



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO - SP

PLANO DE GERENCIAMENTO
INTEGRADO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
PGIRS

2012





PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

MERIDIANO/2012



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PREFEITO MUNICIPAL DE MERIDIANO

José Torrente Diogo de Farias

DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE

Leandro Bizelli

Marcio Soares Rossi

RESPONSÀVEL TÈCNICO

Augusto Caetano de Souza

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ART nº 92221220121055716



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SUMÁRIO

1.0	APRESENTAÇÃO	7
2.0	INTRODUÇÃO	9
3.0	OBJETIVOS E PRINCÍPIOS	13
4.0	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MERIDIANO.....	14
5.0	HITÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	18
5.1.	HISTÓRICO	18
5.2.	INVENTÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	20
5.2.1.	COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES.....	20
5.2.2.	ACONDICIONAMENTO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	23
5.2.3.	SERVIÇOS DE PODA, CAPINA E VARRIÇÃO.....	24
5.2.4.	RESÍDUOS PERIGOSOS	25
5.2.4.1.	PILHAS E BATERIAS	26
5.2.4.2.	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DA SAÚDE	26
5.2.4.3.	LÂMPADAS FLUORESCENTES	27
5.2.5.	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	27
5.2.6.	PNEUS.....	28
5.2.7.	RESÍDUO ELETRÔNICO	30
5.2.8.	RESÍDUOS INDUSTRIAIS	31
5.2.9.	COLETA SELETIVA	39
6.0	ANÁLISE INTEGRADA.....	41
6.1.	PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS.....	41
6.2.	FORMA DE COBRANÇA DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA.....	43
7.0	PROPOSTA INSTITUCIONAL.....	44
7.1.	PLANO DE METAS	45
7.2.	INDICADORES DAS AÇÕES PREVISTAS, NO PGIRS.....	60
8.0	CONCLUSÕES	71



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Avaliação do IQR no ano de 1997 para todos os municípios do Estado de São Paulo. Fonte - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010).....	10
Figura 2 – Avaliação do IQR no ano de 2010 para todos os municípios do Estado de São Paulo. Fonte - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010).....	11
Figura 3 – Avaliação do IQR para os municípios localizados na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 15, onde esta localizado metade do município de Meridiano/SP. Fonte - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010).	11
Figura 4 – Localização do Município de Meridiano.	14
Figura 5 – Gráfico demonstrando a variação da população total de Meridiano entre os anos de 1991 e 2010 – Fonte: IBGE 2010.	17
Figura 6 – Rota completa realizada pelo caminhão de coleta de resíduos.	21
Figura 7 – Ilustração da rota realizada diariamente pelo caminhão de coleta de resíduos na área urbana do município de Meridiano/SP.	22
Figura 8 – Local de acondicionamento prévio dos resíduos provenientes da construção civil.	28
Figura 9 – Barracão da Prefeitura de Meridiano onde os pneus são previamente acondicionados.	29
Figura 10 – Caminhão da Prefeitura de Meridiano descarregando os pneus no Ecotudo em Votuporanga/SP.	29
Figura 11 – Barracão do Ecotudo onde os pneus são acondicionados.	30
Figura 12 – Vista interna da sala onde os resíduos eletrônicos são acondicionados atualmente.	31
Figura 13 - Organograma sugerido para os Serviços de Limpeza Urbana.	44



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tabela de exploração econômica do município.	16
Tabela 2 – Numero total de habitantes nas zonas rural e urbana do município de Meridiano/SP – Fonte: IBGE 2010.	17
Tabela 3 – Resultados do projeto de coleta seletiva no ano de 2010.	39
Tabela 4 - Resultados do projeto de coleta seletiva no ano de 2011.	39
Tabela 5 - Deficiência e justificativas segundo o Inventário de Resíduos Sólidos.	41
Tabela 6 – Síntese do orçamento gasto com os serviços relacionados a limpeza pública.	43



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

1.0 APRESENTAÇÃO

Meridiano é um município do interior do estado de São Paulo o qual apresentou uma ótima taxa de crescimento nos últimos anos, o município é referência no setor de agronegócios, mais especificamente no setor sucroenergético. Tal crescimento aliado a fatores econômicos e sociais exigem que o poder público municipal invista na infraestrutura do município e desenvolva projetos com a finalidade de articular a política e o planejamento municipal.

Vinculado a esta cenário se encontram as questões ambientais as quais hoje apresentam varias temáticas que estão em pauta nas esferas estadual e federal, portanto, cabe cada vez mais aos municípios brasileiros e seus respectivos gestores administrativos deveram adotar medidas que mantenham a gestão ambiental municipal caminhando paralelamente as diretrizes estaduais e federais adotadas.

A aprovação das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos e suas respectivas regulamentações representaram um marco na gestão pública ambiental, uma vez que o país carece de uma legislação ambiental sólida e eficaz.

As duas políticas estabelecem uma série de diretrizes as quais estipulam direitos e deveres do poder publico, empresas privadas, órgãos licenciadores e a população, dentre as quais se destacam os principais da prevenção e precaução, do poluidor pagador e o protetor recebedor, a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta, ao incentivo a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade.

A disponibilização de verbas e incentivos a ações que proporcionem a educação ambiental, a instalação de aterros sanitários e cooperativas de processamento de resíduos sólidos, a pesquisa científica e tecnológica e a facilitação de acesso a subsídios e políticas do estado e da união apresentam uma boa oportunidade para as prefeituras investirem em políticas e ações ambientais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A atual administração da Prefeitura Municipal de Meridiano sempre se preocupou com as questões ambientais e sempre busca aprimorar os processos de gestão e alocação de recursos visando a melhoria da qualidade de vida dos munícipes e a preservação ambiental.

A elaboração e a implantação do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos se tornou uma necessidade para a gestão municipal e para a otimização do sistema de gestão de resíduos sólidos do município, o qual é simples e eficaz, contando com varias equipes de funcionários, veículos, equipamentos e um aterro em valas em ótimas condições de uso, portanto, a inserção de uma Política de Gerenciamento de Resíduos Sólidos ira agregar novas diretrizes e normas visando os princípios da sustentabilidade e da preservação dos recursos naturais.



2.0 INTRODUÇÃO

Segundo a CETESB (2012), na questão dos resíduos sólidos, tem-se observado que o crescimento populacional aliado ao incremento das atividades industriais no Estado de São Paulo tem acarretado um aumento considerável na produção de resíduos.

Paralelamente a esse crescimento amplia-se o anseio por um desenvolvimento sustentável, portanto a urgência em se efetuar o gerenciamento criterioso desses resíduos, de modo a permitir o controle e a prevenção da poluição do meio ambiente.

Nesse sentido a CETESB vem estabelecendo procedimentos específicos para o trato ambientalmente adequado dos resíduos urbanos e de serviços de saúde e dos resíduos sólidos industriais, de forma a promover a adoção de técnicas que minimizem o potencial de poluição do ar, do solo e, principalmente, das águas superficiais e subterrâneas.

É importante salientar que para uma adequada destinação dos resíduos sólidos é necessário que seja feita uma caracterização e segregação do resíduo, uma vez que para cada tipo de resíduo sólido (urbano, de serviços de saúde, industrial - classe I ou classe II) existem metodologias específicas para esta destinação.

No Estado de São Paulo são produzidos cerca de 26 mil toneladas diárias de resíduos sólidos domiciliares. A falta de tratamento ou a disposição final precária desses resíduos podem causar problemas envolvendo aspectos sanitários, ambientais e sociais, tais como a disseminação de doenças, a contaminação do solo e das águas subterrâneas e superficiais, a poluição do ar pelo gás metano, e o favorecimento da presença de catadores.

O Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares, publicado pela CETESB desde 1997 e atualizado anualmente, mostra uma melhora das condições de disposição final dos resíduos dos 645 municípios do estado. Essa evolução deve ser creditada às ações desenvolvidas pelos técnicos da CETESB que participaram diretamente da elaboração dos índices utilizados na classificação dos locais de disposição de resíduos e de usinas de compostagem, e a fiscalização mais efetiva



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

realizada pelas Agências Ambientais. Merece destaque, também, o desenvolvimento de políticas públicas mediante o auxílio e o assessoramento aos municípios no âmbito das Ações do Governo.

Segundo o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010) a evolução e acompanhamento dos índices IQR (Índice de Qualidade de Aterros de Resíduos), IQR-valas (Índice de Qualidade de Aterros de Resíduos em Valas) e IQC (Índice de Qualidade de Usinas de Compostagem) por município, no período compreendido entre 1997 e 2010, permite aferir o resultado das ações de controle de poluição ambiental desenvolvidas no Estado e a eficácia dos programas alinhados com as políticas públicas estabelecidas pelo setor, além de possibilitar o aperfeiçoamento dos mecanismos de gestão ambiental.

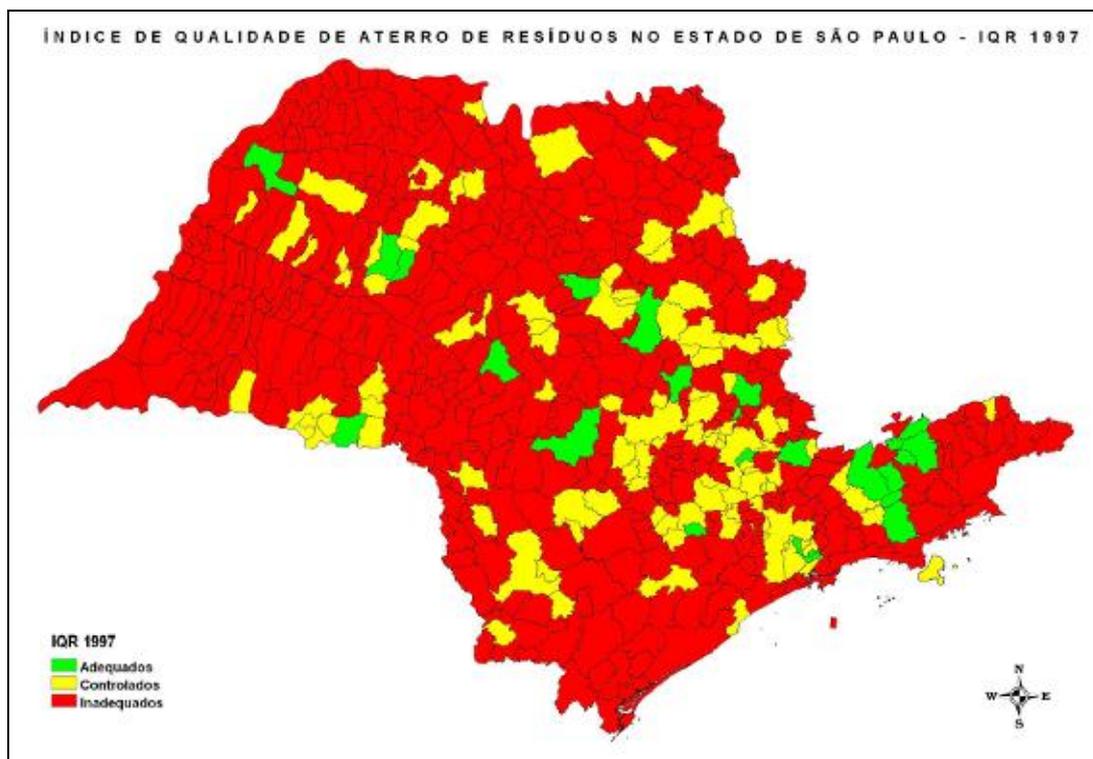


Figura 1 – Avaliação do IQR no ano de 1997 para todos os municípios do Estado de São Paulo. Fonte - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

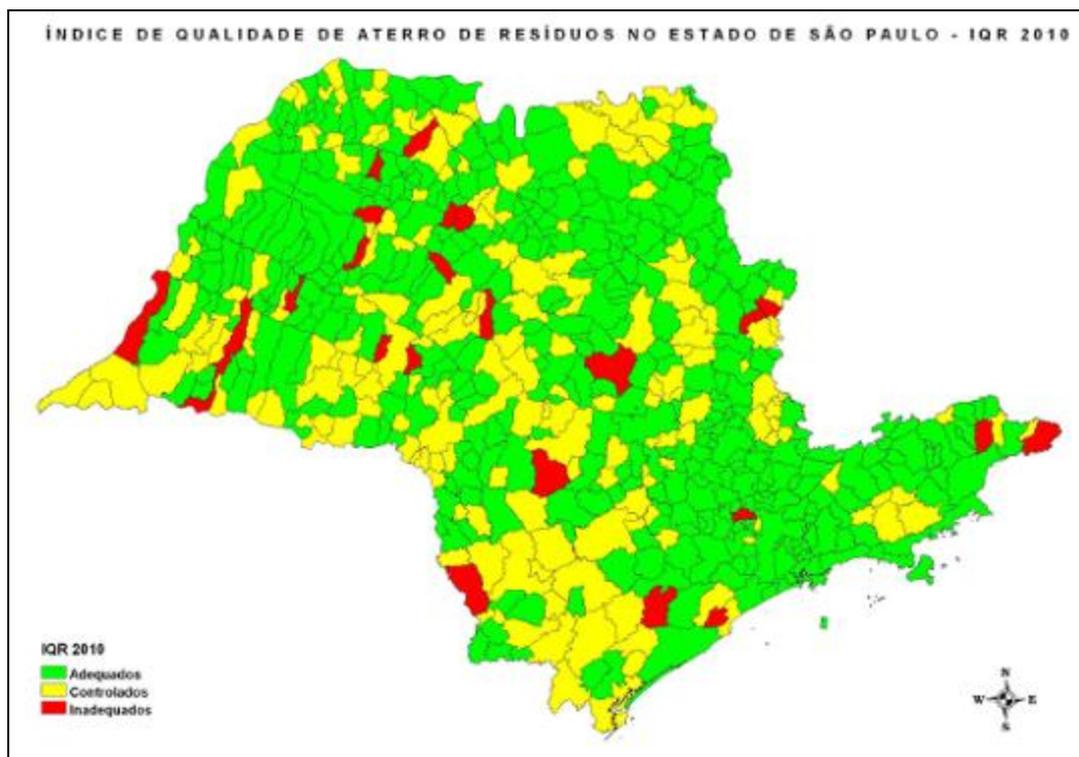


Figura 2 – Avaliação do IQR no ano de 2010 para todos os municípios do Estado de São Paulo. Fonte - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010).

