



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

APRESENTAÇÃO

O Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PMGIRS), elaborado em 2012, de acordo com a Lei Federal nº.12.305/2010, e atualizado em 2015, pelas Coordenadorias de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária, compõe-se um importante instrumento de apoio e decisão aos agentes gestores (Departamentos/Setores da administração municipal), envolvidos diretamente no gerenciamento de resíduos sólidos.

A Política Municipal de Resíduos Sólidos visa atender a alguns princípios, como a universalização e regularidade no atendimento dos serviços de limpeza pública da totalidade da população. A universalização será obtida por várias ações, como a mobilização/conscientização dos agentes sociais e educacionais (das escolas, Coordenadorias de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária e CRAS, por exemplo), para que todos os cidadãos possam participar como parceiros essenciais nesse processo de gestão.

Para os gestores municipais, é necessária a constituição eficiente de recursos financeiros que promovam a continuidade no atendimento dos serviços de limpeza municipal, tratamento de resíduos e eficiente disposição final, com intuito de proteger o meio ambiente e a saúde pública da população, considerando, ao mesmo tempo, a legislação federal, estadual e municipal, leis de responsabilidade fiscal e diretrizes orçamentárias do município.

Podemos dizer, ainda, que a sociedade deverá ter direito à informação quanto aos possíveis impactos dos serviços municipais de limpeza no meio ambiente e na saúde pública. O objetivo é garantir a eficiência da limpeza das vias públicas, da limpeza dos terrenos urbanos, da coleta e disposição dos resíduos domiciliares urbanos.

Finalmente, deve-se incentivar a sociedade na redução da geração, reúso de materiais recicláveis, a coleta seletiva, a reciclagem e a compostagem em todo o município para que o meio ambiente apresente condições reais de promover o bem-estar e saúde à população.

Paulo Fernando Schiavon Scarafissi
PREFEITO MUNICIPAL

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172

prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br - gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

**PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO
INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE
LUCIANÓPOLIS
2015**

PAULO FERNANDO SCHIAVON SCARAFISSI
Prefeito Municipal

HUMBERTO ZANINOTO MALDONADO
Vice-Prefeito

CLAUDIO HIROSHI KUBOYAMA
Coordenador do Meio Ambiente

MARCELO DA SILVA MAIA
Encarregado da Agricultura e Pecuária

PEDRO MAZAL PEREIRA
Assistente de Gabinete

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

SUMÁRIO

Apresentação	03
Introdução	06
1. Objetivos do Plano	07
1.1. Objetivos Gerais	07
1.2. Objetivos Específicos	07
2. Escopo Básico	07
2.1. Metodologia de Educação do Plano	07
2.2. Parâmetros e Prioridades do Plano	07
3. Diagnóstico da Situação Atual	08
3.1. Caracterização do Município	08
3.1.1. Diagnóstico do Município	09
3.2. Dados Gerais	09
3.2.1. Localização e Acessos	09
3.2.2. Descrição Básica	10
Histórico	10
A Criação do Município	11
Formação Administrativa	12
Topografia	12
Clima	12
3.2.3. Caracterização Socioeconômico da Comunidade	13
3.2.4. Território e População	14
3.2.5. Demografia e Saúde	16
3.2.6. Condições de Vida	18
3.2.7. Habitação e Infraestrutura Urbana	19
3.2.8. Educação	21
3.2.9. Economia	22
4. Encerramento do Aterro Sanitário Municipal de Lucianópolis	24
5. Estre SPI Ambiental S/A	25
6. Caracterização dos Resíduos	26
6.1. Estimativas da Quantidade de Lixo Gerado	28
6.2. Composição Física Percentual (Média) dos Diversos Tipos de Resíduos	29
6.2.1. Resíduos da Construção Civil – RCC	30
6.2.2. Resíduos Domiciliares e de Limpeza Urbana	30
6.2.3. Distribuição dos Resíduos Sólidos Urbanos por Categoria	31
7. Fundamentação Legal	32
7.1. Legislação Federal	32
7.2. Legislação Estadual	33
7.3. Legislação Regional	33
7.4. Legislação Municipal	33
8. Estrutura Administrativa	33
9. Aspectos Operacionais	34
9.1. Coleta e Transporte	34
9.2. Resíduos Sólidos Domiciliares Comerciais e de Varrição	34
9.3. Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde – RSS	35
9.4. Resíduos Sólidos da Construção Civil – RCC	36
9.5. Resíduos Sólidos dos Serviços de Limpeza Pública	37

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172

prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

10. Coleta Seletiva	37
11. Estrutura Financeira	38
11.1. Remuneração de Custeio	38
11.2. Investimentos	39
11.3. Controle de Custos	40
12. Educação Ambiental e Mobilização Social	40
12.1. Proposições	40
13. Organização da Gestão Municipalidade	41
13.1. Forma de Execução dos Serviços	41
13.2. Acondicionamento Adequado	42
13.3. Coleta e Transporte	43
13.4. Regularidade da Limpeza Pública	43
13.5. Recuperação de Recicláveis e Coleta Seletiva nas Comunidade	45
14. Recuperação de Recicláveis e Coleta Seletiva nas Escolas Municipais	45
14.1. Educação Ambiental	45
15. Programa de Gerenciamento de Coleta Seletiva de Resíduos	46
15.1. Introdução	46
15.2. Objetivos	46
15.3. Diretrizes	47
15.4. Considerações	47
15.5. Conscientização da População	48
16. Programa de Gerenciamento de Resíduos de Saneamento	48
16.1. Introdução	48
17. Programa de Gerenciamento de Resíduos Especiais	49
17.1. Pilhas e Baterias	49
17.2. Equipamentos Eletrônicos	50
17.3. Descarte de Óleo de Cozinha	51
17.3.1. Destinação Correta	52
17.4. Resíduos dos Serviços de Saúde	53
17.5. Lâmpadas Fluorescentes	53
17.6. Pneus	54
18. Resíduos Sólidos e Meio Ambiente	55
19. Resíduos Sólidos e Sociedade	55
20. Identificação das Deficiências na Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Lucianópolis	55
21. Metas na Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Lucianópolis	55
22. Considerações Finais	56
23. Bibliografia	56
Anexo I – Fotos das Ações de Educação Ambiental do Município de Lucianópolis	57

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP

Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172

prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Introdução

Em 2008, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) apontou que a metade do lixo produzido no Brasil foi despejada em “lixões” impróprios para receber resíduos sólidos.

Segundo o levantamento realizado neste mesmo ano, 50,8% dos resíduos produzidos pelo país eram conduzidos à vazadouros a céu aberto, que diferente de aterros sanitários, não possui condições mínimas para receber lixo.

Com a aprovação da Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento, inaugurou-se uma nova fase histórica do saneamento básico no Brasil, com a exigência legal da ação de planejamento.

Ao regular a prestação dos serviços, a Lei nº 11.445/2007, regulamentada pelo Decreto 7.217/2010, define como sendo 4 (quatro) as funções de gestão:

- Planejamento;
- Prestação dos Serviços;
- Regulação;
- Fiscalização.

Segundo essa norma legal, cabe ao titular dos serviços, formular a respectiva política pública de saneamento básico, devendo para tanto, elaborar o Plano de Saneamento Básico, conforme a primeira diretriz do seu Artigo 9º. Assim sendo, o Plano assume uma posição central na política para a prestação dos serviços, sendo sua existência condição indispensável para:

- validade dos contratos de delegação da Prestação dos Serviços (inciso I do Artigo 11);
- definição dos planos de investimentos e projetos dos prestadores que devem estar compatíveis com as diretrizes do Plano (§ 1º, do Artigo 11);
- exercício das atividades da entidade reguladora e fiscalizadora, a que cabe verificar o cumprimento do Plano por parte dos prestadores de serviços (parágrafo único, do Artigo 20);
- acesso a recursos públicos federais e aos financiamentos com recursos da União ou geridos por órgãos ou entidades da União (Artigo 50);

Com relação ao planejamento é permitida a elaboração de plano específico para cada serviço do saneamento, ou seja, abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (Artigo 19).

Com base neste princípio, e considerando a existência do Plano Municipal de Saneamento Básico realizado com a SABESP em 23 de novembro de 2011, nesta oportunidade, apresentamos o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, realizado com base no previsto pela Lei 11.445/2007 e na Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

1. Objetivos do Plano

1.1. Objetivos Gerais

Realizar levantamento e sistematizar os dados existentes referentes ao manejo atual dos resíduos sólidos urbanos gerados pelo Município de Lucianópolis;

Propor melhorias no sistema de Limpeza Urbana Municipal, abordando os aspectos socioeconômicos e ambientais que envolvem o tema.

1.2. Objetivos Específicos

Podemos citar:

- diagnóstico da situação atual do manejo e da disposição dos resíduos sólidos urbanos do Município de Lucianópolis;
- identificação dos principais problemas socioeconômicos e ambientais relacionados à destinação final dos resíduos sólidos;
- adoção de ações socialmente responsáveis com as pessoas que vivem da venda de materiais recicláveis;
- promoção de soluções regionais e integradas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos e;
- criação de programa de educação ambiental formal e informal.

2. Escopo Básico

2.1. Metodologia de Elaboração do Plano

O Plano foi desenvolvido em 3 (três) etapas:

- **preparação** – descrição do problema inicial e da forma da elaboração do plano;
- **diagnóstico** – apresentação de dados substanciais referentes ao contexto local e à gestão dos resíduos;
- **propositura** – medidas de melhoramento do sistema incluindo elementos administrativos gerenciais, estrutura legal, sistema operacional de limpeza urbana, aspectos de fiscalização e fatores socioambientais podendo ter complementação com programa de capacitação.

2.2. Parâmetros e Prioridades do Plano

Este Plano tem como prioridade o ordenamento e melhoria do saneamento dos resíduos sólidos, através de estímulos que visem à adoção de novas ações e tecnologias que contemplem:

- redução do volume de resíduos na fonte geradora;
- reutilização para aumento da vida útil do produto e/ou de seus componentes antes do descarte;
- recuperação através da extração de algumas substâncias dos resíduos para uso específico, como gás metano para geração de energia;
- reciclagem de resíduos através do reaproveitamento cíclico de matérias-primas;

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

- transformação de resíduos por meio de transporte físicos, químicos e biológicos;
- promoção de práticas de disposição final, ambientalmente seguras;
- propositura de ações que tenham por finalidade a disposição dos resíduos urbanos de diferentes naturezas com o aproveitamento energético;

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Lucianópolis deverá ser institucionalizado segundo um modelo de gestão que, tanto quanto possível, seja capaz de:

- promover a sustentabilidade econômica das operações;
- preservar o Meio Ambiente;
- preservar e melhorar a qualidade de vida da população;
- contribuir para a solução dos aspectos sociais envolvidos com a questão;
- estimular os agentes públicos e privados a adotar novas práticas visando à minimização e a segregação de resíduos;
- melhorar as condições de saúde pública e dos aspectos sanitários do Município.

Em todos os sistemas operacionais do sistema deverão ser escolhidas alternativas que visem atender, simultaneamente, as duas condições fundamentais:

- as mais econômicas;
- as que sejam tecnicamente corretas para o meio ambiente e para a saúde da população.

Neste sentido, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá não somente permitir, mas, sobretudo, facilitar a participação da população nas questões de limpeza pública urbana da cidade e no que diz respeito à gestão dos resíduos sólidos no âmbito municipal, afim de que a mesma conscientize-se das várias atividades que compõem o sistema e dos custos requeridos para sua realização, bem como que a população conscientize-se também do seu papel como agente consumidor e, por consequência gerador de lixo.

Pode-se afirmar que a consequência direta dessa participação traduz-se na redução da geração de lixo, bem como na manutenção dos logradouros limpos, no acondicionamento e disposição adequada dos mesmos para a coleta seja seletiva ou convencional, resultando finalmente em operações dos serviços menos onerosas.

Mas para que isso ocorra, é importante que a população saiba através do Plano que é ela quem remunera o sistema através do pagamento de impostos, taxas ou tarifas.

Finalmente, em última análise, podemos constatar que a chave para a sustentação e o sucesso do sistema está na própria população, implicando, assim, por parte do município a montagem e a estruturação de um processo de gestão integrada que inclua, necessariamente, um programa de sensibilização dos cidadãos e que tenha uma nítida predisposição política voltada para a defesa das prioridades inerentes ao sistema de limpeza urbana.

3. Diagnóstico da Situação Atual

3.1. Caracterização do Município

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

3.1.1. Diagnóstico do Município

3.2. Dados Gerais

3.2.1. Localização e Acessos

O Município de Lucianópolis é integrante da Região de Governo de Bauru e pertencente à Região Administrativa de Bauru. As suas coordenadas geográficas são 22°25'51", de latitude sul e 49°31'22" de longitude oeste. Abrange uma extensão territorial de 190,908 km² e altitude média de 561m, onde residiam no ano de 2010 cerca de 2.249 habitantes, conforme dados extraídos do Censo Demográfico realizados pela Fundação IBGE.

Os seus limites municipais, conforme ilustra-se na figura 01, podem ser assim descritos:

- ao Norte: Gália e Fernão;
- a Leste: Duarteina;
- ao Sul: Santa Cruz do Rio Pardo e Cabrália Paulista;
- a Oeste: Ubirajara.



Figura 01 – Mapa de Localização do Município de Lucianópolis.

Fonte: Wikipédia, Enciclopédia Livre.

O Município de Lucianópolis dista da capital do Estado de São Paulo em 381km. Partindo da Capital pela Rodovia Castelo Branco (SP-280) perfazendo um percurso de 319,70km, vira-se na direita na Rodovia Eng.º João Baptista Cabral Renó (SP-225) percorrendo 31,1km, vira-se à esquerda na Rodovia Lourenço Lozano (SP-293) percorrendo 15,6, vira-se à esquerda pela Rodovia Municipal,

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

percorrendo 2,3km, segue em frente pela SP-315, percorrendo 10,9km, continua em frente pela Rodovia Pedro Piazzentim (SP-020/315) até atingir o Município de Lucianópolis.

