



SUMÁRIO

LEI Nº 470/2014

Página.....01

LEI Nº 470/2014

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERANTINÓPOLIS- MA

RAIMUNDO JOVITA DE ARRUDA BONFIM

Prefeito Municipal

LOURÊNCIO MOURA DE OLIVEIRA

Vice-Prefeito

JOSÉ ROBERTO SANTOS SOUSA

Secretario Municipal de Planejamento

FRANCINALDO SOUZA BEZERRA

Secretario Municipal do Meio Ambiente

FABIANA ARRUDA IBIAPIANA

Secretária Municipal de Saúde

OTONIEL DE LIMA SANTOS

Secretario Municipal de Obras e Transporte

COMITÊ GESTOR MUNICIPAL DE ELABORAÇÃO (Decreto 33/2013)

*IZABEL CRISTINA ROCHA VERAS – (Representante da
Sec.de Saúde)*

*ISRAEL VIEIRA GONÇALVES – (Representante da Sec.
de Meio Ambiente)*

*JOÃO DE DEUS DA ANUNCIÇÃO _ (Representante da
Sec. de Agricultura e Abastecimento)*

*LOURENÇO MOURA DE OLIVEIRA – (Representante do
Gabinete)*

*OTONIEL DE LIMA SANTOS – (Representante da Sec. de
Obras e Transportes)*

*ANA LÚCIA DE SOUSA – (Representante da Sociedade
Civil – Sind. dos Trabalhadores (as) Rurais de
Esperantinópolis).*

Esperantinópolis (Município)

Plano Municipal de Gestão Integrada de
Resíduos Sólidos de Esperantinópolis (PMGIRS).-
1.ed.-Esperantinópolis-MA, 2014.

1.Resíduos sólidos. 2. Lixo I. Prefeitura
Municipal de Esperantinópolis.

APRESENTAÇÃO

Ao longo deste 60 anos o Município de Esperantinópolis passou por diversas mudanças estruturais e urbanísticas. Dado o decorrer destas épocas com muito esforço e dedicação Apresentamos o resultado de pesquisas, manifestações sociais advindo das audiências e das conferências municipais: O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Esperantinópolis (PMGIRS).

Este plano deverá ser um instrumento de trabalho que servirá na contribuição da melhoria da qualidade de vida das pessoas, bem como, nos cuidados que devemos ter com os lixos que a sociedade produz, torna todos, atores principal desta construção de uma cidade limpa, bonita e agradável.

A administração Municipal quer realizar em conjunto com a sociedade o correto gerenciamento dos Resíduos Sólidos, apresentando benefícios, incentivando a criação de associações de reciclagem e melhorando acentuadamente o aterro sanitário deste Município.

Com este Documento o Município de Esperantinópolis - MA terá as informações necessárias para implantar de forma gradativa o gerenciamento racional dos resíduos sólidos e a capacidade de contribuir para tenhamos uma cidade onde o lixo e outros dejetos tenham vez.

Comitê Gestor

SUMÁRIO

1 SISTEMÁTICA E CONTEÚDO APLICADO NESTE PLANO.....	07	6.3 Saúde.....	15
2 ETAPAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	09	6.3.1 Estrutura de Gestão de Saúde do Município.....	15
3 INTRODUÇÃO.....	10	6.3.2 A estrutura de Saúde Municipal ainda conta com.....	16
4 OBJETIVOS.....	11	6.4 Educação.....	16
4.1 Objetivos Específicos.....	11	6.4.1 Estrutura de gestão da educação no município.....	16
5 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	11	6.4.2 Os programas de educação desenvolvidos no município de Esperantinópolis.....	17
5.1 Histórico do Município.....	11	6.5 Assistência Social.....	23
5.2 Formação Administrativa.....	12	6.6 Economia.....	24
5.3 Demografia.....	12	7 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	24
5.4 Localização e Acessos.....	13	7.1 Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares e de Varrição.....	24
5.5 Clima.....	13	7.2 Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Domiciliares.....	24
5.6 Vegetação.....	13	7.3 Serviços de limpeza urbana e manejo de Resíduos Sólidos.....	24
5.7 Hidrografia.....	14	7.4 Classificações dos Resíduos Sólidos originados em Esperantinópolis.....	31
5.8 Relevô.....	14	7.4.1 Resíduos domésticos ou residenciais.....	31
6 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS.....	14	7.4.2 Resíduos comerciais e industriais.....	32
6.1 Locais Públicos.....	14	7.4.3 Resíduos Públicos.....	32
6.1.1 Locais públicos no Município de Esperantinópolis.....	14	7.4.4 Resíduos de Saúde.....	33
6.2 Aspectos Culturais.....	15	7.4.5 Resíduos da Construção Civil.....	34
		8 ORIGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM ESPERANTINÓPOLIS.....	36
		9 PLANO DE MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL.....	37
		9.1 Organização do processo participativo.....	38
		10 PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	40
		10.1 Cursos a serem realizados em Educação Ambiental.....	40
		10.2 Outros públicos.....	41
		10.3 Indicadores de desempenho.....	42

11 AÇÕES DE MANEJO, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E REJEITOS.....	42	19 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	61
11.1 Do Licenciamento Ambiental.....	43	20 ANEXOS	
11.2 Coleta, transporte e acondicionamento dos resíduos sólidos.....	44	1 SISTEMÁTICA E CONTEÚDO APLICADO NESTE PLANO	
11.3 Áreas favoráveis para disposição final dos resíduos.....	44	1 – Diagnóstico da situação de Resíduos Sólidos;	
12 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FINAL PARA IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	45	2 – Origem;	
12.1 Planilha orçamentária de implantação.....	45	3 – Volume;	
12.2 Planilha de construção, equipamentos e materiais permanentes.....	45	4 – Caracterização;	
12.3 Planilha de equipamentos de proteção individual – EPI.....	46	5 – Destinação e disposição final;	
12.4 Planilha orçamentária de licenciamento.....	47	6 – Identificação de áreas favoráveis para disposição final (plano diretor e zoneamento);	
13 PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	47	7 – Implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios;	
14 LOGÍSTICA DE MOVIMENTAÇÃO E RESPONSABILIDADES COM A PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO.....	48	8 – Identificação dos Resíduos Sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico (art.20) ou o sistema de logística reversa (art.33);	
15 COLETA RESIDUAL INTERNA – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS.....	48	9 – Procedimentos operacionais e especificações mínimas dos serviços públicas de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;	
15.1 Periodicidade da coleta.....	49	10 – Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;	
15.2 População beneficiada.....	49	11 – Regras para o transporte e outras etapas de gerenciamento de Resíduos Sólidos (art.20);	
15.3 Despesas efetuadas mensal com serviço de limpeza urbana.....	51	12 – Definição das responsabilidades quanto a sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos (art. 20) a cargo do poder público;	
15.4 Ações preventivas e corretivas.....	52	13 – Programas e ações de capacitação técnica voltados para implementação e operacionalização;	
15.5 Controle, fiscalização e gerenciamento de resíduos.....	53	14 – Programas e ações de educação ambiental;	
15.6 Áreas degradadas ou contaminadas no município.....	55		
15.7 Resultados obtidos em vistoria técnica.....	56		
16 CONCLUSÃO.....	57		
17 EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	58		
18 LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	59		

15 – Programas e ações para capacitação de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;

16 – Criação de fontes de negócio, emprego e renda, mediante valorização dos resíduos sólidos;

17 – Cálculo de prestação de serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos bem como a cobrança desses serviços;

18 – Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem;

19 – Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local da coleta seletiva e na logística reversa;

20 – Controle e fiscalização do gerenciamento de resíduos de que trata o art. 20 e art. 33;

21 – Ações preventivas e corretivas;

22 – Identificação de passivos ambientais – áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras;

23 – Periodicidade de sua revisão.

2 ETAPAS UTILIZADAS PARA ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

META	ETAPA	PRAZO
1	Criação do comitê gestor e grupo de sustentação	8 dias
2	Instituir a Política Municipal de Resíduos Sólidos e Saneamento Básico	
3	Contratar equipe técnica especializada	
4	Mobilização social e divulgação	60 dias
5	Oficina sobre a legislação	20h
6	Análise do diagnóstico municipal	30 dias
7	Produção de material educativo, técnico-pedagógico e institucional de apoio	8 dias

8	Capacitação de educadores, educadoras, gestores e gestoras ambientais, formal e não formal	40h
9	Audiência pública na zona urbana	8h
10	Audiência pública na zona rural	8h
11	Oficinas sobre criação de cooperativas e manejo de materiais recicláveis	20h
12	Análise do cenário futuro desejável	48h
13	Visita ao local para instalação do aterro sanitário	4h
14	Visita ao local dos centros de triagem	4h
15	Análise das máquinas e equipamentos escolhidos para execução do Plano	48h
16	Apresentação do Plano aos Conselhos Municipais	60 dias
17	Audiência pública final de apresentação e aprovação do plano	72h
18	Encaminhamento para Câmara Municipal	Final
19	Publicação em diário oficial	Final
20	Encaminhamento ao Ministério Público	Final

3 INTRODUÇÃO

Obedecendo aos critérios técnicos estabelecidos através da Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Município de Esperantinópolis instituiu através da Lei nº 450/2013 a Política Municipal de Saneamento Básico e Resíduos Sólidos em conformidade com a Política Nacional de Meio Ambiente e Saneamento Básico. Este instrumento legal norteará as ações a serem desenvolvidas neste município por um período de 20 anos, com atualizações a cada 04 anos ou a qualquer momento quando ocorrem modificações nas legislações Federal, Estadual ou Municipal.

Para a elaboração deste plano foi montado um comitê gestor de aplicabilidade através do Decreto nº 55/2013 composto por segmentos do poder executivo, legislativo, sociedade civil apoiado em consultorias de profissionais especialistas em desenvolvimento urbano com práticas voltadas para a questão ambiental. Quando da sua elaboração foram visitados e ouvidos moradores da localidade como forma de prever possíveis danos e impactos causados a comunidade, e também para expressar de forma autêntica as pretensões da população. Em todas as comunidades visitadas foram ministradas palestras para esclarecimento da população.

Obedecendo também sugestões da Política Nacional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, inúmeras foram as tentativas de integrar os municípios limítrofes para uma ação conjunta de manejo e seletividade dos resíduos urbanos. Porém, ainda não obtivemos sucesso, fato este que nos levou a elaborar plano individual de gestão de resíduos sólidos.

A necessidade da elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS surgiu em audiências públicas realizadas onde foram discutidas as ações de saúde e saneamento básico de caráter imediato para serem desenvolvidas no município, as quais através de diagnóstico realizado pelas secretarias de saúde e do meio ambiente já demonstravam que diversas situações estariam trazendo problemas para saúde da população, davam-se pela inexistência de uma destinação e disposição final adequadas para os resíduos sólidos.

4 OBJETIVOS

Planejar, promover e preservar o meio ambiente através de ações do manejo e destino final adequado dos resíduos sólidos proporcionando também melhoria na qualidade de vida e saúde da população, obedecendo aos critérios técnicos estabelecidos nas legislações Federal, Estadual e Municipal.

4.1 Objetivos Específicos

I – Sistematizar os dados e as informações do Município sobre os resíduos sólidos urbanos a partir de planilhas, pesquisas e reuniões públicas;

II – Identificar os locais atuais de destinação final dos resíduos sólidos;

III – Identificar os grupos de catadores de materiais recicláveis;

IV – Identificar as fragilidades e potencialidades do sistema de limpeza urbana, coleta e de reciclagem do Município;

V – Desenhar cenários para gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos pelo Município;

VI – Definir instrumento de gestão sócio ambiental sustentável e sua adequação à participação da sociedade;

VII – Definir cronograma do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e das ações para minimizar a geração de resíduos sólidos.

5 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

5.1 Histórico do Município

No início do século XX, quando a indústria de tecelagem iniciava seu ciclo no Maranhão e Barra do corda surgiu como grande centro de comercialização algodoeira, fundou-se aí, a firma Manoel José Salomão que visando expandir a área de influência, abriu uma filial no lugar Angelim, vinte léguas abaixo, na margem direita do rio Mearim.