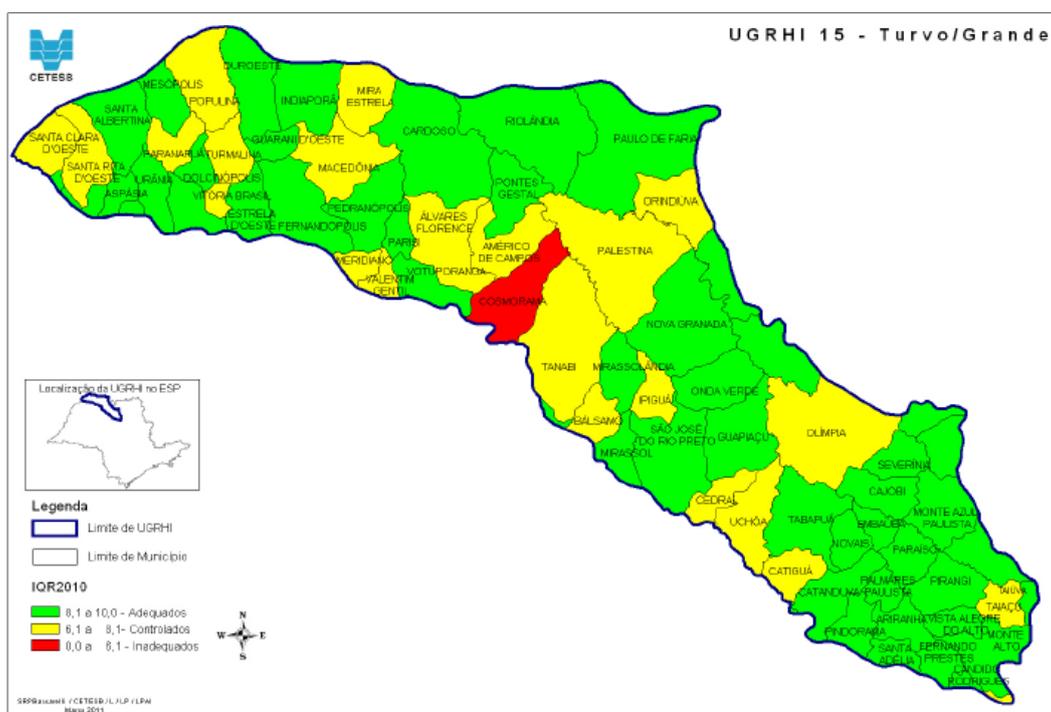


Figura 3 – Avaliação do IQR para os municípios localizados na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 15, onde esta localizado metade do município de Meridiano/SP. Fonte - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Como pode ser observado na figura anterior, na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) 15 – Turvo/Grande (onde se encontra localizado uma parcela do município de Meridiano/SP), o município encontra-se enquadrado como inadequado, 21 como controlados e 42 como adequados. Com relação a quantidade de resíduos gerados na bacia, o gráfico a seguir indica o percentual de resíduos e seu correspondente enquadramento.

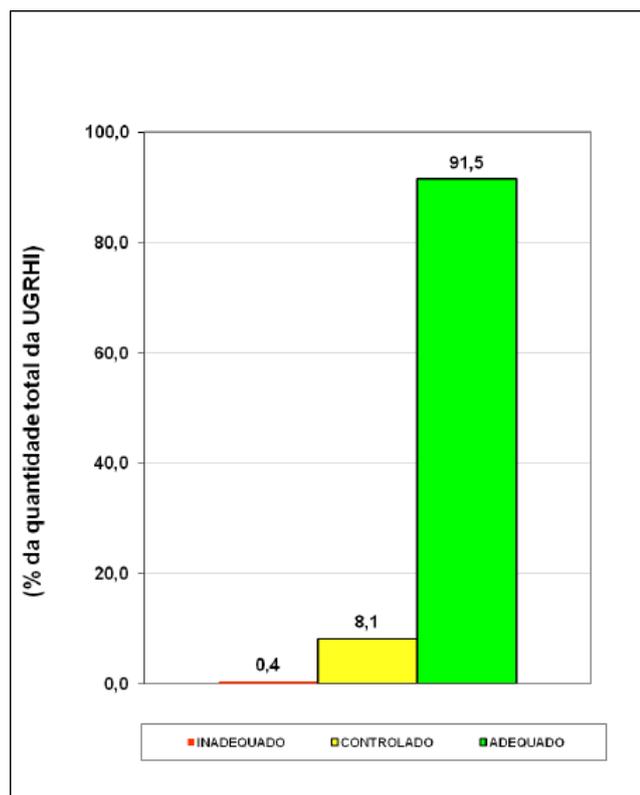


Gráfico 1 – Quantidade percentual de resíduos e seu correspondente enquadramento – UGRHI 15 – Turvo/Grande. Fonte - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010).



3.0 OBJETIVOS E PRINCÍPIOS

A Política Municipal de Resíduos Sólidos foi elaborada visando o aprimoramento e a padronização do sistema de coleta de resíduos sólidos no município de Meridiano, levando sempre em conta os princípios da sustentabilidade, integrando ações visando o bem estar social, o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental.

São objetivos da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

- I – A proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;
- II - O uso sustentável, racional e eficiente dos recursos naturais;
- III – Adotar diretrizes para o aprimoramento do sistema de coleta, acondicionamento e destinação de resíduos sólidos;
- IV – Fomentar práticas que incentivem a redução da produção de resíduos, a reciclagem e a reutilização de materiais;
- V – Apoiar práticas que incentivem e colaborem com a implantação da coleta seletiva no município;
- VI – Inibir e combater práticas nocivas ao meio ambiente, bem como as praticas de descarte inadequado de resíduos sólidos no município;
- VII - Incentivar a indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;
- VIII – Incentivar e praticar a educação ambiental como ferramenta de conscientização das presentes e futuras gerações.

São princípios da Política Municipal de Resíduos Sólidos:

- I – A prevenção e a precaução;
- II – O desenvolvimento sustentável;
- III – A educação ambiental;
- IV – A cooperação e comum acordo entre a esfera municipal, empresas privadas e a comunidade;
- V – O reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;
- VI - Promover a inclusão social de catadores, nos serviços de coleta seletiva;
- VII – O acesso da sociedade a educação ambiental.



4.0 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MERIDIANO

O Município de Meridiano localiza-se na região noroeste do Estado de São Paulo, a 535 quilômetros da Capital, 100 quilômetros de São José do Rio Preto, principal centro de região urbano regional. Faz fronteira com os municípios de Valentim Gentil, Fernandópolis, Magda, São João de Itacema e Pedranópolis.

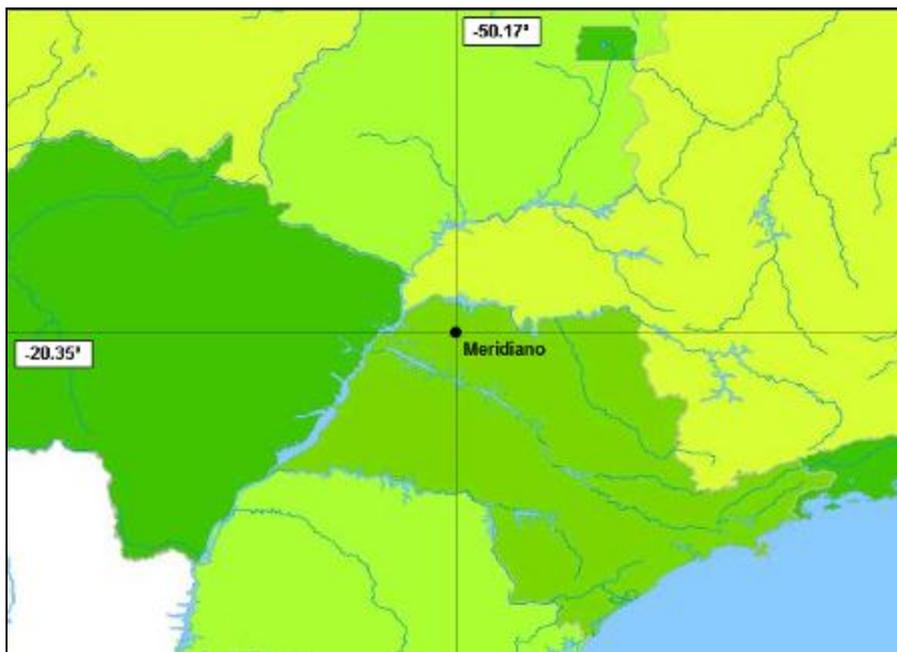


Figura 4 – Localização do Município de Meridiano.

Fonte: IBGE, 2007, <http://www.ibge.gov.br/>, acessado no dia 23/05/2012.

Segundo IBGE (2012), Meridiano foi fundada em 19 de março de 1940 por João Pereira e Ernesto Cavalin, que inicialmente adquiriram terras no núcleo dos atuais córregos São João, Maravilhas, Das Pedras e Marinheiro.

Paralelamente surgiram arrendatários e pessoas interessadas em fixar residência naquela localidade para iniciar o plantio de cebola e a criação de gado, principalmente.

Deste princípio nasceu em 1940 o povoado dividido em duas partes com os nomes de São João da Maravilha e São José da Maravilha, que em pouco tempo se fundiram, passando a ser chamado de Meridiano.

Distrito criado com a denominação de Meridiano, pela lei estadual nº 233, de 24 de Dezembro de 1948, subordinado ao município de Fernandópolis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Elevado à categoria de município com a denominação de Meridiano, pela lei estadual nº 5285, de 18 de Fevereiro de 1959, desmembrado do município de Fernandópolis. Sede no antigo distrito de Meridiano. Constituído do distrito sede, instalado em 01 de Janeiro de 1960.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2009.

O município de Meridiano foi desbravado por imigrantes oriundos de várias regiões do país, que implantaram de imediato, culturas de subsistência como arroz, feijão, milho, amendoim e pastagens extensivas utilizadas pela pecuária. Por outro lado como destaque a introdução do café, a locomotiva de desenvolvimento econômico do setor rural, que se estendeu até meados dos anos oitenta. A partir de então o café foi cedendo espaço à pecuária, explorada hoje em pastagens cultivadas que tem como produto final a carne e o leite.

O Município de Meridiano apresenta um grande numero de propriedades familiares onde a principal atividade produtiva foi o café, mas hoje seriam as pastagens e algumas frutíferas em especial a laranja.

O município apresenta 6 Bairros rurais que são o Alto Alegre, composto por propriedades medias onde a cultura de destaque e seringueira e a laranja e para as pequenas propriedades a principal atividade e a Pecuária. O Bairro da Maravilha e com certeza o mais populoso, composto por pequenas propriedades onde a principal atividade e a pecuária de leite e corte. O Bairro do São João e composto por pequenas propriedades onde a principal atividade e a pecuária. O Bairro do São Pedro e composto por medias e grandes propriedades rurais que exploram a pecuária, e também a cana-de-açúcar. O Bairro do Santo Antônio do Viradouro também apresenta grandes propriedades e algumas pequenas, mais a principal atividade e a pecuária. O Bairro da Pedra atualmente trabalhado pela Micro bacia apresenta pequenas propriedades, onde as principais atividades são a pecuária de leite e corte, as frutíferas também apresentam destaque onde podemos encontrar laranja, tangerina ponkam, banana maçã, manga palmer e também café.

O município concentra sua principal atividade econômica na exploração agropecuária, sendo a pecuária leiteira a atividade que mais se destaca, outra atividade importante nas grandes propriedades é a pecuária de corte, em seguida



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

encontramos a exploradas da Laranja, Pêra Rio que esta presente em muitas pequenas propriedades familiares. Também existem culturas de grande importância como: milho, seringueira, e café, que vem apresentando um grande declínio de produção e consequentemente áreas.

O município de Meridiano possui 23.482,80 ha, que apresentam uma exploração bem diversificada, que pode acompanhada pelas tabelas abaixo, que indica cobertura vegetal e as áreas estratificadas.

Pastagem	13.825,50 ha
Culturas Anuais (milho, feijão, etc.).	5.444,30 há
Culturas Perenes (laranja, café).	1.641,50 há
Vegetação Natural	1.433,00 ha
Vegetação de Brejo e Várzea	814,00 há
Área Complementar	225,80 há
Reflorestamento	59,30 há
Área de Descanso	38,80 há

Tabela 1: Tabela de exploração econômica do município.

Os dados produtivos foram extraídos da safra 2007 e 2008 que encontra-se no LUPA 2008. Para o ano agrícola de 2008 a 2009 esperasse uma redução significativa de áreas de produção, principalmente para o milho, e bovinos para abate e leite.

A bovinocultura de leite é de fundamental importância, pois está presente em diversas propriedades rurais do município, com um rebanho estimado em 13.860 cabeças entre misto e matrizes. Foi se observado que a pecuária mista e de corte teve uma redução de aproximadamente 10 % de seus animais, devido a substituição de muitas pastagens por cana de açúcar.