3.2.2. Descrição Básica

Histórico

O Antigo Patrimônio de São Pedro das Antas, depois Distrito Policial de Gralha e atualmente Lucianópolis, surgiu a doação de terras feitas por Manoel Moreira da Silva, para o santo "São Pedro", tendo a Igreja Diocesana de Botucatu a posse, e a sua posterior administração ficou a cargo de Otávio Otaviane. A data da doação é de 10 de fevereiro de 1862.

A escritura de doação foi lavrada no ano de 1862 no cartório da extinta Freguesia de São Domingos e mais primitivamente por Bairro de Forquilha, na época pertencente à Botucatu. Conforme cópia de escritura pública lavrada no cartório do extinto Distrito de São Domingos, cujo arquivo encontra-se no cartório de Santa Bárbara, as terras doadas compreendem toda a faixa de terra cercada pelo Ribeirão das Antas, Água do Rosa, subindo pelo afluente dessa água até o espigão cortar a vertente do Ribeirão das Antas, descendo até ele.

Segundo narração de antigos habitantes locais, por volta de 1910 um grupo de desbravadores havia se localizado na região, junto a um ribeirão que denominaram Gralha, advindo para o núcleo a mesma denominação.

Dentre seus primeiros habitantes incluindo alguns indígenas, pode-se destacar a figura do coronel Virgílio Alves de Oliveira e sua esposa Dona Maria Faustina Alves, os primeiros moradores encontrados na pesquisa histórica sobre a região da Gralha. Havendo também, registros históricos da família Ribeiro de Oliveira.

De desenvolvimento moroso em virtude do afastamento da cidade de Agudos, ponto terminal dos trilhos da Companhia Paulista de Estradas de Ferro Sorocabana, a povoação de Gralha teve, em consequência desse isolamento, lento desenvolvimento.

Nas terras doadas levantou-se num plano alto em 1902, uma cruz e aí se rezou o primeiro terço, um camarada do Coronel Virgílio Alves de Oliveira, cujo nome era João Paulo. Com o passar dos anos, um fazendeiro pioneiro da região de Fernão, chamado Coronel Eduardo de Souza Porto, derrubou certa porcentagem de mata ainda dentro da gleba doada, e no terreno limpo, às margens do Córrego da Gralha, transferiu-se a cruz do primeiro terço realizado, ficando encarregado de cuidar das terras doadas a São Pedro e de zelar pela cruz erguida, Francisco Ribeiro de Oliveira. Em 1915, construiu-se no lugar onde foi erguida a cruz, uma capela de madeira. Construída de madeira simples e rudimentar, nela foi rezada a primeira missa no dia de São Pedro, que se tornou o Santo Padroeiro da localidade. Nessa missa, o padre Elizário Paulino Bueno, abençoou a todos desejando sucesso e pujança para aquele lugar que começava a aparecer no mapa paulista.

O tempo encarregou-se de trazer as terras de São Pedro das Antas, pessoas intencionadas em progredir e fazer fortuna. Imigrantes e migrantes coloriam o universo local. Devido à intensificação do povoamento, o governo estadual criou em 1913 o distrito Policial de Gralha. Naturalmente, com o passar dos anos e com o aumento populacional e econômico da Gralha, surgiu como aspiração dos coronéis poderosos do lugar, a criação do Distrito de Paz. Para tanto, foi montada uma comissão composta de personagens cuja

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

importância político-econômica e social foi relevante. Os integrantes de tal comissão foram: Virgílio Alves de Oliveira, Benedito de Lima, Manoel Camargo, José Crispim da Rocha e Joaquim Teixeira. Esses homens chamaram para si a responsabilidade de juntos representarem perante as autoridades estaduais as reivindicações do Distrito de Gralha. A ideia tornou-se vitoriosa, e o projeto de criação do Distrito de Paz, foi votado pela Assembleia Legislativa e convertido em lei no ano de 1924.

Com a Lei nº 1.790 de 1924, criou o Distrito de Paz, foi a aldeia elevada à categoria de Vila, desmembrando-se do Distrito de Santa Luzia, mas continuando com a mesma toponímia, Gralha, a integrar o Município de Piratininga.

No início do século XX, no ano de 1924, foi criado o Distrito de Paz de Gralha pela Lei nº 1.970 de 24 de setembro de 1924, pertencendo ao Município de Piratininga, comarca de Agudos. As festividades de instalação do distrito foram grandes e aconteceu em janeiro de 1925.

Depois de instalado o 1º cartório de Paz do Distrito de Gralha, foi nomeado como 1º escrivão Benedito de Almeida Lima. Em 1926, Distrito de Gralha passou a pertencer ao recém Município de Duartina, pela Lei nº 2.151, de 11 de dezembro de 1926.

A Lei nº 2.151 de 1926, criou o Município de Duartina, na antiga Vila de Santa Lúcia, incorporou o Distrito de Gralha ao município recém-criado, permanecendo nessa dependência até 1953.

A Criação do Município

Durante vinte e nove anos o destino político do povo de Gralha esteve ligado à Duartina. Muitas controvérsias. Muita insatisfação. Os mais cultos de Gralha sabiam que os políticos de Duartina usavam o distrito como reduto eleitoral. Sabiam, inclusive que vários prefeitos de Duartina saíram dali, da Gralha. Muitas controvérsias. Uns discordavam do jogo político existente, outros concordavam com o entrelhamento político à Duartina. Para alguns era vantajoso. Entretanto, foram necessárias a sabedoria, astúcia e discrição de Jacinto Canedo para poder dar de vez uma solução aquela gente e seus anseios, o mesmo, notório cartório, era o subprefeito de Gralha no ano de 1953. Homem de política, bem relacionado, discretamente confeccionou e angariou documentos e assinaturas necessárias para a elevação do Distrito à condição do Município. Tratava-se de um sonho antigo dos gralhenses. Queria se desvincular de Duartina e seguirem o seu destino político independentemente. Era o momento do povo da Gralha mostrar o seu verdadeiro valor. Havia um sentimento antigo de emancipação na população gralhense. Um plebiscito deixou clara essa intenção. Tinham perdido para Duartina a sua autonomia, sua estrada de ferro e seu espaço no mapa paulista. Agora seria o momento de começar a romper as amarras políticas e seguirem livres os seus caminhos.

A notícia de desvinculação política do distrito de gralha chegou à Duartina e foi uma verdadeira bomba. Os fazendeiros políticos ao saberem, ficaram totalmente enraivecidos. Temiam perder o seu reduto eleitoral. O Deputado Estadual Luciano Nogueira Filho foi escolhido pelos gralhenses para apresentar na Assembleia Legislativa de São Paulo, o projeto de emancipação política de Gralha.

Os vereadores e o prefeito de Duartina impetraram no Supremo Tribunal Eleitoral, mandado de segurança, protestando e tentando impedir a criação do município. Argumentavam o legislativo e o executivo de Duartina, que se as divisas fronteiriças estabelecidas não estavam de acordo com a realidade. A ordem dos poderosos de Duartina, era gastar o que fosse necessário para impedir a instalação do município em terras da Gralha. Mas, de nada adiantou apelar para a Justiça. Em seu

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172

prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

parecer, o Procurador Geral da República, Carlos Medeiros da Silva contentou-se com os documentos confeccionados por Jacinto Canedo. Dentre estes documentos, o que foi mais apreciado foi um plebiscito, astutamente realizado pelo nobre cartório. Na conclusão do seu parecer, o Procurador Geral da República disse: "...a representação de Duartina é improcedente." Venceu Jacinto Canedo. Venceu o povo da Gralha. E sob a Lei nº 2.456 de 30 de dezembro de 1953, estava criado mais um município paulista, com a denominação de Lucianópolis. Ficou feliz o Deputado Luciano Nogueira Filho, em ver o seu nome no alvorecer de um lugar que segundo ele: "... tem tudo para se tornar um paraíso."

ORIGEM DO NOME: No ano de 1953, foi criado o município com a Lei Estadual nº 2.456 de 30 de dezembro de 1953, com a denominação de Lucianópolis, clara homenagem ao Deputado Estadual que lutou pela emancipação do lugar, Luciano Nogueira Filho. Em 03 de outubro de 1954, aconteceram as primeiras eleições e Jacinto Canedo foi aclamado no pleito o primeiro prefeito eleito de Lucianópolis. Em 1955, houve a instalação legal e formal do município pelo juiz de direito MM. Victor Tieghi.

Gentílico: lucianopolense.

Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Gralha no Município de Piratininga, por Lei nº 1970, de 24 de setembro de 1924, no Município de Piratininga.

Lei Estadual nº 2.151, de 11 de dezembro de 1926, transfere o Distrito de Gralha para o Município de Duartina.

Elevado a categoria de município com a denominação de Lucianópolis, por Lei Estadual nº 2.456, de 30 de dezembro de 1953. Desmembrando em Duartina. Constituído do Distrito Sede, sua instalação verificou-se no dia 01 de janeiro de 1955.

Em divisão territorial datada de 01 de julho de 1960, o município é constituído do Distrito Sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 15 de julho de 1999.

Topografia

A topografia municipal apresenta-se relativamente plana, sendo que a zona urbana apresenta conta em torno de 561m, caracterizada por ondulações e extensas várzeas.

Clima

O clima local, considerado subtropical, é ameno sujeito a ventos sul e sudeste, com geadas fracas. A temperatura média anual é de 22°C, sendo 24,7°C a média mais quente do mês é de 28,3°C a média do mês mais frio; a média é de 28,5°C e média mínima é de 15,5°C.

A precipitação pluviométrica no mês mais seco é de 34,7mm, em julho, com média anual de 1299,30mm, com uma deficiência anual variando de 0 a 25mm.

A hidrografia regional compreende em sua porção norte Água do Bandeira, Água do Borá, Córrego da Tábua, Córrego da Barra Bonita e Ribeirão das Antas. Em sua porção leste, o Ribeirão das Antas e Água

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

das Congonhas. Em sua porção sul, Água das Rosas, Água das Gralhas, Córrego de Belchior e Água do Cavalo, e em sua porção oeste o Córrego do Saltinho, Água da Mandioca, Água das Rosas, Ribeirão Vermelho e Córrego do Gambá.

O Município de Lucianópolis não conta com a captação em manancial superficial, o abastecimento é feito através da captação subterrânea. O lançamento do afluyente final tratado, da Estação de Tratamento de Esgotos é feito no Ribeirão das Antas.

3.2.3. Caracterização Socioeconômico da Comunidade

Atualmente Lucianópolis mostra uma condição de vida equilibrada. Pode-se afirmar que está literalmente urbanizada, cercada por um cenário natural privilegiado, onde os problemas sociais e ambientais permanecem sob razoável controle.

A economia municipal baseou-se na boa estrutura pecuária e agrícola.

Na pecuária, a sua produção leiteira (120 mil de litros anuais), produzida por cerca de 200 vacas ordenhadas (Lupa/2013)

O rebanho bovino é estimado em 12.500 cabeças, o suíno em 316 cabeças, os equinos em 374 cabeças, asininos em 06 cabeças, os muares em 45 cabeças, o bubalinos em 26 cabeças e ovinos e caprinos com 534 cabeças.

A avicultura também marca importante presença na economia local, contando com 31.391 galinhas e 60.000 cabeças distribuídas entre galos, frangos e pintos, contando com uma produção de 502 mil dúzias de ovos de galinha, conforme dados do (Lupa/2013).

A outra vertente econômica é da apicultura com uma produção de 12.500kg anuais de mel de abelha e a produção de 810kg/ano de casulos do bicho da seda (Lupa/2013).

Na agricultura (Lupa/2013), destacam-se as culturas permanentes de café em grão 127 ton/ano, ocupando 85ha, de caqui 208 ton/ano, ocupando 14 ha, de laranja 138.000 ton/ano, ocupando 3450 ha de limão 28 ton/ano ocupando 6ha, de maracujá 147 ton/ano, ocupando 10 ha e de tangerina 624 ton/ano, ocupando 20 ha.

Nas lavouras temporárias pode-se citar a produção de cana-de-açúcar 24.000ton/ano, ocupando 300ha, de mandioca 16.800ton/ano, ocupando 300ha, de milho 4.000ton/ano, ocupando 50ha, de soja 280ton/ano, ocupando 80ha e de folhosas 1.200ton/ano, ocupando 20ha olericulturas 950 ton/ano ocupando 10ha.

Na silvicultura destaca-se a produção de 1.212 m3 de lenha e heveicultura (132 ton/ano, ocupando 48 ha).

Na área da indústria, comércio e serviços, Lucianópolis dispõe de 73 empresas atuantes gerando 401 empregos, sendo 311 assalariados (IBGE/2012). Conta também com uma instituição financeira entre outros.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

O número de ligações a rede pública de água é de 693 ligações e o número total de ligações conectadas à rede pública de esgotos é de 669 unidades, que após tratados na Estação de Tratamento, são lançados no Ribeirão das Antas através de um afluente de pequeno porte.

Existe 01 estabelecimento de saúde (IBGE/2009) e outra em fase final de instalação, sendo municipal e sem atendimento de internação.

O setor educacional de Lucianópolis (IBGE/2012) é formado por 02 escolas do ensino fundamental, sendo 01 estadual e outra municipal. Possui uma escola de ensino médio, estadual e uma creche.

A frota do município (IBGE/2010) é composta de 718 veículos, sendo 457 automóveis, 44 caminhões, 01 caminhão trator, 77 caminhonetes, 05 micro-ônibus, 90 motocicletas, 14 ônibus, 01 utilitário e 06 outros tipos.

Os serviços telefônicos são prestados pela VIVO e a energia elétrica é fornecida pela Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL).

A frota municipal é composta de 03 tratores, 02 retroescavadeiras, 02 motoniveladoras, 01 pa-carregadeira, 07 caminhões, 02 ônibus, 09 micro-ônibus, 05 kombis e 13 carros/saveiro.

3.2.4. Território e População

TERRITÓRIO E POPULAÇÃO	ANO	MUNICÍPIO
Área em Km ²	2015	189,65
População	2014	2.249
Densidade Demográfica - Habitantes/Km ²	2014	11,85
Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População – 2010-2014 (Em % a.a.)	2014	0,01
Grau de Urbanização (Em %)	2014	80,12

Tabela 01 – Território e População

Fonte: Fundação SEADE, 2015

No que diz respeito a área territorial de uma localidade, a mesma compreende a soma das áreas urbanas e rural incluindo também os distritos quando houver.