Partindo do Angelim, o caçador Cândido Mendes da Silva encontrou uma lagoa, duas léguas depois do rio, tendo ali fundado um povoado, numa data imprecisa de 1910. O fundador deu o nome de Centro do Boi ao lugar. Seguindo os passos de Cândido Mendes da Silva, vieram fixar-se na localidade, dentre outros, Aristides Vieira, Manoel Cardoso, Pedro Lopes, José Pinto e Eloy Pinto que levantaram suas casas em local próximo à lagoa.

Posteriormente, vieram muitos outros cidadãos oriundos de Barra do Corda, Itapecuru e Pastos Bons, que muito ajudaram no desbravamento do território. Em 1920, Frei Josué de Monza visitando o povoado, chamou a nova terra de Boa Esperança, nome que perdurou até a criação do município.

Com as presenças constantes de autoridades de Barra do Corda em Boa Esperança, os políticos locais animaram-se a

tentar a emancipação do lugar, tendo à frente o Sr. João Ângelo Batista, que muito lutou pelo evento.

5.2 Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Boa Esperança do Mearim, pela Lei Estadual nº 269, de 31-12-1948, subordinado ao município de Barra do Corda. Em divisão territorial datada de 01-07-1950, o distrito de Boa Esperança do Mearim figura no município de Barra do Corda. Elevado à categoria de município com a denominação de Esperantinópolis, pela Lei Estadual nº 1139, de 27-04-1954, desmembrado de Barra do Corda. Sede no atual distrito de Esperantinópolis ex-povoado Boa Esperança do Mearim. Constituído do distrito sede. Instalado em 27-06-1954. Em divisão territorial datada de 01-07-1960, o município é constituído do distrito sede. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005. Alteração toponímica distrital. Boa Esperança do Mearim para Esperantinópolis alterado, pela Lei Estadual nº 1139, de 27-04-1954.

5.3 Demografia

O último censo realizado pelo IBGE, em 2010, indicou uma população residente no município de Esperantinópolis de 18.452 habitantes. A população residente no município de Esperantinópolis de 18.452 habitantes. A população urbana é de 10.035 e a população rural é de: 8.417. A densidade populacional vem ser de 38,37 hab/km² e a sua área geográfica de 480,917 km².

5.4 Localização e Acessos

O município de Esperantinópolis encontra-se a 350 km ao Sul de São Luis, capital do Estado do Maranhão. Tem como limites: ao **Norte**, o Município de Poção de Pedras, ao **Sul**, o Município de São Roberto, ao **Leste**, o Município de Joselândia, e a **Oeste**, o Município de Lago da Pedra. O Acesso ao município por via rodoviária dá-se através da MA 012.

5.5 Clima

Considerando a localização geográfica do Maranhão, próximo ao Equador, os climas que se manifestam no espaço maranhense caracterizam-se por apresentarem elevadas

temperaturas com pequenas variações anuais e chuvas satisfatórias distribuídas principalmente no período chuvoso.

Esperantinópolis possui clima característico, quente e úmido, apresentando duas estações anuais bem definidas: a chuvosa, de dezembro a maio; e a seca, de junho a novembro. Apresentando ainda, uma temperatura média de 30°C e índice pluviométrico chegando a alcançar 1.400mm/ano.

5.6 Vegetação

A vegetação predominante na região em que se encontra o município em Esperantinópolis é aquela correspondente à floresta secundária de babaçu, cuja formação está associada à implantação de áreas agrícolas e pastagens, uma vez que após a derrubada da floresta primária, a palmeira de babaçu sobressai com maior pujança. Esta floresta secundária é de vital importância para as famílias de trabalhadores rurais, pois além dos materiais com alto valor de uso (palhas, carvão, talos) retirados da palmeira, a coleta e quebra do fruto da palmeira, cujo potencial econômico é inestimável. Calcula-se que dessa semente (amêndoa) pelo menos 68 subprodutos possam ser extraídos. As amêndoas são tiradas com auxílio de um machado, pelas mulheres chamadas quebradeiras de coco.

5.7 HIDROGRAFIA

O Maranhão é o Estado nordestino com maior potencial hídrico, pois sua periferização amazônica proporciona a maior rede hidrográfica da região, com rios perenes e volume d'águas sazonais, com bom índice de chuva, rede lacustre e um grande litoral.

No município de Esperantinópolis, o Rio Mearim é o principal rio que corta o Município e limita a fronteira leste por mais de 40km.

5.8 RELEVO

O relevo maranhense é pouco acidentado, embora apresente uma série de peniplanos, morros, colinas e chapadas altas no sul, identificando-se nesta parte como mais alto. No entanto, cerca de 70% de suas terras tem altitudes inferiores a 200m, principalmente no norte, onde está a parte mais

rebaixada. O relevo maranhense é formado por duas grandes unidades morfológicas: planalto e planícies, esta ocupa a maior parte do território. O ponto mais alto do território maranhense é chapada das mangabeiras no centro sul do Maranhão com altura de 804m.

O relevo de Esperantinópolis é formado de morros e vales. Os solos predominantes na região são de média a alta fertilidade como, por exemplo: os podzólicos vermelho-amarelos eutróficos, os latossolos e os plintossolos.

6 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

6.1 LOCAIS PÚBLICOS

No município de Esperantinópolis existem praças, feiras-livres, mercado, abatedouro público, ginásio poliesportivo coberto, quadras esportivas a céu aberto, campo de futebol, igrejas católicas e evangélicas, clubes sociais.

6.2 ASPECTOS CULTURAIS

A questão cultural da população de Esperantinópolis não difere das predominantes no Estado. Inúmeros são os eventos realizados no Município, tanto na zona urbana, quanto na rural. O Bumba-meu-boi, herança dos sertanejos de Grajaú, a Dança da Mangaba dos piauienses que migraram de São Joao do Piauí, o Maneiro Pau, provindo dos cearenses que também trouxeram a quadrilha junina. Os festejos religiosos são celebrados em diferentes épocas do ano, como por exemplo: em janeiro ocorrem as festas de Reis, em maio, os festejos de Maria e em junho e Santo Antônio, São João e São Pedro. O calendário das festas religiosas apresenta belíssima procissão do Domingo de Ramos e o festejo da Padroeira Nossa Senhora de Fátima em Agosto.

6.3 SAÚDE

6.3.1 Estrutura de gestão de saúde do município

O sistema municipal de Saúde é dotado de uma infraestrutura física e de equipamentos capaz de atender a sua população. Existe no município estabelecimentos de saúde que oferecem todo tipo de serviço, tanto na rede pública quanto na rede privada que já dispõe de serviços de excelência.

ESTABELECIMENTO – ESFERA ADMINISTRATIVA

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL GENTIL
CARNEIRO LEITE

USF PALMEIRAL

POSTO DE SAÚDE GENIPAPO

POSTO DE SAÚDE COROATÁ

USF GIQUIRI

UNIDADE DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA E
EPIDEMIOLÓGICA

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE VERDUM

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NOSSA SENHORA DE
FÁTIMA

POSTO DE SAÚDE POTÓ

HOSPITAL SANTA MARTA

CENTRO DE SAÚDE DR. SEBASTIÃO JOAQUIM LIMA
BONFIM

NASF NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA

SEMUS DE ESPERANTINÓPOLIS

USF BOM PRINCIPIO

USF SUMAUMA DO GERVAIS

UBS NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

A ESTRUTURA DE SAÚDE MUNICIPAL AINDA CONTA COM:

1. Farmácia hospitalar;
2. Farmácia Básica;
3. Coordenação de Vigilância Sanitária;
4. Coordenação de Vigilância Epidemiológica;
5. Coordenação de Atenção Básica;
6. Laboratório de Análises Clínicas;

7. Central de Estatística e Controle e Avaliação em Saúde;
8. Coordenação de Tratamento fora do domicílio;
9. Coordenação de Transporte.

O município possui unidades móveis de saúde para remoção de pacientes;

O município possui unidades móveis para transporte das equipes de saúde da família.

6.4 EDUCAÇÃO

6.4.1 Estrutura de gestão da educação no município

Segundo levantamento feito no censo escola e o data escola do INEP, o sistema municipal de ensino conta com 50 escolas sendo: 04 da rede estadual com 1.389 alunos matriculados; 45 da rede municipal com 4.213 alunos matriculados; e 01 da rede provada com 214 alunos matriculados. Essas escolas estão distribuídas no Município da seguinte forma: 13 na zona urbana e 37 na zona rural. **Quadro demonstrativo de matrículas do sistema municipal de ensino (Extraído do site do INEP)**

6.4.2 OS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO DESENVOLVIDOS NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS

A Secretaria Municipal de Educação do Município de Esperantinópolis desenvolve as seguintes ações:

CRECHES:

- Formações com professores e diretores (Sede e Giquiri)
Mês: Abril/2013
- Formação de diretores e professores (Palmeiral)
Mês: Maio/2013
- Visita para acompanhamento pedagógico
- Entrega de material didático
- Entrega de uniforme escolar
Mês: outubro/2013

PROGRAMA BRASIL ALFABETIZADO

- Formação inicial

17, 18 e 19 de julho/ 2013

- Entrega de Material Escolar (kit: caderno 10 matérias, caneta, lápis, borracha, apontador, lápis de cor).
Mês: setembro/ 2013
- Formação Continuada
Mês: Mensal
- Acompanhamento pedagógico
Mês: com frequência

EDUCAÇÃO INFANTIL

- Formação inicial
- Entrega de material didático para professores
Mês: março/2013
- Acompanhamento pedagógico

FORMAÇÃO DIRETORES

- Formação inicial
Mês: Março/ 2013
- Acompanhamento para Regularização da Associação de Pais e Mestres
Mês: Fevereiro a Outubro/2013
- Formação do Programa PDDE
- Formação do Programa Mais Educação
Mês: Maio/ 2013
- Formação do Programa Mais Cultura
- Formação do Programa PDDE Campo
Mês: Julho/2013
- Oficina SEBRAE
- Mês: junho/ 2013

ENSINO FUNDAMENTAL

- Formação Inicial
Mês: Março/2013
- Acompanhamento pedagógico
Mês: com frequência
- Concurso em homenagem as Mães
Mês: Maio/ 2013
- Olimpíadas de Matemática
Mês: 04 de junho/ 2013
- Participação Festas Juninas
Mês: junho/ 2013
- Olimpíada de Matemática 2ª fase

Mês: 14 de setembro

- Formação dos Monitores Mais Educação

Mês: Junho/ Setembro

- Aplicação Provinha Brasil 2º ano

Mês: Agosto/ 2013

- Formação orientações Prova Brasil

Mês: Outubro/ 2013

EJA

- Acompanhamento pedagógico
 - Entrega material escolar (kit: caderno 10 matérias, lápis, borracha, apontador, lápis de cor e caneta).
 - Entrega de livros didáticos
- Mês: Abril/ 2013

PROGRAMA MAIS EDUCAÇÃO

- Lançamento do Programa Mais Educação realizou-se em 20/05/2013, contemplando 13 Escolas Municipais, entre elas: Graça Aranha (Povoado Centrão), Artur Carvalho (Sumaúma), Rio Branco (Povoado Genipapo), Humberto de Campos (Povoado Bela Vista), Getúlio Vargas (Povoado Centro do Pedrão), José Bonifácio (Povoado Centro dos Pebas), Padre Anchieta (Povoado Verdum), Paulo VI (Povoado Giquiri), Rui Barbosa (Povoado Bom Princípio), Sete de Setembro (Povoado Centro do Coroatá), Jefferso Moreira (Povoado Palmeiral), Silvina Carneiro (Sede), São Raimundo (Sede).
- Seleção de monitores para o programa 20 à 24/05/2013
- Formação de monitores de 29 a 30/05/2013
- Planejamento de atividades 06/06/2013
- Início das atividades 10/06/2013.

