes preconizado pela Resolução Consema nº 128 e Resolução Consema nº 430, de 11 de Maio de 2011;
- ✓ Prever implantação em etapas adequadas à demanda social e às condições técnicas e financeiras, principalmente nas bacias de contribuição Bacia SUL e Bacia NORTE junto ao núcleo urbano em formação e B6;
- ✓ Adoção de tecnologia de infraestrutura adequada à realidade socioeconômica e ambiental local;
- ✓ Necessidade da avaliação do Plano Tarifário da Corsan para a cobrança dos serviços de esgotamento sanitário;
- ✓ Capacitar a ação fiscalizadora dos órgãos competentes, especificamente a relativa à liberação de construções;
- ✓ Constituir mecanismos específicos de financiamento visando garantir a implantação de soluções de esgotamento sanitário em aglomerados rurais ou no meio disperso;
- ✓ Criação de um programa de formação profissional para a gestão técnica de sistemas de esgotamento sanitário no meio rural;
- ✓ Realizar campanhas de sensibilização da população para as questões da saúde, vetores, poluição dos corpos hídricos e de ligações de esgoto sanitário;
- ✓ Desenvolver programa de aproveitamento dos efluentes tratados e/ou lodos secos oriundos das unidades de tratamento de esgoto.

As alternativas a serem avaliadas no estudo de concepção para o município de Porto Lucena e os cenários estudados deverão estar compatíveis com as diretrizes e as ações propostas neste Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

A figura 3.1 apresenta as ações propostas para a área do esgotamento sanitário. A seguir algumas ações merecem um comentário.

Figura 3.1 – Programas, projetos e ações na área do esgotamento sanitário – SES.

ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETO, AÇÃO		
1-E	Estudo e projeto para a implantação do Sistema de Esgoto Sanitário (SES) Porto Lucena.	E	
2-E	Regulação dos procedimentos de análise dos projetos das instalações prediais de esgoto (ligação, tecnologia, fiscalização, etc.).	C	
3-E	Monitorar a qualidade dos cursos d'água do município e dos pontos de lançamento das ETEs (Rede de monitoramento).	M	
4-E	Reforço da capacidade fiscalizadora dos órgãos competentes, especificamente a relativa à liberação de construções para evitar ligações irregulares.	C	
5-E	Programa de incentivo para ligação das economias na rede de esgoto (após implantação SES).	C	
6-E	Programa 100% de módulos sanitários (instalações sanitárias nas residências).	C	
7-E	Incentivar o destino correto dos dejetos e águas servidas das propriedades do meio rural – Programa de Saneamento Rural.	M	
8-E	Constituir mecanismos de financiamento visando garantir a implantação de soluções de esgotamento sanitário em aglomerados rurais ou no meio disperso.	C	

Figura 3.1 – Programas, projetos e ações na área do esgotamento sanitário – SES (continuação)

ESGOTAMENTO SANITÁRIO			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETO, AÇÃO		
9-E	Análise compartilhada para deliberar (executivo, legislativo, população) forma de implantação do sistema de cobrança de tarifa de esgoto após implantação do SES.	C	
10-E	Encaminhar pedido de verbas não onerosas junto às instâncias do governo federal para o financiamento de obras de esgoto.	C	
11-E	Educação Ambiental continuada - sensibilização da população para as questões de saúde, vetores, poluição dos corpos hídricos e de ligações de esgoto sanitário.	C	
12-E	Desenvolvimento de programas de aproveitamento de lodos e dos efluentes tratados.	L	
13-E	Planejar infraestrutura de saneamento de loteamentos em fase de projeto e execução.	C	
14-E	Construir alternativas do plano de expansão do SES para locais não cobertos pela ETE.	M	
15-E	Prever implantação do SES em etapas adequadas à demanda social e às condições técnicas existentes.	M	
16-E	Regulamentar parâmetros para o lançamento de efluentes industriais na rede coletora de esgoto a ser construída.	M	

PRIORIDADE:		E = Emergencial (até 2 anos)	C = Curto prazo (até 4 anos)
		M = Médio prazo (4 a 10 anos)	L = Longo prazo (até 20 anos)
	Grande dificuldade de execução. Envolve cooperação estadual, federal, entre os poderes executivo, legislativo e judiciário. Ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regulamentos jurídicos.		
	Média dificuldade de execução. Envolve cooperação entre o poder executivo municipal e o poder legislativo municipal ou entre entidades representativas no âmbito municipal.		
	Ação factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.		

A ação 5-E – Programa de incentivo para ligação das economias na rede de esgoto deverá ser empreendida pelo município, assim como, apoiada pelas entidades defensoras da temática ambiental e o Ministério Público. Para garantir o sucesso desta ação também será necessário esclarecer à câmara de vereadores o seu propósito e buscar o apoio desta. A ação 9-E –

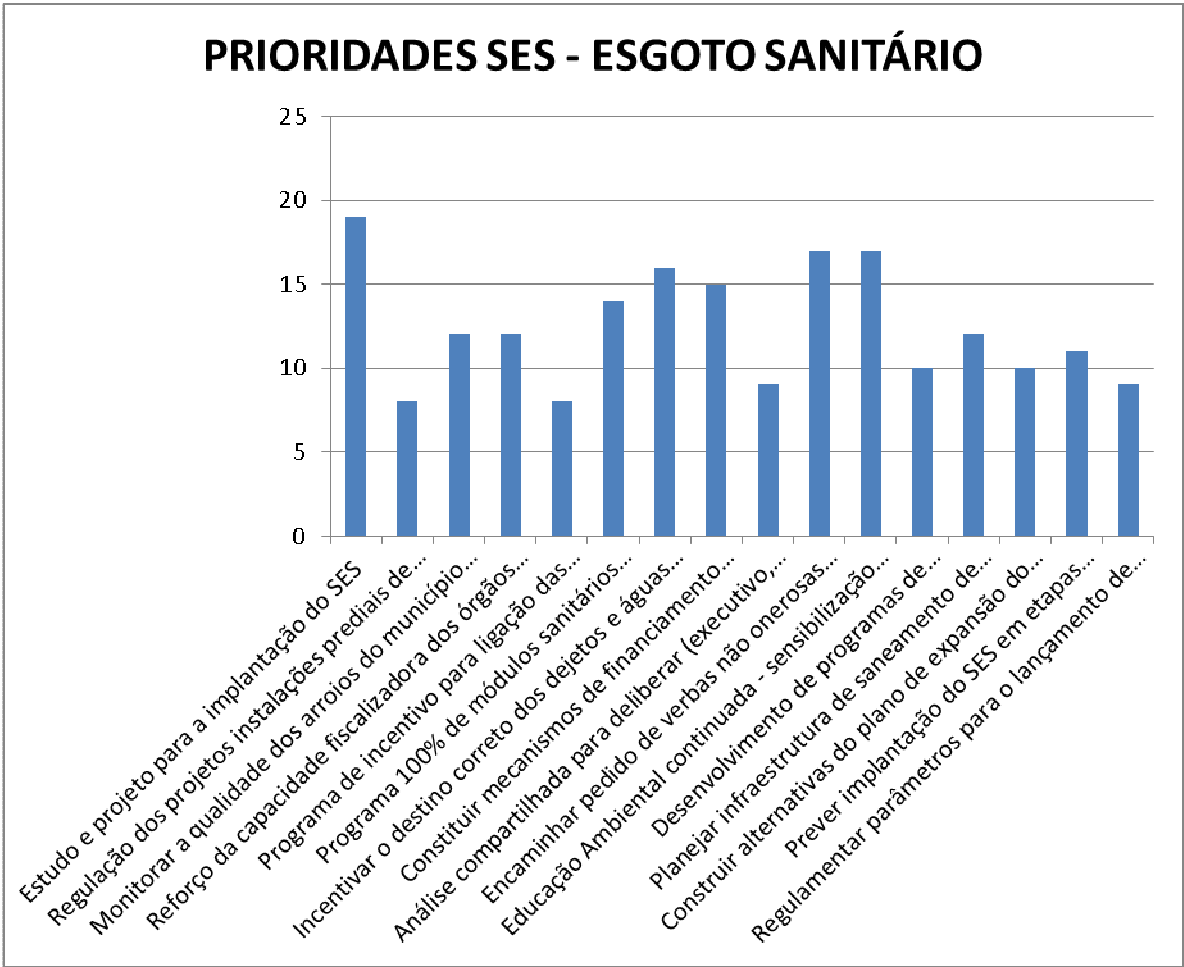
análise compartilhada para deliberar (executivo, legislativo e população) forma de implantação do sistema de cobrança de tarifa de esgoto após a implantação do SES está diretamente relacionada com as ações 1-E, 10-E, 13-E e 15-E. Há que se procurar desonerar os usuários que se conectarem ao SES.

Considerando que o PMSB de Porto Lucena está a propor dentre outros a universalização dos serviços de esgotamento sanitário, dentre as ações propostas, destacamos a ação 6-E – Programa 100% de módulos sanitários (instalações hidro sanitárias nas residências) e a ação 8-E – Constituir mecanismos de financiamento visando garantir a implantação de soluções de esgotamento sanitário em aglomerados rurais ou no meio disperso (fomento de tecnologias de baixo-carbono, ecológicas e sustentáveis). Para a execução destas ações recomenda-se um trabalho compartilhado com outras entidades, tais como, a Emater e a Funasa, considerando que esta última, tem sua atuação centrada para municípios com população menor que 50.000 habitantes. Para potencializar as ações da Funasa, o município deve-se capacitar a fiscalizar e propor projetos no saneamento básico.

As ações relacionadas na figura 3.1 podem servir a outros propósitos, tais como, o de fomentar a atualização de dados e trabalhos desenvolvidos por entidades do setor como o constante no endereço www.ana.gov.br/atlas.

Na reunião do dia 13 de junho de 2014, o Comitê Executivo estabeleceu as prioridades das ações propostas, cujo resultado foi obtido por meio de metodologia de consulta reconhecida, ou seja, cada membro do comitê apontava as dez ações prioritárias, que depois foram tabuladas e avaliadas estatisticamente. O resultado destas priorizações consta na Figura 3.2.

Figura 3.2 - Ações prioritárias - Esgotamento Sanitário - Porto Lucena.



4.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

4. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Para viabilizar os conteúdos mínimos dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) e as ações propostas para a área dos resíduos sólidos, recomenda-se acessar as informações disponibilizadas pelo Ministério do Meio Ambiente:

- a) Modelo Tecnológico e de Gestão para Manejo de Resíduos Sólidos;
- b) Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Destaques da Política Nacional de Resíduos Sólidos e seu Decreto Regulamentador (www.mma.gov.br/srhu).

Na construção dos programas, projetos e ações na área dos resíduos sólidos procurou-se compatibilizar o PMSB com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) previsto na Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.1 PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com a Lei nº 12.305, de 02/08/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em sua seção IV, Dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, consta no art. 18:

*“...Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem **acesso a recursos da União**, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. (Vigência)
§ 1º **Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que:**
I - **optarem por soluções consorciadas intermunicipais** para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;
II - **implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas** ou outras formas de **associação de catadores** de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.”...*

Este artigo 18 sinaliza para a importância da existência do Plano para acesso a recursos não onerosos do Orçamento Geral da União (OGU) e fomenta a gestão associada mediante

soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos e a implantação da coleta seletiva que viabilizem a inclusão social de pessoas físicas de baixa renda.

O parágrafo 1º, do artigo 19, da Lei Nº 12.305, de 02/08/2010, prevê que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) pode estar inserido no PMSB segundo o Artigo 19, da Lei Nº 11.445, de 05/01/2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto nos incisos do caput do artigo 19, da Lei nº 12.305, de 02/08/2010.

A figura 4.1 apresenta sucintamente o encaminhamento e posicionamento dos conteúdos mínimos exigidos.

Figura 4.1 – Identificação dos conteúdos mínimos exigidos para o PMGIRS

ÍTEM	CONTEÚDO MÍNIMO EXIGIDO	DISPOSIÇÃO NO PMSB
I	Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final, adotadas.	O diagnóstico da área dos resíduos sólidos no município de Porto Lucena está apresentado no Relatório 1 – Diagnóstico Técnico Participativo do Saneamento Básico.
II	Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da CF e o zoneamento ambiental.	O município não possui estudo de áreas potenciais para o recebimento de rejeito ou refugo de RS. Áreas potenciais para disposição final do rejeito poderiam ser analisadas pela associação de municípios da região.
III	Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais.	Um consórcio intermunicipal para dentre outros, prestar serviços ou viabilizá-los em escala regional está sendo constituído na região.
IV	Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a um plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS	Grandes geradores de resíduos da Construção e Demolição deverão ser cadastrados e licenciados no âmbito municipal; Postos de Saúde (SNVS) terão seus resíduos coletados por empresa contratada pelo município; A Minuta da Lei que dispõe sobre a Política Municipal de Saneamento Básico propõe programa para identificação dos geradores e responsáveis pelos resíduos especiais sujeitos ao plano de gerenciamento. (política reversa)
V	Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final dos rejeitos, observada a Lei nº 11.445, de 2007	Estes procedimentos estão sendo adotados e melhorados por ocasião da licitação dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de RSD, dentre outros.
VI	Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	O Relatório 4 – Indicadores de Desempenho no Saneamento Básico, apresenta caminhos para preenchimento anual junto ao SNIS – Resíduos Sólidos

Figura 4.1 – Identificação dos conteúdos mínimos exigidos para o PMGIRS (continuação 1)

VII	Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual.	Os procedimentos para o transporte de resíduos adotados pelo município são aqueles recomendados pelos dispositivos legais utilizados pela Fepam ou órgãos ambientais e constituem uma ação/atividade da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente do município a qual este PMSB recomenda no prazo de 24 meses elaborar o projeto de organização e revisão dos procedimentos para transporte de resíduos, por tipo de resíduo. Nos editais de contratação dos serviços de coleta e transporte de resíduos, deverão constar dispositivos quanto aos procedimentos a adotar para o transporte de RS.
VIII	Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público.	No Relatório 1 – Diagnóstico Técnico Participativo dos serviços de saneamento básico, são mencionados procedimentos adotados pela municipalidade quanto aos resíduos especiais. O Programa de Gestão dos Resíduos da Construção Civil deverá ser regulamentado, assim como, pequenos geradores deverão ser incentivados a proceder a entrega de resíduos especiais (pilhas, baterias, óleo de fritura, etc...)
IX	Programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização	O município deverá realizar uma ação de capacitação técnica aos seus servidores nesta área.
X	Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos	Promover ações contínuas de educação ambiental, visando propagar princípios de não geração, redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos
XI	Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver	O município pretende avaliar através de uma atuação conjunta de suas secretarias a nucleação de catadores, fomentando a formação de associação ou cooperativa. Estudos devem ser realizados para revitalizar a Unidade de Triagem (UT), combinada com um Posto de Entrega Voluntária (PEV).
XII	Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos	A coleta dos resíduos especiais do tipo eletrônicos e seu beneficiamento podem ser integrados à instalação de uma empresa regional.
XIII	Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007	No Relatório 1 – Diagnóstico Técnico Participativo dos serviços de saneamento básico, são abordados aspectos financeiros relacionados aos serviços de Resíduos Sólidos.
XIV	Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada	O Relatório 3 apresenta propostas dos PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES assim como metas.

Figura 4.1 – Identificação dos conteúdos mínimos exigidos para o PMGIRS (continuação 1)

XV	Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos	O município pretende desenvolver programa de inclusão social dos catadores de materiais recicláveis, sua capacitação e a construção de uma Unidade de Triagem.
XVI	Meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa, previstos no art. 33	O município deve avaliar a contratação de servidores municipais para estas atividades através de concurso público.
XVII	Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento	No Relatório – Programas, Projetos e Ações, estão sendo sugeridas medidas preventivas e procedimentos.
XVIII	Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras	O Relatório 1 – Diagnóstico Técnico Participativo dos serviços de saneamento básico, apresenta focos de depósito irregular de resíduos sólidos, os quais deverão ser fiscalizados, evitados e remediados.
XIX	Periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal	A periodicidade de revisão do Programa PMGIRS, deverá ser compatível com os períodos de revisão do PMSB. Sugere-se uniformizar e integrar o acompanhamento e a revisão do PMSB, requerido pela Lei nº 11.445 e do PMGIRS, requerido pela Lei nº 12.305.

4.2 PLANO ESTRATÉGICO DE PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A figura 4.2 apresenta as ações propostas e aprovadas na audiência pública realizada em 10/08/2012 para a área dos resíduos sólidos. Algumas das ações propostas serão comentadas e analisadas.

Figura 4.2 – Programas, projetos e ações na área dos resíduos sólidos – RSU.

LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETO, AÇÃO		
1-R	Participação ativa do município para a implantação e incentivo ao CONSÓRCIO público de municípios para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos.	C	
2-R	Implantar coleta seletiva dos resíduos domiciliares (cf. Art. 36, inciso II, Lei 12.305/2010).	C	
3-R	Implantar programa de coleta de óleos de fritura.	E	
4-R	Elaborar Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Construção e Demolição.	C	
5-R	Educação Ambiental - ação continuada.	C	
6-R	Desenvolver projeto de compostagem doméstica a partir da utilização de resíduos orgânicos.	C	
7-R	Reconstrução de central de triagem	C	
8-R	Avaliar potencial para formação de associação de recicladores (catadores) para atuar na coleta seletiva incluindo a população de baixa renda no PMGIRS.	C	
9-R	Construir ponto de entrega voluntária (PEV) (com 7-R).	C	
10-R	Qualificar separação dos resíduos secos diminuindo os rejeitos (com 2-R).	C	

Figura 4.2 – Programas, projetos e ações na área dos resíduos sólidos – RSU. (continuação).

LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETO, AÇÃO		
11-R	Fiscalizar a destinação de resíduos agrossilvopastoris e agrotóxicos.	E	
12-R	Aquisição e utilização de triturador para resíduos de poda e utilização da lenha como fonte de renda.	E	
13-R	Projeto e implantação de uma central de compostagem de resíduos de poda.	M	
14-R	Criar sistema de indicadores de Serviços de Resíduos Sólidos.	C	
15-R	Criar fórum/reuniões de saneamento para prestação de contas.	C	
16-R	Estudo técnico-econômico-social para avaliar tecnologia de containerização	M	
17-R	Construir centro de custos na área do saneamento	C	
18-R	Destinação adequada dos lodos (Fossas Sépticas, ETE) que venham a ser produzidos com a construção e funcionamento de ETES.	M	



SEPARE O LIXO:

LIXO ORGÂNICO
(VAI PARA A COMPOSTEIRA)

- Cascas de frutas
- Erva-mate
- Borra de café e chá
- Corte de grama
- Terra de vaso
- Cinzas
- Restos de vegetação

LIXO REJEITO

- Guardanapos
- Papel higiênico
- Fraldas descartáveis
- Cigarro
- Pó de varrição

LIXO SECO

- Metais
- Plásticos
- Vidros
- Papeis
- Embalagens Longa Vida
- Isopor

COMO FAZER COMPOSTAGEM:

Na cozinha:

- Separar os resíduos orgânicos que serão levados diariamente à composteira
- Os resíduos maiores e mais difíceis de decompor deverão ser picados

Na composteira:

- Regar quando o resíduo estiver seco e colocar folhas secas quando houver umidade
- Misturar o material uma vez na semana, para que a matéria orgânica se transforme por igual, introduzindo ar e evitando a propagação de odores desagradáveis
- Cobrir a composteira (com telha, lona, folhas ou terra)
- Ao final de 2 a 3 meses, o composto pronto para adubar.



4.3 PROJETO PARA A CONSTITUIÇÃO DE UM CONSÓRCIO PÚBLICO DE MUNICÍPIOS PARA O GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – GESTÃO ASSOCIADA.

Para atender a legislação ambiental em vigor, uma ação urgente a ser empreendida pelo município é a ação 1-R – Participação ativa do município para a implantação e incentivo ao Consórcio público de municípios para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos, que têm caráter emergencial para a tomada de decisão e foi apontada como uma ação a ser empreendida no curto prazo (C). Portanto, a Implantação de projeto referente a constituição de um CONSÓRCIO público de municípios para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos, visa otimizar custos, viabilizar através de uma ação regional a busca e obtenção de recursos públicos federais não onerosos no Orçamento Geral da União (OGU), promover diretrizes previstas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, além do tratamento e disposição final dos rejeitos resultantes da gestão dos resíduos sólidos urbanos.

Quando se procura soluções para os problemas mais frequentes verificados nos sistemas de limpeza urbana, normalmente se chega à:

- ✓ Recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de equipamentos;
- ✓ Modernização do modelo de gestão;
- ✓ Constituição de centros de custo e dados e informações para estudos visando a reavaliação da cobrança da “taxa de lixo”;
- ✓ Reforço da capacidade fiscalizadora dos órgãos competentes;
- ✓ Criação de um programa de formação profissional para a gestão técnica do sistema de limpeza urbana;
- ✓ Lançamento de campanha de sensibilização da população para as questões da saúde, vetores, poluição dos corpos hídricos;
- ✓ Desenvolvimento de programas de aproveitamentos dos materiais coletados para fins comerciais;
- ✓ Inserção de catadores e de associações ou cooperativas nas atividades de coleta e de reciclagem; dentre outros.

Visando adotar uma tecnologia para o tratamento e disposição dos RSU, que seja financeiramente sustentável, ambientalmente correta e incentivadora da inclusão de catadores, o município de Porto Lucena e/ou os municípios participantes de um CONSÓRCIO público, deverá prospectar tecnologias que se adequem à capacidade gestora destes. O Município está participando da formação de um consórcio – CONFRON.

Para a ação 14-R – Projeto e implantação de uma central de compostagem de resíduos de poda proposta são recomendados estudos para avaliar sua viabilidade técnica, econômica e ambiental e fundamentalmente garantir sua operação.

4.4 ELEMENTOS PARA ORGANIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA E PROJETO DOS GALPÕES DE TRIAGEM

A figura 4.3 sinaliza e indica uma importante fonte de consulta disponibilizada em <http://www.cidades.gov.br> para desenvolver projetos para centrais de triagem dos resíduos da coleta seletiva previstos na ação 7-R – Construção de central de triagem combinada com a ação 8-R – Avaliar potencial de formação de associação de recicladores (catadores) para atuar na coleta seletiva incluindo a população de baixa renda no PMGIRS e a ação 10-R, referente à construção de um Ponto de Entrega Voluntário (PEV).

Figura 4.3 - Indicação de CD com conteúdo apresentando elementos para a organização da coleta seletiva e projeto dos galpões de triagem. (Brasil, 2008. Mcdades, MMA, nov 2008, Brasília, 57p.)



O material disponibilizado pelo Ministério das Cidades e Ministério do Meio Ambiente apresenta dentre outros, um modelo para coleta seletiva extensiva e de baixo custo, diretrizes iniciais para o projeto dos galpões de triagem, a organização da produção no galpão de triagem, elementos principais do projeto e detalhes construtivos importantes, para viabilizar a implantação de centrais de triagem e garantir sua operação eficaz.

4.5 PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DE DEMOLIÇÕES (RCD)

A Lei Federal nº 10.257, de 10 de junho de 2001, que dispõe sobre o Estatuto das Cidades estabelece diretrizes para o desenvolvimento sustentado dos aglomerados urbanos no País. Ele prevê a necessidade de proteção e preservação do meio ambiente natural e construído, com uma justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes da urbanização, exigindo que os municípios adotem políticas setoriais articuladas e sintonizadas com o seu Plano Diretor. Uma dessas políticas setoriais, que pode ser destacada, é a que trata da gestão dos resíduos sólidos.

A Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/1992, criou instrumentos para a implantação pelo poder público local de Planos Integrados de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil e de Demolições (RCD), como forma de eliminar os impactos ambientais decorrentes do

descontrole das atividades relacionadas à geração, transporte e destinação desses materiais. Também determina para os geradores a adoção, sempre que possível, de medidas que minimizem a geração de resíduos e sua reutilização ou reciclagem; ou, quando for inviável, que eles sejam reservados de forma segregada para posterior utilização.

A natureza desses resíduos e as características dos agentes envolvidos no seu manejo, por outro lado, requerem que tais políticas sejam dotadas de caráter específico.

O poder público, nesse caso, precisa estar preparado para participar na regulamentação e no ordenamento das atividades, enquanto que os agentes geradores privados deverão exercer suas responsabilidades pelo manejo e destinação dos resíduos gerados em decorrência de sua própria atividade, à luz dessa regulamentação.

Cabe aos municípios, a solução para os pequenos volumes, os quais normalmente são mal dispostos, e o ordenamento da ação dos agentes envolvidos com o manejo dos grandes volumes de resíduos. A determinação é a de que, em nível local, sejam definidas e licenciadas áreas para o manejo dos resíduos em conformidade com a Resolução, cadastrando e formalizando a presença dos transportadores dos resíduos, cobrando responsabilidades dos geradores, inclusive no tocante ao desenvolvimento de Projetos de Gerenciamento nela previstos. Portanto, o conjunto das ações deve ser direcionado, entre outros, aos seguintes objetivos:

- ✓ Para a destinação adequada dos grandes volumes;
- ✓ Para a preservação e controle das opções de aterro;
- ✓ Para a disposição facilitada de pequenos volumes;
- ✓ Para a melhoria da limpeza e da paisagem urbana;
- ✓ Para a preservação ambiental;
- ✓ Ao incentivo à cooperação;
- ✓ Ao incentivo à presença de novos agentes de limpeza;
- ✓ Ao incentivo à redução de resíduos na fonte;
- ✓ Para a redução dos custos municipais.

Para que essa política seja sustentável, tanto do ponto de vista ambiental quanto econômico, é necessária uma busca permanente de soluções eficientes e duradouras.

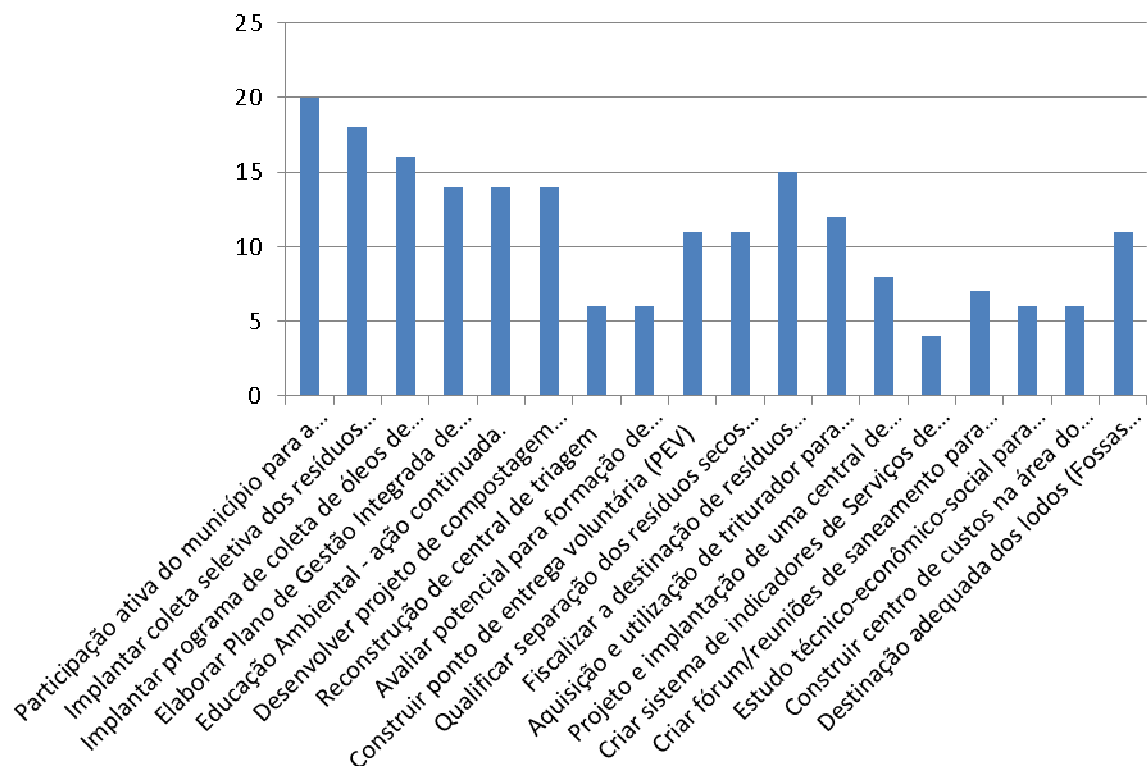
As ações destinadas ao ordenamento do fluxo dos grandes volumes de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) originam-se da ação das empresas privadas de coleta, construtoras e caracterizam-se como uma ação de agentes privados regulamentada pelo poder público municipal. Essas ações devem se submeter, por meio de Projetos de Gerenciamento de Resíduos e dos compromissos com o Plano Integrado de Gerenciamento e à ação gestora do poder local.

No caso de Porto Lucena em sua zona urbana, recomenda-se o incentivo para a geração e renda para um programa de acondicionamento, transporte e disposição final dos RCD, através de uma regulação específica por meio de lei municipal ou outro dispositivo jurídico.

Na reunião do dia 13 de junho de 2014, o Comitê Executivo estabeleceu as prioridades das ações propostas, cujo resultado foi obtido por meio de metodologia de consulta reconhecida, ou seja, cada membro do comitê apontava as dez ações prioritárias, que depois foram tabuladas e avaliadas estatisticamente. O resultado destas priorizações consta na Figura 4.4.

Figura 4.4 - Ações prioritárias - Resíduos Sólidos – Porto Lucena.

PRIORIDADES RSU - RESÍDUOS SÓLIDOS



5.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DA DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

5. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DA DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

A figura 5.1 identifica as ações previstas na área da drenagem e no manejo de águas pluviais, a meta de sua execução quanto ao prazo (emergencial – E; curto prazo – C; médio prazo – M e Longo Prazo – L) e quanto a sua viabilidade. Estas ações foram aprovadas na audiência pública realizada no dia 07 de agosto de 2014.

Figura 5.1 – Identificação de ações na área da drenagem e manejo de águas pluviais – PMSB Porto Lucena.

MANEJO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETO, AÇÃO		
1-P	Incentivar e regular na legislação municipal a adoção de medidas de baixo impacto visando o controle de parcela de águas pluviais na fonte, como: valas e/ou trincheiras de infiltração, pavimentos permeáveis, telhados verdes, armazenamento de água de chuva, manutenção de pavimentos com pedra irregular ou paralelepípedo.	M	
2-P	Deliberar e implantar projeto para emergências caracterizadas por períodos de estiagem (seca) e/ou chuvas intensas (alagamentos, inundações).	M	
3-P	Programa de captação e armazenamento de água de chuva para fornecimento de água para agricultura familiar para produzir alimentação escolar.	C	
4-P	Serviços ambientais - prever no planejamento urbanístico da cidade a reserva de áreas junto às margens dos arroios na zona urbana, visando a construção de parques lineares ou áreas de preservação permanentes.	M/C	
5-P	Projetos de drenagem pluvial em ruas visando sua pavimentação (PAC).	C	
6-P	Programa de recomposição da vegetação nas margens dos arroios.	C	
7-P	Apropriação de parâmetros para dimensionamento do sistema de drenagem pluvial.	C	
8-P	Verificação de áreas potenciais para a construção de bacias de amortecimento e/ou de bacias de contenção de águas pluviais.	M	

Figura 5.1 – Identificação de ações na área da drenagem e manejo de águas pluviais – PMSB Porto Lucena. (continuação).

MANEJO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETO, AÇÃO		
9-P	Implantar e adotar no planejamento urbano e no programa de mobilidade urbana medidas de controle estrutural de alagamento como: a adoção de bocas de lobo de alta capacidade de engolimento, sarjetas permeáveis ou com geometria configurada, dispositivos de infiltração, bacias de amortecimento e de contenção.	C	
10-P	Construir um banco de informações, cadastros das redes pluviais implantadas e aquelas em implantação, adotar plataforma SIG.	E	
11-P	Construção de barraginhas e açudes em calhas secas na área rural para mitigar processos de erosão e garantir maior infiltração de água no solo.	M	
12-P	Identificação, mapeamento e correção dos pontos críticos de escoamento de água.	C	
13-P	Rede de informações meteorológicas em tempo real com sinal de alertas (Defesa Civil).	E	
14-P	Elaborar Manual para a drenagem e o Manejo de Águas Pluviais simplificado.	C	

PRIORIDADE:		E = Emergencial (até 2 anos)	C = Curto prazo (até 4 anos)
		M = Médio prazo (4 a 10 anos)	L = Longo prazo (até 20 anos)
	Grande dificuldade de execução. Envolve cooperação estadual, federal, entre os poderes executivo, legislativo e judiciário. Ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regimentos jurídicos.		
	Média dificuldade de execução. Envolve cooperação entre o poder executivo municipal e o poder legislativo municipal ou entre entidades representativas no âmbito municipal.		
	Ação factível devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.		

As ações previstas no curto prazo são limitadas em função da falta de um plano diretor de drenagem que as guie no sentido de contemplarem pontualmente um estudo que abrange a bacia como um todo. Visando preparar o município de Porto Lucena para o futuro, a elaboração de um Manual de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais (PDDr) talvez pudesse ser oneroso para um município pequeno como Porto Lucena. Daí se recomenda a ação 10-P - construir um banco de informações, cadastros das redes pluviais implantadas e aquelas em implantação, adotar plataforma SIG, e ação 1-P – Incentivar e regular por meio da legislação municipal a adoção de medidas de baixo impacto visando o controle de parcela de águas pluviais na fonte, como: valas e/ou trincheiras de infiltração, pavimentos permeáveis, telhados verdes, armazenamento de água de chuva, manutenção de pavimentos com pedra irregular ou paralelepípedo, para disciplinar o uso de tecnologias de baixo impacto e de áreas de contenção de águas pluviais, como o início de um procedimento futuro de planejamento desta área.

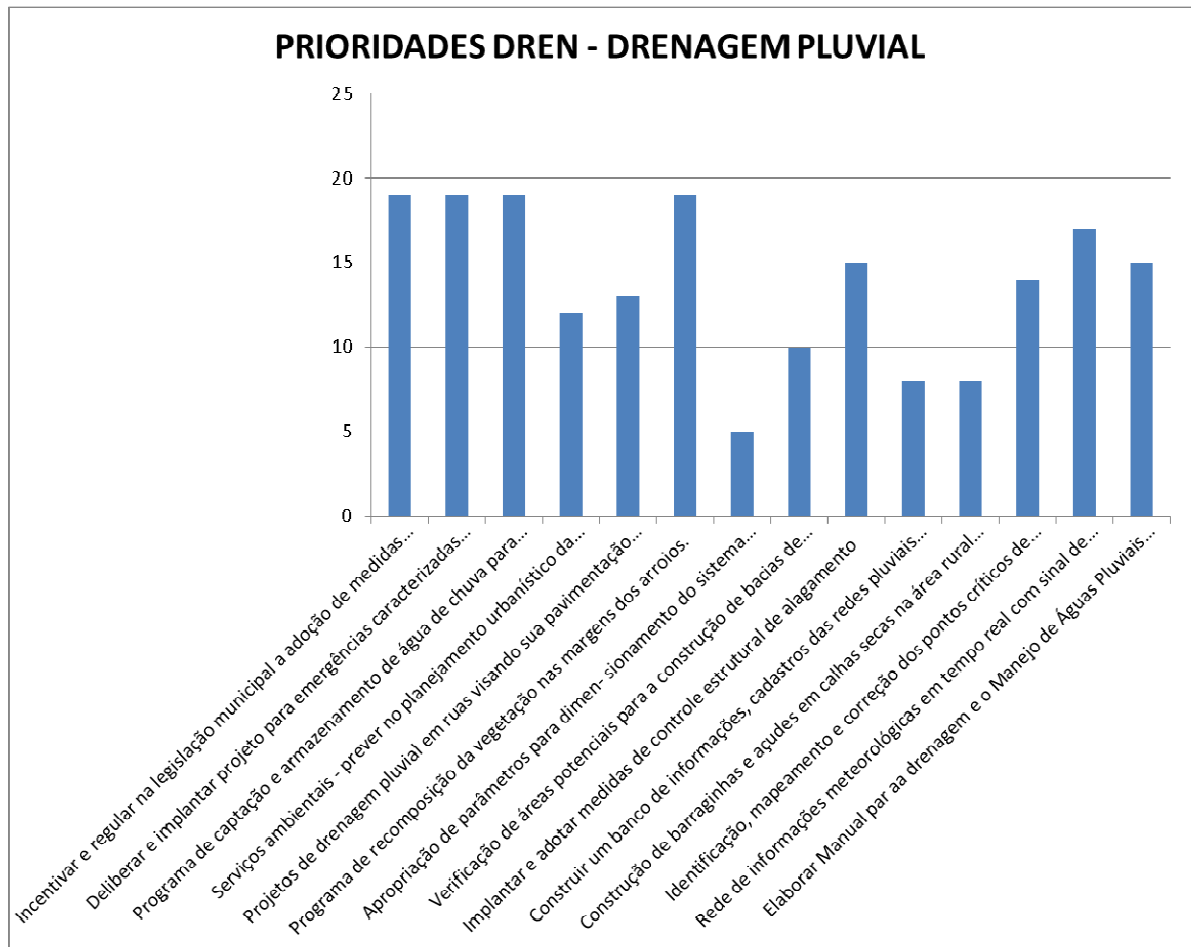
Intervenções que alterem substancialmente as características hidráulicas atuais da rede de drenagem existente e em implantação podem vir a serem fontes de incertezas para um planejamento imediato. Com a realização de obras que venham impermeabilizar vias públicas, terrenos e telhados, recomenda-se monitorar novos eventos de chuva para constatar os pontos onde a capacidade de escoamento da rede foi ultrapassada.

As técnicas atuais de drenagem pluvial indicam o controle do escoamento na fonte como sendo a solução mais adequada para o planejamento de novas áreas de desenvolvimento urbano, onde a ocupação do solo será realizada seguindo os critérios de impacto zero, ou seja, novas ocupações não podem amplificar o pico de vazão superficial que naturalmente existe. Entretanto para zonas já ocupadas estas técnicas são de mais difícil adoção, visto que os lotes já estão consolidados e alterações neste atual padrão de ocupação ficam, assim, dificultadas.

A utilização de dispositivos de controle na fonte não evita completamente a necessidade da construção de redes tradicionais de drenagem, a menos que estes dispositivos sejam dimensionados para captar o escoamento produzido no interior dos lotes e, também, nas áreas públicas (ruas e passeios), sendo esta uma situação pouco viável.

Na reunião do dia 13 de junho de 2014, o Comitê Executivo estabeleceu as prioridades das ações propostas, cujo resultado foi obtido por meio de metodologia de consulta reconhecida, ou seja, cada membro do comitê apontava as dez ações prioritárias, que depois foram tabuladas e avaliadas estatisticamente. O resultado destas priorizações consta na Figura 5.2.

Figura 5.2 - Ações prioritárias – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais – Porto Lucena.



6.

PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

6. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES NA ÁREA DO DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

A figura 6.1 apresenta a identificação das ações previstas na área do desenvolvimento institucional e a meta de sua execução.

Figura 6.1 – Identificação das ações e meta – Desenvolvimento Institucional

DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETOS, AÇÕES		
1-D	Programa de comunicação relacionado à educação para o saneamento básico e ao incentivo da participação da população na fiscalização dos serviços de saneamento básico (controle social).	C	
2-D	Avaliar programas de incentivos fiscais de apoio às pessoas físicas e jurídicas que possuam imóveis em APP e que preservam esta área.	M	
3-D	Publicitar indicadores de desempenho visando à transparência.	C	
4-D	Zoneamento e identificação das áreas de risco. (Com 3-A, 4-A).	C	
5-D	Desenvolvimento de um plano de emergência relacionado a acidentes com produtos químicos.	E	
6-D	Inclusão dos serviços de saneamento básico nas atribuições do Conselho de Saúde.	E	
7-D	Monitoramento e fiscalização da poluição do solo, das águas, do ambiente.	L	
8-D	Incentivar diferentes atores na gestão do plano (usuários, entidades, município, poderes instituídos, etc.)	C	
9-D	Programa de capacitação e motivação dos recursos humanos (servidores municipais) aplicados à área do saneamento básico.	C	
10-D	Educação ambiental continuada (economia de água, não jogar óleo na rede de esgoto, ligações de esgoto, etc.).	C	

Figura 6.1 – Identificação das ações e meta – Desenvolvimento Institucional

DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL			
CÓDIGO AÇÃO	PROGRAMA, PROJETOS, AÇÕES		
11-D	Acompanhamento e controle social através do conselho deliberativo, conselho municipal de Proteção Ambiental e eventos de prestação de contas e recebimentos de sugestões para qualificar a prestação dos serviços de saneamento básico. (Com 1-D).	C	
12-D	Planejamento integrado: prever a rede de infraestrutura para novos empreendimentos habitacionais e expansão urbana para mitigar problemas.	C	
13-D	Programa de preservação dos recursos hídricos (APP). (Com 17-D).	M	
14-D	Equacionar pendências jurídicas (TAC).	E	
15-D	Otimização dos procedimentos e relação entre secretarias afins.	C	
16-D	Compatibilizar o PMSB com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Turvo – Sta. Rosa – Sto. Cristo (Decreto 7.217/10 – Art. 19).	M	
17-D	Programa de reposição das matas ciliares junto às margens dos arroios. (Com 13-D).	M	
18-D	Programa de inclusão de pequenos agricultores nas ações de saneamento básico.	M	

Por ocasião da realização do diagnóstico dos serviços de saneamento básico, constatou-se no âmbito das secretarias municipais uma relativa fragmentação no encaminhamento das ações. A integração das atividades das áreas de saneamento básico com as demais secretarias municipais será de fundamental importância para a garantia da gestão pública de qualidade e do alcance dos resultados e metas propostas para estes serviços. Praticamente todas as áreas possuem uma interface em maior ou menor escala com a temática do saneamento básico.

As ações propostas e aprovadas no âmbito do desenvolvimento institucional referem a uma modelagem e a proposição de procedimentos na área do saneamento básico (secretarias, procedimentos, planejamento) com o objetivo de integrar e promover a interdisciplinaridade do saneamento básico com as demais áreas.

No Relatório 7 - Execução do Plano Municipal de Saneamento Básico, serão apontadas algumas atividades as quais mostram esta importante interface do saneamento básico com as secretarias fins.

Na reunião do dia 13 de junho de 2014, o Comitê Executivo estabeleceu as prioridades das ações propostas, cujo resultado foi obtido por meio de metodologia de consulta reconhecida, ou seja, cada membro do comitê apontava as dez ações prioritárias, que depois foram tabuladas e avaliadas estatisticamente. O resultado destas priorizações consta na Figura 6.2.

Figura 6.2 - Ações prioritárias – Desenvolvimento Institucional – Porto Lucena.