Já a população, resulta de projeções elaboradas pelo método dos componentes demográficos de cada localidade. Este método considera as tendências de fecundidade, mortalidade e migração, a partir das estatísticas vitais processadas pela Fundação SEADE, juntamente com a formulação de hipóteses de comportamento futuro para estes componentes. No presente Plano, estes dados se referem à população projetada com referência a 1º de Julho de cada ano.

A Densidade Demográfica é o número de habitantes de uma unidade geográfica em determinado momento. Em relação a área da mesma que no presente Plano utilizamos além da Fundação SEADE, os dados levantados pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

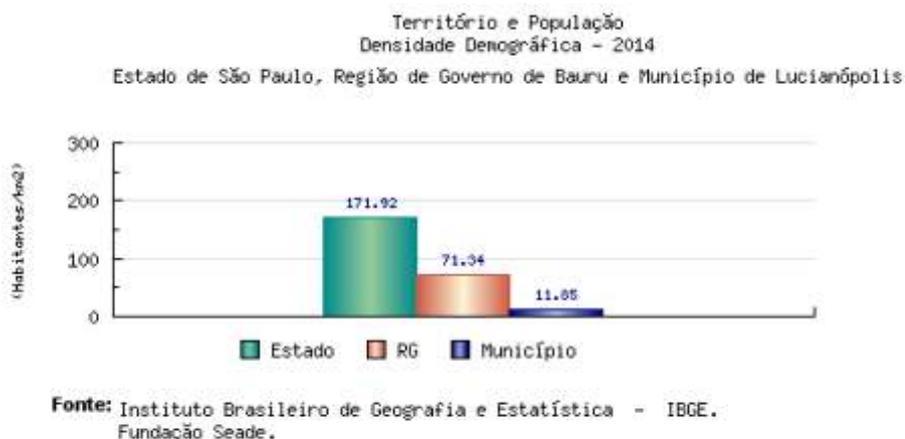


Gráfico 01 – Densidade Demográfica

Fonte: Fundação SEADE, 2015

No caso da Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População, a mesma é expressa em termos percentuais o crescimento médio da população em um determinado período de tempo. Geralmente, considera-se que a população experimenta um crescimento exponencial também denominado como geométrico. A taxa de crescimento do Município de Lucianópolis é de 0,01%, calculado em 4 anos (2010 a 2014), como se pode observar no Gráfico 02, abaixo.



Gráfico 02 – Taxa Geométrica de Crescimento.

Fonte: Fundação SEADE, 2015

Quando falamos o Grau de Urbanização, o mesmo é caracterizado como sendo o percentual da população urbana em relação a população total do Estado da Região do Governo e do Município. O

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

mesmo é calculado, geralmente, a partir de dados censitários, onde pode notar que 80,12% da população do Município do Lucianópolis residem na área urbana do município.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Fundação Seade.

Gráfico 03 – Grau de Urbanização

Fonte: Fundação SEADE, 2015

3.2.5. Demografia e Saúde

DEMOGRAFIA E SAÚDE	ANO	MUNICÍPIO
Taxa de Natalidade (por mil habitantes)	2012	11,12
Taxa de Mortalidade Infantil (por mil nascidos vivos) em %	2013	-

Tabela 02 – Demografia de Saúde

Fonte – Fundação SEADE, 2015

A Taxa de Natalidade é a relação entre os nascidos vivos de uma determinada unidade geográfica, ocorridos e registrados num determinado período de tempo, e a população estimados para o meio período, multiplicados por 1000. Ande podemos notar que o percentual de Município de Lucianópolis, segundo a Fundação SEADE, é explicitado no Gráfico abaixo onde se pode notar que a mesma é de 11,12%.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Fonte: Fundação Seade.

Gráfico 04 – Taxa de Natalidade

Fonte: Fundação SEADE, 2015

No que diz respeito à Taxa de Mortalidade Infantil, a mesma é obtida através da relação entre os óbitos de menores de um ano residentes em uma determinada unidade geográfica, num determinado período de tempo (geralmente 01 ano) e os nascidos vivos da mesma unidade nesse período. Onde podemos notar que o percentual do Município de Lucianópolis segundo a Fundação SEADE, é explicitado no Gráfico abaixo onde se pode notar que a mesma é de 0,00%.



Fonte: Fundação Seade.

Gráfico 05 – Taxa de Mortalidade

Fonte: Fundação SEADE, 2015

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

3.2.6. Condições de Vida

CONDIÇÕES DE VIDA	ANO	MUNICÍPIO
Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS	2008	Grupo 03
Índice de Desenvolvimento Humano - IDHM	2010	0,733
Renda per capita (em reais correntes)	2010	631,62

Tabela 03 – Condições de Vida

Fonte – Fundação SEADE, 2015

O indicador do Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS sintetiza a situação de cada município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade, e quando combinamos geram uma tipologia que classifica os Municípios do Estado de São Paulo em cinco grupos, conforme as características descritas de cada um. O Município de Lucianópolis está classificado no Grupo 03 onde estão os municípios que apresentam níveis de riqueza baixo, mas com bons indicadores nas demais dimensões.

Já o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH é um indicador que focaliza município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda, onde os mesmos participam com pesos iguais na sua determinação.

Sendo que em relação à longevidade, o índice utiliza a esperança de vida ao nascer. No aspecto educação, considera o número médio dos anos de estudo. Em relação à renda, considera a renda da família per capita. Todos os indicadores são obtidos a partir do Censo Demográfico do IBGE, onde o IDHM se situa entre 00 (zero) e 01 (um), para os valores mais altos indicando níveis superiores de desenvolvimento humano. Segundo a classificação do PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, os valores distribuem-se em três categorias:

- baixo desenvolvimento humano, quando o IDHM for menor que 0,500;
- médio desenvolvimento humano, para valores entre 0,500 e 0,800;
- alto desenvolvimento humano, quando o índice for superior a 0,800.

Nesse sentido, Lucianópolis é considerado como Município de médio desenvolvimento humano.

Condições de Vida

Índice de Desenvolvimento Humano IDHM – 2010

Estado de São Paulo: 0.783

Município de Lucianópolis: 0.733

Fonte: SEADE, 2015

Quanto à renda per capita, a mesma representa a soma das rendas das pessoas residentes nos domicílios, dividido pelo total dessas pessoas. Sendo assim, o posicionamento do Município de Lucianópolis na região encontra-se demonstrado no Gráfico abaixo:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico.

Gráfico 06 – Renda Per Capita

Fonte: Fundação SEADE, 2015

3.2.7. Habitação e Infraestrutura Urbana

HABITAÇÃO E INFRAESTRUTURA URBANA	ANO	MUNICÍPIO
Domicílios com infraestrutura interna urbana adequada (Em %)	-	-
Coleta de Lixo (Atendimento em %)	2010	100,00
Abastecimento de Água (Atendimento em %)	2010	95,61
Esgoto Sanitário (Atendimento em %)	2010	94,73

Tabela 04 – Habitação e Infraestrutura

Fonte – Fundação SEADE, 2015

No que diz respeito ao atendimento de coleta de lixo, tal valor é expresso pela porcentagem de domicílios particulares permanentes atendidos por serviço regular de coleta de lixo, na zona urbana do município o que compreende a Sede e o Distrito de Ribeirão Bonito.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico. Resultados do Universo. Fundação Seade.

Gráfico 07 – Coleta de Lixo, Nível de Atendimento

Fonte: Fundação SEADE, 2015

Quanto ao nível de atendimento em abastecimento de água, tal valor é expresso através da porcentagem dos domicílios particulares permanentes urbanos ligados à rede geral do sistema de abastecimento de água.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico. Resultados do Universo. Fundação Seade.

Gráfico 08 – Abastecimento de Água

Fonte: Fundação SEADE, 2015

O nível de atendimento em esgoto sanitário é expresso através da porcentagem de domicílios particulares atendidos pela rede geral do sistema de coleta de esgoto sanitário.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico. Resultados do Universo. Fundação Seade.

Gráfico 09 – Esgoto Sanitário
Fonte: Fundação SEADE, 2015

3.2.8. Educação

EDUCAÇÃO	ANO	MUNICÍPIO
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos e mais (%)	2010	7,68
População de 18 a 24 anos com ensino médio completo (%)	2010	60,31

Tabela 05 – Educação

Fonte – Fundação SEADE, 2015

No que diz respeito a Educação, consideram-se como analfabetas as pessoas maiores de 15 anos que declaram não serem capazes de ler e escrever um bilhete simples ou que apenas assinam o próprio nome, incluindo as que aprenderam a ler e escrever.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico. Resultados do Universo. Fundação Seade.

Gráfico 10 – Taxa de Analfabetismo de População com maiores de 15 anos de idade

Fonte: Fundação SEADE, 2015



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico. Fundação Seade.

Gráfico 11 – População de 18 a 24 anos com Ensino Médio Completo

Fonte: Fundação SEADE, 2015

3.2.9. Economia

ECONOMIA	ANO	MUNICÍPIO
PIB – Produto Interno Bruto (Em milhões de reais correntes)	2012	41,31
PIB – Produto Interno Bruto per capita (Em reais correntes)	2012	18.377,16

Tabela 06 – Economia

Fonte – Fundação SEADE, 2015

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

O Produto Interno Bruto (PIB) é o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida dos impostos.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Fundação Seade.

Gráfico 12 – Participação no PIB do Estado.

Fonte: Fundação SEADE, 2015

O PIB per capita é o total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras, ou seja, a soma dos valores adicionados acrescida de impostos, dividido pela população da respectiva agregação geográfica.

O PIB per capita do Município de Lucianópolis é de R\$ 18.377,16, conforme gráfico abaixo:



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
Fundação Seade.

Gráfico 13 – PIB per capita.

Fonte: Fundação SEADE, 2015

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

4. Encerramento do Aterro Sanitário Municipal de Lucianópolis

Em de julho de 2014, por determinação da CETESB (Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo), o Aterro Sanitário Municipal, localizado na Bifurcação da Estrada Municipal LCN 020 e LCN 466, no Bairro Água do Cavalo, foi encerrado oficialmente. A interdição e a recuperação do local foram realizadas pela Prefeitura Municipal de Lucianópolis, com plantios de 1.700 mudas de eucalipto em toda a sua extensão de 6.050m².



Foto 01 – Encerramento do Aterro Sanitário Municipal LCN 020 e LCN 466, Bairro Água do Cavalo



Foto 02 – Recuperação do Aterro Sanitário Municipal LCN 020 e LCN 466, Bairro Água do Cavalo

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Foto 03 – Mudas de Eucalipto para o Plantio.

5. Estre SPI Ambiental S/A

Em 13 de julho de 2014, a Prefeitura Municipal de Lucianópolis e a empresa Estre SPI Ambiental S/A firmaram um contrato de Serviços de Destinação Final de Resíduos Sólidos Domiciliares e Comerciais (Classe II A e II B) gerados no Município de Lucianópolis, na forma do Pregão Presencial 06/2014. A empresa citada, apresenta, a rigor, licença pela Secretaria do Estado de Meio Ambiente e pela CETESB (Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental de São Paulo). Seu CNPJ é 10.541.089/0001-57, e situa-se na Avenida Thomaz Alberto Whately, nº 5005, Anexo VII, Jardim Aeroporto, Ribeirão Preto, Estado de São Paulo. Pelo contrato estabelecido, o prazo vigente é de 12(doze) meses, com direito à prorrogação, conforme o critério da administração pública municipal. De fato, a Estre SPI Ambiental disponibiliza um Aterro Sanitário e Industrial – Centro de Gerenciamento de Resíduos (CGR) com capacidade para atender todo o volume de resíduos sólidos gerados no Município de Lucianópolis que, atualmente, gira em torno de 38 toneladas ao mês. O transporte dos resíduos, contando desde a coleta até o Aterro da Estre SPI Ambiental, localizado no Município de Piratininga-SP, Rodovia Engenheiro João Baptista Cabral Renó (SP-225), km 256, Zona Rural, totaliza em média 150 km, e este processo fica a cargo do Setor de Obras e Serviços Municipais da Prefeitura Municipal de Lucianópolis, inclusive as despesas contraídas no serviço de coleta, por exemplo, consumo de combustíveis, manutenção do veículo utilizado e mão de obra municipal.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Foto 04 – Aterro Sanitário
Centro de Gerenciamento de Resíduos da Estre SPI Ambiental S/A

6. Caracterização dos Resíduos

Segundo Resol “No Brasil, o serviço sistemático de limpeza urbana foi iniciado oficialmente em 25 de novembro de 1880, na cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, então capital do Império. Nesse dia, o imperador D. Pedro II assinou o Decreto n° 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 trabalhadores de limpeza urbana em muitas cidades brasileiras. Dos tempos imperiais 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 nada alentadora”.

Fonte: Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos –
<http://www.resol.com.br/cartilha4/gestao/gestao.php>

Com base nestas informações é que se torna visível a falta da atenção com a gestão dos resíduos sólidos por parte do poder público que ocorre em muitas cidades do Brasil o que compromete a curto e médio prazo a saúde da população, bem como contribui com a degradação dos recursos naturais, especialmente o solo e os recursos hídricos. A interdependência dos conceitos de meio ambiente, saúde e saneamento são hoje bastante evidentes o que reforça a necessidade de integração das ações desses setores em prol da melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Com a alta concentração urbana da população no país, aumentam-se as preocupações com os problemas ambientais urbanos e, entre estes, o gerenciamento dos resíduos sólidos, cuja atribuição pertence à esfera da administração pública local.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

O Município de Lucianópolis, nos dois últimos anos, teve seu desenvolvimento acelerado no sentido de novas instalações, fato que provocou uma maior geração de resíduos, principalmente os da Construção Civil e Demolição. Há em Lucianópolis, produção de diversos tipos de resíduos sólidos, os quais são divididos como:

- RSU – Resíduos Sólidos Domésticos e Comerciais;
- RIN – Resíduos Industriais;
- RCC – Resíduos de Construção Civil;
- RSS – Resíduos dos Serviços de Saúde;
- RLU – Resíduos da Limpeza Urbana (poda de árvores e varrição);
- RES – Resíduos Especiais (eletrônicos, agrossilvopastoris, de transporte e outros);
- RSA – Resíduos de Serviços Públicos de Saneamento.