AÇÕES DO PNAIC 2013

Descrição do trabalho realizado	Data	Participantes	Assunto tratado
Reunião	22/03/2013	Secretaria Municipal de Educação Coordenadora	Esclarecimento aos Diretores de escola sobre o PNAIC

		do PNAIC Professoras Orientadores e gestores das escolas da rede municipal de ensino	
Reunião	08/04/2013	Coordenadora e orientadoras do PNAIC	Elaborar o Plano de Ação
Reunião	16/05/2013	Coordenadora do PNAIC, professores alfabetizadores, professores orientadores, SEMED e Gestor Municipal	Apresentação do programa PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa).
Reunião	17/05/2013	Coordenadora do PNAIC, professoras orientadoras e professores alfabetizadores	Orientação sobre o sistema SISPACTO
Realização da Provinha Brasil	10/06 a 16/06/2013	Alunos da rede municipal de ensino do ano 2	Aplicação da Provinha Brasil (avaliação da aprendizagem das crianças matriculadas no 2º ano do Ensino Fundamental).
Encontro	01, 02 e 03/07/2013	Coordenadores pedagógicos da SEMED, coordenadora	Análise e discussões dos resultados da Provinha Brasil.

		e orientadores de estudo do PNAIC		de projetos		escolar	e folclore (E.M. Boa Esperança) período noturno.
Reunião	09/08/2013	Coordenadora do PNAIC, professoras orientadoras e professores alfabetizadores	Entrega de jogos, dicionários e paradidáticos e orientações de como utilizar os dicionários em sala de aula.	Reunião	08/11/13	Professores do 2º ano e Coordenação Pedagógica	Orientação para Provinha Brasil
				Reunião	08/11/13	Professores do 3º ano e Coordenação Pedagógica	Orientação para a prova ANA (Avaliação Nacional de Alfabetização)
Reunião	09 e 10/09/2013	Coordenadora do PNAIC e professoras orientadoras	Planejamento para formação da unidade 2	Reunião	11/11/13	Coordenadora e orientadores do PNAIC	Planejamento da 5ª formação
Reunião	18 e 19/09/2013	Coordenadora do PNAIC e professoras orientadoras	Planejamento para formação da unidade 3 e seminário da unidade 1	Reunião	12/11/13	Secretária e Coordenação Pedagógica	Os avanços do PNAIC e ações futuras
Sessão de estudos	17/10 e 18/10	Coordenadora do PNAIC e professoras orientadoras	Planejamento para formação da unidade 4	Aplicação da Provinha Brasil	26 a 27/11/2013	Professores alfabetizadores e alunos do 2º ano	Avaliação Provinha Brasil
Participação na culminância de projetos	01/10/2013	Coordenador, orientador e comunidade escolar	Culminância dos projetos, literatura infantil e folclore (E.M. Boa Esperança) período noturno.	Acompanhamento da aplicação da prova ANA	18 a 22/11/2013	Professores alfabetizadores e alunos do 3º ano	Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA)
Reunião com Secretária de Educação	08/10/2013	Equipe PNAIC e Secretaria de Educação	Destacar os avanços e melhorias do PNAIC em nosso município.	Sessão de estudo	18/11/2013	Coordenadora local de estudo e orientadoras	Estudo da unidade 5
Participação na culminância	01/11/13	Coordenador, orientador e comunidade	Culminância dos projetos, literatura infantil	Formação	20/11/2013	Coordenação, orientadores e professores alfabetizadores do PNAIC	Formação dos professores alfabetizadores, unidade 5

O transporte escolar apropriado atende 40% dos alunos da rede municipal havendo a necessidade da aquisição

de 06 veículos para cobrir toda a rede municipal. Além desses serviços a merenda escolar é distribuída para todas as escolas através de entrega mensal com durabilidade para 23 dias letivos.

O corpo docente e administrativo recebe anualmente cursos de capacitação nas suas áreas específicas, incluem-se também, inspetores de alunos, vigias, merendeiras e pessoal de manutenção das escolas, além disso, o município já aderiu a diversos programas do Ministério da Educação com recursos oriundos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

Desde a sua emancipação política no ano de 1954, o Município de Esperantinópolis sofreu profundas mudanças em gestão pública principalmente no sistema municipal de educação. Diversas escolas foram construídas, ampliadas e reformadas, de modo que absorvesse uma quantidade maior de matrículas para os turnos matutino, vespertino e noturno. Entretanto, os projetos que foram desenvolvidos não contemplaram ações de saneamento básico, ficando as escolas sem locais adequados para esgotamento sanitário e até mesmo com a falta de abastecimento de água. Quando isso ocorre, esta é oriunda de rede de distribuição da localidade ou trazida por funcionários, professores e até mesmo alunos. Os resíduos sólidos, tanto seco, como úmidos, gerados na escola, através da limpeza dos prédios e na confecção da merenda escolar, são na maioria das vezes, enterrados em buracos no fundo das escolas, jogados em valões nas suas proximidades e as sobras da merenda escolar não utilizadas pelos alunos servem de alimentação para animais domésticos.

A partir deste diagnóstico, onde se verificou as escolas que apenas duas localidades é feita a coleta de resíduos, este plano encontrará alternativas de atendimento para as necessidades imediatas de atendimento para saneamento básico e coleta dos resíduos sólidos, com a aplicação de programas específicos com recursos financeiros dos ministérios das cidades, educação, FUNASA, integração nacional e outros com essa competência. Todo este diagnóstico foi realizado pela equipe técnica responsável pela elaboração deste plano com a colaboração da Secretária Municipal de Educação, diretores e diretoras dos estabelecimentos de ensino. A destinação e disposição final dos resíduos oriundos dos estabelecimentos de ensino receberão atenção das cooperativas de materiais

recicláveis ou disposição final no aterro sanitário público municipal.

6.5 ASSISTÊNCIA SOCIAL

A Secretaria Municipal de Esperantinópolis executa os programas do Governo Federal voltados para o resgate da cidadania das famílias em situação de vulnerabilidade, apresentando, portanto, os seguintes programas:

Cadastro Único: cadastramento das famílias de acordo com os critérios e indicadores socioeconômicos e culturais.

Quantidade de famílias cadastradas	4.479
------------------------------------	-------

Proteção Básica: atendimento ao grupo familiar em situação de vulnerabilidade social, possibilitando às famílias a construção de vínculos sociais e a participação em projetos coletivos.

Equipamentos/ Equipes de Assistência Social	Quantidade Confinados pelo MDS
CRAS	01

Benefício de Prestação Continuada – BPC: concessão e revisão de benefício assistencial não contributivo no valor de 1 salário mínimo no caso de idosos acima de 65 anos e de pessoas com deficiência com renda per capita de até $\frac{1}{4}$ do salário mínimo que comprovem não ter condições de prover sua própria subsistência ou de tê-la provida por sua família (art. 20 – LOAS).

Espécie de Benefícios	Quantidade de benefícios
Idosos	117
Deficientes	397

✓ Programas e Ações

Programas/ Ações	Benefícios/ Metas
PAIF – Serviços de Proteção Social básica à família	700

Serviços de Convivência e/ ou domicílio	1.663
Projovem Adolescente	8 coletivos (200 jovens)
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil/ Serviço Socioeducativo/ Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos	401

6.6 ECONOMIA

A economia baseia-se principalmente em atividades de trabalho do setor primário na zona rural e do setor terciário na zona urbana. As atividades desenvolvidas na zona rural correspondem às da agricultura familiar de subsistência tendo destaque o plantio de tomate, cebola, arroz, feijão, milho e mandioca, merece destaque também, a atividade pecuária que vem se desenvolvendo no município que é bastante propício a criação de animais com destaque para a criação de bovinos e caprinos, além da tradicional extração do babaçu que é uma das principais atividades desenvolvidas na região pelas famosas quebradoras de coco babaçu.

Já na zona urbana a principal atividade desenvolvida é a do comércio, que se tornou bem expressivo devido ao grande desenvolvimento comercial nos últimos dez anos, o que proporcionou ao município um reconhecimento social marcado em especial, pelo fenômeno da urbanização.

7 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O diagnóstico é a base para a proposição de cenários, definição de diretrizes e metas para o detalhamento de programas, projetos e ações. Foi realizado o levantamento de informações na área urbana, rural e nos povoados, obtendo assim, um banco de dados, o qual será um instrumento fundamental para auxiliar no acompanhamento da implantação do PMGIRS e para a tomada de decisões. Os dados coletados foram obtidos através de uma ampla pesquisa de dados secundários, disponíveis em instituições governamentais

(municipais, estaduais e federais), não governamentais e primários (inspeções locais).

Com base nas atividades realizadas na aquisição das informações básicas sobre os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos foi possível realizar um diagnóstico técnico e participativo.

A gestão e o manejo de resíduos sólidos em Esperantinópolis são de responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Transportes e Serviços e Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

7.1 GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E DE VARRIÇÃO

Os resíduos sólidos produzidos pela população, geralmente têm características distintas e a variação na sua quantidade e na sua composição física dependem de uma série de fatores que incluem desde os padrões socioeconômicos e culturais da população como, até mesmo, a sazonalidade e as características locais onde são produzidos.

De um modo geral, a composição dos resíduos no Brasil apresenta uma quantidade significativa de materiais orgânicos (mais de 50%) e, em menos quantidade, embalagens de plástico, papel, papelão e metais. A quantidade gerada de resíduos, por sua vez, é influenciada diretamente pelas condições econômicas e culturais da população residente (urbana e rural) nas localidades estudadas.

7.2 COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

Os resíduos domiciliares tem composição variável e sua geração depende de vários fatores, dentre eles, as características culturais e socioeconômicas (padrão de vida, hábitos e renda da população). Genericamente, cerca de 60% em peso dos resíduos gerados pela população brasileira são constituídos por matéria orgânica sob a forma de sobras de cozinha e restos de origem vegetal e animal. O restante constitui-se de materiais que podem ser reaproveitados por meio da reciclagem e outros que não tem nenhum valor comercial, caracterizados como rejeitos (louças, pedras, fraldas, papel higiênicos, etc.).

A estimativa da composição gravimétrica dos resíduos foi obtida por estudos das características dos resíduos gerados no município e por levantamento bibliográfico da característica dos resíduos do estado do Maranhão e os componentes e suas respectivas porcentagens podem ser visualizados na tabela abaixo:

COMPONENTES	2013
Matéria orgânica	52,57%
Papel e papelão	5,14%
Metal	2,86%
Plástico	20,57%
Vidros	5,71%
Outros	13,14%

7.3 SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Dentre os serviços de Limpeza Urbana, a coleta e o transporte dos resíduos são considerados essenciais à saúde pública, pois retiram os materiais descartados e dispostos pela população e os encaminham para destinação final ou tratamento. Dessa forma, a coleta regular dos resíduos impede maiores problemas de saúde pública, como por exemplo: mau cheiro e a proliferação de vetores de potencial patogênico.

Geralmente, a coleta nos município é realizada de forma conjunta quando se trata de resíduos domiciliares e comerciais e por um sistema especial para os demais resíduos: RSS, RCC, industriais, de feiras livres e de varrição, etc.

O serviço de coleta é apenas uma das atividades do sistema de manejo de resíduos sólidos em um município e deve ser o mais organizado possível, com vistas a diminuir os problemas de acondicionamento dos resíduos para posterior encaminhamento para seu descarte ou tratamento final.

No Brasil, o serviço sistemático de limpeza urbana foi iniciado oficialmente em 25 de novembro de 1880, na cidade de São Sebastião no Rio de Janeiro, então capital do Império.

Nesse dia, o imperador D. Pedro II assinou o Decreto nº 3024, aprovando o contrato de “limpeza e irrigação” da cidade, que foi executado por Aleixo Gary e, mais tarde, por Luciano Francisco Gary, de cujo sobrenome origina-se a palavra gari, que hoje denomina de forma vulgar, os trabalhadores da limpeza urbana em muitas cidades brasileiras.

No início do século XX, as cidades brasileiras cresceram de forma desordenada, com ocupação de áreas de riscos como morros, encostas, leito maior e menor de rios. Em meio a essa ocupação desordenada a cidade do Rio de Janeiro, então capital nacional, também sofria dos mesmos problemas das demais cidades, que em decorrência da falta de saneamento básico e disposição inadequada dos resíduos sólidos, sua população vinha sofrendo com fortes problemas de saúde pública contraindo dezenas de doenças que se proliferavam rapidamente, como tifo, febre amarela, peste bubônica, varíola, entre outras enfermidades.

