

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPIVARI

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO
MUNICÍPIO DE CAPIVARI**

RELATÓRIO V

**RELATÓRIO DE OBJETIVOS E METAS
ROM**

LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

TOMO IV

TEXTO

PROESPLAN
Engenharia

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho atende ao contrato DCL nº **052/2013** firmado entre a **PROESPLAN ENGENHARIA S/S LTDA-EPP** e a **Prefeitura Municipal de Capivari-SP** e tem por objetivo a elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Capivari** e será constituído pelos seguintes relatórios:

– **Relatório I – Relatório de Sistema de Indicadores Sanitários - RSI - Texto - Rev 2;**

– **Relatório II – Relatório de Diagnóstico da Situação – RDS:**

- Tomo I – Sistema de Abastecimento de Água - Texto e Desenhos - Rev 2;
- Tomo II – Sistema de Esgotamento Sanitário - Texto e Desenhos - Rev 2;
- Tomo III – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais - Texto e Desenhos - Rev 1;
- Tomo IV – Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólido - Texto e Desenhos - Rev 1.

– **Relatório III - Relatório de Cenários Prospectivos e Concepção de Alternativas – RCPCA:**

- Tomo I – Sistema de Abastecimento de Água - Texto - Rev 1;
- Tomo II – Sistema de Esgotamento Sanitário - Texto - Rev 1;
- Tomo III – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais - Texto - Rev 1;
- Tomo IV – Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos - Texto - Rev 1;

– **Relatório IV - Relatório de Compatibilização com os Demais Planos Setoriais – RCPS - Texto - Rev 1.**

– **Relatório V - Relatório de Objetivos e Metas – ROM:**

- Tomo I – Sistema de Abastecimento de Água - Texto e Desenhos - Rev 2;
- Tomo II – Sistema de Esgotamento Sanitário - Texto e Desenhos - Rev 2;
- Tomo III – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais - Texto e Desenhos - Rev 1;
- Tomo IV – Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos - Texto e Desenhos - Rev 1.

–Relatório VI - Relatório de Ações para Emergência e Contingências – RAEC

- Tomo I – Sistema de Abastecimento de Água - Texto - Rev 1;
- Tomo II – Sistema de Esgotamento Sanitário - Texto - Rev 1;
- Tomo III – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais - Texto - Rev 1;
- Tomo IV – Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos - Texto - Rev 1;

–Relatório VII - Relatório de Mecanismos e Procedimentos para Avaliação – RASP:

- Tomo I – Sistema de Abastecimento de Água - Texto - Rev 2;
- Tomo II – Sistema de Esgotamento Sanitário - Texto - Rev 2;
- Tomo III – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais - Texto - Rev 1;
- Tomo IV – Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos - Texto - Rev 1;

–Relatório VIII - Relatório Final do Compêndio do PMSB.

- Tomo I – Sistema de Abastecimento de Água - - Texto - Rev 1;
- Tomo II – Sistema de Esgotamento Sanitário - Texto - Rev 1;
- Tomo III – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais - Texto - Rev 1;
- Tomo IV – Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos - Texto - Rev 1;

Este volume se refere ao **Relatório de Objetivos e Metas – Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos – Tomo IV – Texto - Rev 1.**

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Plano de Investimentos e Custos Operacionais7.2

SUMÁRIO

1 – OBJETIVOS E METAS DO PLANO	1.1
1.1 – AÇÕES PROPOSTAS PARA COMPATIBILIZAÇÃO COM PLANOS SETORIAIS	1.1
1.2 – AÇÕES DEFINIDAS NOS RELATÓRIOS DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS	1.1
1.3 – AÇÕES DEFINIDAS NO RELATÓRIO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO	1.1
2 – SISTEMATIZAÇÃO DAS AÇÕES DEFINIDAS POR ÁREA DE ATUAÇÃO ...	2.1
2.1 – METAS PARA GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO	2.1
2.2 – METAS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS E NORMAS	2.1
2.3 – METAS PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	2.1
2.3.1 – Implantação de Instalações para Triagem de Resíduos Sólidos Recicláveis	2.2
2.3.2 – Implantação de Instalações para Reciclagem de Resíduos Sólidos de Construção Civil (Entulho)	2.2
2.3.3 – Implantação de Áreas para Transbordo de Entulho	2.2
2.3.4 – Implantação de Instalações para Processamento de Material de Varrição e Poda Vegetal	2.3
2.3.5 – Fiscalização	2.4
2.4 - AÇÕES DE DURAÇÃO CONTINUADA	2.4
3 – PROGRAMAS E AÇÕES DE CURTO PRAZO: LIMPEZA URBANA E	3.1
MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	3.1
3.1 - RESÍDUOS SÓLIDOS REICLÁVEIS	3.1
3.2 - RESÍDUOS SÓLIDOS INERTES	3.1
3.3 - RESÍDUOS DE MATERIAL DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA	3.2
3.4 - REMEDIAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS “LIXÕES”	3.2
4 – PROGRAMAS E AÇÕES DE MÉDIO PRAZO: LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	4.1