Dentro dessas divisões, os resíduos são classificados como:

Classe 1 – Resíduos Perigosos: são aqueles que apresentam riscos à saúde pública e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposição especiais em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

Classe 2 – Resíduos Não-Inertes: são os resíduos que não apresentam periculosidade, porém, não são inertes; podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. São basicamente os resíduos com as características do lixo doméstico.

Classe 3 – Resíduos Inertes: são aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização (NBR-10.007 da ABNT), não têm nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de portabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo.

Muitos destes resíduos são recicláveis. Estes resíduos não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo (se degradam muito lentamente). Estão nesta classificação, por exemplo, os entulhos de demolição, pedras e areias retirados de escavações.

ORIGEM	POSSÍVEIS CLASSES	RESPONSÁVEIS PELA PRODUÇÃO
Domiciliar	2	Prefeitura
Comercial	2 e 3	Prefeitura/Gerador do Resíduo
Industrial	Não se aplica	Não se aplica
Público	2 e 3	Prefeitura
Serviços de Saúde	1,2 e 3	Prefeitura/Gerador do Resíduo
Portos, Aeroportos e Terminais Rodoviários	Não se aplica	Não se aplica
Agrícola	1,2 e 3	Prefeitura/Gerador do Resíduo
Entulho	3	Prefeitura/Gerador do Resíduo

Tabela 07 – Origem do Lixo de Lucianópolis

Fonte: Setor de Obras e Serviços Municipais, 2015

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

6.1. Estimativas da Quantidade de Lixo Gerado

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM LUCIANÓPOLIS - SP

ORIGEM	MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS		
	COLETA TRANSPORTE	TONELADA/DIA	DESTINAÇÃO
1 – Resíduos domiciliares: os originados de atividades domésticas em residências urbanas.	Coleta manual, transportados em veículos coletores compactadores de 15m ³ .	1,260	Aterro Sanitário da Estre SPI Ambiental S/A
2 – Resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas de limpeza urbana.	Resíduos de varrição: Coleta realizada com pá e carrinho de mão. Resíduos de poda e folhagens: realizada com pá. Transporte por um caminhão e um trator com carreta.	0,802	Lixo: Aterro em Valas do Município; Poda e folhagens: são depositados em local específico no Aterro em Valas, separado do lixo comum onde são cobertos por camadas de terra.
3- Resíduos de estabelecimentos comerciais: os gerados nas atividades comerciais e prestação de serviços.	Coleta manual, transportados em veículos coletores compactadores de 15m ³ .	0,450	Aterro Sanitário da Estre SPI Ambiental S/A
4 – Resíduos dos serviços públicos de saneamento: os geradores nessa atividade	Bombeamento com auxílio de balsa para limpeza de lagoas.	0,213	Armazenamento em bags após processo de desidratação.
5 – Resíduos industriais: os geradores nos processos produtivos e instalações industriais.	Caminhões coletores de responsabilidade dos geradores.	0,482	Aterro Sanitário da Estre SPI Ambiental S/A. Resíduos especiais são encaminhados para aterros específicos para fins industriais.
6 – Resíduos da construção civil: os resíduos gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis.	Coleta manual e transporte em caminhões e tratores.	0,913	Os resíduos são a princípio levados para uma área dentro do aterro em valas, onde o mesmo é separado e posteriormente reutilizado na recuperação de estradas municipais de terra (na área rural)
7 - Resíduos agrícolas pastoris e silvicultura: são os resíduos gerados nas atividades agropecuárias e silviculturas, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades.	Caracterizam-se pelas embalagens de agrotóxicos: é realizada uma coleta anual com carretas em postos de entrega pré-determinados, apenas para pequenos produtores, os grandes	0,020	Após a realização da triplíce lavagem que é realizada pelos agricultores os mesmos são coletados para serem reciclados.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172

prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

	produtores e empresas agrícolas situadas no município são responsáveis pelo pós consumo onde se aplica a logística reversa acompanhada pelo setor de agropecuária e meio ambiente.		
8 - Resíduos de serviços de saúde: São os gerados nos serviços de saúde conforma definição estabelecida pelo SISNAMA e SNVS.	Coletados por empresa especializada denominada (Cheiro Verde Ambiental)	0,003	Incinerados pela empresa responsável.
9 - Materiais recicláveis domiciliares e de estabelecimentos comerciais	Caminhões coletores	0,200	Encaminhados ao catador informal de Lucianópolis.
Total Geral		4,521	

Tabela 08 – Estimativas de quantidade de lixo gerado em Lucianópolis.

Fonte: Setor de Obras e Serviços Municipais, 2015

6.2. Composição Física Percentual (Média) dos Diversos Tipos de Resíduos.

Em um total estimado de 4,521 toneladas diárias de resíduos sólidos gerados no Município de Lucianópolis, sua composição física possui diversidade nos tipos de resíduos, resultantes das diversas atividades realizadas pelos seguintes ramos de atividade: indústrias, comércios, residências, serviços públicos (varrição e podas), construções e serviços de saúde (público e privado). Como se pode notar na tabela a seguir:

PERCENTUAL MÉDIO POR TIPOS DE QUANTIDADE DE RESÍDUOS

Tipos de Resíduos	Toneladas/dia
Resíduos Domiciliares	1,260
Resíduos de Limpeza Urbana	0,802
Resíduos de Estabelecimentos Comerciais	0,450
Resíduos de Serviços Públicos de Saneamento	0,213
Resíduos Industriais	0,482
Resíduos de Serviços de Saúde	0,003
Resíduos da Construção Civil	0,913
Resíduos Agrícolas pastoris e silvicultura	0,020
Resíduos Especiais (Eletrônicos, pilhas/baterias, etc.)	Não quantificada por ser irrelevante
TOTAL	4,143

Tabela 09 – Percentual Médio por Tipos de Resíduos.

Fonte: Setor de Obras e Serviços Municipais, 2015

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Já no gráfico a seguir foram considerados os valores relacionados na tabela do item anterior, que levantou os valores através de estimativas realizadas com dados quantitativos informados pelo Setor de Obras e Serviços Municipal do Município de Lucianópolis, setor este diretamente envolvido na realização e operação dos serviços de limpeza pública.

6.2.1. Resíduos da Construção Civil - RCC

Durante a elaboração do presente Plano, notou-se que a produção dos resíduos da construção civil é expressiva se comparada à geração dos outros tipos de resíduos, fato que torna evidente a elevação do desenvolvimento na área da construção civil nesta municipalidade.

O valor quantitativo da geração dos resíduos de construção civil foi calculado através da média de coleta de entulho recolhidas pela prefeitura e considerou-se a densidade de 1,2m³/ton, que é o valor utilizado para cálculos de volume dos resíduos de construção civil e demolições.

Este valor foi adotado pela tabela abaixo, consultada no site do Sindicato dos Engenheiros do Estado do Rio Grande do Sul. A mesma aponta que os RCC (Resíduos da Construção Civil) correspondem a 45% dos resíduos gerados em uma cidade e conforme o gráfico mostrado percebe-se que Lucianópolis se encontra próximo desta média, com aproximadamente 20,8%.

RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL – QUANTITATIVOS

Geração - 0,530 kg por habitante/dia
Geração – 0,10 m ³ por m ² de construção
Densidade – 1,20 ton por m ³
Representatividade – 45% dos resíduos de uma cidade
Representatividade – RCC Classe A – 90%
Representatividade – 75% refere-se a obras informais
Representatividade – 25% obras formais (públicas e privacidade)

Tabela 10 – Resíduos da Construção Civil – Quantitativos.

Fonte – <http://www.senge.org.br/site/forcadownload.php>

Atualmente, o Setor de Obras e Serviços Municipais de Lucianópolis, recolhe o entulho da Construção Civil todos os dias da semana, em média, uma caçamba de 3m³ em um único dia. Considerando que os geradores não utilizam o serviço de caçamba, tendo em vista a inexistência dos mesmos no município, estimou-se um volume de 0,913 toneladas de resíduos de construção civil produzidos diariamente no Município de Lucianópolis.

6.2.2. Resíduos Domiciliares e de Limpeza Urbana – RSU/RLU

As maiores fontes de geração de resíduos apontada no gráfico com o valor de 33,5% é a dos resíduos domiciliares, seguido pelos 18,2% da limpeza urbana, que inclui resíduos resultantes das atividades de varrição e poda arbórea, realizadas em vias públicas da região central do município, praças, canteiros e cemitérios.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172

prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

A estimativa da geração desses resíduos foi calculada através da quantidade de veículos que os recolhem diariamente e suas capacidades. O Setor de Obras e Serviços Municipais (SOSM) realiza em média duas viagens diárias nos dias de segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira com dois veículos, sendo um caminhão compactador e um caminhão basculante com cerca de 6m³. Realizando também, na segunda-feira, coleta de lixo domiciliar no Distrito de Ribeirão Bonito. O SOSM executa os serviços de podas: realiza duas viagens por dia em um caminhão que carrega aproximadamente 10m³ totalizando uma geração de até 2m³ de resíduos recolhidos por dia.

Adotou-se 900kg/m³ que é a densidade dos resíduos de poda (galhos) utilizada para converter este valor em toneladas, ou seja, são aproximadamente 0,802 toneladas de resíduos da limpeza pública gerados por dia.

6.2.3. Distribuição dos Resíduos Sólidos Urbanos por Categoria

Os dados estimados da quantidade e características qualitativas dos resíduos do Município de Lucianópolis foram retirados com base na Análise das Características Físicas e da Distribuição Espacial do Lixo Urbano na Cidade de Lucianópolis, seguindo a metodologia elaborada pelos alunos de Engenharia Ambiental e avaliado por professores da Universidade de Lins UNILINS, os quais obtiveram resultados com trabalhos de pesquisa e em campo realizando o quarteamento dos resíduos conforme figura abaixo:

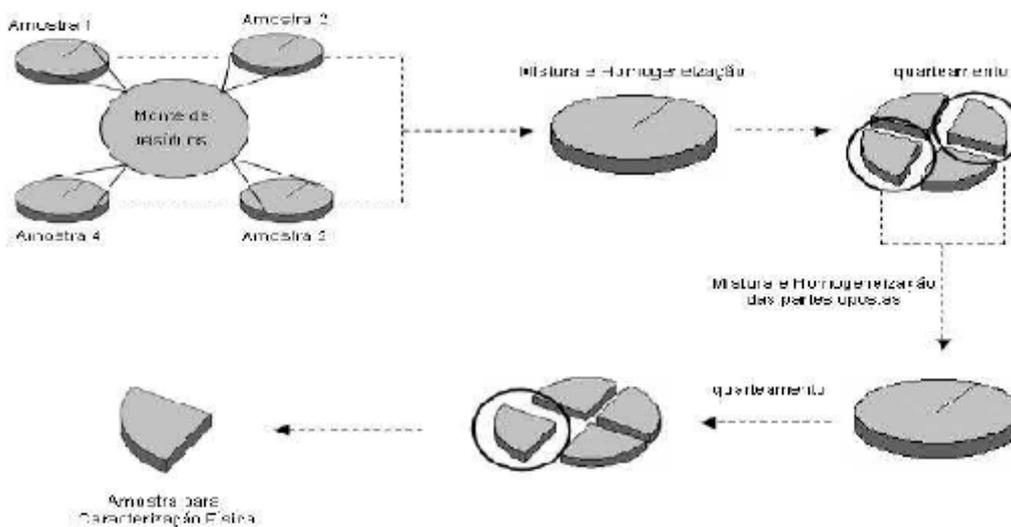


Figura 05 – Diagrama do Processo de Quarteamento de Resíduos Sólidos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

A Cidade de Lucianópolis produz cerca de 1,26 toneladas total de lixo, em média, por dia, com uma densidade de resíduos por habitante de 560 g/hab/dia.

Quanto às fontes geradoras dos resíduos sólidos urbanos podemos destacar as residências e ao comércio do Município de Lucianópolis, tais como: supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, sorveterias, padarias e restaurantes.

Neste contexto, pode-se ressaltar que os resíduos sólidos domiciliares, segundo ABNT (1987) e IPT e CEMPRE (1995), é aquele originado da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos (tais como cascas de frutas e verduras), produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraudas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Já Barros et al. (1995), destaca que o resíduo domiciliar é todo material gerado no ambiente doméstico, tais como: restos de alimentos, embalagens, plásticos, vidros, latas, materiais de varredura, folhagens e lodos de fossas sépticas. Assim sendo, Pessim (2002), defende que os materiais existentes no resíduo sólido domiciliar são matérias orgânicas putrescíveis, papel/papelão, plástico metal ferroso, metal não-ferroso, vidro, madeira, trapo, tera/cerâmica, contaminante químico, contaminante biológico e outros.

Já nos estabelecimentos comerciais, o lixo é constituído principalmente por papéis, plásticos, embalagens diversas e resíduos de limpeza dos funcionários, tais como: papel toalha e papel higiênico. Tendo em vista que segundo Barros et al. (1995), os resíduos comerciais são os resíduos produzidos em estabelecimentos comerciais, e suas características dependem das atividades ali desenvolvidas. Por exemplo, no caso de restaurantes e quitandas, predominam os resíduos orgânicos; já nos escritórios, verifica-se uma grande quantidade de papéis. Em pesquisa realizada pelo IBAM em 2001, o mesmo define como sendo resíduos comerciais aqueles gerados em atividades comerciais, cujas características dependem do tipo de atividade realizada.

7. Fundamentação Legal

7.1. Legislação Federal

Lei 8.080/90 – Lei Orgânica da Saúde;

Lei 8.987/95 – Lei de Concessão e Permissão de Serviços Públicos;

Lei 9.433/97 – Política Nacional de Recursos Hídricos;

Lei 9.605/98 – Lei de Crimes Ambientais;

Lei 10.257/01 – Estatuto das Cidades;

Resolução CONAMA 283/01 – Dispõe sobre tratamento e destinação final dos resíduos dos serviços de saúde;

Resolução CONAMA 307/02 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;

NBR 10004/04 – Classificação dos Resíduos Sólidos;

Lei 11.107/05 – Normas Gerais de Contratação de Consórcios Públicos;

Lei 11.445/07 – Lei Nacional de Saneamento Básico;

Decreto 6.017/07 – Regulamentação Normas Gerais Contratação Consórcios Públicos;

Lei 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;

Decreto 7.217/10 – Regulamentada a Lei 11.445/07;

Decreto 7.404/10 – Regulamentada a Lei 12.305/10.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172

prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

7.2. Legislação Estadual

Lei 7.750/92 – Política Estadual de Saneamento;

Lei 12.300/06 – Política Estadual de Resíduos Sólidos;

Lei 1.025/07 – Institui a ARSESP;

Resolução SMA 79 – Operação e licenciamento da atividade de tratamento térmico de resíduos sólidos em usinas de recuperação de energia – URE.