Devido a esses problemas o Brasil estava perdendo contato com as comunidades europeias em questão comercial, pois os navios estrangeiros não atracavam nem passavam muito próximo da costa brasileira com medo de contrair essas doenças. O então presidente Rodrigo Alves vendo essa problemática contratou Oswaldo Cruz, biólogo e sanitarista, para ser chefe do Departamento Nacional de Saúde Pública, e juntamente com Pereira Passos, prefeito do Rio de Janeiro, começam a reforma sanitária no Rio de Janeiro e em seguida no país. Em meio a essa reforma eclodiu uma grande revolta que ficou conhecida como revolta da vacina.

Dos tempos imperiais e início da república aos dias atuais, os serviços de limpeza urbana vivenciaram momentos bons e ruins. Hoje, a situação da gestão dos resíduos sólidos se apresenta em cada cidade brasileira de forma diversa, prevalecendo, entretanto, uma situação delicada que precisa ser resolvida, o descarte inadequado de resíduos sólidos, que necessita de medidas mitigadoras eficientes para a destinação correta destes materiais, mas para que isso ocorra é necessário um bom planejamento de poder público e das empresas de manejo de resíduos sólidos e imprescindível parceria da população.

Segundo diagnóstico dos resíduos sólidos urbanos 2011, realizado pelo Sistema Nacional sobre Saneamento (SNIS), o Brasil possui uma elevada cobertura do serviço regular de coleta domiciliar, igual a 98,4% da população urbana, acusando déficit de atendimento a aproximadamente 3 milhões de habitantes das cidades brasileiras, sendo 62,4% destes moradores das regiões nordeste e norte.

Segundo dados coletados no Panorama dos Resíduos Sólidos 2011 o Estado do Maranhão teve no ano de 2011 uma geração estimada de 5.733 toneladas por dia de Resíduos Sólidos Urbanos, o que corresponde a uma geração de 2.092.545 toneladas de Resíduos Sólidos Urbanos por ano no estado, o que equivale a 2,9% do total gerado no País em relação à Região Nordeste teve um percentual de 25,7%.

COLETA E GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MARANHÃO

UF	População urbana 2010 hab	Resíduos sólidos urbanos coletados por habitante (kg/hab/dia)	Resíduos sólidos urbanos coletados (t/dia)	Resíduos urbanos gerados (t/dia)
MA	4.143.728	0,933	3.911	6.042

Fonte: Panorama dos resíduos sólidos no Brasil (Abrelpe, 2011).

O Município de Esperantinópolis conta com os serviços de coleta pública na zona urbana com um total de 9.430, sendo 98,5% habitantes atendidas por esse serviço deixando um déficit de 204, representando 1,5% habitantes que não dispõem de serviço de coleta urbana. O serviço de coleta é feito de forma diária ou com frequência de 2 ou 3 vezes por semana. As pessoas que são atendidas com o serviço diário correspondem a 1.886, sendo 20% da população e os de 2 a 3 dias corresponde 7.544 toneladas/ano. Na zona rural, o serviço é realizado nas localidades Giquiri e Palmeiral, porém, com cálculos inestimáveis devido a irregularidade da coleta.

COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS – MA

Município	População urbana 2010 hab	Resíduos sólidos urbanos coletados por habitante (Kg/hab/dia)	Resíduos sólidos urbanos coletados (t/dia)	Resíduos urbanos gerados (t/dia)
Esperantinópolis – MA	9.634	1,57	15,208	Quantidade desconhecida

Fonte: Secretaria Municipal de Infraestrutura

Analisando de forma quantitativa os resíduos sólidos coletados no Maranhão especialmente em Esperantinópolis, pode-se observar que a geração de resíduos sólidos urbanos do município em análise apresenta uma taxa elevada na geração, pois está acima da média estadual, apesar desses resíduos sólidos urbanos do município em análise apresenta uma taxa elevada na geração, pois está acima da média estadual, apesar desses resíduos coletados corresponderem apenas a 0,26% do resíduo gerado no Estado.

Em se tratando dos resíduos sólidos gerados na zona rural do referido município em análise ainda não se tem dados referentes à quantificação desses resíduos, pois essas localidades não dispõem do serviço de coleta pública, e por falta de opções para descartar os seus resíduos a população dessas áreas rurais utiliza-se de métodos rudimentares (enterrando, queimando ou até mesmo jogando próximo de suas residências) para descartar os resíduos gerados no dia a dia.

SITUAÇÃO DA COLETA PÚBLICA DAS LOCALIDADES RURAIS (POVOADOS)

Nº	LOGRADOURO	LIMPEZA PÚBLICA	
		S	N

01	ALTO BONITO		*	26	VERDUM		*
02	ANAJÁ		*	27	GIQUIRI		*
03	BAIXÃO ESCURO		*	28	INGARANA		*
04	BEBEDEIRA		*	29	JENIPAPO		*
05	BELA VISTA		*	30	LAGO DO SIGISMUNDO		*
06	BOM PRINCÍPIO		*	31	LAGOA DANTA		*
07	CABELO DO BICHO		*	32	LAGOA DO COCO		*
08	CASTELO BRANCO		*	33	LAGOINHA		*
09	CENTRÃO		*	34	LAGOINHA II		*
10	CENTRINHO		*	35	MACAUBA		*
11	CENTRO DO COROATÁ		*	36	MANGUEIRA		*
12	CENTRO DO ESTEVÃO PINTO		*	37	MÃO CHEINHA		*
13	CENTRO DO HENRIQUE		*	38	PALMEIRAL		*
14	CENTRO DO MAMÉDIO		*	39	PÉ-DA-SERRA DO ANGELIM		*
15	CENTRO DO MEIO		*	40	PORTO ALEGRE		*
16	CENTRO DO MILITÃO		*	41	PORTO DO UTENCILIO		*
17	CENTRO DO PEDRÃO		*	42	POSSIUNCULA		*
18	CENTRO DO POTÓ		*	43	REMANSO		*
19	CENTRO DO SIMBOCA		*	44	SABIÁ		*
20	CENTRO DO UTENSÍLIO		*	45	SANTA FILOMENA		*
21	CENTRO DOS PEBAS		*	46	SÃO JOSÉ		*
22	COAÇU		*	47	SÃO JOSÉ DO GIQUIRI		*
23	FORMIGUINHA		*	48	SÃO RAIMUNDO DO GIQUIRI		*
24	SITIO NOVO		*	49	SERRA DO DEOLINDO		*
25	SUMAUMA DOS GERVAIS		*	50	SERRA DO POSTO		*

51	SERRARIA		*
----	----------	--	---

7.4 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORIGINADOS EM ESPERANTINÓPOLIS

7.4.1 RESÍDUOS DOMÉSTICOS OU RESIDENCIAIS

São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, hotéis, motéis, condomínios e demais edificações residenciais. Os resíduos da coleta doméstica ou residencial, constituídos principalmente por embalagens plásticas, papéis, vidros, tecidos, metais diversos, além de rejeitos de produtos fabricados como embalagens longa vida que no conjunto são classificados como **resíduos secos**; porém ainda existem outros tipos de resíduos domiciliares como partes de alimentos *in natura* os oriundos de restos de alimentos, cascas, sementes, folhas, resto de alimentos industrializados, que são classificados como **resíduos úmidos**; seringas, agulhas, fraldas, frascos de medicamentos, máscaras faciais classificados como **resíduos residenciais especiais**; materiais trituráveis como resto de alvenaria, argamassas, concreto, madeira, areia, barro, brita, tubos fiação classificados como **resíduos de construção civil**. Completando esse elenco de resíduos domiciliares ainda existem os **rejeitos** que se referem a parcelas contaminadas dos resíduos domiciliares tais como: embalagens que não se preservaram secas, resíduos úmidos que não podem ser processados em conjunto com os demais, tais como: fraldas, absorventes, resíduos de outras atividades de higiene.

Como cada localidade tem o seu quadro específico, no Município de Esperantinópolis ainda é comum encontrar excrementos de animais domésticos e humanos, nos lixos recolhidos pela limpeza pública municipal.

7.4.2 RESÍDUOS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS

O resíduo comercial produzido no Município de Esperantinópolis não difere muito dos resíduos domésticos, que em geral é constituído por **materiais recicláveis** como papel, papelão, embalagens, restos de madeira, sobra de tecidos e também pequenas quantidades de restos sanitários e orgânicos. Esses resíduos são coletados obedecendo à mesma tabela domiciliar. Entretanto nessa classificação de resíduos ainda consta **Eletroeletrônicos** e seus componentes, pilhas, baterias,

pneus, lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e mercúrio de luz mista; óleos domésticos, óleos lubrificantes com suas embalagens, agrotóxicos com suas embalagens também são produzidos no Município de Esperantinópolis e encaminhados para o lixão através dos caminhões coletores públicos e também por funcionários de lojas, postos de combustíveis, borracharias e lava-jatos. Este conjunto de resíduos necessita de maior atenção, são **resíduos com logística reversa obrigatória**. A Secretaria Municipal do Meio Ambiente vem desenvolvendo ações no sentido de orientar os empresários e industriários do município de modo que estes possam desenvolver essas políticas de reutilização desses resíduos inclusos nessa situação.

7.4.3 RESÍDUOS PÚBLICOS

Como já vimos anteriormente são resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral, resultantes da natureza, tais como folhas, galhadas, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos. Legalmente essas atividades de limpeza pública são definidas como atividades provenientes de varrição, capina, podas e atividades correlatas incluindo-se também limpeza de monumentos, banheiros públicos, abrigos, raspagem e remoção de terra e areia, desobstrução de bueiros, bocas de lobo, meio fio e sarjetas e também resíduos de feiras públicas, praças, casas de eventos, quadras e ginásios de esporte, campo de futebol e clubes. No Município de Esperantinópolis, os trabalhadores dessas atividades são remunerados separando-se os diversos tipos de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos – RSU. Da seguinte forma: coleta (coletadores e motoristas), equipes de varrição e equipes de capina e roçada.

7.4.4 RESÍDUOS DE SAÚDE

Os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – RSS são aqueles gerados em hospitais, clínicas, consultórios, laboratórios, necrotérios e outros estabelecimentos de saúde. Segundo estimativa da ANVISA, 10% a 25% dos resíduos de serviços de saúde são considerados resíduos perigosos.

A Secretaria Municipal de Saúde, no intuito de melhor controlar o gerenciamento desses resíduos e adequar-se

a Resolução 306/2004 da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) promoveu a sua divisão em 05 grupos, mais encontrados no serviço de coleta de resíduos provenientes de estabelecimentos de saúde.

Grupo A – São aqueles potencialmente infectantes como produtos **biológicos**, bolsas oriundas de transfusões, peças anatômicas, filtros de ar, gases e outros semelhantes;

Grupo B – estão relacionados no grupo dos **químicos** todos aqueles que possuem manipulação química utilizados na conservação, asseio e manutenção em todas as unidades de saúde do município. Os produtos farmacêuticos, descartados por falta de utilização, validade, assim como as embalagens desses produtos deverão ter tratamento especial quando da sua coleta e remoção para destinação final;

Grupo C – estão inclusos na categoria dos **radioativos**, são em menor grupo, porém encontrados em hospitais de média e grande complexidade, existem situações neste município que recebem atenção especial na Secretaria do Meio ambiente;

Grupo D – são todos os tipos de **resíduos comuns** oriundos de varrição, produtos de higiene e limpeza de pacientes, lavanderias, refeitórios, recepção, sala de imunizações, triagem e outros ambientes de saúde;

Grupo E – enquadra-se no grupo dos **perfurocortantes**, geralmente utilizados nas salas de vacinação, triagem, centro cirúrgico e enfermarias.