- População Rural e Urbana

De acordo com as informações do IBGE de 2010, a população de Meridiano recuou 4,22% em relação ao ano 2000, e a área rural foi a que apresentou maior queda, que antes era 34% em 2000 e agora esta em 31%, na área urbana a houve



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

um aumento de 66% para 69%.

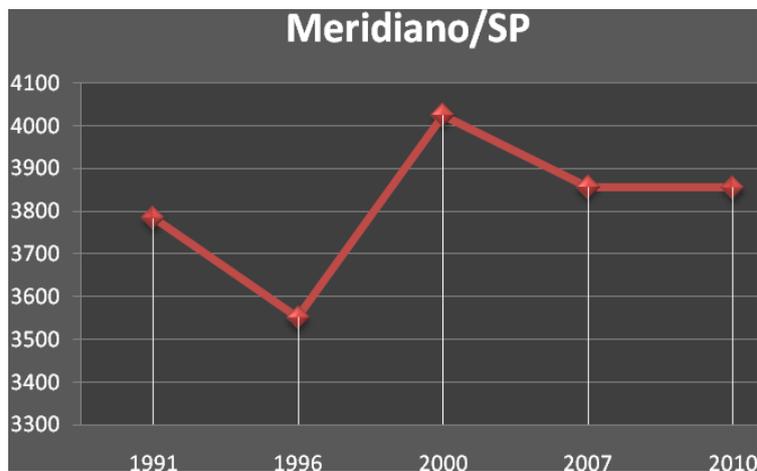


Figura 5 – Gráfico demonstrando a variação da população total de Meridiano entre os anos de 1991 e 2010 – Fonte: IBGE 2010.

Tabela 2 – Numero total de habitantes nas zonas rural e urbana do município de Meridiano/SP – Fonte: IBGE 2010.

Município	Total	Urbana	Rural	Total %	Urbana %	Rural %	Area total	Dens. Dem. Hab/Km ²
Meridiano	3.855	2.674	1181	100,00%	69,00%	31,00%	229,2	16,82



5.0 HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5.1. Histórico

O gerenciamento do sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos e rurais no município de Meridiano sempre foi conduzido com recursos públicos e mão de obra própria, dispensando a contratação de empresas terceirizadas.

De acordo com a Prefeitura municipal, todas as residências localizadas na zona urbana do município são atendidas pelos serviços de coleta e quanto a zona rural somente uma parcela é atendida.

O serviço de coleta de resíduos sólidos residenciais sempre procedeu através da coleta realizada através de um caminhão adequado e de uma equipe capacitada, o serviço sempre foi prestado pela Prefeitura Municipal, não havendo locação de recursos terceirizados. O mesmo pode ser dito dos serviços de capina e varrição os quais também sempre foram realizados por equipes da própria prefeitura.

Os únicos serviços relacionados a gestão de resíduos sólidos que são terceirizados são o de coleta e destinação de resíduos provenientes dos serviços da saúde e o serviço de poda de árvores. As empresas terceirizadas possuem veículos, equipamentos e mão de obra adequados para a realização dos serviços citados.

Quanto a gestão de resíduos industriais e perigosos, o município de Meridiano não possui qualquer tipo de legislação que regulamente o manuseio, acondicionamento ou descarte dos mesmos, tais situações são regulamentadas e licenciadas pelos órgãos estaduais e federais para cada caso particular.

A gestão dos resíduos provenientes da construção civil encontra-se em fase inicial de aprimoramento onde tais resíduos atualmente são separados e destinados a manutenção de estradas municipais rurais.

Atualmente, com o crescimento socioeconômico, o aprimoramento da política ambiental municipal e as novas exigências e diretrizes estabelecidas pelo Estado e a União, conduziram a elaboração da Lei que instituiu a Política Municipal de Resíduos e o Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, os quais, hoje, são instrumentos indispensáveis no planejamento e gestão dos serviços



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

prestados, dispondo de novas ferramentas administrativas e diretrizes que facilitam a identificação de pontos fracos e a elaboração de medidas corretivas.

Dentre estas novas ferramentas, o Inventário de Resíduos Sólidos é a principal, através da qual será possível qualificar e quantificar da forma mais detalhada possível, todos os resíduos gerados dentro da área urbana do município, mapeando todas as áreas residenciais, comerciais, industriais e públicas. Isso possibilita a atualização e acréscimo dos dados iniciais, aumento da eficácia na elaboração de planos de trabalho, logística e manutenção.

Segundo o Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010) o município de Meridiano evoluiu gradativamente quanto a gestão de resíduos sólidos domiciliares, um marco evidente foi a instalação do aterro em valas no município no ano de 2002, o gráfico a seguir mostra a evolução do IQR entre os anos de 1997 e 2012.



Gráfico 2 – Evolução da avaliação do IQR no município de Meridiano entre os anos de 1997 e 2012. Fonte - Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares (CETESB, 2010).



5.2. Inventário de Resíduos Sólidos

Os serviços prestados atualmente são condizentes basicamente com o que foi descrito no item anterior, os dados mais detalhados foram obtidos a partir do Inventário de Resíduos Sólidos elaborado com a finalidade de completar o PGIRS.

Os itens a seguir apresentam os resultados do Inventário de Resíduos Sólidos realizado no ano de 2012.

5.2.1. Coleta de resíduos domiciliares

O serviço de coleta de resíduos domiciliares urbanos é integralmente realizado pela Prefeitura Municipal e é de responsabilidade do Setor de Limpeza Pública Urbana, a infraestrutura do serviço é básica, contendo apenas uma equipe com três funcionários, um caminhão e equipamentos auxiliares, porém o serviço atende 100% das residências na zona urbana (aproximadamente 833 domicílios) em apenas um dia. O serviço é realizado em um único turno de trabalho das 03h30minh às 13h00minh às Segundas, Quartas e Sextas Feiras.

A rota do caminhão de coleta compreende inicialmente o atendimento do Distrito de Santo Antônio do Viradouro, posteriormente atendendo o perímetro urbano de Meridiano e finaliza atendendo os empreendimentos Pesqueiro Beira Rio e Auto Posto Gramadão de Meridiano Ltda. (figura 02).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Figura 6 – Rota completa realizada pelo caminhão de coleta de resíduos.

O percurso médio diário percorrido pelo caminhão é de aproximadamente 80 quilômetros, compreendendo os pontos de atendimento citados anteriormente.

A rota realizada na área urbana do município de Meridiano esta exposta a seguir, contemplando todas as ruas onde a coleta é feita e o local de descarte final, ou seja, o aterro municipal de resíduos (figura 03).

A figura 03 ilustra detalhadamente o trajeto diário do caminhão de coleta de resíduos, para realizar o levantamento do trajeto realizado foi instalado um equipamento GPS no caminhão durante a realização do percurso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Figura 7 – Ilustração da rota realizada diariamente pelo caminhão de coleta de resíduos na área urbana do município de Meridiano/SP.

Ordem	Local
1	Rua João Maria da Silva
2	Rua Amélia Seron Caineli
3	Travessa da Rua Amélia Seron Caineli
4	Rua Angelo Morandim
5	Rua Anacleto Fagundes
6	Rua João Caineli
7	Rua São José e prolongamentos das ruas 7 de Setembro, Ernesto Cavalim e Vico Moda.
8	Av Tadao Tobita
9	Rua Lourenço Pereira Guedes
10	Rua Antônio Galhardo
11	Rua Duque de Caxias
12	Rua Ernesto Cavalin
13	Rua Luiza Feltrin Guilhen
14	Rua São Paulo
15	Rua João Savazi
16	Rua Ernesto Cavalin
17	Rua São José
18	Rua Sete de Setembro
19	Rua Egidio Girardi
20	Rua José Guilherme da Silva e Rua São Paulo
21	Rua Arlindo Rodrigues da Matta
22	Rua Sete de Setembro



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

23	Rua Egídio Girardi
24	Rua Alderize Zapparoli
25	Rua Hélio Galegari
26	Rua João Nascimento Costa
27	Rua Alexandre Rizatto
28	Rua Luiza Feltrin Guilhen (parte de almoxarifado)
29	Rua João Caineli
30	Rua João Savazi (rodoviária)
31	Rua Santiago Garrido Navas
32	Rua Angelo Morandim
33	Rua Atras da capela São José
34	Rua José Salvione
35	Rua Raul Sóssia Terra
36	Rua Maurílio Fuzati
37	Área institucional (COHAB)
38	Rua Alexandre Caineli
39	Rua Aparecido Gonçalves
40	Rua Olímpio Tiano
41	Rua José E. Lopes
42	Rua José Galhado
43	Rua Donato Marcelo Balbo
44	Rua Tadao Tobita (pq industrial)
45	Pesqueiro Beira Rio
46	Auto Posto Gramadão

5.2.2. Acondicionamento e destinação de resíduos sólidos domiciliares

Todos os resíduos sólidos domiciliares são coletados pela Prefeitura Municipal de Meridiano, estes são acondicionados no aterro sanitário municipal ao final dos respectivos dias de coleta.

O aterro municipal atualmente comporta todo o volume de resíduos sólidos domiciliares coletados, o que representa uma média diária de aproximadamente 2.1 toneladas de resíduos. Os resíduos predispostos no aterro são compactados e acondicionados nas valas logo após a coleta e a vala é aterrada semanalmente, de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Os resíduos que são atualmente dispostos no aterro são: Resíduos sólidos domiciliares e comerciais, resíduos de poda e capina. O aterro



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

também possui estrutura de proteção do seu perímetro constituída por uma cerca viva de eucalipto.

De acordo com o última avaliação do Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR) realizada pela CETESB, o aterro municipal recebeu o índice 8,2, ou seja, o aterro esta em condições adequadas de operação, conforme a Resolução SMA 13 de 27 de Fevereiro de 1998. Segundo as inspeções realizadas no mês de Junho de 2012, a única não conformidade constatada foi a presença de pontos de emissão de fumaça e fuligem dentro das dependências do aterro, a qual foi proveniente do processo de queima clandestina de resíduos de poda de arvores e pneus. O monitoramento e fiscalização de ações ilícitas realizadas dentro das dependências do aterro são cada vez mais efetivas, visando a conscientização da população e a aplicação de advertências e penalidades aos infratores.

De acordo com informações do setor responsável, o aterro municipal possui uma vida útil de aproximadamente 10 anos, dos quais já se passaram 8 , portanto, levando-se em conta a taxa diária atual de descarte de resíduos sólidos e o crescimento demográfico do município de Meridiano, o aterro possui mais 2 anos de vida útil sem a necessidade de fontes alternativas de disposição de resíduos sólidos urbanos. Nestes termos devem ser levada em consideração as iniciativas atuais para a implantação de um programa de coleta seletiva no município, o qual ocasionara uma redução significativa no volume de resíduos sólidos dispostos no aterro, estendendo a sua vida útil por mais alguns anos além dos prazos estabelecidos neste item.

5.2.3. Serviço de poda capina e varrição

Os serviços de poda das arvores em vias publicas é terceirizado, a empresa contratada realiza os serviços em toda área urbana do município através de uma equipe com dois funcionários, esta dispõe de equipamentos como motosserras, tesouras faca e facão para a realização dos serviços.

Os serviços são realizados com sazonalidade, de acordo com a necessidade. A produtividade média da equipe de poda é de aproximadamente 15 arvores por dia, evidentemente tal média é diretamente influenciada pela espécie e porte da árvore.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos provenientes da poda são acondicionados previamente nas vias públicas onde posteriormente um veículo da prefeitura municipal o coleta e transporta para o aterro municipal onde tal resíduo é destinado atualmente.

O serviço de capina ou controle, como é denominado, é realizado pela própria prefeitura municipal onde uma equipe composta por dois funcionários ministram o serviço. A equipe dispõe de equipamentos como bomba costal, roçadeira manual, trator e roçadeira traçada.

Tal serviço também é realizado com sazonalidade, de acordo com a necessidade, pois depende de fatores como clima e estação do ano.

Após o término dos serviços, os resíduos são acondicionados previamente no local e posteriormente destinados.

Os serviços de varrição são fornecidos pela prefeitura municipal, sendo este realizado por uma equipe com dois funcionários, o serviço de varrição é constante e permanente, atendendo todas as vias públicas e áreas institucionais. Os funcionários trabalham nos turnos da manhã e da tarde com uma carga horária total de 8 horas diárias de segunda a sexta feira.

A equipe dispõe de equipamentos como vassouras, pás, soprador de folhas e carrinhos tipo lutocar, o qual é provido de sacos plásticos resistentes de modo a evitar seu rompimento durante o percurso diário (em acordo com a NBR 9190/93 da ABNT). Diariamente a extensão média de vias atendidas chega a ser de 1,2 quilômetros.

Todos os resíduos coletados são acondicionados previamente nos carrinhos e no final do dia são transportados pelo veículo coletor para o aterro de resíduos onde são finalmente dispostos.

5.2.4. Resíduos perigosos

A gestão de resíduos perigosos representa atualmente um grande desafio para implantação de um sistema de gestão eficaz capaz de sanar todas as necessidades em concomitância com a legislação ambiental.

Os principais fatores aplicáveis a Prefeitura Municipal de Meridiano são os resíduos de pilhas e baterias usadas, resíduos de serviços da saúde, lâmpadas



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

fluorescentes e sólidos contaminados com hidrocarbonetos. Nos itens a seguir é exposta a caracterização atual quanto a gestão de cada um desses resíduos.

5.2.4.1. Pilhas e baterias

Tal resíduo se caracteriza pelo alto índice de descarte inadequado juntamente ao lixo comum de origem residencial, comercial ou industrial. Muitas vezes tal falha se dá pela falta de conscientização da comunidade, a qual faz uso contínuo de pilhas e baterias no dia-a-dia em aparelhos eletroeletrônicos.

Normalmente as pilhas e baterias comuns contêm metais pesados, como o mercúrio (Hg), chumbo (Pb) e cádmio (Cd), os quais têm a finalidade de aumentar a eficiência das pilhas e reduzir a corrosão, mas por outro lado tais substâncias são altamente nocivas à saúde e ao meio ambiente.

Atualmente existe uma iniciativa da “Escola Estadual Donato Marcelo Balbo” onde os alunos construíram coletores que foram espalhados em pontos estratégicos de coleta em todo o município visando a coleta e destinação adequadas do resíduo e a conscientização da comunidade.

5.2.4.2. Resíduos de serviços da Saúde

Os serviços de saúde fornecidos pela prefeitura de Meridiano são realizados seguindo todas as normas técnicas de procedimentos na área de atuação, dentre estas também são cumpridas todas as normas e especificações quanto aos resíduos sólidos gerados, seu acondicionamento prévio, transporte e destinação final adequada. O município possui dois postos de saúde para atendimento público, sendo um localizado na sede do município de Meridiano e o outro é localizado no distrito de Santo Antônio do Viradouro, onde tais serviços também são administrados pela Prefeitura Municipal de Meridiano.

Todos os serviços e procedimentos pertinentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos pelos serviços de saúde nos dois postos são executados pelos funcionários de cada posto em parceria com a empresa terceirizada responsável pela coleta e destinação final dos resíduos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A empresa encarregada pelos serviços de coleta e destinação é a Mejan & Mejan Ltda (Mejan Ambiental), localizada no município de Votuporanga-SP, e executa semanalmente os serviços de coleta e transporte dos resíduos. São coletados aproximadamente 50 quilogramas de resíduos das classes “A”, “B” e “E” segundo a Norma Técnica NBR 12808 de 01 de Abril de 1993, todos os serviços prestados pela referida empresa são devidamente licenciados pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), possuindo o Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) número 51000114, emitido no dia 30 de Maio de 2012.

Posteriormente a coleta os respectivos resíduos coletados são destinados a empresa Constroeste Construções e Participações Ltda. localizada no município de São José do Rio Preto/SP, onde os resíduos em questão são dispostos em auto clave e posteriormente incinerados.

5.2.4.3. Lâmpadas fluorescentes

O gerenciamento de lâmpadas fluorescentes caracteriza-se como um elemento essencial para a gestão de resíduos sólidos, principalmente pelo grau de toxicidade que as lâmpadas apresentam em sua composição, ou seja, pela presença de mercúrio (Hg) o qual representa um alto potencial de impacto ambiental e risco a saúde humana.

Atualmente a Prefeitura Municipal de Meridiano não possui nenhuma ação ou programa quanto ao gerenciamento e destinação de lâmpadas fluorescentes, as quais são descartadas de forma inadequada juntamente com o lixo comum.

5.2.5. Resíduos da construção civil

O gerenciamento de resíduos da construção civil realizado pela Prefeitura Municipal de Meridiano visa atender todas as obras de caráter público e privado dentro da área urbana do município e ao distrito de Santo Antônio do Viradouro. Os serviços de coleta e descarte são oferecidos integralmente pela Prefeitura Municipal, onde o mesmo é realizado utilizando uma carreta acoplada a um trator, todos os



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

funcionários encarregados dos serviços utilizam EPI's (luvas, uniformes, calçados e óculos) e equipamentos adequados (pás, enxadas e marretas).

Os resíduos coletados e passam por um processo de triagem onde são removidos todos os resíduos recicláveis como papel, plástico, vidro, madeira e metal, portanto são coletados apenas os resíduos classificados como inertes, os quais são transportados para um local de armazenamento prévio localizado as margens da Estrada Municipal MDN-010 (figura abaixo).

A destinação final dos resíduos caracteriza-se pela aplicação dos mesmos na manutenção e reforma das estradas municipais rurais.



Figura 8 – Local de acondicionamento prévio dos resíduos provenientes da construção civil.

5.2.6. Pneus

Atualmente todos os pneus da frota de veículos da Prefeitura Municipal, no final de sua vida útil são acondicionados previamente à granel em um barracão da própria prefeitura, este barracão possui uma estrutura adequada para este, possuindo o piso impermeabilizado e todo perímetro isolado com a finalidade de evitar que estes pneus se tornem vetores para insetos, animais peçonhentos e doenças. Quando a quantidade de pneus atinge um montante considerável, estes são transportados pela prefeitura até o município de Votuporanga onde recentemente foi firmada uma ação de parceria intermunicipal com a Superintendência de Água, Esgoto e Meio Ambiente de Votuporanga (Saev Ambiental), uma autarquia municipal que possui o Ecotudo, um local com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

infraestrutura adequada para o acondicionamento e destinação de diversos tipos de resíduos.

No mês de Julho de 2012 foram transportados 277 pneus da Prefeitura Municipal de Meridiano para o Ecotudo, onde estes são destinados a empresas que processam os pneus para serem utilizados como matéria prima para concreto na construção civil. Abaixo seguem as imagens da ultima coleta e transporte de pneus.



Figura 9 – Barracão da Prefeitura de Meridiano onde os pneus são previamente acondicionados.



Figura 10 – Caminhão da Prefeitura de Meridiano descarregando os pneus no Ecotudo em Votuporanga/SP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Figura 11 – Barracão do Ecotudo onde os pneus são acondicionados.

5.2.7. Resíduo eletrônico

Os resíduos eletrônicos produzidos pela Prefeitura de Meridiano são constituídos integralmente de componentes inutilizados ou danificados de computadores, ou seja, CPU's, mouses, monitores, teclados, placas eletrônicas, fios e cabos.

Atualmente não existe oficialmente uma ação para a destinação deste tipo de resíduo o qual é acondicionado adequadamente á granel em uma sala. Esta sendo viabilizada uma ação que visa a destinação adequada destes resíduos, para tal, todos os resíduos eletrônicos armazenados irão passar por um processo detalhado de triagem para realmente determinar quais componentes são considerados inúteis para reaproveitamento, os demais serão encaminhados a destinação correta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS



Figura 12 – Vista interna da sala onde os resíduos eletrônicos são acondicionados atualmente.

5.2.8. Resíduos industriais

A gestão dos resíduos industriais sempre apresentou um grande desafio para a gestão pública, pois muitas vezes a municipalidade não dispõe de mecanismos de fiscalização e licenciamento ambiental próprios, dependendo unicamente da gestão dos órgãos estaduais e federais.

O município de Meridiano não dispõe de um sistema específico de fiscalização ou licenciamento ambiental de atividades industriais, possuindo somente a Legislação a qual faz poucas citações específicas quanto a gestão de resíduos industriais.

Atualmente no município de Meridiano existem ?? empresas em atividade, compreendendo os seguintes ramos de atividades: indústria de móveis e estofados, metalurgia, produção sucroenergética, embalagens plásticas e serralheria.

Segue abaixo uma síntese das planilhas de caracterização individual de cada empreendimento com relação a gestão de resíduos sólidos, tais informações foram levantadas a partir do Inventário de Resíduos Sólidos do Município de Meridiano.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Razão social
ARAUJO & OLIVEIRA COLETA DE RESÍDUOS LTDA
Atividade
ARMAZENAMENTO E TRANSFERÊNCIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS (TRANSBORDO)
Possui licença ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença de Operação Nº 51000024
Resíduos sólidos produzidos
EPI's e lodo de estação de tratamento de efluentes
Tratamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Estação de tratamento de efluentes e triagem
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Bags para armazenamento
Destinação Final
Incineração (coprocessamento) em empresa terceirizada

Razão social
VOLPATI & VORUSSI SERRALHERIA LTDA- ME
Atividade
SERRALHERIA
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença Prévia, de Instalação e de Operação Nº 51000110
Resíduos sólidos produzidos
Aparas e raspas de metais ferrosos
Tratamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Segregação
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tambor de 200L
Destinação Final
Os resíduos são coletados por um ferro velho



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Razão social
CLAUDIRENE CRISTINA DE ALMEIDA MOVEIS ME
Atividade
ACABAMENTO DE MÓVEIS DE MADEIRA
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença Prévia, de Instalação e Operação Nº 5100148
Resíduos sólidos produzidos
Serragem de madeira
Tratamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Segregação
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tanque
Destinação Final
Os resíduos são destinados a uma olaria

Razão social
MASTERSOPRO EMBALAGENS PLÁSTICA LTDA.
Atividade
Fabricação de embalagens de material plástico
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença Prévia, de Instalação e de Operação Nº 14000160
Resíduos sólidos produzidos
Sobras de plástico oriundos do processo de produção
Tratamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Segregação
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Fardos
Destinação Final
Processo de reciclagem e reaproveitamento na própria empresa



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Razão social
ADEJOS-INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS ARTESANAIS LTDA - ME
Atividade
Fabricação de moveis avulsos de madeira
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença Prévia, de Instalação e de Operação Nº 51000054
Resíduos sólidos produzidos
Aparas de aço e alumínio
Tratamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Segregação
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tambor de 200L
Destinação Final
Reciclagem em empresa terceirizada

Razão social
M.B.S. INDUSTRIA E COMERCIO DE MOVEIS LTDA-ME
Atividade
Fabricação de móveis avulsos de madeira
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença prévia, de instalação e de operação nº51000146
Resíduos sólidos produzidos
Sobras e aparas de aço e alumínio
Tratamento <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tambores de 200L
Destinação Final
Destinados a reciclagem em empresa terceirizada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Razão social
INDÚSTRIA DE ESTOFADOS JUPITER DO BRASIL LTDA. - ME
Atividade
Fabricação de módulos de madeira e estofados.
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Renovação de licença de operação nº51000042
Resíduos sólidos produzidos
Serragem de madeira.
Tratamento <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Caçamba
Destinação Final
Coletado por empresa terceirizada do ramo de olaria.

Razão social
ROSANE SERAFIM DA SILVA DOMENE-ME
Atividade
Montagem e acabamento de móveis de metal, associado a fabricação de móveis
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença prévia, de instalação e de operação nº51000023
Resíduos sólidos produzidos
Resíduos de fibras sintéticas.
Tratamento <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Caixas.
Destinação Final
Reciclagem por empresa terceirizada



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Razão social
W.J. TUBOS INDÚSTRIA DE MÓVEIS LTDA - ME
Atividade
Fabricação de móveis tubulares de aço.
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença prévia, de instalação e de operação nº51000160
Resíduos sólidos produzidos
Borra de fosfato e resíduos provenientes do processo de pintura eletrostática
Tratamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
A borra é coletada por empresa terceirizada
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Fardos
Destinação Final
Coleta por empresa terceirizada

Razão social
GRANDAGE INDUSTRIAL DE MÓVEIS LTDA - ME
Atividade
Fabricação de sofás e poltronas de espuma sintética
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Renovação de licença de operação simplificada nº51000011
Resíduos sólidos produzidos
Serragem e aparas de madeira, ferro e aço, tecido e embalagens em geral
Tratamento <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Fardos)
Destinação Final
Resíduos recicláveis: coletado por empresa de reciclagem terceirizada; Resíduos de madeira: coletados por olaria terceirizada



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Razão social
AUTO POSTO DELLA ROVERE LTDA.
Atividade
Comércio de combustíveis para veículos automotores
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença de operação nº14002889
Resíduos sólidos produzidos
Resíduos contaminados com hidrocarbonetos
Tratamento <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tambor de 200L
Destinação final
Resíduos coletados e destinados para coprocessamento por empresa terceirizada

Razão social
AUTO POSTO GRAMADÃO DE MERIDIANO LTDA
Atividade
Comércio de combustíveis para veículos automotores
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença de operação nº14003608 e CADRI SP-51000948
Resíduos sólidos produzidos
Resíduos contaminados com hidrocarbonetos
Tratamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Sistema de tratamento de efluentes líquidos (SAO)
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tambor de 200L e sacos plásticos.
Destinação Final
Coletados por empresa terceirizada e destinados ao coprocessamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Razão social
USINA NOROESTE PAULISTA Grupo Noble Brasil
Atividade
Fabricação de açúcar, VPH, etanol e energia
Possui licença ambiental? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Licença de operação nº51000050,
Coleta de óleo CADRI nº 07000692
Resíduos de Serviços de Saúde CADRI nº 51000169
Resíduos Industriais CADRI nº 51000201
Resíduos sólidos produzidos
Fuligem, resíduos contaminados com óleo, recicláveis, sucata ferrosa e não ferrosa, pneus, RSS, óleo usado, lâ de rocha, EPI's e lâmpadas.
Quantidade produzida: 2554 kg/mês
Tratamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
A empresa realiza: Queima de combustíveis, armazena óleos, combustíveis e afins.
Sistema de triagem <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Sistema de tratamento de efluentes líquidos (SAO)
Acondicionamento <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Tambor de 200L e sacos plásticos, Tanques, fardos, Sacos plásticos.
Manuseio
Utilização de EPI's <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Transporte Interno e Coleta
São segregados resíduos classe I e classe II
Coleta realizada diariamente
Destinação Final
A empresa possui sistema próprio para tratamento e disposição dos efluentes líquidos, bem como gasosos.
O resíduo chamado vinhaça é utilizado na fertirrigação.
Coprocessamento, recuperação, externa, rerrefino.
Resíduos sólidos são destinados para aterro industrial



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5.2.9. Coleta seletiva

Um dos maiores desafios hoje na gestão municipal de resíduos sólidos é a implantação de um programa de coleta seletiva integral, pois existem ainda vários obstáculos a serem superados.