7.3. Legislação Regional

Plano de Bacia da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema – aprovado em 2007.

7.4. Legislação Municipal

L.O.M. 1990 – Lei Orgânica do Município de Lucianópolis.

Lei 08/2010 – Criação do Cargo de Coordenador do Meio Ambiente.

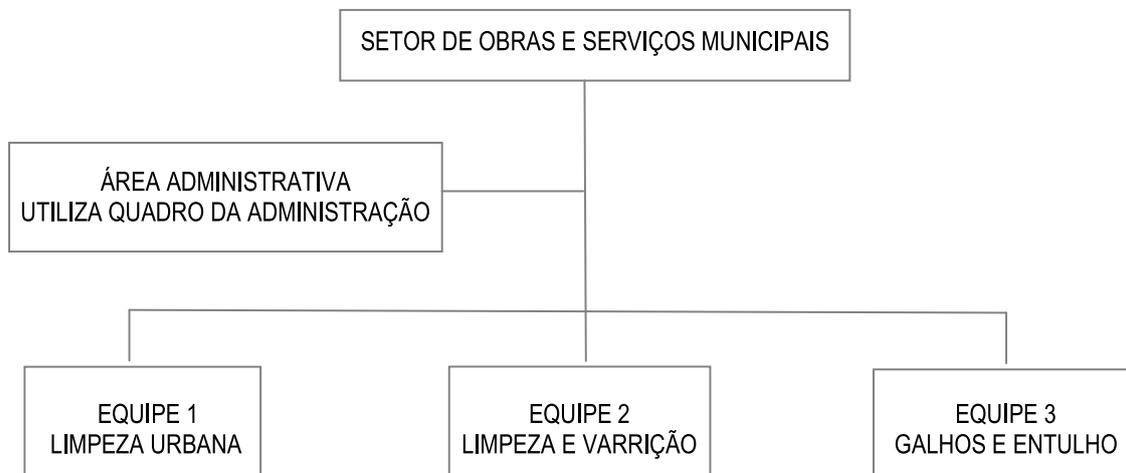
Lei 1.457/2011 – Autoriza o Município de Lucianópolis a celebrar Convênio de Prestação de Serviços com a SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.

Decreto 1.673/2012 – Dispõe sobre as despesas apuradas no exercício de 2011, para a cobrança da Taxa de Limpeza Pública.

8. Estrutura Administrativa

A estrutura administrativa para atender o Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Município de Lucianópolis é adequada às necessidades do município, uma vez que os serviços de coleta, de transporte, e destinação final dos resíduos estão a cargo da Prefeitura Municipal, bem como 100% dos serviços de limpeza pública.

Para o gerenciamento geral dos serviços de Limpeza Pública Municipal e para atender a todas as demandas dos serviços de limpeza pública, a cargo da municipalidade o Setor de Obras e Serviços Municipais, conta com o Sistema Municipal de Limpeza Pública conta com um Diretor exercendo a função de gerente e fiscalização administrativa. Na área operacional o mesmo conta com a seguinte organização: 3 (três) equipes, totalizando 9 (nove) funcionários que atuam diretamente nas ações de limpeza pública, como se pode notar no organograma a seguir:



Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172

prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Gráfico 14 – Organograma do Serviço Municipal de Limpeza Pública do Município de Lucianópolis.
Fonte: Setor de Obras e Serviços Municipais, 2015

Já a estrutura dos serviços administrativos que o Setor de Obras e Serviços Municipais necessita, através do Sistema Municipal de Limpeza Pública tal demanda é na maioria das vezes realizada pela área administrativa da Prefeitura Municipal a qual o setor é subordinado.

9. Aspectos Operacionais

9.1. Coleta e Transporte

A coleta e o transporte do lixo é a parte mais sensível aos olhos da população, uma que mesma é mais passível de crítica. Devendo funcionar bem e de forma sistemática. Mas, para que isso aconteça é necessário um bom planejamento dos serviços de coleta, pois eles representam cerca de 50 a 60% do custo de operação de limpeza pública. Devendo, portanto, garantir a universalização dos serviços prestados e a regularidade da coleta, ou seja, a periodicidade, a frequência e o horário pré-determinado.

9.2. Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais e de Varrição

A coleta e o transporte dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais em Lucianópolis são realizados pela Administração, conforme a seguir:

Sistema Municipal de Limpeza Pública – Estrutura para Coleta e Transporte

ÁREA ABRANGIDA: Todas as vias públicas abertas a circulação.
VOLUME DE RESÍDUOS: 2,512 ton/dia
DESTINAÇÃO FINAL: Aterro Sanitário da Estre SPI Ambiental S/A
FREQUENCIA 01: Todas as segundas, terças, quartas, quintas e sextas-feiras em toda a área urbana, no período diurno.
FREQUENCIA 02: Todas as quartas, quintas e sextas-feiras, coleta do Entulho em toda a área urbana, no período diurno.
FREQUENCIA 03: Às segundas-feiras, coleta do Lixo Domiciliar no Bairro Ribeirão Bonito, no período diurno.
INSTALAÇÕES: Dependências do prédio da garagem municipal, escritório, almoxarifado, pátio de estacionamento, oficina mecânica, lavador de veículos, vestuário e refeitório.
VEÍCULOS: 01 caminhão coletor/compactador de 15m ³ , 01 trator, 01 caminhão basculante para transporte de entulhos e galhos e 01 retroscavadeira.
TRABALHADORES: 09 funcionários que atuam diretamente nas ações de Limpeza Pública: Nos serviços de coleta do lixo: 03(três) funcionários sendo 01(um) motorista e 02(dois) lixeiros. Nos serviços de varrição são 03(três) funcionários de serviços gerais. Nos serviços de poda e coleta de galhos 02(dois) funcionários de serviços gerais, acompanhados de 01(um) motorista.

Tabela 11 - Estrutura para coleta e transporte de Resíduos em Lucianópolis – SP
Fonte: Setor de Obras e Serviços Municipais.

Durante a realização da coleta são recolhidos apenas os resíduos acondicionados em sacos ou sacolas plásticas, não tendo considerados como resíduos para efeito desta coleta restos de móveis e seus

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

similares, resíduos provenientes de construção, animais mortos, materiais radioativos, resíduos provenientes dos diversos serviços de saúde, troncos, galhos e outros resíduos gerados na poda de árvores e manutenção de jardins, resíduos industriais não provenientes de refeitórios e escritórios, resíduos sólidos provenientes de feiras livres, pneus provenientes de borracharias e empresas de remodelagem e recauchutagem. Conforme tabela acima, a coleta é executada em todas as vias oficiais abertas à circulação, situadas no perímetro urbano do Município de Lucianópolis.



Foto 05 – Veículo Compactador do Setor de Obras e Serviços Municipais de Lucianópolis

Para a realização da coleta foi elaborado um calendário específico para a cidade nos dias pré-determinados na tabela anterior, já o Bairro Ribeirão Bonito recebe a coleta no dia específico, ou seja, todas as segundas e quartas-feiras, e feito coleta em toda área rural do município.

9.3. Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde - RSS

No Município de Lucianópolis a coleta e o transporte dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde são realizados semanalmente nas Unidades Básicas de Saúde pela empresa Cheiro Verde Comércio de Materiais Reciclável Ambiental Ltda – EPP, conforme contrato nº 02/2012, onde a empresa coleta tais resíduos em seguida leva para o Município de Bernardino de Campos, Estado de São Paulo, onde a mesma realiza a incineração dos mesmos em incinerador licenciado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Foto 06: Veículo de Transporte dos Resíduos Sólidos da Saúde da Cheiro Verde Ambiental Ltda

9.4. Resíduos Sólidos da Construção Civil - RCC

Os resíduos da construção civil, tecnicamente, são definidos como todo rejeito material utilizado na execução de etapas de obras em atividades de construção civil, podendo ser oriundas de obras de infraestrutura, demolições, reformas, reparos, construções novas, etc.

Uma alternativa para diminuir a quantidade gerada desses resíduos é sua reutilização como matérias-primas para a fabricação de outros produtos, processo que pode reduzir custos de uma obra, já que o destino final dos resíduos gerados pelas atividades da construção civil é um dos grandes problemas enfrentados pelo setor de limpeza urbana. Outra alternativa consiste na utilização do mesmo com reforço na pavimentação de estradas rurais.

Ao gerar RCC, gera-se também “entulho”, ou seja, composto de diversos materiais como pedaços de madeira, móveis velhos, embalagens e outros tipos de resíduos que precisam ser destinados adequadamente para que não poluam o meio ambiente.

Quanto ao transporte e destinação final dos Resíduos Sólidos da Construção Civil em Lucianópolis, os mesmos são de responsabilidade da Administração Municipal que recolhe os mesmos em dia pré-determinado, ficando os geradores e os responsáveis pelas obras e demolições, obrigados apenas a colocar o resíduo na via pública defronte a obra.

No Município de Lucianópolis não há empresas que alugam caçambas. Assim, a Administração recolhe estes resíduos em caminhões adequados, que levam os resíduos para uma área pré-determinada que funciona como mini-bolsão de entulho, neste local ocorre a separação do lixo doméstico do entulho, sendo que o que serve como entulho é conduzido para as estradas vicinais do Município para ser utilizado como parte da compactação de disposição final, como podemos notar na foto abaixo:

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Foto 07 – Resíduos da construção civil
Mini-bolsão de entulho nas dependências do aterro em valas.

9.5. Resíduos Sólidos dos Serviços de Limpeza Pública - RLU

No Município de Lucianópolis, a Prefeitura dispõe de funcionários, do Setor de Obras e Serviços Municipais que trabalham na limpeza das vias, praças e canteiros e coletam os resíduos provenientes da limpeza, podas e galhos e os transportam com tratores acoplados com carrocerias até o local de disposição final, nas áreas rurais do município.

10. Coleta Seletiva

No dia 10 de outubro de 2013, entre a Prefeitura Municipal de Lucianópolis e o Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente (GAEMA) acordou-se o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC), cujo objetivo foi formalizar a coleta seletiva em Lucianópolis. Porém, com as dificuldades encontradas pelo Município para o cumprimento desse TAC que instituiu uma associação de catadores, tendo em vista o baixo volume final e a inviabilidade financeira para seus associados, Lucianópolis, por meio de seus representantes, Procurador Jurídico da Prefeitura de Lucianópolis, Coordenador do Meio Ambiente e Encarregado da Agricultura e Pecuária, recorreu à Promotoria para alteração dos objetivos a cumprir de acordo com a realidade local. Desta forma, foi sugerido por Lucianópolis ao GAEMA realização de um contrato particular com um catador informal de Lucianópolis no sentido de isentar a Prefeitura Municipal de Lucianópolis das responsabilidades inerentes à destinação dos materiais recicláveis coletados em todo o Município.

No Município de Lucianópolis, a coleta seletiva é realizada da seguinte forma: todos os materiais recicláveis são coletados todas as terças-feiras, sendo distribuídas sacolas plásticas especiais para a população de forma gratuita onde a mesma deposita o resíduo seletivo que após colocado na calçada é recolhido pelo caminhão do Setor de Obras e Serviços Municipais. Após a execução da coleta, todos os

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

materiais são entregues ao catador informal, cuja função é dar o destino correto, através da



comercialização com outras empresas ficando com o lucro do mesmo sem nenhum custo adicional.

Foto 08: Panfleto da Campanha da Coleta Seletiva em Lucianópolis

11. Estrutura Financeira

11.1. Remuneração de Custeio

A remuneração dos custos do gerenciamento integrado de resíduos sólidos de Lucianópolis pode ocorrer das seguintes formas:

- pela totalidade das receitas não vinculadas do município, basicamente formadas por impostos e transferências constitucionais, sendo o serviço considerado benéfico à população em geral, sem possibilidade de individualização dos respectivos usuários;
- por meio de taxa de utilização efetiva ou potencial de serviços, como forma de remuneração de atividade estatal divisível e específica;
- por tarifa, configurando um preço público a ser cobrado do tomador do serviço.

Dada à falta de recursos financeiros, as administrações municipais estão revendo a tradicional forma de financiar o sistema dos serviços de resíduos sólidos, aquelas financiadas pelas receitas totais do município ou aquelas financiadas por meio da taxa de limpeza pública.

A questão, no entanto, é polêmica pelas seguintes razões:

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

- desgaste político;
- dificuldade de se estabelecer uma forma adequada de cobrança de todos os serviços envolvidos no processo de gestão dos resíduos sólidos;
- dificuldade de se estabelecer uma forma adequada de cobrança para as várias categorias de geradores;
- Inexistência de um mecanismo de medição dos resíduos;
- deficiência das administrações em identificar os verdadeiros custos da gestão.

Ainda, segundo Nascimento Silva, IBAM, várias soluções tem sido encontradas para resolver esta questão, entre elas:

– cobrança de tarifa para a coleta e a disposição final de resíduos sólidos residenciais, comerciais, industriais assemelhados e oriundos de unidade de saúde, bem como a para disposição final dos resíduos especiais provenientes de grandes geradores, de entulho e materiais de construção e de galharia. Isto porque, nestes casos, é possível estabelecer um preço a ser cobrado de cada usuário do serviço, de acordo, por exemplo, com a quantidade e tipo do lixo;

– cobrança de taxa para serviço de coleta e disposição final;

– financiamento pelo caixa único municipal somente para os serviços de limpeza de logradouros públicos, situação na qual se enquadrariam os serviços de varrição de ruas, pois a indivisibilidade destes serviços dificulta sua cobrança.

Assim sendo, a remuneração dos custos dos serviços de resíduos sólidos pode ser dividida simplesmente em coleta de lixo domiciliar, limpeza dos logradouros e disposição final.

Pela coleta de lixo domiciliar, cabe a prefeitura cobrar da população uma taxa específica, denominada taxa de coleta de lixo.

A remuneração do sistema em Lucianópolis, pela cobrança da atual taxa de limpeza pública não se sustenta, uma vez que não guarda proporcionalidade com o custo dos serviços prestados, muito menos assegura o atendimento de um planejamento econômico quer permita estabelecer reservas adequadas a fazer frente às necessidades contínuas de ampliações dos serviços, renovações de equipamentos, de frota de veículos e conservação de bens patrimoniais.

Segundo o Balancete da Receita de Dezembro de 2014 do Departamento de Contabilidade e Finanças da Prefeitura Municipal de Lucianópolis, a Taxa de Limpeza Pública teve uma arrecadação total de **R\$ 29.698,25** (fonte de dados, site: <http://www.lucianopolis.sp.gov.br/>; Departamento de Contabilidade e Finanças)

11.2. Investimentos

Quanto aos investimentos no Setor de Limpeza Pública no que diz respeito à aquisição de equipamentos, no último ano não foram realizados, conforme verificado no Balancete da Despesa de Dezembro de 2014 do Departamento de Contabilidade e Finanças da Prefeitura Municipal de Lucianópolis.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

11.3. Controle de Custos

O controle das despesas e o cálculo dos custos do gerenciamento dos resíduos no Município são realizados diretamente pela Administração Municipal através do seu Departamento Contábil, sendo que tais aspectos são de grande importância, pois permitem

- gerenciamento adequado dos recursos humanos e materiais;
- planejamento dos serviços;
- atualização da taxa de limpeza visando o custeio integral dos serviços de limpeza pública;
- elaboração do orçamento anual municipal;
- negociação em condições de igualdade com a prestadora de serviços contratada;
- cálculo da taxa a ser cobrada do munícipe pela execução do serviço.

Os custos podem ser definidos como a soma dos insumos (mão de obra, energia, materiais, equipamentos, instalações, etc.) necessários para realizar determinado serviço ou operação, avaliado monetariamente.

No exercício de 2014, os custos dos serviços em Lucianópolis, ou seja, aqueles lançados na conta “limpeza pública” importou em **R\$ 128.203,31**, para um receita de **R\$ 29.698,25**. Depara-se daí que os custos do gerenciamento dos resíduos sólidos em Lucianópolis são subsidiados por outras fontes de receitas do município. (fonte de dados, site: <http://www.lucianopolis.sp.gov.br/>; Departamento de Contabilidade e Finanças)

12. Educação Ambiental e Mobilização Social

Educação Ambiental consiste em práticas e ações por meio das quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação e preservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Lei Federal 9.795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental).

O processo de mobilização social acontece no momento em que a população, passa a olhar de forma crítica para os aspectos que influenciam a qualidade de vida, refletindo também sobre os fatores sociais, políticos e econômicos e na busca de como atuar no seu enfrentamento.

12.1. Proposições

Tendo em vista que o gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos se dá através do envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil com o propósito de realizar um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos. Onde se pode considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável é que estabeleceu um conjunto de diretrizes.

Essas diretrizes são aplicáveis aos resíduos sólidos, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010 de 02 de agosto, art. 9º) determinam que na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos devem ser observadas a seguinte ordem de prioridade:

- **não geração** – estimular os agentes públicos e privados a minimizar a geração de resíduos;
- **redução** do volume de resíduos na fonte geradora;

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

- **reutilização** – aumento da vida útil do produto e/ou de seus componentes antes do descarte, como exemplo garrafas retornáveis e embalagens;
- **reciclagem** – reaproveitamento cíclico de matérias - primas;
- **tratamento** – transformação dos resíduos através de tratamentos físicos, químicos e biológicos;
- **disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos**. Nesta diretriz poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental (art. 9º, parágrafo I, da Lei 12.305/2010).

13. Organização da Gestão Municipalidade

13.1. Forma de Execução dos Serviços

Como forma de execução dos serviços visando o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos de Lucianópolis que se pretende está representada no fluxograma a seguir:

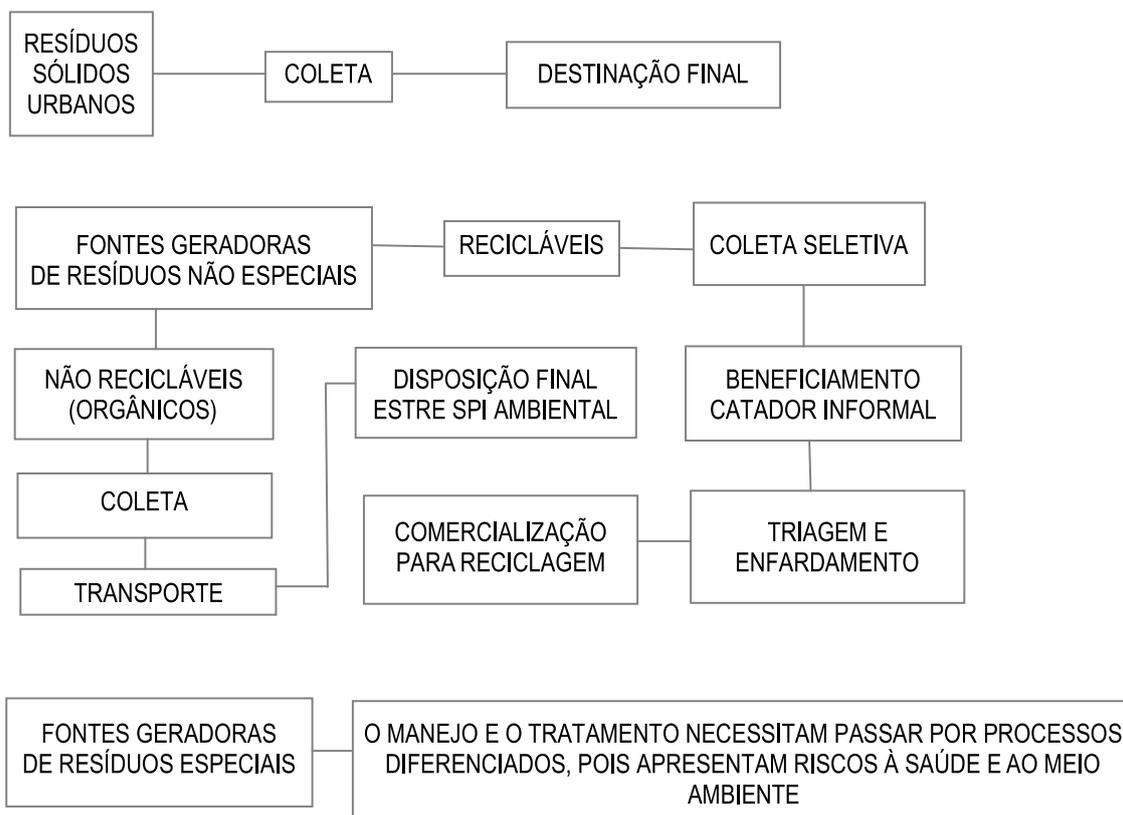


Gráfico 15 – Fluxograma atual do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos de Lucianópolis.

Processo este compreende basicamente:

- acondicionamento adequado;
- regularidade na coleta e transporte;

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

- regularidade da limpeza pública;
- recuperação de recicláveis e coleta seletiva;
- apoiar os catadores existentes;
- destinação ambientalmente adequada.

13.2. Acondicionamento Adequado

A qualidade da operação da coleta e transporte de lixo depende da forma adequada do seu acondicionamento, armazenamento e da disposição dos recipientes no local, dia e horários estabelecidos pelo setor de limpeza urbana para a coleta. A população tem, portanto, participação decisiva nesta operação.

Na sequência foram estabelecidos os objetivos e metas de curto e médio prazo

A – Promover mobilização social e educação ambiental visando a participação da população

Recomenda-se à Prefeitura Municipal promover mobilização social e a educação ambiental para que a população possa participar decisivamente na qualidade do acondicionamento de resíduos urbanos, promovendo a segregação dos mesmos para a coleta seletiva e dando a devida importância para os seguintes objetivos:

- evitar acidentes;
- evitar a proliferação de vetores;
- minimizar o impacto visual e olfativo;
- reduzir a heterogeneidade dos resíduos, facilitando a coleta seletiva;
- facilitar a realização da etapa da coleta.

B – Promover Ações de Apreensão de Animais Domésticos

Ainda relacionada à importância do adequado acondicionamento do lixo para a coleta, um dado importante a se ressaltar é a questão da atratividade que os resíduos exercem para os animais.

Para reduzir a ação danosa desses animais, recomenda-se a promoção de ações de apreensão de animais domésticos com a possibilidade de esterilização dos mesmos.

C – Padronizar por meio de legislação específica o acondicionamento de grandes geradores e geradores de fontes especiais.

Uma vez disposto em legislação específica que os imóveis comerciais e industriais com geração diária de resíduos sólidos superior a 120m³ são considerados grandes geradores é necessário estabelecer padronização dos recipientes para acondicionamento desses resíduos. Ressaltando-se que é de sua importância que os resíduos de fontes especiais, tais como, resíduos sólidos industriais, resíduos radioativos, resíduos de portos e aeroportos e resíduos de serviços de saúde obedeçam a legislação específica para esse fim.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

13.3. Coleta e Transporte

A – Manter e aprimorar a regularidade e a frequência da coleta e do transporte.

Para que isto ocorra, é necessário que a coleta do lixo domiciliar seja efetuada em cada imóvel, sempre nos mesmos dias e horários, regularmente para que os cidadãos possam habituar-se e condicionar-se a colocar os recipientes ou embalagens do lixo nas calçadas, em frente aos imóveis, sempre nos dias e horários pré-determinados pela gestão de coleta.

Com essa postura, a população deve adquirir confiança de que a coleta não vai falhar e assim irá prestar sua colaboração, não atirando lixo em locais impróprios, acondicionando e posicionando embalagens adequadas, nos dias e horários marcados, com grandes benefícios para a higiene ambiental, a saúde pública, a limpeza e o bom aspecto dos logradouros públicos.

B – Redimensionar os itinerários das coletas domiciliares

O aumento ou diminuição da população, devido o crescimento vegetativo, período festivo e a sazonalidade, as mudanças de características de bairros e a existência do recolhimento irregular dos resíduos são alguns fatores que indicam a necessidade de redimensionamento dos roteiros de coleta.

Assim, sendo os itinerários de coleta devem ser projetados de maneira a minimizar os percursos improdutivos, isto é, ao longo dos quais não há coleta.

Cada guarnição (conjunto de trabalhadores lotados em um veículo) de coleta deve receber como tarefa uma mesma quantidade de trabalho, que resulte em um esforço físico equivalente.

C – Evitar amontoado de lixo na rua pelos coletores informais.

É costume dos coletores informais, antes da chegada da caminhão, coletar os recipientes de lixo de todas as casas de um determinado trecho do roteiro, amontoar em uma esquina para facilitar a coleta no caminhão em definitivo. Isso acarreta a permanência do lixo na rua por um período que pode atrapalhar o trânsito, ocasionando derramamento e facilitando a abertura dos recipientes por animais.

13.4. Regularidade da Limpeza Pública

Objetivos e Metas de Curto e Médio Prazo:

A – Manter a regularidade da limpeza pública.

Os serviços de limpeza dos logradouros costuma cobrir atividades como varrição, capina e raspagem, roçada, limpeza de ralos, serviços de remoção, desobstrução de ramais e galerias, desinfestação e desinfecções, remoção de galhos resultantes de podas de árvores, pintura de meio-fio e lavagem de logradouros públicos, etc.

Um dos principais motivos sanitários para que as ruas sejam mantidas limpas são os de prevenir doenças resultantes da proliferação de vetores em depósitos de lixo nas ruas ou em terrenos baldios.

A limpeza das ruas da cidade é de interesse comunitário e deve ser tratada priorizando o aspecto coletivo em relação ao individual, respeitando os anseios da maioria dos cidadãos.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Uma cidade limpa inspira orgulho a seus habitantes, melhora a aparência da comunidade, ajuda a atrair novos residentes e turistas, valoriza os imóveis, movimenta o negócio e, sobretudo, reflete na qualidade de vida de seus cidadãos.

É importante manter as ruas limpas também por razões de segurança, prevenindo danos a veículos, promovendo a segurança do tráfego e evitando o entupimento do sistema de drenagem urbana, fator este que provoca inundações nas épocas de chuvas.

B – Aumentar a área de varrição da cidade.

Atualmente o serviço de varrição de ruas na cidade de Lucianópolis é realizado pela Administração Municipal a cargo do Setor de Obras e Serviços Municipais, totalizando 33(trinta e três) ruas do centro da cidade e 03(três) praças públicas, seguido pelos canteiros de ruas e o cemitério. A Prefeitura Municipal poderá, em médio prazo, aumentar a área de varrição, iniciando pelos bairros e áreas periféricas ao centro da cidade.

C – Redimensionar o quadro de funcionários.

Para realizar as atividades de varrição, capinação, roçada, limpeza de ralos, coleta de resíduos domiciliares, serviços de remoção de galhos e entulhos, entre outros, atualmente o quadro de funcionários ideal e em atividade para a limpeza pública na cidade de Lucianópolis é de 09(nove) serventes de limpeza pública, uma vez que a parte administrativa e gerencial está a cargo da administração municipal. Sendo que esta estrutura operacional pode ser considerada como sendo adequada ao tamanho do Município de Lucianópolis podendo aumentar num período de curto, médio prazo a fim de atender as propostas anteriores.

D – Redimensionar a frota de veículos e equipes de coleta.

Os veículos e equipamentos utilizados na coleta e transporte dos resíduos públicos, normalmente são:

- carrinho transportador de lixo (“lutocar”);
- caminhão basculante toco;
- caminhão basculante trucado;
- caminhão coletor de lixo público, compactador (“roll-on/roll-off”);
- carreta;
- pá carregadeira;
- trator.

O redimensionamento de veículos e equipes de coletas em Lucianópolis se faz necessário para programação de coletas diferenciadas, tais como resíduos volumosos, galhos, etc.

Há necessidade de direcionar dois veículos com capacidade de até 12m³, sendo este compactador e outro, equipado com carroceria tipo gaiola com capacidade de 7 a 12m³ para os resíduos da coleta seletiva, objetivando-se assim a limpeza mais efetiva de áreas comuns e resíduos volumosos.

Prever um caminhão pipa, com capacidade de 7 a 12 mil litros para a realização de limpeza/lavagem de ruas, praças e outros.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Também se faz necessário adquirir mais um trator e um picador/triturador de galhos para a realização de coletas de galhos a fim que o mesmo sirva de transporte, este implemento afim de reduzir a quantidade de resíduos desta natureza.

13.5. Recuperação de Recicláveis e Coleta Seletiva nas Comunidades

A – Incentivar a recuperação de recicláveis e a segregação do lixo para a coleta seletiva.

Para que isso ocorra, o município deve investir e continuar atuando na política ambiental que tenha por objetivo despertar o interesse na população pela questão dos resíduos sólidos. Uma vez que o aumento da geração per capita de lixo, fruto do modelo de alto consumo da sociedade moderna, começa a preocupar o governo e a população, tanto pelo seu potencial poluidor, quanto pela necessidade permanente de identificação de novos sítios para destinação dos resíduos.

Entre as alternativas para tratamento ou redução dos resíduos sólidos urbanos, a reciclagem é aquela que desperta o maior interesse na população, principalmente por seu forte apelo ambiental e caráter socioeconômico.

Dentre os principais benefícios ambientais da reciclagem dos materiais existentes no lixo (plásticos, papéis, metais e vidros) podemos destacar:

- a economia de matérias-primas não renováveis;
- a economia de energia nos processos produtivos;
- o aumento da vida útil dos aterros sanitários.

Mas para que isso ocorra é importante incentivar a recuperação de materiais recicláveis e a segregação do lixo para coleta seletiva, medida esta que além de ganhos ao meio ambiente fortalecerá os trabalhadores do setor.

B - Adequar à estrutura operacional da coleta e transporte para se conseguir resultados eficientes na coleta seletiva adquirindo um caminhão especializado para tal fim.

14. Recuperação de Recicláveis e Coleta Seletiva nas Escolas Municipais

14.1. Educação Ambiental

A – Dar continuidade aos trabalhos desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Educação;

A Secretaria Municipal de Educação tem como seu principal objetivo incentivar os estudos e pesquisas sobre o meio ambiente, possibilitar atividades ecológicas educativas aos alunos da rede municipal de ensino e se possível em parceria com a Secretaria de Estado da Educação e em estabelecimentos privados de educação, entre outros.

Buscando assim, a conscientização e a sensibilização dos participantes nas atividades com relação ao meio ambiente e a importância dos diferentes ecossistemas, a necessidade de sua preservação e conservação sempre visando à melhoria das condições de vida de todos os seres vivos do planeta.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Através dos trabalhos elaborados nas Unidades Escolares da Rede Municipal de Ensino com os estudantes podem-se conscientizar os cidadãos do futuro com respeito à recuperação de recicláveis e coleta seletiva.

B – Realizar palestras nas escolas.

Estabelecer parcerias com outros órgãos e entidades da área ambiental entre eles SMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente através da CEA – Coordenadoria de Educação Ambiental ou com a SABESP que em alguns municípios frequentemente faz palestras nas escolas sobre o meio ambiente, focando principalmente o saneamento básico, água e esgoto. Parceria com essa empresa pode incluir nas palestras o tema “Recuperação de Recicláveis e Coleta Seletiva”.

Por iniciativa própria da Secretaria Municipal da Educação e da Coordenadoria de Meio Ambiente implantou-se o calendário temático de educação ambiental realizado de forma transversal através de lei municipal criando um cronograma anual de palestras nas escolas.

C – Ampliar a divulgação

Para tanto, é necessário estimular a divulgação das ações de educação ambiental nas emissoras de rádios e jornais locais e, em especial, as ações de comunicação nas redes de educação ambiental e outros espaços virtuais de relacionamento.

Articular, junto à Secretaria Municipal de Educação e a comunidade escolar, o estímulo e difusão de jornais, boletins e periódicos escolares como instrumento de comunicação nas escolas, destacando a inserção de tais atividades em seu projeto político pedagógico.

15. Programa de Gerenciamento de Coleta Seletiva de Resíduos

15.1. Introdução

Atualmente, estima-se que o Brasil perde-se mais de US\$ 4 bilhões por ano por não se aproveitar todo o material reciclável. Para evitar este desperdício, cabe aos municípios, através de sua administração, em parceria com a sociedade e indústrias, a promoção de ações voltadas à implantação e melhoria do sistema de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos em cada município.

Coleta Seletiva é um sistema de recolhimento de materiais recicláveis: papéis, plásticos, vidros e metais, previamente separados na fonte geradora e que podem ser reutilizados ou reciclados. A coleta seletiva funciona como um processo de educação ambiental na medida em que sensibiliza a comunidade sobre os problemas do desperdício de recursos naturais da população e doenças causadas pelo lixo. Reciclagem é o processo de transformação de um material, cuja primeira utilidade terminou, em outro produto.

15.2. Objetivos

Podemos citar:

- ampliação das ações de coleta seletiva, já existentes até atingir 100% do município;
- diminuição da exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis;

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

- redução do consumo de energia;
- diminuição da poluição do solo, água e ar;
- possibilidade de reciclagem e a redução de materiais que iriam para o lixo;
- diminuição dos custos da produção, com o aproveitamento de recicláveis nos processos industriais;
- diminuição do desperdício;
- diminuição dos gastos com a limpeza urbana;
- criação de oportunidade de fortalecer organizações comunitárias;
- geração de emprego e renda pela comercialização dos recicláveis.

15.3. Diretrizes

Para que se possam atingir os objetivos propostos é importantíssimo que a população colabore efetivamente com a coleta seletiva e a reciclagem praticando os 5 Rs (cinco erres) da Educação Ambiental:

- **repensar:** hábitos e atitudes – considerando a real necessidade da compra daquele produto;
- **reduzir:** a geração e o descarte – consumindo menos produto;
- **reutilizar:** aumentando a vida útil do produto – reaproveitando material em outra função. Exemplo: doando objetos que possam servir a outras pessoas;
- **reciclar:** transformando num novo produto – exercitando os quatro primeiros erres e o que sobrar separando para a coleta seletiva e posterior reciclagem;
- **recusar:** produtos que agredam a saúde e o meio ambiente – evitando o excesso de sacos plásticos entre outros.

15.4. Considerações

Nos dias atuais, a preocupação com a questão da reciclagem do lixo tem se tornado mais frequente. Esse fato se deve principalmente às cobranças por parte dos órgãos ambientais, nacionais e internacionais. Apesar disso, o nível de consciência da população ainda está longe de um mínimo razoável.

Sabe-se que existem dificuldades por parte da sociedade em assimilar, ou melhor, aceitar que o manejo adequado do lixo além de uma necessidade, é uma questão de qualidade de vida, devendo para isso, se tornar uma rotina. Grande parte da população sabe muito pouco sobre a situação e os problemas originários da falta de manejo adequado dos resíduos, mas tem noção de que existem formas adequadas de destinação final do mesmo através de alguma forma de tratamento.

Neste sentido, o nível de consciência da população aumenta, na medida em que há informações e programas de incentivos para o desenvolvimento da sociedade. Qualquer pessoa pode se tornar um sujeito ativo no processo da construção de melhoria na qualidade de vida partindo da consciência ambiental. A transformação de materiais e a produção de outros materiais ou resíduos estão diretamente ligados à vida e a atividade humana.

As atividades econômicas de um país interferem diretamente na geração de resíduos. Nesse ínterim, fatores como aumento populacional, o crescimento industrial, o consumo, fatores estes que aliados a vários outros têm acelerado à problemática de produção de resíduos sólidos urbanos. E por longa data este problema tem sido negligenciado.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Com base nesta problemática, os atuais programas de Educação Ambiental envolvem campanha dos 5 Rs, tornando-se assim um tema de grande popularidade, tanto nacional quanto internacional. Uma vez que a transformação de matéria orgânica e inorgânica em materiais novos contribui para uma melhor qualidade de vida da humanidade através da minimização dos impactos ambientais, tanto locais com regionais.

Com esta preocupação é que a coleta seletiva deve fazer parte da conscientização populacional local, pois se este fator de coleta e destinação correta do lixo domiciliar apresentam bons resultados os outros fatores se torna mais fáceis de serem alcançados. Pois, em uma cidade que realiza a coleta seletiva, além do ganho ambiental obtém também a diminuição das doenças da população, proporcionando, assim, um ambiente mais agradável para se viver e morar; colaborando diretamente com geração de empregos para a população mais carente, dando dignidade aos mesmos.

15.5. Conscientização da População

Para a conscientização geral da população, uma boa alternativa são as palestras nas escolas da rede municipal de ensino, juntamente com a distribuição de panfletos, que informarão a população os dias que o caminhão da coleta seletiva passará em cada bairro, inclusive no Distrito de Ribeirão Bonito.

Poderá também ser desenvolvido em Lucianópolis, o Projeto denominado ECOPONTO, que conta com locais já priorizados, como escolas e outras instituições que separam o lixo reciclável produzido e recolhido por tal entidade e destinado a um recipiente, sendo coletado, conforme cronograma. Tal Projeto é executado pelas equipes do Setor de Obras e Serviços Municipais, órgão responsável pela Limpeza Pública da Prefeitura supervisionado pelo Coordenadoria de Meio Ambiente em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e com as demais Secretarias e Departamentos Municipais. E através da rede Municipal de Ensino da EMEI "Sementinha"; EMEF "Jurandir Ferreira" onde as mesmas desenvolvem Projetos de Preservação do Meio Ambiente, incentivando a coleta seletiva com os seus alunos.

Estes projetos possuem inúmeras vantagens, dentre elas ressalta-se a oportunidade da educação ambiental que já é realizada nas escolas junto aos alunos e destes com suas famílias, gerando um efeito que em um futuro próximo mobilizará toda a população no intuito de primeiro, separar o lixo produzido por cada casa, e segundo, dar a destinação correta. Outro aspecto importante é a minimização do efeito nocivo que os resíduos têm para com o meio ambiente, uma vez que o impacto gerado leva anos para ser mitigado e com o ECO-PONTO, o resíduo do lixo gerado sofrerá grande redução, minimizando também seu efeito local.

16. Programa de Gerenciamento de Resíduos de Saneamento

16.1. Introdução

Em Lucianópolis, os serviços de saneamento básico são realizados pela SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo), por força do Contrato de Programa assinado com a Prefeitura Municipal de Lucianópolis. Portanto, a fonte geradora dos resíduos do tratamento de água e de esgoto é de responsabilidade dessa empresa.

A SABESP apresenta um programa para remoção e destinação do lodo que estão acondicionados nas lagoas da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Há limpeza do terreno, passando pela desidratação do lodo com a utilização de bag's (sacos de tecido geotextil de alta resistência mecânica e com

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

propriedades de drenagem do líquido presente), chegando até a destinação final do lodo da ETE – Lucianópolis.

17. Programa de Gerenciamento de Resíduos Especiais

Os resíduos especiais são representados pelos resíduos que possuem características de corrosividade, reatividade, toxidade, apresenta riscos à saúde ou ao meio ambiente, classificados na sua maioria, pela NBR/ABNT 10.004/04, Classe I, e necessitam passar por processos diferenciados em seu manejo, com ou sem tratamento prévio, podendo conter material biológico, químico ou radioativo, a exemplo dos resíduos de serviços de saúde, eletroeletrônicos e agrotóxicos, bem como suas respectivas embalagens, lâmpadas de mercúrio e tubos fluorescentes, óleos usados, pilhas e baterias, pneus, telefones celulares, termômetros, manômetros e termostatos de mercúrio. Alguns destes resíduos estão submetidos à legislação e outros em fase de formulação.

Para a classificação e identificação dos mesmos de acordo com a norma NBR-10004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estes resíduos são classificados em:

Classe I – Perigosos, são os que apresentam riscos ao meio ambiente e exigem tratamento e disposição especiais, ou riscos à saúde pública;

Classe II – Não-Inertes, são basicamente os resíduos com as características do lixo doméstico;

Classe III – Inertes, aqueles que não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo, como restos de construção, entulhos de demolição, pedras e retirados de escavações.

Os resíduos de Classe I – Perigosos, só podem ser dispostos em aterros construídos especialmente para tais resíduos, ou devem ser queimados em incineradores especiais. Nesse segmento, estão os resíduos da zona rural, basicamente, as embalagens de pesticidas ou de herbicidas e os gerados em indústrias químicas e farmacêuticas.

Alguns exemplos de resíduos de classe especial e como devem ser tratados:

17.1 . Pilhas e Baterias

As pilhas comuns e alcalinas, utilizadas em rádios, gravadores, brinquedos, lanternas, etc., podem ser jogadas no lixo doméstico, sem qualquer risco ao meio ambiente, conforme determinação da Resolução CONAMA 257/99.

Portanto, essas pilhas não precisam ser recolhidas e nem depositadas em aterros especiais. Isto porque os fabricantes nacionais e os importadores legalizados já comercializam no mercado brasileiro pilhas que atendem perfeitamente as determinações do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente – no que diz respeito aos limites máximos de metais pesados em suas constituições.

No lixo doméstico, podem também ser dispostas as pilhas/baterias de:

- **Níquel-Metal-Hidreto (NiMH)** – utilizadas por celulares, telefones sem fio, filmadoras e notebook;
- **Zinco-Ar** – utilizadas em aparelhos auditivos;

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

– **Lítio** – Equipamentos fotográficos, agendas eletrônicas, calculadoras, filmadoras, relógios, computadores, notebook, videocassete.

Portanto, só devem ser encaminhadas aos fabricantes e importadores, desde 22 de julho de 2000, as pilhas/baterias de:

- **Níquel-Cádmio** – utilizadas por alguns celulares, telefones semofie alguns aparelhos que usam sistemas recarregáveis.
- **Chumbo-Ácido** – utilizadas em veículos (baterias de carro) e pelas indústrias (comercializadas diretamente entre os fabricantes e as indústrias) e, além de algumas filmadoras de modelo antigo.
- **Óxido de Mercúrio** – utilizado em instrumentos de navegação e aparelhos de instrumentação e controle (são pilhas especiais que não são encontradas no comércio).