A coleta e destinação final dos resíduos oriundos dos serviços de saúde é feita por pessoal técnico especializado recrutado nos serviços de vigilância sanitária e epidemiológica do município, transportados por caminhões coletores de resíduos hospitalares, recolhidos em todas as unidades de saúde, incluindo hospitais, ambulatórios, laboratórios de análises clínicas, clínicas odontológicas, clínicas veterinárias, farmácias e outros estabelecimentos de saúde pública e privada. A destinação final desses resíduos dá-se pelo processo de incineração em local apropriado e protegido de outras contaminações onde não causam incômodos ou riscos a população.

7.4.5 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção civil é reconhecidamente uma importante atividade da economia nacional, contudo, seus resíduos têm representado um grande problema para ser administrado, podendo em muitos casos gerar impactos ambientais. Os Resíduos da Construção Civil (RCC) devem ter um gerenciamento adequado para evitar que sejam abandonados e se acumulem em margens de rios, terrenos baldios ou outros locais inapropriados.

Nestes resíduos predominam materiais trituráveis como resto de alvenarias, argamassa, concreto e asfalto, além do solo, todos designados como **RCC Classe A (reutilizáveis ou recicláveis)**. Correspondem a 80% da composição típica desse material. Comparecem ainda materiais facilmente recicláveis, como embalagens em geral, tubos, fiação, metais, madeira e o gesso. Este conjunto é designado de classe B (**recicláveis para outras destinações**) e corresponde a quase 20% do total, sendo que metade é debitada às madeiras bastante usadas na construção. O restante dos RCC são oriundos para os quais não foram desenvolvidos tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/ recuperação e os resíduos potencialmente perigosos como alguns tipos de óleos, graxas, impermeabilizantes, solventes, tintas e baterias de ferramentas. Esses tipos de resíduos são aproveitados para terraplanagem de terrenos irregulares e aterro rústico municipal.

Quando da realização dos cursos, treinamentos, seminários, palestras que colaborem com a educação ambiental neste município, deverá constar no planejamento todas as informações pertinentes a classificação e quantificação dos resíduos sólidos. Assim sendo esclarecemos para a população que a média diária de coleta de resíduos sólidos na área urbana de Esperantinópolis é de 15,208 toneladas/dia, havendo necessidade da ampliação desses serviços em períodos extraordinários tais como: festas religiosas, exposições, shows e outros eventos culturais onde ocorre aumento do fluxo de pessoas no município e conseqüentemente aumento na produção de resíduos.

A capacidade mensal atual de coleta é de 456,25 toneladas/mês, com possibilidade de redução em até 70% em

20 anos considerando que esta será feita de forma seletiva, mesmo com o aumento populacional estimado em 12% até 2023 e 16% em 2033, conforme estimativa do IBGE. O propósito até o período de sustentabilidade final deste plano será sempre da redução nos resíduos destinados ao aterro sanitário em face do reaproveitamento dos resíduos pela cooperativa de catadores que terá um treinamento diferenciado dos demais envolvidos em virtude da permanente manipulação considerando a classificação de cada tipo. Vale lembrar que é inestimável a quantidade individual por tipo de resíduo, devido à irregularidade de geração, é muito provável que a capacidade de coleta atingirá os índices desejados neste plano devido ao trabalho de educação ambiental que será desenvolvido pela Prefeitura Municipal.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
QUANTO A NATUREZA FÍSICA	Secos Molhados
QUANTO A COMPOSIÇÃO QUÍMICA	Matéria orgânica Matéria inorgânica
QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS AO MEIO AMBIENTE	Resíduos Classe I – Perigosos Resíduos Classe II – Não perigosos Resíduos Classe II A – Não inertes Resíduos Classe II B – Inertes
QUANTO A ORIGEM	Doméstico Comercial Público Serviços de Saúde Resíduos Especiais Construção civil/ Entulho Industrial Aeroportos, Terminais Rodoviários e Entrepasto Agrícola

QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS		
RESÍDUO	TIPO	% COLETADO/DIA
Doméstico ou residencial	Resíduos secos, resíduos úmidos, resíduos especiais, resíduos de construção civil	34,00
Comercial/ industrial	Materiais recicláveis, eletroeletrônicos, resíduos de logística reversa.	29,12
Público	Folhas galhadas, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela produção, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos, varrição, capina, podas e atividades correlatas incluindo-se também limpeza de monumentos, banheiros públicos, abrigos, raspagem e remoção de terra e areia, desobstrução de bueiros, bocas de lobo, meio fio e sarjetas e também resíduos de feiras públicas, praças, casas de eventos, quadras e ginásios de esporte, campo de futebol e clubes.	22,18
Saúde	Resíduos biológicos, resíduos químicos, resíduos comuns, resíduos radioativos, resíduos perfurocortantes	0,9

Construção civil	Classe A (reutilizáveis ou recicláveis),	13,8
	Classe B (recicláveis para outras destinações)	
TOTAL		100%

8 ORIGEM DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM ESPERANTINÓPOLIS

No Município de Esperantinópolis, a origem dos resíduos sólidos não se difere dos demais municípios maranhenses.

Em se tratando da origem dos resíduos deste município diversas são as situações encontradas, porém muito semelhantes com as observadas em outros municípios no que se refere às características desde a sua formação até o seu destino final, fato este que levou os poderes públicos e a sociedade local a elaborar este plano municipal de forma racional, sem fantasias e voltado principalmente para o desenvolvimento harmônico do nosso município.

9 PLANO DE MOBILIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Levou-se em consideração primeiramente que ocorreria uma sensível mudança de hábitos e de comportamento da sociedade como um todo. Nesse sentido, o diálogo terá papel estratégico e eficiente através de cursos e palestras de Educação Ambiental com grupos organizados e entidades representativas dos setores econômicos e sociais das comunidades urbana e rural. A partir dessa responsabilidade compartilhada, todos os cidadãos e cidadãs do município terão uma parte da responsabilidade pelo Plano de Saneamento Básico que se aplicará no Município, haja visto, que a participação social representa um grande desafio para a construção de uma sociedade democrática, isto porque constitui instrumento de avaliação da eficácia da gestão e da melhoria contínua das políticas e serviços públicos por parte da população.

Dentre as modalidades de participação e controle social destacam-se as audiências públicas, consultas,

participação em conferências, grupos de trabalho, comitês, conselhos, seminários ou outros meios que possibilitem a expressão e debate de opiniões individuais e coletivas. Para que isso ocorra é de fundamental importância que o poder público assuma papel de orientador e provocador desse diálogo, criando estímulos à participação da sociedade para discutir as políticas públicas.

É prioridade no município de Esperantinópolis a capacitação de todo pessoal técnico administrativo para melhor desenvolvimento de suas atribuições. Nenhum funcionário exerce cargos de confiança sem que o mesmo possua as qualidades técnicas necessárias solicitadas pelos órgãos concedentes de programas e projetos oriundos das esferas administrativas Federal, Estadual e Municipal.

9.1 ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO PARTICIPATIVO

A garantia de um processo participativo, ordenado e eficiente depende de uma adequada estruturação das instâncias de coordenação e representação, nesse sentido foi constituído um Comitê Gestor, presidido pelo Engenheiro Civil lotado na Secretaria de Infraestrutura que para elaboração deste plano em linhas de ação deverá:

- Coordenar o processo de mobilização e participação social;
- Sugerir alternativas, do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, buscando promover as ações integradas de saneamento básico;
- Deliberar sobre estratégias e mecanismos que assegurem a implementação do plano;
- Analisar e aprovar os produtos da consultoria contratada (quando houver);
- Formular os temas para os debates;
- Criar agendas para a apresentação pública dos resultados dos trabalhos;
- Produzir documentos periódicos sobre o andamento do processo do plano e publicá-los e distribuí-los convenientemente;
- Garantir locais e estruturas organizacionais para dar suporte a seminários, audiências públicas, conferências e debates visando à participação social no processo de avaliação do plano.

- Adotar o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual;
- Regularizar a coleta do lixo no tocante aos dias e horários de coleta;
- Adotar um sinal sonoro diferenciado para avisar o momento da coleta;
- Prescrever multa no caso de descumprimento dos dias e horários de coleta aos responsáveis por esse trabalho;
- Adotar punições para os comerciantes que jogarem lixo nas ruas nos dias e horários que não há coleta, pois o lixo comercial alaga o centro da cidade quando há chuvas;
- Contratação de técnico em Segurança do Trabalho;
- Divulgar a sociedade o calendário de coleta e que este seja de fato, respeitado;
- Distribuição de lixeiras nas diversas ruas da cidade e lixeiras seletivas nas escolas;
- A Secretaria de Meio Ambiente viabilizar parceria com o legislativo no sentido de elaborar leis punitivas para aqueles que são considerados infratores;
- Cobrar dos garis e de todos que estão diretamente ligados à questão da limpeza, o equipamento de segurança, visando dessa forma à manutenção da qualidade de vida para os trabalhadores desse setor;
- Comemorar o dia do gari, incrementando uma ampla divulgação do papel do mesmo na sociedade e demonstrar de forma esclarecida e informativa todas as ações que devem ser adotadas para manutenção de um ambiente limpo e saudável para todos.
- Propor medidas de redução da quantidade de lixo produzido nas casas e nas indústrias;
- Incluir uma disciplina sobre educação ambiental nas escolas;
- Disponibilizar a capacitação para os professores em relação ao assunto;
- Qualificação dos Agentes Comunitários de Saúde, para que estes possam trabalhar a conscientização das famílias acerca da produção do lixo;
- Melhorar os trabalhos da vigilância Sanitária;
- Inserir lixeiras seletivas nos principais pontos da cidade e nas escolas;
- Repensar os hábitos de consumo e de desperdício, consumir o necessário, sem exageros. E é de grande importância consumir produtos mais duráveis;
- Que o município disponibilize mais veículos para a coleta de lixo;
- Que o comitê gestor de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos disponibilize a realização de oficinas para melhor entendimento do referido plano;
- Que a Secretaria de obras e infraestrutura disponibilize veículos e serviços para outros interiores (zona rural);
- Criar a Guarda Municipal Mirim, com equipamentos e etc.;
- Dispor de lugar adequado para o destino final de animais mortos;
- Reciclar o lixo;
- Realizar campanhas e atos públicos sobre lixo;
- Propor multas para as pessoas que não respeitarem a coleta e reciclagem do lixo;
- Realizar fiscalização de casas e hospitais;
- Equipar as caçambas de coleta com lonas para evitar o derramamento de lixo nas ruas;

10 PROGRAMAS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental surgiu como uma nova forma de encarar o papel do ser humano no mundo, na medida em que parte de reflexões mais aprofundadas, é bastante

revolucionária, na busca de soluções que alteram ou subvertem a ordem vigente, propõe novos modelos de relacionamentos mais harmônicos com a natureza, novos paradigmas e novos valores éticos.

Com uma visão holística e sistêmica, serão adotadas posturas de integração e participação onde cada indivíduo é estimulado a exercitar plenamente sua cidadania, a educação ambiental aparece como um despertar de uma nova consciência solidária a um todo maior. É com a visão do global e com um desejo de colaborar para um mundo melhor, que se pode propor um agir local. Daí a importância de integrar conhecimentos, valores e capacidades que podem levar a comportamentos condizentes com este novo pensar. Em um mundo mais ético, todas as espécies têm direito à vida e as relações humanas são mais justas.

Para que as ações previstas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Esperantinópolis se concretizem, além de fonte de mobilização social utilizando-se também todos os meios de comunicação possíveis, diversos cursos, palestras serão oferecidas em escolas, comunidades urbanas e rurais, visando a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos. A frente de trabalho selecionada para executar essas ações será composta por: professores, agentes comunitários de saúde, Presidentes de associações de moradores, presidentes de sindicatos, líderes de igrejas, técnicos em gestão ambiental, técnicos em vigilância sanitária, técnicos em vigilância epidemiológica e outros profissionais envolvidos nessas ações. O prazo previsto para execução dessas ações será de 60 dias imediatamente após a aprovação deste plano.