5 - PROGRAMAS E AÇÕES DE LONGO PRAZO: LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	5.1
6 - PROGRAMAS E AÇÕES DE DURAÇÃO CONTINUADA: LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	6.1
6.1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL	6.1
6.2 - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	6.1
6.3 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.....	6.1
6.4 - MATERIAL DE COLETA SELETIVA.....	6.2
6.5 - RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA.....	6.2
6.6 -RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL.....	6.2
6.7 - FISCALIZAÇÃO.....	6.2
7 - CONSOLIDAÇÃO FINANCEIRA DOS PROGRAMAS E AÇÕES	7.1
DESENHOS	A.1

1 – OBJETIVOS E METAS DO PLANO

1 – OBJETIVOS E METAS DO PLANO

1.1 – AÇÕES PROPOSTAS PARA COMPATIBILIZAÇÃO COM PLANOS SETORIAIS

No âmbito deste item deverão ser propostas ações para compatibilização do Plano Municipal de Saneamento Básico com outros planos setoriais e dispositivos legais que consistem em instrumentos técnicos, administrativos e legais com o objetivo de se atingir a intersetorialidade.

Neste sentido deverão ser desenvolvidas pela municipalidade ações voltadas a aprovação de leis e termos de referência. Da mesma desenvolver termos de referência para elaboração de projetos de implantação de unidades dos sistemas, baixar decretos, elaborar planos de gerenciamento, elevar os índices de atendimento dos sistemas e manter no patamar de 100% (universalidade do atendimento).

1.2 – AÇÕES DEFINIDAS NOS RELATÓRIOS DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS

No âmbito deste item deverão ser observadas as ações definidas no Relatório de Cenários Prospectivos.

1.3 – AÇÕES DEFINIDAS NO RELATÓRIO DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

No âmbito deste item deverão ser observadas as ações definidas no Relatório de Diagnóstico da Situação.

2 – SISTEMATIZAÇÃO DAS AÇÕES DEFINIDAS POR ÁREA DE ATUAÇÃO

2 – SISTEMATIZAÇÃO DAS AÇÕES DEFINIDAS POR ÁREA DE ATUAÇÃO

2.1 – METAS PARA GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO

No âmbito deste item deverão ser formuladas pela municipalidade as metas e as respectivas ações para se atingir a estruturação e a institucionalização do setor de saneamento básico em Capivari. Neste sentido deverão, entre outros, serem aprovadas leis, a critério da autoridade municipal reorganizar a estrutura administrativa da Prefeitura no que diz respeito aos serviços de saneamento, criar entidade para a regulação da prestação de serviços de saneamento, instituir os mecanismos de controle social, desenvolver a cooperação entre os municípios vizinhos e instituir o Fundo Municipal de Saneamento Básico.

2.2 – METAS PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS E NORMAS

No âmbito deste item deverão ser desenvolvidos e editados pela municipalidade os planos e as normas necessárias para o atendimento às leis vigentes no município de Capivari. Neste sentido deverão, entre outros, serem elaborados planos de gerenciamento para os serviços de saneamento básico bem como serem editadas normas para elaboração de projetos para a infraestrutura de novos loteamentos urbanos.

2.3 – METAS PARA LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

No âmbito deste item na sequência são relacionadas as ações necessárias para assegurar a universalidade e a qualidade na prestação dos serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos. As metas propostas deverão constituir soluções graduais e progressivas.

2.3.1 – Implantação de Instalações para Triagem de Resíduos Sólidos Recicláveis

a) *Médio Prazo:*

- Galpão Industrial;
- Equipamentos.

b) *Médio e Longo Prazo:*

•Operação da Cooperativa (Triagem) /Módulo – Mão de obra por módulo/ano – 30 funcionários – Salário Médio – 1,5 SM/funcionário.mês.

2.3.2 – Implantação de Instalações para Reciclagem de Resíduos Sólidos de Construção Civil (Entulho)

a) *Médio Prazo:*

- Aquisição de Área;
- Galpão Industrial;
- Equipamentos.

b) *Médio e Longo Prazo:*

•Operação da cooperativa (entulho) /módulo – Mão de obra por módulo/ano – 15 funcionários – Salário Médio – 1,5 SM/funcionário.mês.

2.3.3 – Implantação de Áreas para Transbordo de Entulho

a) *Médio Prazo:*

- Módulo 1:
 - Área – Não há necessidade. A Prefeitura já possui área apropriada;
 - Galpão Industrial;
 - Equipamentos.
- Módulo 2:

- Aquisição de Área;
- Galpão Industrial;
- Equipamentos.
- Módulo 3:
 - Aquisição de Área;
 - Galpão Industrial;
 - Equipamentos.
- Módulo 4:
 - Aquisição de Área;
 - Galpão Industrial;
 - Equipamentos.

b)Médio e Longo Prazo

●Operação da Área de Transbordo de Entulho (Cooperativa) – Mão de obra por módulo/ano – 6 funcionários – Salário Médio – 1,5 SM/funcionário.

2.3.4 – Implantação de Instalações para Processamento de Material de Varrição e Poda Vegetal

a)Médio Prazo:

- Aquisição de Área para Processamento do Material de Poda Vegetal;
- Galpão Industrial;
- Equipamentos.

b)Médio e Longo Prazo:

●Operação da Unidade (Poda Vegetal) – Mão de obra anual – 4 funcionários – Salário Médio – 1,5 SM/funcionário.mês;

- Veículos – Aquisição – Renovação de Frota – 2 unidades – Caminhão;
- Manutenção veículos – 2.000 km/mês por veículo – R\$ 1,50/km;

- Equipe – Veículos – 2 motoristas 2,5 SM/mês e 2 ajudantes 1,5 SM/mês.

2.3.5 – Fiscalização

a)Curto, Médio e Longo Médio Prazo:

- Veículos – Aquisição – Renovação de Frota – 2 unidades – Veículo de passeio;
- Mão de obra anual – 3 fiscais – Salário Médio – 3 SM/ fiscal .mês;
- Manutenção veículos – 3.000 km/mês por veículo – R\$1,00/km.

2.3.6 – Passivos Ambientais

a)Curto Prazo

- Diagnóstico das três áreas de lixões antigos da cidade de Capivari;
- Remediação de áreas contaminadas;

2.4 - AÇÕES DE DURAÇÃO CONTINUADA

A seguir são descritas as ações que possuem caráter contínuo, que iniciam-se desde o início do plano.

- Campanha de Educação Ambiental
- Coleta, Transporte e Disposição Final de Resíduos Sólidos de Saúde
Coleta, Transporte e Disposição Final dos Resíduos Sólidos Domiciliares
- Poda, Capina Manual e Mecanizada, Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos de Capina
- Varrição, Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos de Varrição
- Capacitação técnica dos operadores das áreas de triagem e transbordo e das cooperativas de reciclagem;

O início de algumas ações de duração continuada são condicionadas à conclusão de outras ações, como a aquisição de área e equipamentos.

- Coleta e Transporte de Material de Coleta Seletiva (Materiais Recicláveis)

**3 - PROGRAMAS E AÇÕES DE CURTO PRAZO: LIMPEZA URBANA E
MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

3 – PROGRAMAS E AÇÕES DE CURTO PRAZO: LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

3.1 - RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLÁVEIS

De acordo com o Relatório de Diagnóstico da Situação (Relatório II), o município de Capivari atualmente não possui cooperativa regularizada atuando na coleta seletiva. A prefeitura fornecia subsídios para a cooperativa, como o transporte dos trabalhadores e o prédio para o recebimento e triagem dos resíduos.

Devido à falta de informações mais confiáveis sobre as reais condições em que se encontra o atual prédio, foram previstos investimentos para a implantação de um galpão e de equipamentos para suporte à triagem dos resíduos.

3.2 - RESÍDUOS SÓLIDOS INERTES

O Relatório de Diagnóstico da Situação (Relatório II) apontou a necessidade de um local adequado para a disposição de resíduos da construção civil. Portanto, previu-se a aquisição de área, equipamentos para a reciclagem dos resíduos da construção civil e obras para construção de galpão de curto prazo.

A prefeitura já vem realizando ações voltadas para a problemática dos resíduos de construção civil, com a aquisição de área para o transbordo e triagem do entulho. A seguir são listadas ações e seus respectivos custos para a implantação de ATTs (Áreas de Triagem e Transbordo).

A distribuição dos módulos deverá ser espaçada de modo que a área a ser atendida disponha de ATTs com raio de influência médio de 2 km.

À curto prazo, foram propostas duas áreas de triagem e transbordo, na qual é prevista a operação por seis funcionários por ATT, além de prever os custos de equipamentos para a área já adquirida.

3.3 - RESÍDUOS DE MATERIAL DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA

Os resíduos de poda e capina não possuem local de destinação final adequado, conforme levantado no Relatório de Diagnóstico da Situação (Relatório II). Portanto, propõe-se, portanto a aquisição de área, a implantação de galpão industrial e instalação de equipamentos para o processamento deste material.

O produto do processamento, uma vez que não apresenta periculosidade, pode ser disposto em áreas autorizadas pela prefeitura.

3.4 - REMEDIAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS - “LIXÕES”

Existem três áreas denominadas “lixões” que correspondem a depósitos inativos de lixo utilizados no passado para disposição final dos resíduos, portanto antes da atual fase de exportação dos resíduos para o aterro sanitário licenciado, estas áreas atualmente são objeto de estudo pelo IPT (diagnóstico) para avaliação do grau de comprometimento do subsolo e do lençol freático, bem como a análise da metodologia a ser adotada para a remediação dos mesmos.

**4 – PROGRAMAS E AÇÕES DE MÉDIO PRAZO: LIMPEZA URBANA E
MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

4 – PROGRAMAS E AÇÕES DE MÉDIO PRAZO: LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

4.1 - RESÍDUOS SÓLIDOS INERTES

As obras de médio prazo consistem na implantação de outro módulo de triagem e transbordo de resíduos da construção civil. O módulo receberá galpão industrial e equipamentos.

**5 – PROGRAMAS E AÇÕES DE LONGO PRAZO: LIMPEZA URBANA E
MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

5 - PROGRAMAS E AÇÕES DE LONGO PRAZO: LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Para os resíduos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos não foram propostas ações de longo prazo, uma vez que os programas propostos a curto e médio prazo em principio já terão solucionado o sistema.

**6 – PROGRAMAS E AÇÕES DE DURAÇÃO CONTINUADA: LIMPEZA
URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

6 - PROGRAMAS E AÇÕES DE DURAÇÃO CONTINUADA: LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A seguir são descritas as ações propostas e seus respectivos investimentos previstos no âmbito deste PMSB.

6.1 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para os programas de cunho ambiental serão feitos investimentos de forma contínua para possibilitar ganho de consciência por parte da população .

A campanha de educação ambiental será realizada por meio de comunicação de massa na mídia e distribuição de panfletos à população.

6.2 - RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Os serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final deverão continuar terceirizados.

6.3 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

Atualmente o serviço de coleta, transporte e disposição final é realizado pela empresa Corpus Ambiental. Os resíduos são dispostos no aterro da empresa Estre Ambiental.

É proposta pelo plano a implantação de instalações para triagem de resíduos sólidos, para que sejam dispostos em aterro sanitário somente os resíduos não recicláveis.

6.4 - MATERIAL DE COLETA SELETIVA

O PMSB propõe que os custos de coleta e transporte de material de coleta seletiva sejam subsidiados pela Prefeitura de Capivari uma vez que a coleta seletiva no Brasil ainda se trata de uma experiência incipiente e sujeita a imprevistos.

Dentre as ações de duração continuada foi prevista a capacitação técnica dos responsáveis pela área de triagem de materiais recicláveis.

6.5 - RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA

Atualmente os serviços relacionados com a varrição e capina são realizados por empresa terceirizada, a Agro Ambiental. O PMSB propõe que esses serviços continuem a ser terceirizados, entretanto, com alteração da destinação final, enviando-os para a futura central de processamento de material de varrição e poda vegetal.

Dentre as ações de duração continuada foi prevista a capacitação técnica dos responsáveis pela área de processamento dos resíduos de varrição, poda e capina.

6.6 - RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

O PMSB prevê como ação para os resíduos de construção civil a operação das áreas de triagem e transbordo do material inerte e áreas para reciclagem implantada, bem como a capacitação técnica contínua da mão de obra para a melhoria da qualidade operacional.

6.7 - FISCALIZAÇÃO

De acordo com o Relatório de Diagnóstico da Situação (Relatório II) o lançamento de resíduos sólidos em áreas impróprias são recorrentes devido à

deficiência na fiscalização do município. Portanto, é proposto pelo PMSB o reforço da fiscalização.

7 – CONSOLIDAÇÃO FINANCEIRA DOS PROGRAMAS E AÇÕES

7 - CONSOLIDAÇÃO FINANCEIRA DOS PROGRAMAS E AÇÕES

Uma vez definidas as obras necessárias para a ampliação e adequação do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos de Capivari, foram elaboradas estimativas de custo para as unidades propostas, cujos valores obtidos são apresentados a seguir.

Os investimentos previstos para a implantação das obras de curto, médio e longo prazo, bem como os custos de operação, foram distribuídos ao longo do plano, conforme o Quadro 1 - Plano de Investimentos e Custos de Operação apresentado na sequência.

PLANO DE SANEAMENTO - LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - MUNICÍPIO DE CAPIVARI - PLANO DE INVESTIMENTOS E CUSTOS OPERACIONAIS DAS UNIDADES IMPLANTADAS - REVISÃO 1

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL (R\$)	1º Quadrênio				2º Quadrênio				3º Quadrênio				4º Quadrênio				5º Quadrênio				6º Quadrênio				7º Quadrênio				8º Quadrênio			
			2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033	2.034	2.035	2.036	2.037	2.038	2.039	2.040	2.041	2.042	2.043	2.044
	POPULAÇÃO DE PROJETO (HABITANTES)		47.585	48.488	49.401	50.019	50.644	51.298	51.919	52.600	53.257	53.923	54.597	55.280	56.005	56.705	57.414	58.132	58.858	59.630	60.368	61.116	61.903	62.691	63.488	64.282	65.085	65.898	66.721	67.596	68.460	69.336	70.286	
	Cargas Totais de Resíduos Sólidos Domiciliares (t/ano)		11.991	12.219	12.449	12.605	12.762	12.927	13.084	13.255	13.421	13.589	13.758	13.931	14.113	14.290	14.468	14.649	14.832	15.027	15.213	15.401	15.600	15.798	15.999	16.199	16.401	16.606	16.814	17.034	17.252	17.473	17.712	
	Cargas de Resíduos Sólidos Domiciliares - Coleta Seletiva (t/ano)		30	68	134	208	299	407	534	630	705	781	860	940	1.023	1.107	1.194	1.282	1.372	1.465	1.540	1.559	1.560	1.580	1.600	1.620	1.640	1.661	1.681	1.703	1.725	1.747		
	Cargas de Resíduos Sólidos de Saúde (t/ano)		11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	16	16	16			
	Cargas de Resíduos Sólidos Inertes Entulho (t/ano)		30.151	30.510	30.872	31.240	31.622	31.987	32.367	32.752	33.142	33.536	33.934	34.338	34.746	35.159	35.577	36.000	36.428	36.862	37.300	37.734	38.192	38.646	39.106	39.571	40.041	40.517	40.999	41.487	41.980	42.479	42.984	
	Área de Capina (m²/ano)		4.620.000	4.723.222	4.788.063	4.847.961	4.908.538	4.969.986	5.032.114	5.098.118	5.161.796	5.226.347	5.291.672	5.357.870	5.428.139	5.495.985	5.564.703	5.634.293	5.704.659	5.779.483	5.851.011	5.923.509	5.999.787	6.076.162	6.153.409	6.230.366	6.308.194	6.386.699	6.466.759	6.551.566	6.635.307	6.720.211	6.812.288	
	Varriação de Ruas (m²/dia)		2.800.000	2.862.559	2.901.857	2.938.158	2.974.872	3.012.113	3.049.766	3.089.769	3.128.361	3.167.483	3.207.074	3.247.194	3.289.781	3.330.900	3.372.547	3.414.723	3.457.369	3.502.717	3.546.068	3.590.006	3.636.235	3.682.522	3.729.339	3.775.979	3.823.148	3.870.904	3.919.248	3.970.646	4.021.398	4.072.855	4.128.659	
1	Campanha de Educação Ambiental	3.600.000		120.000	120.000	120.000,00	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000,00	120.000	120.000	120.000	120.000,00	120.000	120.000	120.000	120.000,00	120.000	120.000	120.000	120.000,00	120.000	120.000	120.000	120.000,00	120.000	120.000	120.000		
2	Coleta, Transporte e Disposição Final de Resíduos Sólidos de Saúde	2.772.581		74.568	81.347	81.347	81.347	81.347	81.347	81.347	81.347	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	88.126	
3	Coleta, Transporte e Disposição Final dos Resíduos Sólidos Domiciliares	104.716.091		2.876.108	2.930.246	2.966.965	3.003.920	3.042.757	3.079.712	3.119.962	3.159.035	3.198.579	3.238.358	3.279.079	3.321.918	3.363.580	3.405.478	3.448.082	3.491.156	3.537.055	3.580.836	3.625.087	3.671.928	3.718.533	3.765.845	3.812.921	3.860.467	3.908.720	3.957.679	4.009.463	4.060.776	4.112.795	4.169.051	
4	Coleta e Transporte de Material de Coleta Seletiva - (Materiais Recicláveis)	12.187.811			47.575	73.848	106.157	144.501	189.591	223.675	250.303	277.286	305.334	333.738	363.206	393.029	423.918	455.161	487.115	520.134	546.762	553.507	553.862	560.963	568.064	575.165	582.266	589.721	596.822	604.633	612.444	620.255	628.776	
5	Poda, capina manual e mecanizada, Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos de Capina	76.822.331		2.194.029	2.224.149	2.251.972	2.280.111	2.308.655	2.337.515	2.368.175	2.397.755	2.427.740	2.458.085	2.488.835	2.521.476	2.552.992	2.584.913	2.617.239	2.649.925	2.684.682	2.717.909	2.751.585	2.787.018	2.822.496	2.858.378	2.894.126	2.930.279	2.966.88	3.003.936	3.043.330	3.082.229	3.121.669	3.164.440	
6	Varriação, Coleta e Transporte dos Resíduos Sólidos de Varriação	4.667.142		128.815	130.584	132.217	133.869	135.545	137.239	139.040	140.776	142.537	144.318	146.124	148.040	149.891	151.765	153.663	155.582	157.622	159.573	161.550	163.631	165.713	167.820	169.919	172.042	174.191	176.366	178.679	180.963	183.278	185.790	
7	Implantação de Instalações para Triagem de Resíduos Sólidos Recicláveis																																	
7.1	Galpão Industrial	360.000			360.000																													
7.1.1	Equipamentos	600.000			600.000																													
	Sub total item 7.1	960.000																																
7.2	Operação da Cooperativa (Triagem) /Módulo																																	
7.2.1	Mão de obra por módulo/ano - 30 funcionários - Salário Médio - 1,5 SM/funcionário.mês	25.304.994		872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586	872.586		
7.2.2	Capacitação técnica dos operadores	105.000		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		10.500		
	Total Item 7	26.369.994																																
8	Implantação de Instalações para Reciclagem de Resíduos Sólidos de Construção Civil (Entulho)																																	
8.1	Aquisição de Área	100.000			100.000																													
8.2	Galpão Industrial	360.000			360.000																													
8.3	Equipamentos	800.000			800.000																													
	Subtotal 8.1 a 8.3	1.260.000																																
8.4	Operação da cooperativa (entulho) /módulo																																	
8.4.1	Mão de obra por módulo/ano - 15 funcionários - Salário médio - 1,5 SM/funcionário.mês	12.652.497		436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293	436.293		
8.4.2	Capacitação técnica dos operadores	30.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		3.000		
	Total Item 8	13.942.497																																
9	Implantação de Áreas para Transbordo de Entulho																																	
9.1	Módulo 1																																	
9.1.1	Aquisição de Área (Prefeitura já possui área apropriada)																																	
9.1.2	Galpão Industrial	80.000			80.000																													
9.1.3	Equipamentos	300.000			300.000																													
	Sub-total item 9.1	380.000																																
9.2	Módulo 2 - incluso aquisição de área	480.000				480.000																												
9.3	Módulo 3 - incluso aquisição de área	480.000					480.000																											
9.4	Módulo 4 - incluso aquisição de área	480.000						480.000																										
9.5	Operação da Área de Transbordo de Entulho (Cooperativa)																																	
9.5.1	Mão de obra por módulo/ano - 6 funcionários - Salário médio - 1,5 SM/funcionário	18.149.768		174.517	174.517	349.034	349.034	523.551	523.551																									

DESENHOS

RELAÇÃO DE DESENHOS

Desenho	Título	Folha
258-PMS-RS-002	Plano Municipal de Saneamento Sistema Proposto Pontos de Entrega Voluntária – PEV's Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	01/01