Fontes: ABINEE, Jorge Alberto Soares Tenório e Denise Croce Romano Espinosa (www.cepis.ops-oms.org).

17.2. Equipamentos Eletroeletrônicos

Entre os resíduos sólidos urbanos produzidos há um tipo específico que merece atenção, são os resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, também denominados resíduos tecnológicos, como os televisores, rádios, telefones celulares, eletrodomésticos portáteis, todos os equipamentos de microinformática, vídeos, filmadoras, ferramentas elétricas e milhares de outros produtos concebidos para facilitar a vida moderna e que atualmente são praticamente descartáveis uma vez que ficam tecnologicamente ultrapassados em prazos de tempo cada vez mais curtos ou então devido à inviabilidade econômica de conserto, em comparação com novos.

O processo de reciclagem desses produtos é complexo e requer a utilização de tecnologias avançadas, devido à diversidade de materiais em sua composição e à periculosidade das substâncias tóxicas.

No que diz respeito à legislação, existe legislação específica para o lixo tecnológico. Em âmbito estadual a Lei 13.576/09, havendo a necessidade de se aprovar em Lucianópolis uma Lei Municipal dispoendo sobre a coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final do lixo tecnológico no Município de Lucianópolis que abrangem a logística reversa.

Nesse sentido, a cidade de Lucianópolis poderia criar o Projeto Eletro Lixo, projeto este que resultaria de parceria entre a Prefeitura e empresas privadas (bancos, escolas, supermercados, estabelecimentos comerciais) tendo por objetivo criar ações contra eventuais problemas de saúde com o manuseio do material tecnológico, onde seriam criadas oportunidades de conhecimentos práticos para as empresas envolvidas, a fim de reutilizar componentes na montagem de novos produtos, informatizar entidades locais, visando a inclusão digital no desenvolvimento da cidadania .

O Setor de Obras e Serviços Municipais de Lucianópolis encaminha os equipamentos eletroeletrônicos descartados no Município e envia-os ao ECOPONTO do Departamento do Meio Ambiente do Município de Gália, Estado de São Paulo, sendo responsável pelo destino ecologicamente correto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953



Foto 09: Equipamentos eletroeletrônicos coletados em Lucianópolis

17.3. Descarte de Óleo de Cozinha

Em vários locais do Brasil, alguns bares, restaurantes, hotéis e residências ainda jogam o óleo usado na cozinha direto na rede de esgoto, desconhecendo os prejuízos dessa ação. Independente do destino, esse produto prejudica o solo, a água, o ar e a vida de muitos animais, inclusive o homem, sem contar que 1 (um) litro de óleo pode contaminar 1 (um) milhão de litros de água.



Foto 10 – Descarte inadequado de óleo usado de cozinha.
Fonte: <http://www.jornaldebrasil.com.br>

Quando retido no encanamento, o óleo causa entupimento das tubulações e faz com que seja necessária a aplicação de diversos produtos químicos para a sua remoção.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Se não existir um tratamento de esgoto, o óleo acaba se espalhando na superfície dos rios e das represas, contaminando a água e matando muitas espécies que vivem nesses *habitats*.

Em caso de descarte direto no solo, o líquido pode impermeabilizá-lo, o que contribui com enchentes e alagamentos. Além disso, quando entra em processo de decomposição, o óleo libera o gás metano que, além do mau cheiro, agrava o efeito estufa. (fonte: www.ecodesenvolvimento.org.br).

A presença do óleo nos rios cria uma barreira que dificulta a entrada de luz e a oxigenação de água, comprometendo, assim, a base da cadeia alimentar aquática, além de contribuir para a ocorrência de enchentes.

17.3.1. Destinação Correta

Quando se fala em destinação correta, a maioria dos ambientalistas concorda que não existe um modelo de descarte ideal do produto, e uma das alternativas é reaproveitar o óleo de cozinha para a produção de resina para tintas, sabão, detergente, glicerina, ração para animais e até biodiesel.

A Prefeitura Municipal de Lucianópolis mantém uma parceria com a ADN Biodiesel de Agudos, Estado de São Paulo. Esta empresa compromete-se a fornecer 900 (novecentos) ml de óleo vegetal de primeiro uso, mais R\$ 0,20 por litro coletado de óleo pós-consumo fornecidos pela população de Lucianópolis. O controle de todo o processo de estocagem de óleo usado e novo e atendimento à população em geral, fica sob a responsabilidade do CRAS (Centro de Referência da Assistência Social) de Lucianópolis.



Foto 11: Veículo da ADN Biodiesel, Agudos-SP

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

17.4. Resíduos dos Serviços de Saúde - RSS

Os resíduos de saúde ou “lixos hospitalares ou ainda resíduos sépticos”, sempre constituíram um problema bastante sério para os administradores de unidades de saúde, clínicas, farmácias similares e também para a administração municipal.

Nesse sentido, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) exige treinamento para a separação do resíduo de saúde e oferece subsídios para que os hospitais e clínicas elaborem planos de gerenciamento de resíduos do serviço de saúde.

Segundo as normas sanitárias brasileiras, o lixo hospitalar deve ser rigorosamente separado, e cada classe deve ter um tipo de coleta e destinação.

De acordo com as normas, devem ser separadas conforme um sistema de classificação que inclui os resíduos infectantes (classe A), os resíduos perigosos (classe B) e os resíduos orgânicos e recicláveis (classe C).

O processo de destino para os resíduos infectantes é a incineração e a autoclave na qual o Município de Lucianópolis possui parceria com a empresa Cheiro Verde conforme citado acima.

17.5. Lâmpadas Fluorescentes

A lâmpada fluorescente de pós-consumo é considerada um resíduo perigoso, por isso, a NBR 10004:2004 exige uma destinação adequada a fim de evitar a contaminação do meio ambiente e de garantir a saúde dos seres humanos.

O descarte incorreto das lâmpadas fluorescentes de pós-consumo é um dos problemas ambientais que mais preocupam, já que este resíduo é considerado como perigoso devido à existência de mercúrio em sua composição, o que exige uma destinação final adequada para evitar a contaminação do meio ambiente e garantir a saúde dos seres humanos.

Ao ser rompida, a lâmpada fluorescente emite vapores de mercúrio que são absorvidos pelos organismos vivos, contaminando-os. Além disso, o descarte realizado nos aterros faz com que estes resíduos contaminem o solo e, mais tarde, os cursos d'água, chegando à cadeia alimentar.

A principal destinação da lâmpada fluorescente pós-consumo é a logística reversa, ou seja, a devolução para o fornecedor/importador e envolvem objetivos ecológicos, legais e econômicos, além de questões operacionais como armazenamento, movimentação, transporte e administração de estoques.

Sendo assim, o objetivo ecológico da logística reversa de pós-consumo das lâmpadas fluorescentes é alcançado por meio da reciclagem, que recaptura o valor e estende o ciclo de vida dos seus materiais constituintes, reduzindo o impacto destes no meio ambiente.

Nesse sentido, a recomendação da Administração em Lucianópolis é para que os usuários de lâmpadas fluorescentes pratiquem a logística reversa, prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos, devolvendo as lâmpadas pós-uso para seus fornecedores.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

17.6. Pneus

Com o aumento da produção automobilística e a importação crescente de pneus principalmente de origem asiática a preços menores, faz com a grande quantidade de pneus descartados no Brasil tem motivado a proposição de medidas mitigadoras dos impactos ambientais e a realização de pesquisas sobre possíveis métodos de seu reaproveitamento. Mas ainda o que ocorre é que os pneus inservíveis ainda são, de maneira irresponsáveis, depositados inteiros em aterros de lixo comum ou jogados em vias públicas, rios e córregos. Quando não são empilhados em quintais ou terrenos baldios, propiciando a proliferação de animais e insetos vetores que podem transmitir doenças como a leptospirose e dengue, quando queimados emitem gases tóxicos.

Nesse sentido, segundo Oliveira (2008), o gerenciamento ambientalmente adequado de pneus inservíveis no Brasil tem que ser implantado o mais rápido possível. Mas para que isso ocorra, se faz necessária a priorização e busca de novas tecnologias de reutilização e de reciclagem, devido aos graves impactos ambientais por eles causados.

Segundo a Legislação de 2002, existe a obrigatoriedade de destinar corretamente um pneu inservível para cada quatro novos produzidos, importados e reformados. A cada ano, a obrigatoriedade foi crescendo até chegar a 5 (cinco) pneus para cada 4 (quatro) pneus reformados a partir de 2005 (CONAMA, 1999 e CONAMA, 2002).

CONAMA 258 - Art. 1º - As empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final, ambientalmente adequada, aos pneus inservíveis existentes no território nacional, na proporção definida nesta Resolução relativamente às quantidades fabricadas e/ou importadas.

O Setor de Obras e Serviços Municipais de Lucianópolis coleta todos os pneus velhos do Município e encaminha-os para um barracão localizado no Município de Duartina, Estado de São Paulo. A Prefeitura Municipal de Duartina é responsável pelo destino ecologicamente correto desses materiais.



Foto 12: Veículo do Setor de Obras e Serviços Municipais de Lucianópolis

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

18. Resíduos Sólidos e Meio Ambiente

Devemos considerar que os resíduos sólidos não tratados ou tratados de forma inadequada, podem promover, além do mal cheiro, contaminação do solo, dos corpos hídricos e lençól freático, através do chorume gerado pelo lixo orgânico decomposto, gerando doenças e comprometendo a vida da população.

Os gases gerados são outro problema para o meio ambiente, pois a concentração de metano superior a 5% é explosiva. Com a queima dos resíduos, há dissipação de produtos tóxicos, que variam de simples foligem a fumaças que podem comprometer o tráfego aéreo em área próxima a aeroportos, causando também acidentes automobilísticos nas rodovias próximas.

19. Resíduos Sólidos e Sociedade

A destinação inadequada de resíduos sólidos desencadeia uma desvalorização entorno das áreas urbanas, causada pela poluição visual e riscos possíveis de desabamentos, decorrentes da instabilidade dos resíduos depositados nessas áreas, principalmente em períodos de chuva.

20. Identificação das Deficiências na Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Lucianópolis

Podemos citar:

- caminhão compactador em mal estado de conservação;
- falta de treinamento especializado aos funcionários;
- falta de implementação de logística reversa de resíduos especiais;
- ausência de veículo adequado para a coleta seletiva;
- ausência de retroescavadeira para o recolhimento de resíduos da construção civil;
- falta de equipamentos, veículos e mão-de-obra para processamento dos resíduos da construção civil;
- inexistência de pontos de recebimento de equipamentos eletroeletrônicos no comércio e na assistência técnica;
- falta de apoio financeiro das instituições privadas.

21. Metas na Gestão de Resíduos Sólidos no Município de Lucianópolis

Resíduos Domiciliares:

- melhorar os serviços de coleta de resíduos através de uma equipe treinada e equipamentos adequados;
- adquirir um caminhão compactador;
- aumentar o índice de aproveitamento dos materiais recicláveis na coleta seletiva;
- diminuir a geração de resíduos por meio das campanhas de conscientização para a população;
- orientar e ajudar na conscientização com relação à disposição final das embalagens de produtos agrotóxicos;
- adquirir um caminhão para a coleta seletiva;
- adquirir uma retroescavadeira para a coleta de resíduos da construção civil.

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

22- Considerações Finais

O Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Lucianópolis elaborado em 2012, com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal 12.305, de 02 de agosto de 2010, foi submetido à revisão e atualização em 2015, conforme o “caput” e o § 1º do artigo 50 do Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Após a sua aprovação através do Decreto Municipal, estará disponível para consulta pública.

23- Bibliografia

SCHMIDT, Thilo. Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos: Avaliação da arte no Brasil, comparação com a situação na Alemanha e proposições para uma metodologia apropriada, Recife: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

JAMES, Bárbara, Lixo e Reciclagem: Tradução Dirce Carvalho de Campos, revisão técnica José Carlos.

SARIEGO, Coleção Preserve o Mundo, São Paulo: Scipione, 1997

LIMA, Luia Mário Queiroz, Lixo Tratamento e Biorremediação, São Paulo: Hemus, 1995.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo, org. Saneamento do Meio, São Paulo, Fundacentro USP, Faculdade de Saúde Pública, 1992.

MANUAL DE SANEAMENTO, 3ª. Edição: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 1999.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saneamento e Energia – Departamento de Águas e Energia Elétrica; CEPAM. Plano Municipal de Saneamento passo a passo, São Paulo, 2009.

LIXO MUNICIPAL: Manual de Gerenciamento Integrado, Coordenação Maria Luiza Otero D’Almeida, André Vilhena – 2ª. Ed. São Paulo, IPT/CEMPRE.

BRASILIA-DF. Ministério das Cidades, Diretrizes para a Definição da Política e Elaboração do Plano de Saneamento Básico, Brasília MC, 2010.

BRASILIA-DF. Ministério do Meio Ambiente, Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação, Brasília, MA, 2012.

BRASILIA-DF.IBAM, Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, Coordenação Técnica Victor Zular Zveibvil, IBAM, 2001.

<http://www.lucianopolis.sp.gov.br> , histórico e dados gerais municipais, acesso 2014.

<http://www.resol.com.br>, cartilhas disponíveis, acesso 2014.

<http://www.seade.gov.br/> , indicadores, acesso 2014

<http://www.planalto.gov.br/> , Decreto nº 7.404/2010, acesso 2014

CAVARSAN, Evandro, PMGIRS Lucianópolis, GeoArtifex – Consultoria & Projetos, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Anexo I – Fotos das Ações de Educação Ambiental do Município de Lucianópolis



Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCIANÓPOLIS

CNPJ 44.518.504/0001-73

Distrito: 24/09/1924 - Município: 30/12/1953

Atualização e Revisão realizadas pelas:

- Coordenadorias de Meio Ambiente e de Agricultura e Pecuária.

Lucianópolis/SP, 23 de janeiro de 2.015.

Marcelo da Silva Maia
Encarregado da Agricultura e Pecuária/
Tecnólogo em Agropecuária
CREA: 5063304469

Rua Maurílio Roque Toassa, nº 510 - CEP 17.475-000 - LUCIANÓPOLIS - SP
Fone: (14) 3286 1209 Fax: (14) 3286 1172
prefeitura@lucianopolis.sp.gov.br gabinete@lucianopolis.sp.gov.br