10.1 CURSOS A SEREM REALIZADOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Educação e as vertentes do desenvolvimento sustentável;
- Educação ambiental formal: papel, desafios, metodologias e capacitação;
- Educação no processo de gestão ambiental: metodologias e capacitação;

- Educação ambiental e as políticas públicas, segundo o PRONEA, Política de Recursos Hídricos, urbanas, agricultura, ciência e tecnologia;
- Educação ambiental, ética, formação da cidadania, educação, comunicação e informação da sociedade;
- Cursos sobre formação de brigadas de protetores da vida, destinados a jovens;
- Cursos de educação do produtor rural para utilização de práticas conservacionistas;
- Educação dos gestores de saúde para utilização e destino final dos resíduos de saúde;
- Curso de capacitação para cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis.
- Realização de cursos para Garis e motoristas, com ênfase no recolhimento do lixo hospitalar e lixo doméstico;

Para o público de 0 a 14 anos, serão exibidos filmes e realizadas palestras e gincanas, para outros públicos de ensino fundamental, médio e educação de jovens e adultos serão utilizadas as mesas estratégicas.

10.2 OUTROS PÚBLICOS

- Grupos em condições de vulnerabilidade social e ambiental;
- Gestores, do governo ou da sociedade civil, de recursos ambientais;
- Comunidades tradicionais – ribeirinhos, extrativistas, quilombolas, entre outras.
- Educadores, animadores, editores, comunicadores e artistas ambientais;
- Professores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- Estudantes de todos os níveis e modalidades de ensino;
- Técnicos extensionistas e agentes de desenvolvimento rural;
- Produtores rurais, incluindo os assentados;
- Agentes comunitários e de saúde;
- Lideranças de comunidades rurais e urbanas, a exemplo de grupos étnicos e culturais;
- Tomadores de decisão de entidades públicas, privadas e do terceiro setor;

- Servidores e funcionários de entidades públicas, privadas e não-governamentais;
- Grupos de voluntários;
- Membros dos poderes legislativo e judiciário;
- Sindicatos, movimentos e redes sociais;
- Entidades religiosas;
- Comunidade científica;
- Melhor idade;
- Profissionais liberais;
- População em geral.

10.3 INDICADORES DE DESEMPENHO

Para a elaboração deste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos considerou-se como critérios técnicos para avaliação dos serviços, itens fundamentais como: a universalização dos serviços deve atender toda a população sem discriminações de raça, classe social e locais de moradias, a eficiência e a sustentabilidade econômica, como fator de inclusão social, de desenvolvimento urbano e de interesse coletivo, apoiado em tecnologias apropriadas considerando a capacidade de pagamento dos prestadores de serviço, adotando soluções graduais e progressivas com adequações que preservam a saúde pública e o meio ambiente.

11 AÇÕES DE MANEJO, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E REJEITOS

Conforme foi discutido na 5ª Conferência Municipal das Cidades realizada em 15 de maio de 2013, que contou com a participação de diversos segmentos dos poderes executivo, legislativo, sociedade civil e técnicos especializados. Existe a necessidade imediata da aquisição de um terreno para a instalação de um aterro sanitário e um centro de triagem para coleta seletiva de resíduos com distância mínima de 15 km de áreas urbanas, que não agrida o meio ambiente, não atinja lençóis freáticos e dotado de uma área mínima de 100 hectares capaz de absorver os resíduos sólidos por um período de 20 anos. Conforme a Lei Federal nº 12.305/2010, os recursos financeiros para essas ações serão priorizados para cooperativas de catadores que promova a seletividade dos resíduos gerando emprego e renda para a população a ser classificada pelo comitê gestor de aplicação do plano municipal de gestão integrada de

resíduos sólidos. As áreas onde serão instalados o centro de triagem de coleta seletiva e o aterro sanitário receberão autorização das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Obras e Infraestrutura e Saúde apoiada em Lei específica de Uso e Ocupação do Solo.

11.1 DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Obedecendo aos critérios previstos na legislação federal para criação de aterros sanitários torna-se necessária a autorização do licenciamento expedido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e/ou outros órgãos afins garantindo a legitimidade do projeto. Somente após essa autorização serão iniciados os trabalhos no aterro sanitário e no centro de triagem. Para o acompanhamento, fiscalização, controle e manutenção do projeto de instalação do aterro sanitário será realizado concurso público para contratação de profissionais específicos ou já existindo os mesmos no quadro de funcionários da administração municipal, serão deslocados para a coordenação de saneamento básico da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, os quais deverão manter o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos atualizado junto aos órgãos reguladores.

Em se tratando da Legislação Ambiental o sistema de licenciamento ambiental está previsto na Lei Federal nº 6.938, de 31/08/1981, e foi regulamentado pelo Decreto Federal nº 99.274, de 06/06/1990. Por outro lado, a Resolução CONAMA nº 01/86 define responsabilidades e critérios para avaliação de impacto ambiental e define as atividades que necessitam de Estudo de Impacto Ambiental – EIA – e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA –, entre as quais se inclui a implantação de aterros sanitários.

Pela resolução nº 308/2002 no seu Art. 1º, parágrafo 1º, no Município de Esperantinópolis o aterro sanitário adequado é o de pequeno porte, pois a média diária de coleta de resíduos sólidos na área urbana do município é de 15,208 toneladas/dia para uma população de 18.456 habitantes (Fonte: IBGE, 2010), havendo necessidade da ampliação desses serviços em períodos extraordinários tais como: festas religiosas, exposições, shows e outros eventos culturais onde ocorre aumento de fluxo de pessoas no município. A capacidade mensal de coleta é de 456,25 toneladas/mês, com

possibilidades de redução em 60% em 20 anos com a aplicabilidade do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, onde será realizar coleta seletiva para destinação final dos resíduos e dos rejeitos em disposição final nos aterros sanitários.

11.2 COLETA, TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O diagnóstico atual nos mostra que a coleta, o transporte, o destino final e a disposição final dos resíduos sólidos é feita sem nenhuma qualificação técnica desenvolvida pela Secretaria de Obras e Infraestrutura do município, realizado através de caminhões coletores (tipo caçamba) e com homens sem qualquer tipo de treinamento e/ou material para proteção individual. Daí também surge à necessidade da aquisição de materiais e equipamentos apropriados para a coleta de variados tipos de resíduos sólidos conforme planilha demonstrativa e deverá ser realizada permanente manutenção e substituição para o bom desempenho das atividades.

11.3 ÁREAS FAVORÁVEIS PARA DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

O comitê gestor da elaboração do Plano Municipal de Resíduos Sólidos, reunidos em audiências públicas realizadas em comunidades urbanas e rural do Município saiu em comitiva na busca de local apropriado para instalação dos centros de triagem para coleta seletiva e aterro sanitário, sendo escolhida para o aterro sanitário, uma área de 20 hectares, localizada às margens da MA 012, distante 15 km da Sede deste Município, que reúne todas as condições ambientais e legais para a sua implantação. O citado terreno é de propriedade do Município. Para os centros de triagem, foram identificados terrenos também pertencentes ao patrimônio do Município com proximidade de 6 km da Sede, tornando fácil o deslocamento dos agentes de controle e distribuição de materiais recicláveis selecionados nas cooperativas.

12 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FINAL PARA IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

12.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE IMPLANTAÇÃO

ITEM	OBJETO	QUANT.	VALOR R\$	VALOR TOTAL
01	Produção de material educativo, técnico-pedagógico e institucional de apoio	5.000	10,00	50.000,00
02	Capacitação de educadores e gestores ambientais	2	2.000,00	4.000,00
03	Oficina sobre a legislação	20h	100,00	2.000,00
04	Oficinas sobre criação de cooperativas e manejo de materiais recicláveis	20h	100,00	2.000,00
05	Mobilização social e divulgação	480h	50,00	24.000,00
06	Audiências públicas	04	8.000,00	32.000,00
07	Combustíveis e lubrificantes (20 dias)	240 L	3,10	14.880,00
TOTAL				128.880,00

12.2 PLANILHA DE CONSTRUÇÃO, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

CONSTRUÇÃO, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES

Item	Objeto	Quant	V. Unitário R\$	V. Total R\$
01	Aquisição de terreno	20 hectares	1.500,00	30.000,00
02	Infraestrutura Administrativa	01	1.080.000,00	1.080.000,00
03	Infraestrutura Cooperativista	01	3.500.000,00	3.500.000,00
04	Motoniveladora	02	410.000,00	820.000,00
05	Pá carregadeira	02	330.000,00	660.000,00
06	Coletador compactador "toco"	02	213.000,00	426.000,00
07	Polinguindaste simples	01	180.000,00	180.000,00
08	Coletador para resíduo hospitalar	01	213.000,00	213.000,00
09	Caminhão basculante "toco"	02	123.000,00	246.000,00
10	Caminhão basculante "trucado"	02	199.000,00	398.000,00
11	Roçadeira a gasolina	10	549,00	5.490,00
12	Carro de mão	100	116,90	11.690,00
13	Contêineres metálicos	20	1.900,00	38.000,00
14	Contêineres plásticos	50	249,00	12.450,00

15	Papeleiras de rua	50	65,00	3.250,00
16	Cesta coletora plástica	10	336,00	3.360,00
17	Pá	100	23,80	2.380,00
18	Enxada	100	23,50	2.350,00
19	Vassoura em aço	1.000	32,00	32.000,00
20	Vassouras reciclável plástica	1.000	26,50	26.500,00
21	Cone grande de sinalização/ proteção	200	26,0	5.200,00
TOTAL				7.695.670,00

Total geral para implantação e manutenção do Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos R\$ 7.904.505,43 (sete milhões novecentos e quatro mil quinhentos e cinco e quarenta e três centavos).

12.3 PLANILHA DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI				
Item	Objeto	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor total R\$
01	Luva plástica manga longa	200	4,85	970,00
02	Luva plástica manga curta	200	6,35	1.270,00

03	Máscara descartável	1.000	1,60	1.600,00
04	Máscara plástica	1.000	28,00	28.000,00
05	Boné Árabe	100	8,50	850,00
06	Bota cano longo	100	68,00	6.800,00
07	Bota cano curto	100	58,00	5.800,00
08	Viseira facial	100	28,23	2.823,00
09	Protetor auricular	100	23,00	2.300,00
10	Macacão manga longa com sinalizador	100	116,00	11.600,00
11	Macacão manga curta com sinalizador	100	96,00	9.600,00
TOTAL R\$ (setenta e um mil e seiscentos e treze reais)				71.613,00

12.4 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE LICENCIAMENTO

LICENCIAMENTO				
ITEM	OBJETO	QUANTIDADE	V. UNITÁRIO R\$	V. TOTAL R\$
01	Aquisição do terreno	01	2.780,81	2.780,81

02	Infraestrutur a Administrati va	01	2.780,81	2.780,81
03	Infraestrutur a Cooperativis ta	01	2.780,81	2.780,81
TOTAL				8.342,43

13 PLANO DE CONTINGÊNCIA

Para a coleta, transporte e acondicionamento dos resíduos sólidos do município de Esperantinópolis foram diagnosticadas áreas primordiais que devem ser vistoriadas diariamente com a retirada do material. Entre essas áreas são prioritárias: avenidas, ruas, travessas, alamedas e outros complementos urbanos onde situam-se escolas, hospitais, ginásios de esporte, igrejas, praças, creches, bares, restaurantes e similares, bibliotecas, secretarias municipais, centro de referências de atenção a crianças, jovens e adultos, centro de atenção psicossocial, centro de especialidades odontológicas, balneários, perímetros urbanos onde existem grande concentração comercial e/ou industrial, clubes, abrigos, associações de moradores e centros comunitários, delegacias e quartéis de policia militar e civil, sendo que os resíduos oriundos de áreas de saúde terão coleta, transporte e destino final especializado, preferencialmente em crematórios também construídos em locais diferenciados e com difícil acesso a população.

14 LOGÍSTICA DE MOVIMENTAÇÃO E RESPONSABILIDADES COM A PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO

Na estrutura administrativa do município são específicas as áreas de gestão pública, havendo a Secretaria Municipal de Saúde onde está inserida a coordenação de saneamento básico, a Secretaria de Meio Ambiente e a Secretaria de Obras e Infraestrutura que até a presente data são os órgãos capazes de dirimir e direcionar as ações pertinentes

ao meio ambiente. Como já foram citadas anteriormente essas secretarias integram o comitê gestor de implantação do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, porém a logística de movimentação é feita através da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, órgão esse controlador dessa área de atuação no município.