Nos anos de 2010 e 2011, a Prefeitura Municipal de Meridiano realizou em parceria com a iniciativa privada um projeto visando estimular a coleta seletiva no município. O projeto visava a premiação da comunidade e dos catadores de resíduos do município de acordo com a quantidade de resíduos recicláveis coletados. O projeto apresentou resultados satisfatórios, na tabela abaixo estão relacionadas as quantidades de resíduos recicláveis coletados nos respectivos anos de aplicação do projeto.

Tabela 3 – Resultados do projeto de coleta seletiva no ano de 2010.

Material	Garrafa Pet	Lata de Alumínio	Cx de Leite e Omo	Garr. Detergente/ Amaciante	Lata de Conserva	Cx Papelão	TOTAL (Kg)
Janeiro	-	-	-	-	-	-	-
Fevereiro	-	-	-	-	-	-	-
Março	-	-	-	-	-	-	-
Abril	81.00	74.00	58.00	48.00	32.00	29.00	322.00
Maiο	218.00	200.00	156.00	130.00	87.00	78.00	869.00
Junho	93.00	85.00	66.00	55.00	37.00	33.00	369.00
Julho	85.00	77.00	62.00	52.00	35.00	30.00	341.00
Agosto	80.00	83.00	60.00	57.00	34.00	31.00	345.00
Setembro	83.00	80.00	65.00	58.00	37.00	28.00	351.00
Outubro	-	-	-	-	-	-	-
Novembro	-	-	-	-	-	-	-
Dezembro	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL Kg	640.00	599.00	467.00	400.00	262.00	229.00	2.597.00

Tabela 4 - Resultados do projeto de coleta seletiva no ano de 2011.

Material	Garrafa Pet	Lata de Alumínio	Cx de Leite e Omo	Garr. Detergente/ Amaciante	Lata de Conserva	Cx Papelão	TOTAL (Kg)
Janeiro	-	-	-	-	-	-	-
Fevereiro	-	-	-	-	-	-	-
Março	-	-	-	-	-	-	-
Abril	84.00	76.00	75.00	62.00	40.00	41.00	378
Maiο	87.00	72.00	70.00	62.00	52.00	42.00	385
Junho	81.00	70.00	78.00	59.00	49.00	40.00	377
Julho	87.00	72.00	68.00	60.00	48.00	45.00	380
Agosto	80.00	79.00	70.00	65.00	46.00	42.00	382



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Setembro	82.00	85.00	74.00	69.00	46.00	43.00	399
Outubro	84.00	87.00	82.00	66.00	48.00	49.00	416
Novembro	90.00	94.00	87.00	75.00	53.00	43.00	442
Dezembro	93.00	92.00	90.00	70.00	51.00	45.00	441
TOTAL Kg	768	727	694	588	432	390	3.599

O projeto se encontra na sua terceira etapa, sendo que esta será concluída no segundo semestre de 2012, a expectativa é de que as quantidades de resíduos coletados supere a dos anos anteriores.

Atualmente a Prefeitura Municipal através do Departamento de Meio Ambiente esta implantando no município de Meridiano um projeto piloto de coleta seletiva efetiva, que tem como objetivo inicial atender todas as residências dentro da área urbana e futuramente incluir também o distrito de Santo Antônio do Viradouro no atendimento.

O escopo principal projeto visa uma parceria com os catadores de resíduos do município, onde a prefeitura ira subsidiar toda a estrutura necessária para que estes possam atender todas as residências através do fornecimento de carrinhos de coleta, equipamentos e bags, que serão distribuídas em todas as residências com a finalidade de agilizar o trabalho de coleta. Futuramente o plano de metas contempla a curto, médio e longo prazo a fundação de uma cooperativa de catadores de resíduos do Município de Meridiano, a construção de um barracão com infraestrutura completa e um centro de triagem de resíduos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

6.0 ANÁLISE INTEGRADA

6.1. Principais deficiências

A partir do diagnóstico realizado nos itens acima, tem-se uma visão abrangente e detalhada dos vários aspectos que influenciam, condicionam e caracterizam o desenvolvimento municipal. Sendo que estes componentes estão intimamente interligados e interagindo de modo que determinem os padrões e processos funcionais do município. A análise sistemática dos fatores apresentados tem por objetivo agregar e relacionar questões cruciais inerentes ao gerenciamento de resíduos sólidos. A análise sistemática dos fatores apresentados tem por objetivo agregar e relacionar questões cruciais inerentes ao gerenciamento dos resíduos.

As questões avaliadas seguiram a categoria adotada para elaboração deste diagnóstico, nos aspectos principais. A tabela na sequência apresentam as principais deficiências apontadas pela equipe técnica:

Tabela 5 - Deficiência e justificativas segundo o Inventário de Resíduos Sólidos.

	Deficiências	Justificativas
o		
1	Rota de coleta de Resíduos Domésticos e Comerciais muito longas.	A rota foi elaborada pelo próprio motorista que é responsável pelo serviço de coleta, a qual se manteve atualmente.
2	Falta de um trabalho eficaz de coleta seletiva no município.	Constatou-se que a população de Meridiano não separa adequadamente os materiais recicláveis. De acordo com depoimentos dos catadores, os materiais coletados vêm muito misturados com o lixo orgânico, ocasionando um volume grande de rejeito.
3	Ausência de controles formais de coleta e destinação de resíduos.	Falta detalhamento de quantidades coletadas e destino final dos resíduos coletados, juntamente com a emissão de certificados de destinação.
4	inclusão Não cumprimento da social dos catadores.	Mesmo criada como medida de inclusão social dos catadores, este objetivo ainda não está sendo alcançado. Ainda há preferência dos catadores em trabalhar autonomamente...
5	Eficiência dos trabalhos sociais.	Entende-se que é fundamental a participação de um Assistente Social para acompanhá-los e orientá-los no seu desenvolvimento uma vez que um dos objetivos do projeto são o resgate da cidadania dos catadores e suas famílias
	Condições de trabalho	Existem catadores que trabalham de modo



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

6	dos catadores	informal, de forma solitária, sem utilizar a estrutura das entidades municipais de apoio a esta atividade. Assim, as condições de trabalho são precárias, na maioria das situações o material reciclado é armazenado nas próprias residências, não sendo esta situação ideal.
7	relação Desconhecimento em aos materiais recicláveis	Os catadores desconhecem os diversos tipos de materiais recicláveis deixando de coletá-los e, conseqüentemente, de vendê-los e ampliar sua renda. Também se constatou desconhecimento em relação aos compradores de determinados materiais, entre os quais, o isopor e alguns tipos de plásticos.
8	Atividade de receptores Informais.	Alguns receptores informais compram o material reciclável direto dos carrinheiros, os quais costumam armazenar os resíduos nas próprias residências.
9	Programas de educação ambiental focam pouco a temática do lixo	Os programas de educação ambiental são focados nas crianças, não estendendo às outras faixas etárias. Geralmente, a temática do lixo é pouco abordada.
9	Inexistência de gerenciamento dos Resíduos Funerários	No cemitério, não existe separação dos resíduos sólidos dos resíduos funerários, cujo destino é o lixo comum.
0	Resíduos Industriais	O município não tem programas específicos de separação dos resíduos especiais, bem como locais de recebimentos destes materiais.
1	Resíduos Industriais	O PGIRS ainda não é exigido pela Prefeitura.
2	Falta de um órgão para gerenciar o setor de Limpeza Pública	Não existe estrutura institucional para o gerenciamento dos serviços de limpeza pública, coleta e destinação final dos resíduos no município, com capacidade técnica de gerenciamento, fiscalização e execução dos serviços.

Como pode ser observado, aspectos de influência e concretização direta no dia-a-dia da gestão de resíduos sólidos de Meridiano foram aqueles que receberam maior destaque, uma vez que o quadro é originário de uma leitura técnica. Em linhas gerais, o quadro obtido possibilita o fornecimento tanto de aspectos gerais, a serem observados na elaboração das proposições, quanto de alguns aspectos pontuais, que por sua relevância não puderam deixar de ser citados e que poderão ser considerados quando da elaboração de ações específicas. No entanto o plano de metas relata com maior significância a as proposições a serem realizadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

6.2. Forma de cobrança dos custos dos serviços públicos de limpeza

O valor da total da Taxa de Limpeza Pública lançado pelo município de Meridiano, para o exercício de 2009 à 2012, de acordo com o Código Tributário Municipal nº 39, Lei Complementar de 30 de Dezembro de 2005, que se encontra em pleno vigor, foi de R\$14.810,59 (Quatorze mil oitocentos e dez reais e cinquenta e nove centavos), conforme o artigo 94, Parágrafo Único, Inciso II – Limpeza Pública – 0,09% da Unidade Fiscal do Município (UFM) valor atual R\$137,18 (Cento e trinta e sete reais e dezoito centavos) por metros quadrado de área testada. A folha de pagamento dos funcionários encarregados dos serviços de coleta de resíduos e limpeza urbana é descrita segundo a tabela abaixo.

Tabela 6 – Síntese do orçamento gasto com os serviços relacionados a limpeza pública.

Serviço	Nº de funcionários	Folha de pagamento mensal
Coleta de resíduos	3	R\$ 3.927,00
Coleta de resíduos provenientes da poda e construção civil	3	R\$ 3.085,78
Serviços de varrição	2	R\$ 2.715,88
Serviço de controle	2	R\$ 1.760,94
Serviço de jardinagem	3	R\$ 2.888,14
Serviço terceirizado de coleta de resíduos da saúde	-	R\$ 455,67
TOTAL / MES		R\$ 14.833,41



7.0 PROPOSTA INSTITUCIONAL

Tendo em vista os dados apresentados relativos ao município de Meridiano e a verificação por meio de contato direto com representantes da prefeitura, pode ser constatado que a reestruturação do serviço de gestão de resíduos sólidos urbanos deve ocorrer com a máxima urgência, com a finalidade de sanar alguns déficits no sistema de gestão de resíduos sólidos atual. Desse modo é necessário que se crie uma estrutura institucional para o gerenciamento dos serviços de limpeza pública, coleta e destinação final dos resíduos no município, com capacidade técnica de gerenciamento, fiscalização e execução dos serviços. Segue sugestão de organograma institucional para gerenciamento dos RSU.

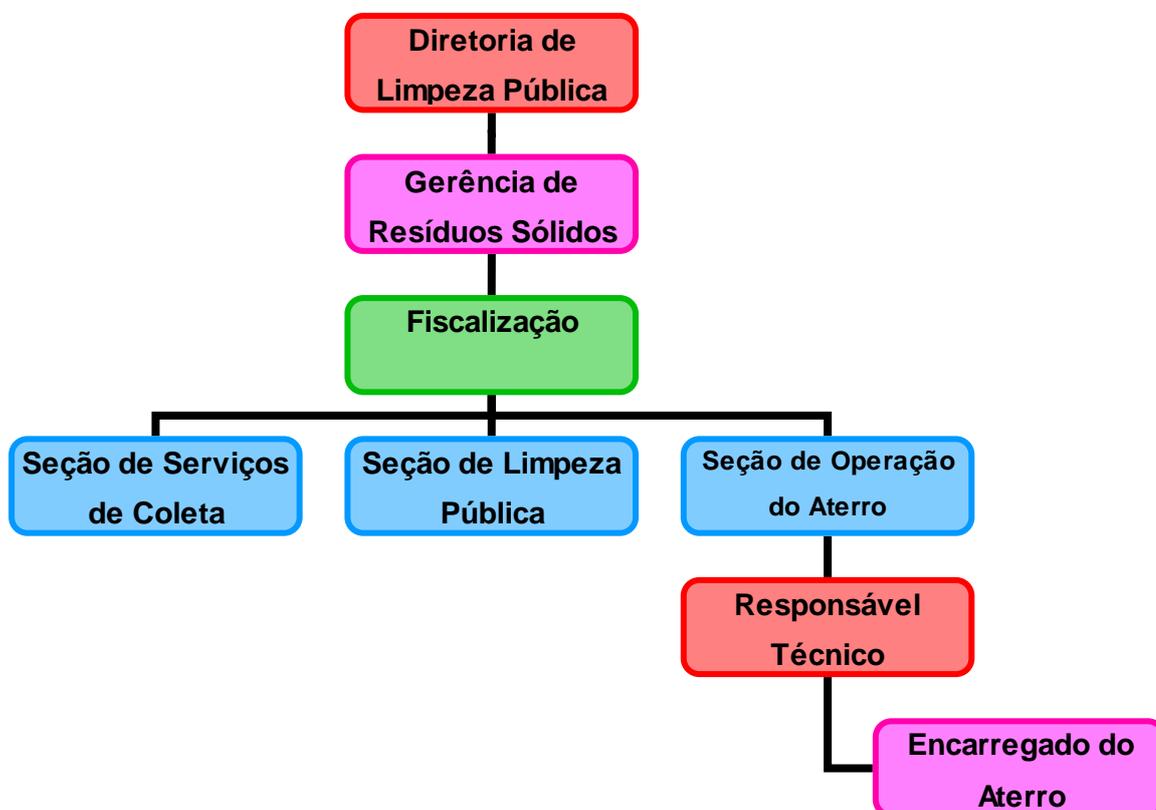


Figura 13 - Organograma sugerido para os Serviços de Limpeza Urbana.

Deverá ser prevista a contratação ou terceirização de pessoal pra execução dos serviços específicos e coordenação de seções e gerência. A diretoria e assessoria ficarão sob responsabilidade do órgão gestor dos serviços (Prefeitura Municipal), e por seus funcionários pré-existentis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

7.1. Plano de metas

Visando a melhoria das condições dos serviços prestados à população foi proposto como escopo, alternativas oriundas de uma análise integrada onde se considere a possibilidade de otimizar o uso dos ativos existentes e a melhoria da eficiência operacional e gerencial na prestação de serviços.

Analisou-se também a viabilidade técnica, verificando a solução mais adequada e a tecnologia existente no mercado, bem como a possibilidade de condições no processo de implantação.

Na variável ambiental, as alternativas propostas neste plano de metas, seguem os princípios e normas ambientais estabelecidas, desde as normas gerais até aquelas aplicáveis somente ao município de Meridiano.

As metas estão apresentadas na tabela a, onde se ramifica em metas específicas. Tais metas são apresentadas com seu respectivo cronograma de execução e ainda órgão responsável pelo desenvolvimento das ações propostas.

As metas propostas passarão por revisão ao final de 2020, com a finalidade de análise de cumprimento do cronograma proposto anteriormente, ao final desta análise deve ser reformuladas as propostas deficitárias elaborando um novo cronograma para o cumprimento das mesmas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SERVIÇO	META	META ESPECÍFICA	ORDE M	AÇÃO/PROJETO	EXECUTOR	CARATER	PRAZO
INSTITUCIONAL - FINANCEIRO	Implantar Órgão gestor de Limpeza Urbana abrangendo os serviços de coleta, transporte e disposição final dos RS.	Análise e atualização da Legislação.	1-I	Analisar a legislação: Lei que institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos.	Órgão Gestor	Emergencial	1º Sem 2013
			1-II	Instituir legislação específica para implantação e regulação da Logística reversa.		Curto	2013-2014
			1-III	Instituir legislação específica proibindo o município de receber de resíduos oriundos de serviços de transportes (rodoviário, aéreo, ferroviário e etc).		Emergencial	1º Sem 2013
			1-IV	Instituir Lei para limpeza urbana, coleta e disposição final dos resíduos gerados.		Emergencial	1º Sem 2013
			1-V	Desenvolver relatórios para os serviços prestados e cobrar relatórios dos possíveis serviços contratados, relacionados aos RSU.		Médio	2014-2015
		Realizar diagnóstico e desenvolver relatórios dos serviços de Limpeza Urbana.	1-VI	Formação de grupo de trabalho para análise do atual serviço de limpeza urbana, com vistas à implantação de um órgão gestor de RSU.	Órgão Gestor	Curto	1º Sem 2013
			1-VII	Desenvolver relatórios para os serviços prestados e cobrar relatórios dos serviços contratados, relacionados aos RSU.		Médio	2014-2015
		Normatizar e regulamentar os Serviços de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.	1-VIII	Criar regulamento dos serviços de coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.	Órgão Gestor	Emergencial	1º Sem 2013
			1-IX	Sistema de cobrança/valores para o serviço de coleta e tratamento dos RSU, assim como multas/prazos.		Longo	2016-2020
			1-X	Institucionalizar parcerias com instituições privadas.		Curto	1º Sem 2013
			1-XI	Reestruturar tabela de preços relacionada aos serviços de limpeza urbana.		Médio	2014-2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

		1-XII	Criar dotação orçamentária para a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da construção civil.		Curto	2013-2014
		1-XIII	Quadro de Pessoal/Contratação ou remanejamento.		Curto	2013-2014
Reverter o déficit corrente das operações de limpeza urbana. Atingir o ponto de equilíbrio em até 2 anos.	Realizar Estudo de classificação dos geradores de resíduos sólidos e desenvolver matriz por classe x quantidade.	1-XIV	Realizar pesquisa e montar banco de dados relacionado ao quantitativo de resíduos por unidade (classe), de acordo com legislação.	Órgão Gestor	Curto	2013-2014
	Analisar a vida útil dos equipamentos utilizados na limpeza urbana, relatar o consumo por ano, realizar análise do retorno de investimento da qualificação das máquinas, equipamentos e veículos a serviço da limpeza urbana.	1-XV	Realizar estudo de viabilidade de opção de troca de redução de manutenção x investimento em máquinas e equipamentos.	Órgão Gestor	Curto	2013-2014
Desenvolver programa de qualificação dos métodos e processos relativos a utilização de pessoal, máquinas	Definir processos a serem avaliados, cronograma de avaliação, e propor indicadores para o	1-XVI	Desenvolver processos e cronogramas de avaliação, identificar problemas e propor melhorias para a redução dos mesmos a partir da avaliação contínua por meio de indicadores.	Órgão Gestor	Médio	2014-2015
		1-XVII	Aquisição de veículo 4X4 para fiscalização.		Curto	2013-2014



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

e equipamentos nas operações de limpeza urbana. Realizar 100% do programa em 2 anos.	Gerenciamento dos serviços de limpeza urbana.					
		1-XV III	Buscar parcerias para realização de palestras e treinamentos.	Órgão Gestor	Curto	1º Sem 2013
Propor capacitação e melhorias de trabalho para o pessoal envolvido com os Resíduos Sólidos.	Treinamento e desenvolvimento do pessoal.	1-XIX	Disponibilizar EPI's e EPC's - equipamento de proteção individual e coletivo.		Emergencial	1º Sem 2013
		1-XX	Realização de exames periódicos - PPRA e PCMSO.		Curto	1º Sem 2013
Avaliação e projeto piloto das alternativas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos e resíduos sólidos gerados. (incineração, compostagem, digestão anaeróbica). Avaliar todas as alternativas, definindo a mais adequada para o município em até 8 anos.	Implantar Sistema alternativo de tratamento/disposição dos RS.	1-XXI	Avaliar necessidades e especificidades do município contendo o método atual de disposição final dos resíduos sólidos, e característica dos resíduos sólidos municipais.	Órgão Gestor	Médio	2014-2015
		1-XXII				
		1-XXIII	Definir viabilidade de implantação das potenciais alternativas de disposição e/ou tratamento dos resíduos sólidos municipais.		Curto	1º Sem 2013
		1-XXIV	Desenvolver projeto piloto para teste da alternativa escolhida.		Curto	2013-2014



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SERVIÇO DE VARRIÇÃO	Otimização e expansão dos serviços de varrição.	Implementar o serviço de varrição das vias urbanas.	2-I	Elaborar novo planejamento do serviço de varrição contendo novos roteiros das vias a serem varridas com as respectivas extensões, e estudo de produtividade por pessoa/dia.	Órgão Gestor	Curto	2013-2014
			2-II	Disponibilizar nas vias públicas, palestras, tambores e containers para acondicionamento de resíduos públicos provenientes da varrição.			
			2-III	Estudo de viabilidade de implantação da varrição mecânica.		Longo	2016-2020
SERVIÇO DE CAPINA	Otimizar e ampliar o serviço de Capina e Raspagem.	Implementar o serviço de capina e raspagem no município.	3-I	Caracterizar as áreas que necessitam, periodicamente, do serviço de capina, raspagem e/ou controle químico; e elaborar novo planejamento de serviço, contendo novos roteiros das áreas a serem capinadas com as respectivas extensões, e estudo de produtividade por pessoa/dia.	Órgão Gestor	Curto	2013-2014
			3-II	Fazer uma coleta separada para os resíduos de capina e raspagem. Elaborar cronograma para execução do serviço de coleta.		Médio	2014-2015

SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES	Otimizar e ampliar Serviço de Poda de árvores.	Implementar e regularizar o serviço de poda no município.	4-I	Regularizar e destinar corretamente os resíduos de poda, locais de disposição e geração estimada.	Órgão Gestor	Curto	2013-2014
			4-II	Aquisição de veículo para o transporte de galhos.			
			4-III	Aquisição de triturador de galhos.		Emergencial	1º Sem 2013
			4-IV	Realizar o cadastro de todas as pessoas que realizam o serviço de poda no município, e fiscalizar os serviços.		Curto	2013-2014



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

SERVIÇO DE COLETA DOMICILIAR/ COMERCIAL	Melhoria dos serviços de coleta domiciliar/comercial, em conformidade com os crescimentos, populacional, e de renda do município.	Regularizar o serviço de coleta domiciliar / comercial.	5	Planejamento mútuo para as coletas convencional e seletiva, contendo rotas, frequência e horários de coleta, a partir do mapeamento dos bairros municipais.	Órgão Gestor	Curto	2013-2014

SERVIÇO DE COLETA SELETIVA	Implantar serviço de coleta seletiva no município, considerando aspectos sociais e ambientais.	Implementar e qualificar a coleta seletiva no município.	6-I	Aquisição de veículos coletores para realização de coleta porta a porta.	Órgão Gestor	Emergencial	1º Sem 2013
			6-II	Incentivar e criar associação de catadores de recicláveis.		Emergencial	
			6-III	Disponibilizar e exigir dos cooperados o uso dos EPI's necessários na realização das atividades de coleta.		Emergencial	
			6-IV	Implantação de Projeto Piloto de coleta seletiva em no mínimo 50% das residências do município.		Curto	1º Sem 2013
			6-V	Especificar e avaliar a produtividade e eficiência do serviço de coleta seletiva.		Médio	2014-2015
			6-VI	Implantação de Programa de coleta seletiva em todas as instituições públicas municipais.		Médio	2014-2015
			6-VII	Cadastramento dos catadores, associações e/ou intermediadores que realizam formal ou informalmente a coleta seletiva no município. Montar banco de dados.		Emergencial	1º Sem 2013



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

			6-VIII	Criar estrutura no município para apoio e controle do Sistema de Gestão da Coleta Seletiva.			
			6-IX	Exigir relatórios periódicos de coleta, da Cooperativa e Associações.		Médio	2014-2015
			6-X	Buscar integração dos catadores informais na Cooperativa e Associações.			
			6-XI	Planejamento e promoção de cursos voltados para a Cooperativa e Associações de Coleta Seletiva.			

PROGRAMA DE ENTREGA VOLUNTÁRIA	Incrementar a Coleta Seletiva de Aporte Voluntário - Pontos de Entrega de pequenos volumes.	Implantar para 30% da população.	7-I	Construção de 01 PEV - Piloto em área estratégica.	Órgão Gestor	Curto	1º Sem 2013
			7-II	Realizar estudo de aceitação e uso do PEV.		Médio	2014-2015
			7-III	Implantar para 100% da população.		Longo	2016-2020
CENTRAL DE TRIAGEM DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS	Melhorar a qualidade do serviço de triagem de recicláveis no município, considerando aspectos socioambientais.	Implantar o setor de triagem de recicláveis no município.	8-I	Exigência de relatórios periódicos com levantamento de quantitativos inerentes aos volumes coletados, reciclados e negociados.	Órgão Gestor	Médio	2014-2015
			8-II	Realizar cadastramento dos catadores, cooperados e associados que realizam o processo de triagem de recicláveis. Montar banco de dados.			
			8-III	Criar estrutura no município para apoio e controle do Sistema de Gestão de Cooperativa e Associações.		Médio	2014-2015
			8-IV	Buscar de recursos para estrutura de galpão, prensas hidráulicas e outros equipamentos necessários.		Curto	2013-2014
			4-V	Realizar limpeza e organização do setor.		Médio	2014-2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

			4-VI	Realizar Cursos de capacitação dos cooperados buscando o desenvolvimento de novos conhecimentos e técnicas relacionadas à Coleta Seletiva.			
			4-VII	Avaliar a produtividade da cooperativa em relação às expectativas dos equipamentos e pessoal.			
			4-VIII	Exigir o uso Equipamentos de Proteção Individual.			
			4-IX	Buscar / Estabelecer rotina de parceria com entidades governamentais para arrecadação de recursos financeiros, visando a consolidação e auto sustentação da Cooperativa.			
			4-X	Adequar a operacionalização na central de triagem, definindo o fluxo dos materiais e resíduos.			

DIPOSIÇÃO FINAL DE RSU	Implantação Aterro Sanitário municipal	Implantação de Sanitário para animais.	5-I	Realizar estudo de viabilidade para implantação de aterro sanitário para animais mortos infectados.	Órgão Gestor	Longo	2016- 2020
			5-II	Elaboração de Manual para regimento das operações no âmbito do aterro.			
			5-III	Construção de aterro para destinação final de animais mortos /ou infectados.			
			5-IV	Buscar consórcios intermunicipais para incineração de animais mortos.			
			5-V	Aquisição de incinerador para animais e resíduos hospitalares.			
		Adequar a operação do		Estudo de viabilidade de nova área para as instalações de apoio e operacional do Aterro Sanitário	Órgão	Curto	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

	Aterro Sanitário conforme condicionantes ambientais e técnicas para o recebimento dos RSU.	6-I	próprio ou consorciado.	Gestor	2013-2014
		6-II	Instalação de células para o recebimento, compactação e recobrimento adequados dos resíduos sólidos urbanos (domiciliar/comercial e dos serviços de saúde).		
		6-III	Implantação da Balança Rodoviária para pesagem dos resíduos recebidos.		
		6-IV	Realizar análises periódicas de monitoramento de águas subterrâneas, efluentes atmosféricos e ruídos.		
		6-V	Instalação de placas indicativas e de advertência nos locais de risco dentro e fora do Aterro Sanitário.		
		6-VI	Instalação de rede de iluminação e força.		
		6-VII	Instalar sistema de comunicação (telefone celular e internet).		
		6-VIII	Manutenção da cerca do Aterro Sanitário e calçamento da entrada do setor (instalações de apoio).		
		6-IX	Disponibilizar para o Aterro Sanitário maquinário mínimo exigido para operação diária - Caminhão Basculante, Trator de esteira (mínimo 10 ton) e Retroescavadeira.		
		6-X	Construir Guarita/portaria e sistema de pesagem: inspeção e controle dos caminhões e veículos, e sistematizar dados relacionados à origem, quantidade, frequência, tipo de resíduo sólido.		
		6-XI	Instalar Sistema de Abastecimento de água, proveniente de ligação na rede (água tratada) ou de poço artesiano.		
		6-XII	Contratação e capacitação de Funcionários para superior a demanda de trabalho no âmbito do aterro sanitário.		
		6-XIII	Realizar ações de remediação na área do atual aterro controlado.		
		6-XIV	Perfuração de poços de monitoramento de águas subterrâneas.		
		6-XV	Instalação de equipamentos ou dispositivos para monitoramento/controle ambiental - Piezômetros e Medidores de vazão do percolado.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

COLETA DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	Adequar o sistema de gestão de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde.	Implementar o Serviço de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde.	7-I	Listar atuais geradores, classificar e quantificar os RSSS.	Órgão Gestor	Curto	2013-2014
			7-II	Estudar a viabilidade para municipalizar o serviço de coleta e disposição de RSSS.			
			7-III	Disponibilizar serviço de coleta, transporte e destinação final adequada para os resíduos de serviços de saúde.			
			7-IV	Definição de novas rotas, frequência e horários de coleta, diante da nova listagem de geradores.			
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Implantar Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil visando a redução, reutilização e reciclagem.	Implantar Gerenciamento de Resíduos provenientes da construção civil.	8-I	Licenciar junto ao órgão competente atual depósito dos RSCC inertes.	Órgão Gestor	Emergencial	1º Sem 2013
			8-II	Elaboração do Plano de Gerenciamento de RCC.			
			8-III	Promover sistema de triagem e segregação dos RCC.			
			8-IV	Exigir plano de gerenciamento de RCC em seus canteiros para a concessão de licença para início da obra.			
			8-V	Instituir taxa de cobrança para serviços de coleta dos RCC para a concessão do habite-se.			
			8-VII	Fiscalização de obras para que o cumprimento do plano de gerenciamento apresentado.			
			8-VIII	Criação de ações de capacitação e difusão tecnológica visando a incrementar as ações de reutilização e reciclagem de RCC.			
			8-IX	Eliminação de 100% de áreas de disposição irregular (Bota-Foras).			
			8-X	Realização de Inventário de Resíduos de construção civil.		Médio	014-2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

			8-XI	Priorizar a reutilização e a reciclagem de RCC nas obras e empreendimentos do governo federal e nas compras públicas.			
			8-XII	Aquisição de processador para resíduos inertes.			
			8-XIII	Aquisição de caçambas para armazenamento temporário de RCC.			
			8-XIV	Aquisição de Caminhão caçamba para o transporte dos RCC.			
			8-XV	Avaliação dos resultados da implantação do sistema de gestão.			

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SOCIAL	Melhorar a qualidade do Serviço de Limpeza Urbana em conformidade com os aspectos social, ambiental, e de renda do município.	Criação de canal de comunicação entre Órgão Gestor RSU - Sociedade - Geradores, visando conscientização socioambiental e melhoria dos serviços.	9-I	Criar Central de Comunicação para relacionamento com a população/usuário.	Órgão Gestor	Emergencial	1º Sem 2013
			91-II	Realizar Pesquisa buscando conhecer o grau de satisfação do usuário / população.			
			9-III	Melhorar divulgação de horários das coletas convencional e seletiva.			
			9-IV	Criar comunicação direta entre a população e o serviço de coleta seletiva.			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

			9-V	Desenvolver Programa de Educação Ambiental junto à população, de forma permanente.			
			9-VI	Incentivar/conscientizar a população ao uso de sacolas alternativas (biodegradáveis/pano), em detrimento do não uso das sacolas plásticas convencionais.			
			9-VII	Realizar palestras voltadas aos geradores dos resíduos dos serviços de saúde a respeito da importância do gerenciamento interno dos resíduos sólidos gerados.			
			9-VIII	Realizar Campanhas / entrevistas / promoções relacionadas aos RSU no município, com vistas à divulgação da importância do desenvolvimento da educação socioambiental.			
			9-IX	Realizar integração das diversas Secretarias municipais e estaduais na promoção dos temas relacionados aos RSU, e importância da educação ambiental.			
		Promover o auxílio mútuo entre os catadores das diversas cooperativas/associações existentes no município.	0-X	Formalizar cooperativas ou associações de catadores existentes no município através de estatuto único.			

RESÍDUOS CEMITERIAIS	Implantar sistema de gestão de resíduos cemiteriais	Implementar o e adequar os coleta e disposição final dos resíduos cemiteriais.	1-I	Realizar capacitação para profissionais que atuam no âmbito dos cemitérios.	Órgão Gestor	Emergencial	1º Sem 2013
			1-II	Sistematizar e regular o critérios para coleta dos resíduos cemiteriais.			
			1-III	Adequar local para descarte dos resíduos cemiteriais.			
			1-IV	Licenciamento de área para implantação de novo cemitério municipal.			
				Monitoramento contínuo da água e do solo do cemitério.			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

			1-V			
			1-VI	Perfuração de poços de monitoramento de águas subterrâneas.		
RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS	Adequar o sistema de gestão de resíduos industriais no âmbito municipal	Regular e fiscalizar as empresas para a correta gestão dos RSI	2-I	Exigir Plano de Gerenciamento ou diagnóstico dos resíduos gerados.	Órgão Gestor	
			2-II	Fiscalização das ações que comprovem destinação correta dos RSI.		
			2-III	Exigir do empreendedor carta de anuência do receptor final dos RSI.		
			2-IV	Exigir do empreendedor realização de exames periódicos - PPRA e PCMSO para seus funcionários.		
			2-V	Monitoramento do efluente, caso seja a empresa possua sistema próprio de tratamento.		
			2-XI	Exigir do empreendedor relatório mensal quantitativo e qualitativo dos resíduos produzidos.		

LOGÍSTICA REVERSA	Implantar sistema de gestão de resíduos de logística reversa	Implementar e promover ações que adequem a gestão de logística reversa.	3-I	Promover ações de educação ambiental no âmbito das escolas municipais sobre Logística reversa	Órgão Gestor	Emergencial	1º Sem 2013
			3-II	Instalação de Pontos de entrega voluntária nos departamentos da Administração Pública, escolas e comércios em geral.			
			3-III	Terceirização dos serviços de coleta de óleos lubrificantes utilizados na frota pública			
			3-IV	Promover ações que incentivem a entrega voluntária de resíduos no âmbito da Logística reversa			
			3-V	Promover parcerias para destinação desses resíduos às empresas de origem			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

			3-VI	Aquisição de containers, cestos e afins, para criação de pontos de entrega voluntária.			
			3-VII	Construção de depósito para abrigo e estocagem temporária de pneumáticos			
			3-VIII	Construção de depósito para abrigo e estocagem temporária dos resíduos de logística reversa.			
RESÍDUOS AGROSILVOPASTORIS	Implantar sistema de gerenciamento de coleta dos resíduos Agrosilvopastoris	Desenvolvimento e inovação de tecnologias para o aproveitamento de resíduos Agrosilvopastoris.	4-I	Promover ações de educação ambiental em âmbito municipal para conscientização sobre a magnitude do problema causado.	Órgão Gestor	Emergencial	1º Sem 2013
			4-II	Revisão de normas técnicas e legais para possibilitar o aproveitamento dos resíduos minerais na agricultura.			
			4-III	Avaliação da logística e da viabilidade social, ambiental e econômica do processo e da utilização dos resíduos agrosilvopastoris.			
			4-IV	Incentivar a pesquisa tecnológica com as universidades da região.		Médio	2014-2015
			4-V	Avaliação do potencial dos resíduos da criação animal como fonte de nutrientes e condicionadores de solo (matéria orgânica) para as atividades agrosilvopastoris e para a geração de energia.			
			4-VI	Implantação de tecnologias de aproveitamento dos resíduos da criação animal para compostagem e/ou outras tecnologias.			
			4-VII	Desenvolver e divulgar proposta de separação e coleta seletiva de resíduos secos nas áreas rurais mais próximas às áreas urbanas (cinturão verde).			
			4-VIII	Implantação de unidades de recebimento, triagem, transborda e acondicionamento adequados de RCC.			
			4-IX	Levantamento das tecnologias já existentes de utilização de resíduos minerais na agricultura e promoção da disponibilização das mesmas.			
			4-X	Identificação dos produtores com maior volume de resíduos e proposição de soluções.			
					Curto	2013-2014	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

			4-XI	Estabelecimento de programa junto às associações/cooperativas rurais objetivando a divulgação de proposta para separação e devolução dos resíduos de materiais plásticos e metálicos provenientes das atividades de irrigação, cultivo protegido, embalagens de fertilizantes e de sementes, sucatas de máquinas e equipamentos.			



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

7.2. Indicadores das ações previstas, no PGIRS.

META ESPECÍFICA	REFERÊNCIA	AÇÕES	CONCRETIZADAS NO PRAZO	
			SIM	NAO
Análise e atualização da Legislação	1-I	Analisar a legislação: Lei que institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos.		
	1-II	Instituir legislação específica para implantação e regulação da Logística reversa.		
	1-III	Instituir legislação específica proibindo o município de receber de resíduos oriundos de serviços de transportes (rodoviário, aéreo, ferroviário e etc).		
	1-IV	Instituir Lei para limpeza urbana, coleta e disposição final dos resíduos gerados.		
	1-V	Desenvolver relatórios para os serviços prestados e cobrar relatórios dos possíveis serviços contratados, relacionados aos RSU.		
Realizar diagnóstico e desenvolver relatórios dos serviços de Limpeza Urbana	2-I	Formação de grupo de trabalho para análise do atual serviço de limpeza urbana, com vistas à implantação de um órgão gestor de RSU.		
	2-II	Desenvolver relatórios para os serviços prestados e cobrar relatórios dos serviços contratados, relacionados aos RSU.		
Normatizar e regulamentar os Serviços de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos.	3-I	Criar regulamento dos serviços de coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.		
	3-II	Sistema de cobrança/valores para o serviço de coleta e tratamento dos RSU, assim como multas/prazos.		
	3-III	Institucionalizar parcerias com instituições privadas.		
	3-IV	Reestruturar tabela de preços relacionada aos serviços de limpeza urbana.		
	3-V	Criar dotação orçamentária para a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da construção civil		
	3-VI	Quadro de Pessoal/Contratação		
Realizar um estudo de classificação dos geradores de resíduos sólidos e	4	Realizar pesquisa e montar banco de dados relacionado ao quantitativo de resíduos por unidade (classe), de acordo com legislação.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

desenvolver matriz por classe x quantidade						
Analisar a vida útil dos equipamentos utilizados na limpeza urbana, relatar o consumo por ano, realizar análise do retorno de investimento da qualificação das máquinas, equipamentos e veículos a serviço da limpeza urbana.	5	Realizar estudo de viabilidade de opção de troca de redução de manutenção x investimento em máquinas e equipamentos.				
Definir processos a serem avaliados, cronograma de avaliação, e propor indicadores para o Gerenciamento dos serviços de limpeza urbana.	6	Desenvolver processos e cronogramas de avaliação, identificar problemas e propor melhorias para a redução dos mesmos a partir da avaliação contínua por meio de indicadores				
			6-I	Aquisição de veículo 4X4 para fiscalização		
Treinamento e desenvolvimento do pessoal.	7-I	Buscar parcerias para realização de palestras e treinamentos.				
	7-II	Disponibilizar EPI's e EPC's - equipamento de proteção individual e coletivo.				
	7-III	Realização de exames periódicos - PPRA e PCMSO.				
Implantar Sistema alternativo de tratamento/disposição dos RS.	8-IV	Avaliar necessidades e especificidades do município contendo o método atual de disposição final dos				
	8-V	resíduos sólidos, e característica dos resíduos sólidos municipais.				



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

	8-VI	Definir viabilidade de implantação das potenciais alternativas de disposição e/ou tratamento dos resíduos sólidos municipais.		
	8-VII	Desenvolver projeto piloto para teste da alternativa escolhida		
Implementar o serviço de varrição das vias urbanas.	9-I	Elaborar novo planejamento do serviço de varrição contendo novos roteiros das vias a serem varridas com as respectivas extensões, e estudo de produtividade por pessoa/dia.		
	9-II	Disponibilizar nas vias públicas, papeleiras, tambores e containers para acondicionamento de resíduos públicos provenientes da varrição.		
	9-III	Estudo de viabilidade de implantação da varrição mecânica.		
Implementar o serviço de capina e raspagem no município.	10-I	Caracterizar as áreas que necessitam, periodicamente, do serviço de capina, raspagem e/ou controle químico; e elaborar novo planejamento de serviço, contendo novos roteiros das áreas a serem capinadas com as respectivas extensões, e estudo de produtividade por pessoa/dia.		
	10-II	Fazer uma coleta separada para os resíduos de capina e raspagem. Elaborar cronograma para execução do serviço de coleta.		
Implementar e regularizar o serviço de poda no município.	10-I	Regularizar e destinar corretamente os resíduos de poda, locais de disposição e geração estimada.		
	10-II	Aquisição de veículo para o transporte de galhos		
	10-III	Aquisição de triturador de galhos		
	10-IV	Realizar o cadastro de todas as pessoas que realizam o serviço de poda no município, e		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

		fiscalizar os serviços.		
Regularizar o serviço de coleta domiciliar / comercial.	11	Planejamento mútuo para as coletas convencional e seletiva. contendo rotas, frequência e horários de coleta, a partir do mapeamento dos bairros municipais.		
Implementar e qualificar a coleta seletiva no município.	12-I	Aquisição de veículos coletores para realização de coleta porta a porta.		
	12-II	Incentivar e criar associação de catadores de recicláveis		
	12-III	Disponibilizar e exigir dos cooperados o uso dos EPI's necessários na realização das atividades de coleta.		
	12-IV	Implantação de Projeto Piloto de coleta seletiva em no mínimo 50% das residências do município		
	12-V	Especificar e avaliar a produtividade e eficiência do serviço de coleta seletiva.		
	12-VI	Implantação de Programa de coleta seletiva em todas as instituições públicas municipais		
	12-VII	Cadastramento dos catadores, associações e/ou intermediadores que realizam formal ou informalmente a coleta seletiva no município. Montar banco de dados.		
	12-VIII	Criar estrutura no município para apoio e controle do Sistema de Gestão da Coleta Seletiva		
	12-IX	Exigir relatórios periódicos de coleta, da Cooperativa e Associações.		
	12-X	Buscar integração dos catadores informais na Cooperativa e Associações.		
	12-XI	Planejamento e promoção de cursos voltados para a Cooperativa e Associações de Coleta Seletiva.		
Implantar para 30% da população.	13-I	Construção de 01 PEV - Piloto em área estratégica		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Realizar estudo de aceitação e uso do PEV.	13-II	Analisar a aceitação e uso do PEV pela sociedade.		
Implantar para 100% da população	13III	Implantação de 02 novos PEV's.		
Implantar o setor de triagem de recicláveis no município.	14-I	Exigência de relatórios periódicos com levantamento de quantitativos inerentes aos volumes coletados, reciclados e negociados.		
	14-II	Realizar cadastramento dos catadores, cooperados e associados que realizam o processo de triagem de recicláveis. Montar banco de dados.		
	14-III	Criar estrutura no município para apoio e controle do Sistema de Gestão de Cooperativa e Associações.		
	14-IV	Buscar de recursos para estrutura de galpão, prensas hidráulicas e outros equipamentos necessários		
	14-V	Realizar limpeza e organização do setor.		
	14-VI	Realizar Cursos de capacitação dos cooperados buscando o desenvolvimento de novos conhecimentos e técnicas relacionadas à Coleta Seletiva.		
	14-VII	Avaliar a produtividade da cooperativa em relação às expectativas dos equipamentos e pessoal.		
	14-VIII	Exigir o uso Equipamentos de Proteção Individual.		
	14-IX	Buscar / Estabelecer rotina de parceria com entidades governamentais para arrecadação de recursos financeiros, visando a consolidação e auto sustentação da Cooperativa.		
	14-X	Adequar a operacionalização na central de triagem, definindo o fluxo dos materiais e resíduos		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Implantação de Sanitário para animais	15-I	Realizar estudo de viabilidade para implantação de aterro sanitário para animais mortos infectados		
	15-II	Elaboração de Manual para regimento das operações no âmbito do aterro		
	15-III	Construção de aterro para destinação final de animais mortos /ou infectados		
	15-IV	Buscar consórcios intermunicipais para incineração de animais mortos		
	15-V	Aquisição de incinerador para animais e resíduos hospitalares		
Adequar a operação do Aterro Sanitário conforme condicionantes ambientais e técnicas para o recebimento dos RSU.	16-I	Estudo de viabilidade de nova área para as instalações de apoio e operacional do Aterro Sanitário próprio ou consorciado.		
	16-II	Instalação de células para o recebimento, compactação e recobrimento adequados dos resíduos sólidos urbanos (domiciliar/comercial e dos serviços de saúde).		
	16-III	Implantação da Balança Rodoviária para pesagem dos resíduos recebidos.		
	16-IV	Realizar análises periódicas de monitoramento de águas subterrâneas, efluentes atmosféricos e ruídos.		
	16-V	Instalação de placas indicativas e de advertência nos locais de risco dentro e fora do Aterro Sanitário.		
	16-VI	Instalação de rede de iluminação e força.		
	16-VII	Instalar sistema de comunicação (telefone celular e internet).		
	16-VIII	Manutenção no cercamento do Aterro Sanitário e calçamento da entrada do setor (instalações de apoio).		
	16-IX	Disponibilizar para o Aterro Sanitário maquinário mínimo exigido para operação diária – Caminhão basculante, Trator de esteira mínimo 10 ton. e Retro escavadeira.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

	16-X	Construir Guarita/portaria e sistema de pesagem: inspeção e controle dos caminhões e veículos, em sistematizar dados relacionados à origem, quantidade, frequência, tipo de resíduo sólido.		
	16-XI	Instalar Sistema de Abastecimento de água, proveniente de ligação na rede (água tratada) ou de poço artesiano.		
	16-XII	Contratação e capacitação de Funcionários para superar a demanda de trabalho no âmbito do aterro sanitário		
	16-XIII	Realizar ações de remediação na área do atual aterro controlado.		
	16-XIV	Perfuração de poços de monitoramento de águas subterrâneas		
	16-XV	Instalação de equipamentos ou dispositivos para monitoramento/controle ambiental - Piezômetros e Medidores de vazão do percolado.		
Implementar o Serviço de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde.	17-I	Listar atuais geradores, classificar e quantificar os RSSS		
	17-II	Estudar a viabilidade para municipalizar o serviço de coleta e disposição de RSSS		
	17-III	Disponibilizar serviço de coleta, transporte e destinação final adequada para os resíduos de serviços de saúde.		
	17-IV	Definição de nova rotas, frequência e horários de coleta, diante da nova listagem de geradores.		
Implantar Gerenciamento de Resíduos provenientes da construção civil.	18-I	Licenciar junto ao órgão competente atual depósito dos RSCC inertes.		
	18-II	Elaboração do Plano de Gerenciamento de RCC		
	18-III	Promover sistema de triagem e segregação dos RCC		
	18-IV	Exigir plano de gerenciamento de RCC em seus canteiros para a concessão de licença para início da obra		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

	18-V	Instituir taxa de cobrança para serviços de coleta dos RCC para a concessão do habite-se		
	18-VII	Fiscalização de obras para que o cumprimento do plano de gerenciamento apresentado		
	18-VIII	Criação de ações de capacitação e difusão tecnológica visando a incrementar as ações de reutilização e reciclagem de RCC		
	18-IX	Eliminação de 100% de áreas de disposição irregular até 2014 (Bota-Foras)		
	18-X	Realização de Inventário de Resíduos de construção civil.		
	18-XI	Priorizar a reutilização e a reciclagem de RCC nas obras e empreendimentos do governo federal e nas compras públicas		
	18-XII	Aquisição de processador para resíduos inertes		
	18-XIII	Aquisição de caçambas para armazenamento temporário de RCC		
	18-XIV	Aquisição de Caminhão caçamba para o transporte dos RCC		
	18-XV	Avaliação dos resultados da implantação do sistema de gestão.		
Criação de canal de comunicação entre Órgão Gestor RSU - Sociedade - Geradores, visando conscientização socioambiental e melhoria dos serviços.	19-I	Criar Central de Comunicação para relacionamento com a população/usuário.		
	191-II	Realizar Pesquisa buscando conhecer o grau de satisfação do usuário / população.		
	19-III	Melhorar divulgação de horários das coletas convencional e seletiva.		
	19-IV	Criar comunicação direta entre a população e o serviço de coleta seletiva.		
	19-V	Desenvolver Programa de Educação Ambiental junto à população, de forma permanente.		
	19-VI	Incentivar/conscientizar a população ao uso de sacolas alternativas (biodegradáveis/pano), em detrimento do não uso das sacolas plásticas convencionais.		
	19-VII	Realizar palestras voltadas aos geradores dos resíduos dos serviços de saúde a respeito da importância do gerenciamento interno dos resíduos gerados.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

	19-VIII	Realizar Campanhas /entrevistas / promoções relacionadas aos RSU no município, com vistas à divulgação da importância do desenvolvimento da educação socioambiental.		
	19-IX	Realizar integração das diversas Secretarias municipais e estaduais na promoção dos temas relacionados aos RSU, e importância da educação ambiental.		
Promover o auxílio mutuo entre os catadores das diversas cooperativas/associações existentes no município	20-X	Formalizar cooperativas ou associações de catadores existentes no município através de estatuto único		
Implementar o e adequar os serviços de coleta e disposição final dos resíduos cemiteriais	21-I	Realizar capacitação para profissionais que atuam no âmbito dos cemitérios		
	21-II	Sistematizar e regular o critérios para coleta dos resíduos cemiteriais .		
	21-III	Adequar local para descarte dos resíduos cemiteriais.		
	21-IV	Licenciamento de área para implantação de novo cemitério municipal		
	21-V	Monitoramento contínuo da água e do solo do cemitério		
	21-VI	Perfuração de poços de monitoramento de águas subterrâneas		
Regular e fiscalizar as empresas para a correta gestão dos RSI	22-I	Exigir Plano de Gerenciamento ou diagnóstico dos resíduos gerados		
	22-II	Fiscalização das ações que comprovem destinação correta dos RSI		
	22-III	Exigir do empreendedor carta de anuência do receptor final dos RSI		
	22-IV	Exigir do empreendedor realização de exames periódicos - PPRA e PCMSO para seus funcionários.		
	22-V	Monitoramento do efluente, caso seja a empresa possua sistema próprio de tratamento		
	22-XI	Exigir do empreendedor relatório mensal quantitativo e qualitativo dos resíduos		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

		produzidos		
	22-XII	Contratação de Pessoal para realização de fiscalizações		
Implementar e promover ações que adequem a gestão de logística reversa	23-I	Promover ações de educação ambiental no âmbito das escolas municipais sobre Logística reversa		
	23-II	Instalação de Pontos de entrega voluntária nos departamentos da Administração Pública, escolas e comércios em geral.		
	23-II	Terceirização dos serviços de coleta de óleos lubrificantes utilizados na frota pública		
	23-IV	Promover ações que incentivem a entrega voluntária de resíduos no âmbito da Logística reversa		
	23-V	Promover parcerias para destinação desses resíduos às empresas de origem		
	23-VI	Aquisição de containers, cestos e afins, para criação de pontos de entrega voluntaria.		
	23-VII	Construção de depósito para abrigo e estocagem temporária de pneumáticos		
	23-VIII	Construção de depósito para abrigo e estocagem temporária dos resíduos de logística reversa.		
Desenvolvimento e inovação de tecnologias para o aproveitamento de resíduos Agrosilvopastoris	24-I	Promover ações de educação ambiental em âmbito municipal para conscientização sobre a magnitude do problema causado		
	24-II	Revisão de normas técnicas e legais para possibilitar o aproveitamento dos resíduos minerais na agricultura.		
	24-III	Avaliação da logística e da viabilidade social, ambiental e econômica do processo e da utilização dos resíduos agrosilvopastoris		
	24-IV	Incentivar a pesquisa tecnológica com as universidades da região.		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
PLANO DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

24-V	Avaliação do potencial dos resíduos da criação animal como fonte de nutrientes e condicionadores de solo (matéria orgânica) para as atividades agrosilvopastoris e para a geração de energia.		
24-VI	Implantação de tecnologias de aproveitamento dos resíduos da criação animal para compostagem e/ou outras tecnologias		
24-VII	Desenvolver e divulgar proposta de separação e coleta seletiva de resíduos secos nas áreas rurais mais próximas às áreas urbanas (cinturão verde)		
24-VIII	Implantação de unidades de recebimento, triagem, transbordo e armazenamento adequada de RCC.		
24-IX	Levantamento das tecnologias já existentes de utilização de resíduos minerais na agricultura e promoção da disponibilização das mesmas.		
24-X	Identificação dos produtores com maior volume de resíduos e proposição de soluções .		
24-XI	Estabelecimento de programa junto às associações/cooperativas rurais objetivando a divulgação de proposta para separação e devolução dos resíduos de materiais plásticos e metálicos provenientes das atividades de irrigação, cultivo protegido, embalagens de fertilizantes e de sementes, sucatas de máquinas e equipamentos.		



8.0 CONCLUSÕES

De acordo com os relatos deste documento o município de Meridiano possui hoje um sistema de gerenciamento de resíduos sólidos simplista, mas o qual não apresenta qualquer tipo de impacto à saúde, ao meio ambiente ou a qualidade de vida da população local.

De acordo com o diagnóstico e o inventário de resíduos sólidos foi possível mapear e caracterizar os pontos fortes e as deficiências existentes hoje, sendo possível assim traçar um plano de metas a curto, médio e longo prazo.

Dentre todas as ações previstas as principais que devem ter uma atenção especial nos próximos anos esta a instalação efetiva de um programa de coleta seletiva que atenda a área urbana e rural do município, o aumento do incentivo aos profissionais catadores de resíduos através da constituição de uma associação de catadores de resíduos do município de Meridiano e a construção de um barracão de triagem, propiciando o aumento da qualidade dos indicadores socioambientais. Se espera que através da implantação da coleta seletiva seja possível dobrar a vida útil do aterro em valas do município, o que representaria uma grande vantagem na obtenção, disposição e regularização de uma nova área para instalação de um novo aterro.

No âmbito da educação ambiental, esperasse um aumento nos incentivos a novos projetos educacionais junto às escolas, autarquias, instituições e um aumento nas parcerias com a iniciativa privada e a continuidade e monitoramento dos projetos que estão implantados.

O Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do Município de Meridiano constitui o primeiro grande passo rumo a uma política de gestão pública sustentável, visando sempre a qualidade de vida dos munícipes, a saúde e o respeito ao meio ambiente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANO – SP
DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Meridiano, 26 de Setembro de 2012.

ENG. Agrº LEANDRO BIZELLI
CREA/SP Nº 5061201210
DEP. MUNICIPAL MEIO AMBIENTE

ENG. Amb. AUGUSTO CAETANO DE SOUZA
CREA/SP Nº 5063407080
RESPONSÁVEL TÉCNICO

JOSÉ TORRENTE DIOGO DE FARIAS
PREFEITO MUNICIPAL