15 COLETA RESIDUAL INTERNA – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

A coleta residual interna é realizada por prestadores de serviços contratados temporariamente para realizarem serviço de limpeza pública em ruas, avenidas, feiras, mercados e outros locais públicos. Para o desenvolvimento dessas atividades, foi montada uma equipe composta por: 5 motoristas, 27 coletadores, 32 pessoas para serviços de varrição e de roçada, apoiada por: 2 caçambas e 2 caminhões com capacidade para 6 toneladas cada, 01 motoniveladora (alugada), 01 Retroescavadeira, além de 07 carros de mão e 28 vassouras. O serviço de coleta e limpeza pública é realizado em todas as ruas da sede, prioritariamente onde existe possibilidades técnicas para entrada das máquinas e equipamentos, na zona rural esses serviços são realizados apenas nas localidades Palmeiral e Giquiri.

15.1 PERIODICIDADE DA COLETA

Conforme foi mencionado anteriormente a coleta é realizada diariamente nos turnos matutino, vespertino e noturno em ruas, avenidas e outros logradouros públicos, sendo que existe alternância de dias por área coletada quando o serviço for realizado por caminhões coletores. Porém, o serviço de coleta móvel realizado individualmente é feito de forma permanente em expediente normal de trabalho respeitando-se os limites constitucionais para trabalhadores com adicionais noturnos.

DIAS DE COLETA	PRIMEIRO TURNO	SEGUNDO TURNO
Segundas, quartas e sextas	¼ dos itinerários	¼ dos itinerários
Terças, quintas e sábados	¼ dos itinerários	¼ dos itinerários

Horário e frequência da coleta (zonas urbana e rural)

15.2 POPULAÇÃO BENEFICIADA

No primeiro momento da aplicação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o serviço de coleta da zona rural será priorizado em escolas, associações de moradores, postos de saúde e quando da realização de eventos. Porém, serão instalados pontos de coletas de resíduos domiciliares os quais serão coletados por caminhões específicos da prefeitura municipal em dias e horários pré-estabelecidos pela coordenação de limpeza pública da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura. Todos os resíduos coletados tanto na área urbana quanto na rural terão destinação e disposição final nos locais apropriados, entre estes, os centros de triagem de materiais recicláveis e o aterro sanitário. Na zona urbana será feito reescalonamento da coleta ampliando-se os serviços com a inclusão de novos caminhões compactadores de lixo e outros implementos específicos que garantam uma dinâmica de limpeza que traga benefícios imediatos para a população. Para que isso se concretize, a Prefeitura Municipal já realizou os seus pleitos através do lançamento de propostas para obtenção de recursos financeiros através do SICONV, SNIS (Ministério das Cidades), FUNASA e Ministério da Integração Nacional, haja vista que este município não dispõe de recursos financeiros próprios necessários para aplicação do previsto neste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

LOCALIDADES URBANAS QUE SERÃO BENEFICIADAS COM A IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Nº	LOGRADOURO	Nº	LOGRADOURO
01	ESPERANTINÓPOLIS	05	BAIRRO PEDRO JOVITA
02	BAIRRO AUGUSTO LUNA	06	BAIRRO SANTA TERESINHA
03	CONJUNTO JOVITÃO	07	BAIRRO SÃO SEBASTIÃO
04	BAIRRO LARANJAL	08	BAIRRO MONTE DAS OLIVEIRAS

LOCALIDADES RURAIS (POVOADOS) QUE SERÃO BENEFICIADAS COM A IMPLANTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
Nº	POVOADOS	Nº	POVOADOS
01	ALTO BONITO	27	GIQUIRI
02	ANAJÁ	28	INGARANA
03	BAIXÃO ESCURO	29	JENIPAPO
04	BEBEDEIRA	30	LAGO DO SIGISMUNDO
05	BELA VISTA	31	LAGOA DANTA
06	BOM PRINCÍPIO	32	LAGOA DO COCO
07	CABELO DO BICHO	33	LAGOINHA
08	CASTELO BRANCO	34	LAGOINHA II
09	CENTRÃO	35	MACAÚBA
10	CENTRINHO	36	MANGUEIRA
11	CENTRO DO COROATÁ	37	MÃO-CHEINHA
12	CENTRO DO ESTÊVÃO PINTO	38	PALMEIRAL
13	CENTRO DO HENRIQUE	39	PÉ-DA-SERRA DO ANGELIM
14	CENTRO DO MAMÉDIO	40	PORTO ALEGRE
15	CENTRO DO MEIO	41	PORTO DO UTENSILIO
16	CENTRO DO MILITÃO	42	POSSIUNCULA
17	CENTRO DO PEDRÃO	43	REMANSO
18	CENTRO DO POTÓ	44	SABIÁ
19	CENTRO DO SIMBOCA	45	SANTA FILOMENA
20	CENTRO DO UTENSILIO	46	SÃO JOSÉ
21	CENTRO DOS PEBAS	47	SÃO JOSÉ DO GIQUIRI
22	COAÇU	48	SÃO RAIMUNDO DO GIQUIRI
23	FORMIGUINHA	49	SERRA DO DEOLINDO
24	SITIO NOVO	50	SERRA DO POSTO
25	SUMAUMA DOS GERVAIS	51	SERRARIA
26	VERDUM		

Seguem-se abaixo imagens de localidades rurais que receberão benefícios previstos no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), que terão serviços de coleta, varrição e roçada permanente executada pelo serviço de limpeza pública da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, realizada através de caminhões compactadores de lixo com destinação final para os centros de triagem para que seja realizada a coleta seletiva pelas cooperativas de catadores de lixo com pessoas oriundas de famílias de baixa renda inscritas nos programas sociais dos governos federal, estadual e municipal. A disposição final dos rejeitos será feita em aterro sanitário controlado localizado em área 15 km distantes de aglomerados urbanos autorizados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, apoiado por resoluções do Conselho Municipal de Saúde e Conselho Municipal das Cidades. Neste município não se aplica o previsto § 1º do artigo 182 da Constituição Federal pelo fato da população ser inferior a 20.000 habitantes, conforme censo IBGE (2010).

15.3 DESPESAS EFETUADAS MENSAL COM SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA

SERVIÇO	QUANT.	R\$ UNITÁRIO	R\$ TOTAL
Varrição	11	724,00	7.964,00

Roçada	06	724,00	4.344,00
Capina	06	724,00	4.344,00
Poda	06	724,00	4.344,00
Coletadores	11	724,00	7.964,00
Motoristas	06	724,00	4.344,00
Manutenção e equipamentos	12	6.000,00	72.000,00
Manutenção de veículos	06	724,00	4.344,00
Combustível	10.800 L	3,15	34.020,00
TOTAL			143.668,00

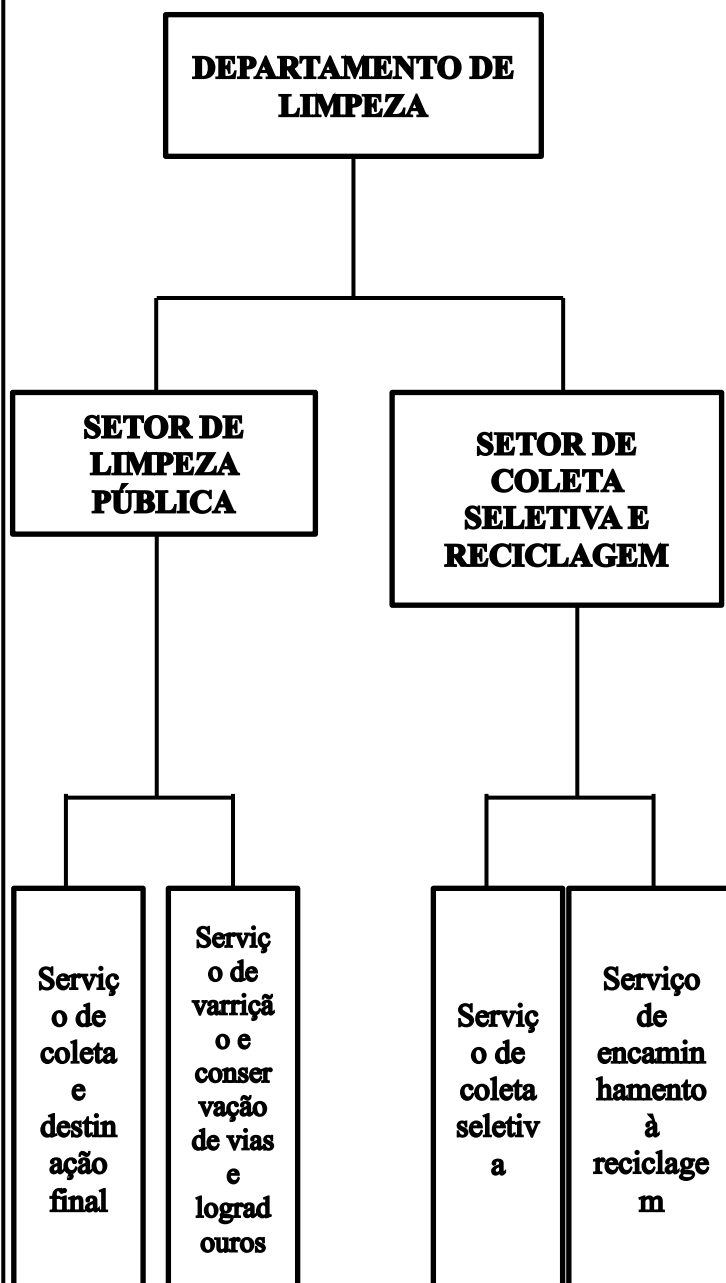
15.4 AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS

Apesar de diversas reuniões, audiências, conferências e outras formas de participação popular, conclui-se que não será uma tarefa fácil mudar os costumes de um povo após 513 anos do nosso descobrimento. O poder público municipal certamente fará os investimentos necessários para aquisição de todo o material, equipamentos, contratação de equipe de mobilização e implantação deste plano, retorno financeiro este que deverá retornar aos cofres públicos através da cobrança do serviço de limpeza. Pelo novo marco legal, a cobrança tem que ser feita pelo lançamento de taxa, tarifa ou preço público previstos em leis específicas municipais amplamente divulgadas estabelecendo as diretrizes de transparência da logística de cálculo empregada a composição de custos.

Serão estabelecidos critérios justos divididos setorialmente para resíduos gerados. É pretensão do poder executivo municipal abrir discussões com o poder legislativo e com a sociedade para excluir do pagamento, famílias comprovadamente com renda per capita abaixo de meio salário mínimo e inscritas em programas sociais. Inicialmente o comitê gestor deverá organizar as informações para que com transparência esses custos possam ser organizados e divulgados, haja vista, que serão gerados de forma associada prendendo-se ao fato que toda a logística de reutilização, reciclagem e redução será de

responsabilidade de cooperativa de materiais recicláveis a qual terá toda a estrutura do centro de triagem montada pela Prefeitura Municipal de Esperantinópolis, com recursos financeiros oriundos de projetos apresentados ao Ministério do Meio Ambiente, FUNASA e outras instituições governamentais e não governamentais.

15.5 CONTROLE, FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS



De acordo com a nova estrutura proposta, o Departamento de Limpeza Urbana terá as seguintes atribuições, de caráter geral:

- I. Coordenar e fiscalizar os serviços de limpeza pública no Município;

- II. Coordenar os serviços de coleta de lixo, varrição de vias e logradouros;
- III. Fiscalizar o fiel cumprimento das cláusulas contratuais celebradas com terceiros em atividades da unidade;
- IV. Controlar e fiscalizar as medições referentes aos serviços terceirizados;
- V. Coletar resíduos sólidos e recicláveis e dar-lhes destinação final;
- VI. Planejar e organizar as medições referentes aos serviços terceirizados;
- VII. Planejar e organizar a operação bota-fora;
- VIII. Supervisionar, em conjunto com as chefias, os serviços contratados;
- IX. Executar demais atividades pertinentes à sua área de atuação;
- X. Planejar e fazer executar os serviços de varrição de vias e logradouro públicos; e
- XI. Avaliar a medição dos serviços executados por terceiros.

Os respectivos setores e serviços, que integram o Departamento de Limpeza Urbana, terão atribuições específicas, conforme tabela abaixo:

SETOR E SERVIÇOS	ATRIBUIÇÕES
1 Setor de Limpeza Pública	<ul style="list-style-type: none"> I. Coordenar e fiscalizar os serviços de limpeza pública; II. Acompanhar e fiscalizar os contratos de serviços; e III. Coordenar e orientar os trabalhos das unidades subordinadas.
1.1 Serviço de coleta e destinação final	<ul style="list-style-type: none"> I. Coletar resíduos sólidos e dar-lhes destinação final; II. Organizar e executar a operação bota-fora; III. Organizar e reciclar a coleta de entulhos; e IV. Supervisionar, em conjunto com a chefia, os serviços contratados.

1.2 Serviço de varrição e conservação de vias e logradouros	<ul style="list-style-type: none"> I. Executar os trabalhos de varrição de vias e logradouros públicos; II. Supervisionar, em conjunto com a chefia, os serviços contratados, e III. Efetuar as medições referentes aos serviços realizados por terceiros.
2 Setor de coleta seletiva e Reciclagem	<ul style="list-style-type: none"> I. Supervisionar, em conjunto com os subordinados, os serviços contratados; II. Organizar as atividades de coleta seletiva e reciclagem; e III. Organizar e orientar os trabalhos das unidades subordinadas.
3 Serviço de coleta seletiva	<ul style="list-style-type: none"> I. Organizar e fiscalizar os serviços de coleta seletiva, e II. Acompanhar e fiscalizar os contratos de serviços.
3.1 Serviço de encaminhamento à reciclagem	<ul style="list-style-type: none"> I. Organizar e executar o encaminhamento para reciclagem dos materiais obtidos na coleta seletiva; e II. Acompanhar e fiscalizar os contratos de serviços.

15.6 ÁREAS DEGRADADAS OU CONTAMINADAS NO MUNICÍPIO

Área degradada é aquela que sofreu em algum grau, perturbações em sua integridade, sejam elas de natureza física, química ou biológica. Recuperação por sua vez é a reversão de uma condição degradada para uma condição que possa ser reutilizada em diversas situações independentes de seu estado original. A recuperação de uma área degradada deve ter como objetivo a sua integridade física, química e biológica e ao mesmo tempo recuperar sua capacidade produtiva obtendo nova função, seja gerando energia, na produção de alimentos e matérias primas ou na prestação de serviços ambientais, lembrando que essas ações deverão ser planejadas observando-

se as peculiaridades regionais e as condições de aplicabilidade de projetos de recuperação.

No município de Esperantinópolis, assim como em diversos municípios brasileiros, a sociedade moderna identifica-se como modelo de desenvolvimento que gera um elevado padrão de produção e consumo, associado a um crescimento populacional e urbanístico intenso e na maioria das vezes, desordenado, resultando em problemas graves de saneamento básico, principalmente esgoto doméstico e lixo.

No Brasil, como já vimos anteriormente, estima-se que mais de 90% do lixo é jogado a céu aberto, gerando uma ameaça constante de epidemias, pois o lixão fornece condições propícias para a proliferação de doenças, assim pensando, o governo federal através de um arcabouço legal instituiu as políticas nacionais de saneamento básico e resíduos sólidos, estipulando prazos para que Estados e Municípios possam erradicar essas situações.

As áreas destinadas à disposição de lixo sem a infraestrutura adequada para evitar os danos consequentes desta atividade tem seu futuro comprometido e são responsáveis pela degradação ambiental das regiões sob sua influência, não sendo diferente em Esperantinópolis pelas consequências citadas, as áreas de disposição do lixo quando desativadas encontra-se invariavelmente degradadas necessitando de um plano de recuperação, além de um monitoramento constante para avaliar sua evolução.

Neste Município, o Conselho Municipal das Cidades, Conselho Municipal de Saúde, Conselho Municipal de Assistência Social e Comitê Gestor de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e Resíduos Sólidos optou pela sua recuperação, tendo em vista que o Município não dispõe de recursos financeiros para aquisição de área nua para construção de aterro sanitário de pequeno porte. E para tal, cobriu-se dos cuidados possíveis realizando um diagnóstico ambiental do antigo lixão onde foram feitos os seguintes levantamentos:

- 1- Levantamento georreferenciado da localização e da área do antigo lixão;
- 2- Levantamentos históricos do lixão;
- 3- Levantamento fotográfico da área;

- 4- Levantamento da área para análise microbiológica realizada em nascentes de água e na extremidade divisória do lixão junto à margem da estrada onde o mesmo está posicionado, afastando-o 01 km da margem da estrada;
- 5- Coleta de sódio para análise química.

15.7 RESULTADOS OBTIDOS EM VISTORIA TÉCNICA

O comitê gestor de elaboração deste plano optou por sugerir ao poder executivo municipal a desapropriação da área do antigo lixão, declarando-a como área de utilidade pública, o qual deverá até o mês de agosto do ano 2014 desenvolver as suas atividades apenas para recebimento dos rejeitos, conforme preconiza a Lei nº 12.305/2010. O mesmo Decreto deverá obrigar a retirada de catadores de lixo da área mencionada incluindo-se nas associações de catadores de materiais recicláveis, gerando emprego e renda às suas famílias, incluindo-os também nos programas populares de habitação.

16 CONCLUSÃO

O Governo Municipal antes mesmo de instalar o comitê de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos procurou se precaver de todos os cuidados necessários para a sua elaboração devido as nossas peculiaridades geográficas, na formação do nosso povo, e do nosso município. Mudanças de hábitos de vida certamente virão agradando muitos e desagradando aqueles que não têm responsabilidade com a vida, seja humana e também da nossa fauna e flora. É bem verdade que encontraríamos dificuldades inicialmente na elaboração deste plano, mas acreditando no capricho dos nossos colaboradores todas as condições foram ofertadas para sua elaboração, certamente trará melhores condições de vida aos nossos cidadãos e cidadãs, ao meio ambiente e ao nosso planeta.

Todos os critérios técnicos mínimo exigidos nos artigos 19, 20 e 21 da Lei Federal nº 12.305/2010, (institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos), Decreto Federal 7.404/2010 (regulamentou a Lei Federal nº 12.305/2010), Lei Federal nº 11.445/2007 (institui a Política Nacional de Saneamento Básico) e Lei Federal nº 9.795/1999 (institui a Política Nacional de Educação Ambiental), foram utilizados,

diagnosticando a situação dos resíduos originados no município, o volume sua caracterização, destinação e disposição final, áreas favoráveis para utilização de aterros sanitários aprovadas pelo Conselho Municipal das Cidades e Secretarias Municipais de Saúde, Meio Ambiente e Obras e Infraestrutura, classificação dos resíduos e quais os procedimentos operacionais de limpeza pública, os transportes utilizados para a coleta de resíduos domésticos, públicos, comerciais, industriais, de saúde e de logística reversa.

Sentamos à mesa com os demais Prefeitos da região do Médio Mearim no intuito de abrir discussões para a construção de aterro sanitário coletivo que absorvesse os resíduos de todos os municípios que desejassem participar, reunião esta onde também foram discutidas as necessidades de criação de cooperativas de reciclagem e de catadores proporcionando emprego e renda para famílias carentes do município.

Ademais resta-nos agradecer a toda sociedade do nosso município que muito colaborou para finalização deste plano.

17 EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Nº DE ORDEM	NOME	CATEGORIA PROFISSIONAL	LOTAÇÃO	NUMERO DE REG. NO CONSELHO
01	Veridiano Miranda Silva	Engenheiro Civil	Secretaria Municipal de Obras e Transporte	MA 4602/D
02	Irapuã Suzuki de Almeida Elói	Advogado	Gabinete	MA 853 OAB
03	Carlos Eduardo Oliveira Alves Fernando	Técnicos em Informática	Secretaria Municipal de Saúde	

	Antonio Madeira Marinho			
04	José Arnaldo A. Costa Filho	Técnico em Vigilância Sanitária	Secretaria Municipal de Saúde	
05	Gisele Martins Silva	Técnico em Vigilância Epidemiológica	Secretaria Municipal de Saúde	6127 CRM-MA
06	Águida Campelo de Carvalho	Pedagoga	Secretaria Municipal de Educação	
07	Lucas Brasil Carneiro	Bioquímico	Secretaria Municipal de Saúde	2132 – CRF
08	Cyntia R. Bezerra	Agente de Saúde	Secretaria Municipal de Saúde	
09	Ligéria Alves dos Santos	Graduada em Geografia	Secretaria Municipal de Planejamento	

18 LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APP – Área de Preservação Permanente

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnica

ANA – Agência Nacional de Águas

ASPP – Aterro Sanitário de Pequeno Porte

ATT – Área de Triagem e Transbordo

A3P – Agenda Ambiental na Administração Pública

BDI – Benefícios e Despesas Indiretas

CAT – Comunicação de Acidentes de Trabalho

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CF – Constituição Federal

DAU – Departamento de Ambiente Urbano

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

GT – Grupo de Trabalho

LEV – Local de Entrega Voluntária

Mcidas – Ministério das Cidades

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MP – Ministério Público

NBR – Norma Brasileira Registrada

ONG – Organização Não Governamental

PACS – Programa de Agentes Comunitários de Saúde

PEAMSS – Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento

PERS – Plano Estadual de Resíduos Sólidos

PMS – Projeto de Mobilização Social Divulgação

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNM – Plano Nacional de Mineração

PNMC – Plano Nacional sobre Mudança do Clima

PNSB – Pesquisa Nacional de Resíduos Sólidos

PPA – Plano Plurianual

PSF – Programa Saúde da Família

RCC – Resíduos da Construção e de Demolição

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica

SICONV – Sistema de Convênios e Contratos de Repasse

SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

SNIS – Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SINISA – Sistema Nacional de Informação em Saneamento Básico

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SRHU – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

SUASA – Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária

TR – Termo de Referência

UF – Unidade Federativa

ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico

19 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E DOCUMENTO DE REFERÊNCIA

BRASIL, Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

BRASIL, Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305.

BRASIL, Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007. Institui a Política Nacional de Saneamento Básico.

BRASIL, Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente – ECLEI, Plano de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação – Brasília, 2012.

BRASIL, Sistema Nacional sobre Saneamento (SNIS), diagnóstico dos resíduos sólidos urbanos, 2011.

ABRELPE, Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, 2011.

ESPERANTINÓPOLIS, Lei nº 450 de 29 de outubro de 2013. Institui a Política Municipal de Resíduos Sólidos e Saneamento Básico.

ESPERANTINÓPOLIS, Decreto nº 55 de 30 de outubro de 2013. Nomeia o Comitê Gestor.

Conselho Municipal das Cidades, Esperantinópolis – MA.

IBGE, Censo 2010.

PNAD 2011, IBGE.

INEP, Censo Escolar 2013.

INEP, Data Escola 2013.

RIOS, Luiz. Geografia do Maranhão. 4ª edição revitalizada atualizada, 2005.

LUPASA, Gestão Pública – São Luis – MA.

BRASÍLIA Consultoria – Soluções em Gestão Ambiental – São Luis – MA.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS, ESTADO DO MARANHÃO, LEI APROVADA EM 24 DE JUNHO DE 2014 E SANCIONADA NO DIA 24 DE JUNHO DE DOIS MIL E CATORZE.

RAIMUNDO JOVITA DE ARRUDA BONFIM

Prefeito do Município de Esperantinópolis



ESTADO DO MARANHÃO
DIÁRIO OFICIAL MUNICIPAL



RUA GETULIO VARGAS S/Nº
CENTRO - ESPERANTINÓPOLIS

SITE

www.esperantinopolis.ma.gov.br

Raimundo Jovita de Arruda Bonfim
PREFEITO MUNICIPAL

Márcio Alencar Silveira
SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO