



Governo de Ourinhos
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura
Diretoria de Meio Ambiente



– PMGIRS – Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Plano de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos do Município de Ourinhos

setembro de 2013



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

ENVOLVIDOS:

PREFEITURA MUNICIPAL DE OURINHOS

Gestão 2013 - 2016
Travessa Vereador Abrahão Abujamra, 62
Centro – CEP: 19.900-900
Ourinhos – SP
fone (14) 3302-6000

BELKIS GONÇALVES SANTOS FERNANDES

Prefeita Municipal

HAROLDO ADILSON MARANHO

Superintendente de Água e Esgoto

Elaborado por:

BEWORK – CONSULTORES E ASSOCIADOS

Rua Mal. Bitencourt, 414 sala 503

S. C. do Rio Pardo-SP

Telefone: (14) 3512-2079

bework@bework.com.br

www.bework.com.br



Sumário

1. Introdução	15
1.1. Das Legislações Vigentes	21
2. Objetivos do Plano	25
3. Metodologia	27
3.1. Fase I: Diagnóstico	27
3.2. Fase II: Prognóstico	28
3.3. Fase III: Oficinas	28
3.3.1. Primeira Oficina	29
3.3.2. Segunda Oficina	29
3.3.3. Terceira Oficina	31
3.3.4. Quarta Oficina	33
3.4. Fase IV: Redação do Plano	34
3.5. Fase V: Audiências Públicas	35
3.5.1. Primeira Audiência Pública	37
3.5.2. Segunda Audiência Pública	38
3.5.3. Terceira Audiência Pública	39
3.6. Fase VI: Correção dos Pontos Conflitantes e Conclusão do PGIRSO	40
4. Resíduos Sólidos Domésticos (RSD)	41
4.1. Caracterização do Resíduos Sólidos Domésticos	42
4.1.1. Metodologia para a Quantificação e Qualificação do RSD	43
4.1.2. Desenvolvimento e Análise dos Dados	43
4.1.3. Produção Diária	48
4.1.4. Questionários para Quantificação e Qualificação de RSD	50
4.2. Serviço de Coleta Prestado pela SAE	54
4.2.1. Mapa da Coleta	54
4.2.2. Varrição	62
4.2.3. Mapa da Varrição	62
4.3. Metas	64
4.3.1. Criação do Plano de Manejo da Coleta de RSD	64



4.3.2. Cobrança da Taxa de Lixo por Zoneamento	65
4.3.3. Revisão do PGIRSO	67
4.3.4. Encerramento do Aterro	67
5. Resíduos Secos	71
5.1. Plástico	72
5.2. Papel	72
5.3. Rejeitos	75
5.4. Levantamento dos dados e análise	75
5.5. Metas Gerais	
5.5.1. Implantação da Coleta Seletiva na Administração Municipal...	80
5.5.2. Cadastro dos Envolvidos	82
5.5.3. Resíduos Volumosos	83
5.5.4. Segregação no Comércio	84
5.5.5. Práticas na Educação Ambiental.....	85
5.5.6. Abrangência da Coleta Seletiva	87
5.6. Cooperativa de Catadores: Recicla Ourinhos	88
5.6.1. Layout de Instalação	94
5.6.2. Abrangência Municipal Atual	96
5.6.3. Material enviado para reciclagem em 2013	101
5.7. Metas Específicas	
5.7.1. Criação de Indicadores	105
5.7.2. Cadastro de Catadores Autônomos/ Capacitações	106
5.7.3. Práticas na Educação Ambiental	106
5.7.4. Prospecção da Ampliação da Coleta Seletiva	108
5.7.5. Criação de Dispositivos Facilitadores	110
6. Logística Reversa para Resíduos Especiais	112
6.1. Pneus.....	113
6.1.1. Metas	115
6.2. Pilhas, Baterias, Lâmpadas e Resíduos Eletrônicos	116
6.2.1. Metas	116



7. Resíduos Orgânicos	117
7.1. Metas	
7.1.1. Compostagem dos Resíduos Orgânicos	117
7.1.2. Incentivo à criação de sistemas de compostagem residencial ...	119
7.1.3. Práticas na Educação Ambiental	119
8. Resíduos do Serviço de Saúde	121
8.1. Metas	
8.1.1. Cadastro dos Geradores de RSS Perigosos	126
8.1.2. RSS Utilizados em tratamento domésticos	127
8.1.3. Logística Reversa dos medicamentos e embalagens	127
9. Resíduos da Construção Civil	128
9.1. Legislações Municipais para RCC	130
9.2. Metas	
9.2.1. Incentivo a Instalação de Usinas de beneficiamento de RCC ...	131
9.2.2. Máquina de Triturar RCC – Concessão da UMMES	132
9.2.3. Grandes Geradores	133
9.2.4. Fiscalização e Legislação Pertinente	134
10. Resíduos Industriais	136
10.1. Metas	
10.1.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industrial	140
10.1.2. Envolvimento do Setor em práticas da Educação Ambiental ..	142
10.1.3. Regulamentação das Oficinas Mecânicas	142
11. Resíduos Agropastoris	144
11.1. Metas	
11.1.1. Posto de Recebimento das Embalagens de Agrotóxicos	146
11.1.2. Conscientização dos Agricultores	146
11.1.3. Fiscalização e Legislação Pertinente	147



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

12. Massa Verde	148
12.1. Metas	
12.1.1. Obtenção de uma nova máquina de trituração	152
12.1.2. Verificação das Olarias para a troca de materiais	152
12.1.3. Estimulo à utilização de adubos provenientes da compostagem	153
13. Educação Ambiental	154
14. Código de Lei dos Resíduos Sólidos	157
15. Referências	159



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Lista de Siglas

ASA	Área de Segurança Aeroportuária
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONDEMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente
DLU	Departamento de Limpeza Urbana – SAE
FAPI	Feira Agropecuária e Industrial de Ourinhos
PGIRS	Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos
PGIRSO	Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Ourinhos
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RAP	Resíduos Agropastoris
RCC	Resíduos da Construção Civil
RMV	Resíduos de Massa Verde
RS	Resíduos Sólidos
RSD	Resíduos Sólidos Domésticos
RSI	Resíduos Sólidos Industriais
RSS	Resíduos do Serviço de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SAE	Superintendência de Água e Esgoto



Lista de Gráficos

Gráfico 1. Crescimento Populacional Total, Urbano e Rural em 10 anos	19
Gráfico 2. Projeção do Crescimento Populacional para os Próximos 6 anos	21
Gráfico 3. Porcentagem de domicílios particulares urbanos atendidos pela coleta seletiva em Ourinhos	41
Gráfico 4. Crescimento do número de domicílios particulares permanentes urbanos comparados com os rurais	42
Gráfico 5. Relação da composição dos RSD gerados na classe A	45
Gráfico 6. Relação da composição dos RDS gerados na classe B	46
Gráfico 7. Relação da composição dos RDS gerados na classe C	47
Gráfico 8. Comparação entre a produção de resíduos domésticos entre as classes A, B e C	47
Gráfico 9. Produção diária de resíduos domésticos por habitantes nas classes A, B e C, em grama	50
Gráfico 10. Proporção de casas por classes que separam o material reciclado para os cooperados	51
Gráfico 11. % do nível escolaridade dos hab, por classe e sua respectiva curva de geração de RSD	52
Gráfico 12. Proporção dos materiais recicláveis na segregação dos resíduos secos da Classe A	76
Gráfico 13. Proporção dos materiais recicláveis na segregação dos resíduos secos da Classe B	77
Gráfico 14. Proporção dos materiais recicláveis na segregação dos resíduos secos da Classe C	77
Gráfico 15. Proporção dos materiais recicláveis na segregação dos resíduos secos entre as Classes	78
Gráfico 16. Comparação entre a produção dos Resíduos Domésticos Úmido e Seco, em gramas	79
Gráfico 17. Reciclagem no mês de janeiro, em Kg	101
Gráfico 18. Reciclagem no mês de fevereiro, em Kg	101
Gráfico 19. Reciclagem no mês de março, em Kg	102
Gráfico 20. Reciclagem no mês de abril, em Kg	102
Gráfico 21. Reciclagem no mês de maio, em Kg	103
Gráfico 22. Reciclagem no mês de junho, em Kg	103
Gráfico 23. Reciclagem no mês de julho, em Kg	104
Gráfico 24. Reciclagem no mês de agosto, em Kg	104
Gráfico 25. Variação da venda de recicláveis ao longo de 2013	105
Gráfico 26. Comparação de estabelecimentos geradores de RSS por atividade do CNAE	124
Gráfico 27. Proporção de produção de RSS por empresa	125
Gráfico 28. Proporção depósito de caçambas por empresa	130
Gráfico 29. Valor Adicionado pela Industria no PIB	137



Lista de Tabelas

Tabela 1. Amostragem do RSD Classe A, em Kg	44
Tabela 2. Amostragem do RSD Classe B, em Kg	46
Tabela 3. Amostragem do RSD Classe C, em Kg	46
Tabela 4. Produção diária da Classe A por habitante em Kg	48
Tabela 5. Produção segregada diária da Classe A por habitante em Kg	48
Tabela 6. Produção diária da Classe B por habitante em Kg	49
Tabela 7. Produção segregada diária da Classe B por habitante em Kg	49
Tabela 8. Produção diária da Classe C por habitante em Kg	49
Tabela 9. Produção segregada diária da Classe C por habitante em Kg	49
Tabela 10. Residências que realizam a separação dos recicláveis para a Recicla Ourinhos	50
Tabela 11. Caracterização Social da Classe A	51
Tabela 12. Caracterização Social da Classe B	52
Tabela 13. Caracterização Social da Classe C	52
Tabela 14. Renda Familiar por Classe	53
Tabela 15. Primeiro Conjunto de Bairros (Período Noturno)	56
Tabela 16. Segundo Conjunto de Bairros (Período Noturno)	56
Tabela 17. Terceiro Conjunto de Bairros (Período Noturno)	56
Tabela 18. Quarto Conjunto de Bairros (Período Noturno)	57
Tabela 19. Quinto Conjunto de Bairros (Período Diurno)	57
Tabela 20. Sexto Conjunto de Bairros (Período Diurno)	57
Tabela 21. Sétimo Conjunto de Bairros (Período Diurno)	58
Tabela 22. Oitavo Conjunto de Bairros (Período Diurno)	58
Tabela 23. Nono Conjunto de Bairros (Período Diurno)	58
Tabela 24. Décimo Conjunto de Bairros (Período Diurno)	59
Tabela 25. Décimo Primeiro Conjunto de Bairros (Período Diurno)	59
Tabela 26. Décimo Segundo Conjunto de Bairros (Período Diurno)	59
Tabela 27. Décimo Terceiro Conjunto de Bairros (Período Diurno)	60
Tabela 28. Décimo Quarto Conjunto de Bairros (Período Diurno)	60
Tabela 29. Pesagem por caminhões no Período Diurno	60
Tabela 30. Pesagem por caminhões no Período Noturno	61
Tabela 31. Quantidade de RSD gerados por dia	61



Tabela 32. Coleta de Resíduos de outros setores	62
Tabela 33. Amostragem da produção de materiais recicláveis da Classe A	76
Tabela 34. Amostragem da produção de materiais recicláveis da Classe B	76
Tabela 35. Amostragem da produção de materiais recicláveis da Classe C	77
Tabela 36. Produção Diária de Resíduos Recicláveis por Habitante por classes, em Gramas	78
Tabela 37. Comparação entre a Produção Diária de Resíduos Recicláveis por Habitante, em gramas ..	80
Tabela 38. Produção Diária de Resíduos Recicláveis por Habitante, em gramas	80
Tabela 39. Bairros abrangidos pela Recicla Ourinhos.....	99
Tabela 40. Bairros não abrangidos pela coleta seletiva	109
Tabela 41. Produção Anual de Resíduos do Serviço de Saúde, em Kg	126
Tabela 42. Produção de RCC ano em m ³ /dia	130
Tabela 43. Licenciamento do Posto de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos	145



Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de Localização do Município de Ourinhos	16
Figura 2. Vista Parcial do Município de Ourinhos nos Anos de 1954/55	17
Figura 3. Expansão da Mancha Urbana em Ourinhos	18
Figura 4. Zoneamento Urbano de Ourinhos	20
Figura 5. Foto da Segunda Oficina de Discussão do PGIRSO	30
Figura 6. Foto da Terceira Oficina de Discussão do PGIRSO	31
Figura 7. Foto da Quarta Oficina de Discussão do PGIRSO	33
Figura 8. Convite para as Audiências Públicas	36
Figura 9. Foto da Primeira Audiência Pública	37
Figura 10. Foto da Segunda Audiência Pública	39
Figura 11. Foto da Terceira Audiência Pública	40
Figura 12. Mapa Social da Cidade de Ourinhos	66
Figura 13. Foto do Aterro Controlado de Ourinhos	68
Figura 14. Foto do Aterro Controlado de Ourinhos	68
Figura 15. Área de Abrangência da ASA	70
Figura 16. Galpão de prensa	91
Figura 17. Galpão para a prensa do material segregado	91
Figura 18. Empilhadeira	92
Figura 19. Galpão de Triagem	92
Figura 20. Refeitório	93
Figura 21. Vestiário	93
Figura 22. Escritório Administrativo	94
Figura 23. Caminhão cedido pela SAE	96
Figura 24. Caminhão cedido pela SAE	97
Figura 25. Caminhão Adquirido pela Cooperativa	97
Figura 26. Carrinhos da Cooperativa.....	98
Figura 27. Mapa de abrangência da Recicla Ourinhos	100
Figura 28. Mapa do Projeto de Expansão da Coleta Seletiva pela Recicla Ourinhos	108
Figura 29. Deposito de Pneus	113
Figura 30. Planta do galpão de armazenamento de pneus	114
Figura 31. Maquina de Triturar RCC da UMMES	133



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 32. Caminhão da coleta de massa verde sendo descarregado	149
Figura 33. Máquina de triturar massa verde	149
Figura 34. Toras encaminhadas para Olarias	150
Figura 35. Silo de armazenamento da massa verde triturada	150
Figura 36. Planta de estrutura de trituração da massa verde	151



Lista de Quadros

Quadro 1. Caracterização de RSD pela SAE	42
Quadro 2. Dias das coletas para a amostragem	44
Quadro 3. Quadro de Funcionários do DLU	54
Quadro 4. Tipos de Papeis	73
Quadro 5. Classificação dos RSS pela NBR N° 12.808/1993	121
Quadro 6. Quantidade de estabelecimentos por atividade	123
Quadro 7. Classificação dos RCC pelo CONAMA N°307/2002	128
Quadro 8. Entrada de Caçambas no Aterro	129
Quadro 9. Classificação dos Resíduos Industriais	138



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Lista de Anexos

Anexo 1. Lei Municipal do Plano Diretor de Resíduos Sólidos	160
Anexo 2. ATA da Primeira Oficina	163
Anexo 3. ATA da Segunda Oficina	165
Anexo 4. ATA da Terceira Oficina	169
Anexo 5. ATA da Quarta Oficina	174
Anexo 6. ATA da Primeira Audiência Pública	180
Anexo 7. ATA da Segunda Audiência Pública	183
Anexo 8. ATA da Terceira Audiência Pública	185
Anexo 9. Lei Municipal Nº 5189/2007 – Coleta seletiva na Administração Pública	187
Anexo 10. Lei Municipal Nº 5.457/2010 – Semana do Meio Ambiente	188
Anexo 11. Lei Municipal Nº 5.529/2012 – Datas Comemorativas Ambientais	189
Anexo 12. Contrato de Prestação de Serviço entre Recicla Ourinhos e SAE	190
Anexo 13. Lei Municipal 5.731/11 – Programa Coleta Seletiva com Inclusão Social	198
Anexo 14. Lei Municipal Nº 5.121/2006 – Gestão de Resíduos da Construção Civil	203
Anexo 15. Lei Municipal Nº 5.524/10 - Armazenamento de Resíduos Graxos em Oficinas Mecânicas..	207



1. Introdução

Ao longo dos anos, muito questiona e se debate a respeito do processo de manejo dos resíduos sólidos, desde a sua geração na casa do consumidor, na produção de uma indústria ou ainda no momento em que o produto é vendido, até a sua destinação final. Políticas para o controle destes foram e vem sendo criadas, onde, nos últimos anos, ficou definido que a administração pública não mais trabalhará isoladamente na gestão dos resíduos sólidos compartilhando-a, a partir de agora, com todos os envolvidos na sua cadeia de produção e geração, que passarão a ser agentes de tomadas de decisões e execução do manejo destes materiais visando o desenvolvimento sustentável da comunidade como um todo.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Nº 12.305 de 2010, vem a agregar como um instrumento regulamentador da responsabilidade compartilhada do manejo de resíduos sólidos, estabelecendo assim que cada município crie diretrizes objetivando a redução e a gestão destes. As diretrizes devem ser descritas e divulgadas através do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS), podendo este ser elaborado de forma conjunta com outros municípios ou separadamente.

A administração pública da cidade de Ourinhos, visando o controle dos diferentes tipos de resíduos sólidos gerados nas dependências do município e buscando o desenvolvimento de forma sustentável deste, estabelece por meio do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Ourinhos (PGIRSO) aqui apresentando, após amplos debates com a opinião pública, diretrizes e ações a serem tomadas, tendo como base a PNRS, para que o manejo dos resíduos sólidos aconteça de forma participativa envolvendo os diferentes setores da sociedade.

O município de Ourinhos está localizado na região oeste do estado de São Paulo, distante 370 km da capital. Ocupa uma área total de 296,203 km², sendo 12,4015 km² em perímetro urbano. Está a 994 km de Brasília. É cortado no sentido leste-oeste pelo paralelo 49° 52' 15" e em sentido



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

norte-sul pelo meridiano 22° 58' 44". O seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,813, considerado elevado em relação ao demais municípios do estado.

Figura 1 – Mapa de Localização do Município de Ourinhos



Fonte: Wikipedia

Localizado junto à bacia hidrográfica do rio Paraná, em uma altitude média de 492 metros, com topografia levemente acidentada, Ourinhos tem em seu território várias sub-bacias de pequenos e médios córregos com papéis importantes em sua configuração. Seus principais rios são o Paranapanema, Pardo e Turvo, que cortam o município bem próximos da área urbana.

O povoamento da área às margens do Rio Paranapanema se deu através da progressiva busca, principalmente pelos colonos italianos, de terras para o plantio do café no início do século XX. Ourinhos possuía uma posição geográfica estratégica por ligar o norte do estado do Paraná/PR e os municípios de Assis e Avaré, com alta relevância econômica para o Estado de São Paulo.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Assim, segundo ZACHARIAS & BUENO 2013, o povoamento em Ourinhos se iniciou em 1906, sendo este transformado em distrito em 1915 e após doze anos já era considerado um município.

Figura 2 – Vista Parcial do Município de Ourinhos nos anos de 1954/55



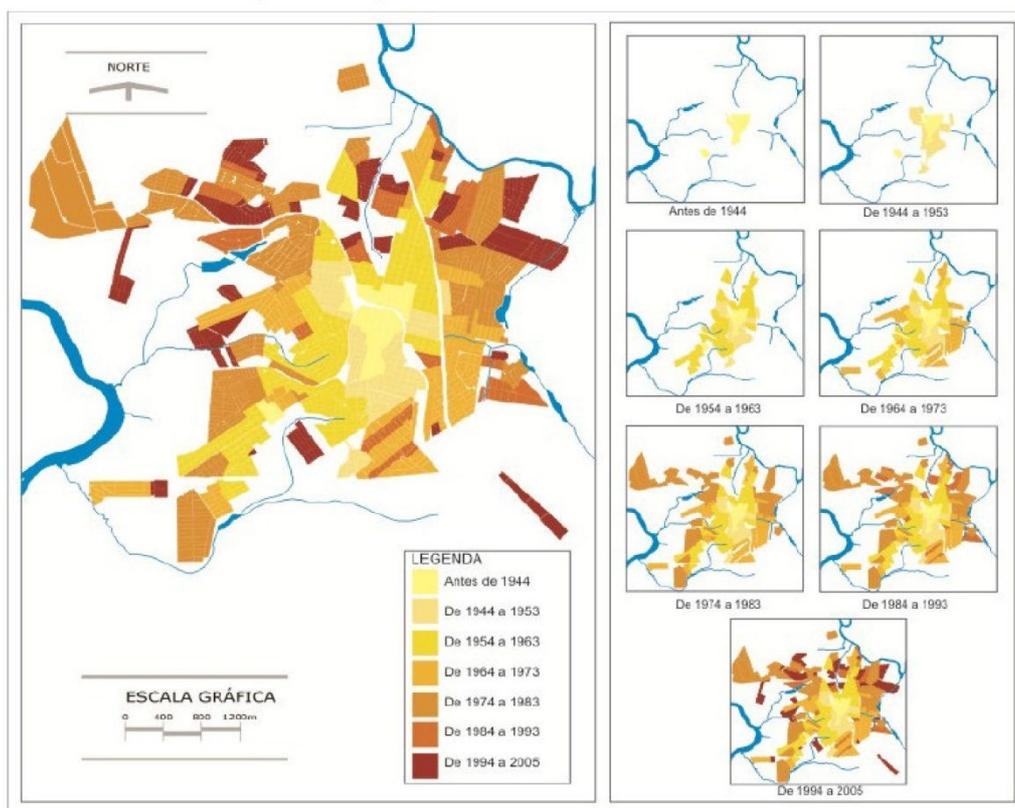
Fonte: ZACHARIAS & BUENO (2013)

O desenvolvimento da malha urbana no município se deu acompanhando a Estrada de Ferro, antigamente denominada Sorocabana, mais tarde vindo a ser chamada de FEPASA, sendo a partir dos anos 80, a cidade toma um novo formato com o surgimento de novos bairros ao redor da malha urbana.

A *Figura 3* localizada na próxima página, mostra a evolução da mancha urbana de Ourinhos, antes de 1944 a 2005, podendo observar a grande expansão da cidade em um período de aproximadamente 60 anos.

O município é hoje um ponto de referência na região, atraindo um fluxo de pessoas considerável, que vem até a cidade a procura de empregos, ou mercados para obtenção de materiais das mais diferentes composições.

Figura 3 – Expansão da Mancha Urbana em Ourinhos



Fonte: BOSCARIOL (2007) / Adaptado por BUENO (2008)

A população municipal, segundo dados da Fundação SEADE, calculados levando em consideração o censo do IBGE/2010, é de 105.310 habitantes no ano de 2013, sendo a taxa de crescimento populacional de 0,76% ao ano, menor que a taxa do estado de São Paulo de 0,87%.

A porcentagem de urbanização e a densidade populacional do Município de Ourinhos, 97,42% e 352,78 habitantes/Km² respectivamente, são maiores que os apresentados na média do Estado de São Paulo com grau de urbanização de 95,94% e 168,96 habitantes/ Km².

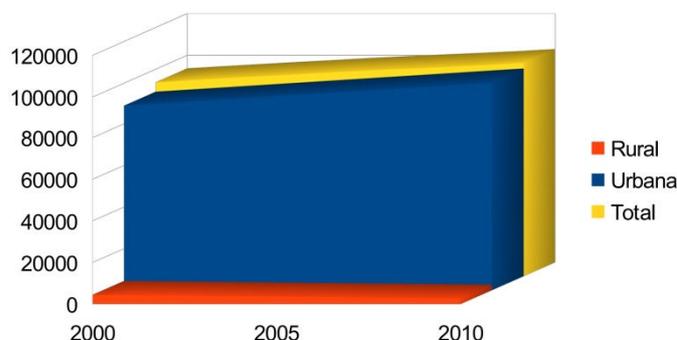
Com o crescente aumento da população na zona urbana, e o êxodo rural ao longo dos anos, como observados no *Gráfico 1*, abaixo, diversos são os impactos ambientais causados pela



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

interação entre o homem e esse novo meio que ele veio a habitar. O desenvolvimento sustentável faz-se cada vez mais necessário pois a medida que as cidades vão crescendo e se desenvolvendo economicamente, o equilíbrio espacial, social e ambiental é diretamente afetado.

Gráfico 1 – Crescimento Populacional Total, Urbano e Rural em 10 anos (2000-2010)



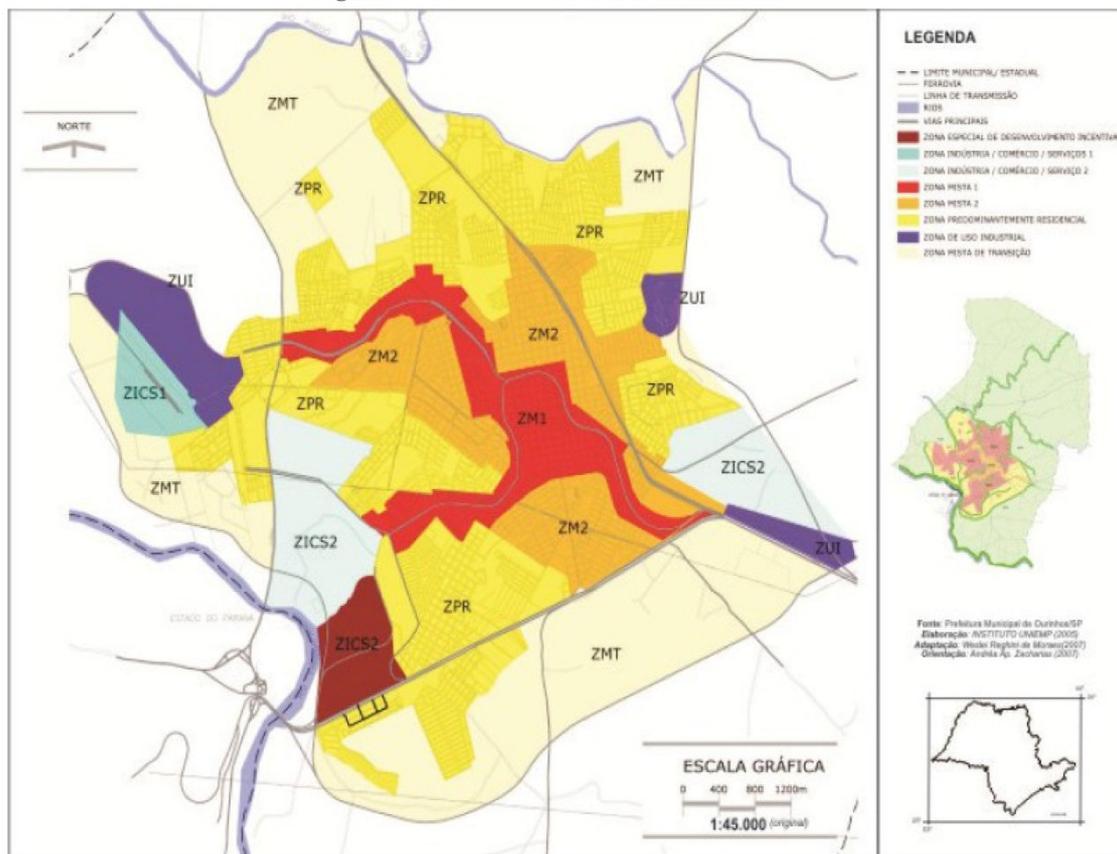
fonte: IBGE, SEADE, 2010.

O Plano Diretor Municipal, estabelecido através do Projeto de Lei nº499 de 21 de dezembro de 2006, propôs o Zoneamento Urbano de Ourinhos, sendo este dividido assim nas seguintes Zonas, segundo trabalho realizado por ZACHARIAS & BUENO (2013), e pode ser observado na *Figura 4*:

Onde,

- Zona Mista 1 (ZM1);
- Zona Mista 2 (ZM2);
- Zona Predominantemente Residencial (ZPR);
- Zona Industrial de Comércio e Serviços (ZICS 1);
- Zona de Uso Institucional (ZUI);
- Macrozona de Transição (MZT) se divide em:
 - Zona Industrial de Comércio e Serviços 2 (ZICS 2);
 - Zona Especial de Desenvolvimento Incentivado (ZEDI);
 - Zona Recreativa Educacional e Cultural (ZERC);

Figura 4 – Zoneamento Urbano de Ourinhos



Fonte: ZACHARIAS & BUENO (2013)

O Plano Diretor também prevê políticas voltadas à sustentabilidade da cidade, onde em seu Cap. 8 dispõe sobre a Política Municipal de Meio Ambiente:

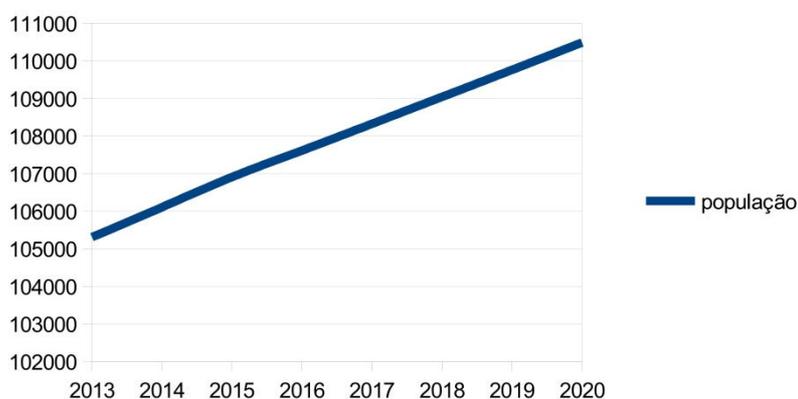
“A Política Municipal do Meio Ambiente objetiva garantir a todos o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, regulando a ação do Poder Público Municipal e sua relação com os municípios, instituições públicas e privadas constituindo a plataforma de orientação e referência dos agentes para o desenvolvimento sustentável do Município.”



Dentre os problemas ambientais que o Município enfrenta, a questão da produção de Resíduos Sólidos vem ganhando destaque, devido ao crescente aumento da população que como pode ser observado abaixo, no *Gráfico 2*, segundo projeções do SEADE, será de 110.489 pessoas no ano de 2020.

Se a gerência dos resíduos sólidos não for trabalhada em conjunto, conectando ações entre municípios, pessoas jurídicas e órgãos públicos pode ocorrer uma situação de insalubridade causada pela geração e destinação inadequada destes resíduos, provocando desde a contaminação do solo a problemas de saúde pública.

Gráfico 2 – *Projeção do Crescimento Populacional para os Próximos 6 anos*



fonte: IBGE, SEADE, 2010.

1.1. Das Legislações Vigentes

O Plano Diretor, em seu âmbito geral, estabelecido pelo Estatuto da Cidade na Constituição Federal art182 e 183, regulamentados pela Lei nº 10.257/2001, tem como objetivo criar políticas de desenvolvimento urbano, que serão executada pelo poder público municipal, a favor do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

O Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos funciona como o Plano Diretor, onde se implementado corretamente permitirá que os resíduos sólidos gerados no município sejam administrados de forma mais eficiente e adequada, uma vez que a responsabilidade pela sua destinação final será compartilhada com aqueles que os produzem englobando os fabricantes, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Todo o levantamento foi realizado tendo como base a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituído pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto 7.404/10 que apresenta diretrizes para a gestão integrada e gerenciamento dos resíduos sólidos. Estas leis fazem parte de um conjunto maior de Políticas de Saneamento Básico que devem ser executadas pelos municípios, previstos na Lei Federal 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

“Art. 4º A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo governo federal, isoladamente ou em regime de cooperação com estados, Distrito Federal, municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.”

Segundo o PNRS, os resíduos produzidos em âmbito municipal devem ser gerenciados seguindo o PGIRS tendo como base um diagnóstico local dos resíduos produzidos, analisando a sua origem, volume, caracterização e a sua disposição final.

Cada município, deve fomentar medidas para a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos produzidos em sua localidade, assim como deve ser feita a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O PGIRSO foi elaborado tendo como base o Diagnóstico de Caracterização Qualitativa e Quantitativa dos Resíduos Sólidos de Ourinhos que apresenta o resultado de pesquisas realizadas no município, análise dos dados e sugestões para melhorias quanto à coleta e gerenciamento e destinação dos resíduos sólidos produzidos na zona urbana.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

É importante destacar que entre as tomadas de decisões da Política Nacional de Resíduos Sólidos salienta-se o seu art. 54 que prevê a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, promovendo assim o fim dos ditos “lixões” até o dia 3 de agosto de 2014.

A adequação dos municípios às leis estabelecidas pelo PNRS faz-se necessária pois é uma condição, segundo seu art. 18, para estes terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

Para que o Plano Nacional de Resíduos Sólidos seja executado, são necessárias a realização de diferentes instrumentos, vários deles realizados pelos municípios. Estes instrumentos estão elencados no terceiro capítulo da lei 12.305. O município de Ourinhos, tomando a frente para regulamentação do Plano de Gerenciamento Integrado de resíduos Sólidos, criou Lei Nº 5.829 de julho de 2012.

A Lei Nº 5.829/12, presente aqui no *Anexo 1*, institui diretrizes e critérios para a Implantação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, visando minimizar os danos ambientais decorrentes da geração destes resíduos no município.

Dentre o seu conteúdo mínimo, disposto na Lei Nº5.829/12, o PGIRSO deve apresentar os itens que se seguem entre outros que serão tratados no conteúdo dos capítulos deste documento:

- Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no município, contendo a origem, o volume, a caracterização e a forma de destinação e disposição final adotadas;
- Identificar áreas favoráveis para a disposição final do material descartado, mediante prévia triagem;
- Os resíduos, bem como os geradores deverão ser identificados e estarão sujeitos ao plano de gerenciamento específicos;
- Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para a disposição final.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

– Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver; além de mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos.

Este PGIRSO também está de acordo com o disposto na Lei Complementar Municipal 499, de 28 de dezembro de 2006, que estatui o Plano Diretor do Município de Ourinhos, especialmente em seu artigo 26:

SUBSEÇÃO III - DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Art. 26. O Poder Executivo, através da Superintendência de Água e Esgotos – SAE, autarquia municipal, realizará a coleta e remoção de todos os resíduos sólidos do Município, na frequência compatível com as características físicas e sociais de cada área do Município, e adotará as medidas necessárias para:

I - implantar programa de Educação Ambiental na rede pública de ensino, voltada para gestão integrada de resíduos sólidos e para a dimensão sócio-ambiental do consumo sustentável;

II - implantar e estimular programas para coleta seletiva e reciclagem, preferencialmente em parceria com cooperativa de catadores, associações de bairros, escolas, condomínios, ONG setc;

III - conscientizar a população para a necessidade de minimizar a produção dos resíduos sólidos;

IV - introduzir a gestão diferenciada para resíduos domiciliares, industriais e hospitalares;

V - reservar áreas para implantação de novos aterros sanitários;

VI - O Município deverá se adequar aos princípios e diretrizes da Política Estadual de Resíduos Sólidos Lei n.º. 12.300, de 16 de março de 2006. Implementar a adoção do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.



2. Objetivos

Tendo como base o conteúdo mínimo exigido para o Plano Municipal de Gestão Integrada de resíduos Sólidos previsto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu art.18, são objetivos deste Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos:

- **DIAGNÓSTICO:** Diagnosticar os resíduos sólidos gerados no município e propor melhorias quanto a forma de controle destes, para um aperfeiçoamento e alimentação contínua da situação atual do município;
- **LEGISLAÇÕES:** Fortalecer as legislações já existentes que condizem com o manejo dos resíduos e conservação/preservação do meio ambiente e propor novas legislações que abrangem autocontrole, a fiscalização e a regulamentação dos agentes geradores de resíduos sólidos;
- **INCENTIVO AS AÇÕES JÁ DESENVOLVIDAS:** Enfatizar a importância dos trabalhos já criados relacionados ao gerenciamento dos resíduos sólidos e propor melhorias, fomentando o seu fortalecimento;
- **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SOCIEDADE:** Criar ações que envolvam todos os setores da sociedade para a conscientização no que se refere aos Resíduos Sólidos, visando a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem;
- **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS:** Sistematizar o ensino da educação ambiental visando práticas ambientalmente corretas e a conscientização dos estudantes, abrangendo todas as séries do ensino escolar, transformando-os em agentes propagadores de conhecimento;
- **ECONEGÓCIOS:** Incentivar o surgimento de Econegócios, colocando os resíduos sólidos não mais como lixo mas como material de aproveitamento econômico;
- **POLUIDOR-PAGADOR:** Estabelecer multas e sanções para regularizar as ações dos poluidores pagadores, objetivando compartilhar a responsabilidade dos resíduos sólidos;



- **COOPERATIVAS E ASSOCIAÇÕES:** Incentivar o fortalecimento das cooperativas e associações de catadores, por meio de capacitações e parcerias;
- **CAPACITAÇÃO TÉCNICA CONTÍNUA:** dos agentes envolvidos na implementação deste Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos;
- **INTERCÂMBIO DE INFORMAÇÕES:** Articular forma de conectar as diferentes camadas da sociedade a gerirem ações conjuntas, assim como interconectar os diferentes setores, tanto público quanto privados, em busca de melhorias na logística de manejo dos resíduos sólidos
- **CADASTROS:** cadastrar pessoas autônomas ou empreendimentos que realizam trabalhos voltados à área de coleta ou reciclagem dos materiais;
- **TECNOLOGIAS LIMPAS:** Procura a adoção de tecnologias limpas como forma de tratamento dos resíduos, assim como parceiros para a manutenção das mesmas;
- **INDICADORES:** Criar indicadores relativos à gestão dos resíduos sólidos e as ações de conscientização, mostrando a forma como estes quesitos estão se relacionando e a eficácia da segunda ação dentro da primeira.
- **LOGÍSTICA REVERSA:** implementar o conceito e a prática de logística reversa no município, nos diferentes segmentos.
- **ENCERRAMENTO DO ATERRO:** busca por novas formas de acondicionamento, tratamento, triagem e destinações dos resíduos sólidos enviados para o Aterro Municipal.



3. Metodologia

O PGIRS de Ourinhos foi elaborado tendo como metodologia seis diferentes fases, focalizando um trabalho com resultados técnicos e aplicáveis além da partição popular, fator fundamental para que o gerenciamento dos resíduos se dê de forma integrada, uma vez que são eles os conhecedores da realidade municipal.

3.1. Fase I: Diagnóstico

A primeira fase foi a realização de um diagnóstico local dos resíduos sólidos gerados no município, evidenciando as características de cada RS, os volumes, ou pesagens quando convenientes, sua forma de transporte, tratamento (quando existente) e destinação final.

Foi necessário um extenso levantamento e análise para cada diferente tipo de RS, sendo estes divididos em:

- Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)
- Resíduos Sólidos Domésticos (RSD) divididos em:
 - Resíduos Sólidos Secos
 - Resíduos Sólidos Úmidos
 - Rejeitos
- Resíduos do Serviço de Saúde (RSS)
- Resíduos da Construção Civil (RCC)
- Resíduos Sólidos Industriais (RSI)
- Resíduos Agropastoris (RAP)
- Resíduos de Massa Verde (RMV)
- Resíduos Especiais, abrangendo:



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

- Pilhas, baterias
- Lâmpadas
- Pneus
- Eletroeletrônicos

Para esta fase, contou-se com o apoio e colaboração dos diversos segmentos dos setores públicos, tais como: Secretaria da Saúde, SAE – Superintendência de Água e Esgoto, Recicla Ourinhos, Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, Secretaria Municipal de Assistência Social, dentre outras.

3.2. Fase II: Prognóstico

A segunda fase foi realizada tendo como base o art. 19 da Lei 12.305/2010, que dispõe sobre o conteúdo mínimo que o PGIRS deve possuir, verificando assim quais eram as potencialidades e as defasagens do município para abranger todos os conteúdos que a PNRS requiere.

Além de levar em consideração todas as diretrizes quanto o controle, gestão e conscientização quanto aos resíduos sólidos propostos na Lei, tais como a responsabilidade compartilhada, a logística reversa, os planos de gerenciamento para geradores, a educação ambiental voltada para não geração, redução, reutilização e reciclagem, a inclusão de catadores, dentre outras diretrizes.

3.3. Fase III: Oficinas

O Prognóstico gerado na Fase II foi apresentado para a sociedade nas oficinas, sendo assim coletadas as opiniões dos mais diversos setores. Foram realizadas 4 oficinas, para as duas primeiras foram convidados os secretários e funcionários dos departamentos públicos que serão diretamente responsáveis por ações voltadas à execução do PGIRSO. Sendo as duas últimas oficinas abertas ao público, sendo convidados através de ofícios setores específicos que poderiam ter interesse na discussão do PGIRSO.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

3.3.1. Primeira Oficina

A Primeira Oficina de Discussão do PGIRS de Ourinhos realizada no dia 3 de setembro de 2013, cuja a ATA segue neste documento, no Anexo 2, tratou sobre temas como:

- O que se fará com os resíduos úmidos produzidos no município em curto prazo;
- Aumento da abrangência da coleta seletiva realizada pela ReciclaOurinhos;
- Educação Ambiental: Investimentos em políticas que abranjam a reeducação no consumo de produtos que gerem resíduos sólidos;
- Aumento da capacidade de processar massa verde por dia;
- Formulação de um Plano de Manejo de Resíduos Sólidos pela SAE;
- Formas de se gerenciar o entulho produzido no município;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais;
- Legislações para darem suporte base ao PGIRSO;

3.3.2. Segunda Oficina

A segunda Oficina, realizada no dia 5 de setembro de 2013, cuja a ATA segue no Anexo 3, estiveram presentes o Secretário de Meio Ambiente e Agricultura, a Bióloga contratada da SAE, o Secretário de Desenvolvimento Urbano, o Secretário de Obras, o Diretor de Projetos da SAE, o Superintendente da SAE, a Diretora de Departamento Jurídico da SAE e o Diretor de Limpeza Urbana da SAE além de Glauber Fernandes e Gabriela Bitto representando a empresa BEWORK.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 5 – Foto da Segunda Oficina de Discussão do PGIRSO



Fonte: SAE – Superintendência de Água e Esgoto

Sendo debatido nesta segunda oficina os seguintes assuntos:

- A importância de se implementar políticas voltadas para a não geração, redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos, sendo que este processo deve ser tratado de forma hierárquica;
- A logística reversa, abordada pelo art. 33 da Lei 12.305/10, onde as pilhas, baterias, lâmpadas, embalagens de agrotóxicos e pneus devem possuir um sistema de retorno;
- Definiu-se o prazo de revisão do Plano Diretor, sendo estabelecido pela PNRS de 4 em 4 anos, porém o prazo definido foi menor;
- Foi levantado a forma como serão financiadas as construções de PEVs (pontos de entrega voluntária);
- Novamente se discutiu a importância da SAE ter um plano interno de manejo dos resíduos sólidos, englobando gastos e prestadores de serviços assim como instrumentos utilizados, sendo este plano revisado anualmente;



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

- Necessidade de criação de indicadores de desempenho operacionais para o serviço de limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos;
- A necessidade de se destinar os rejeitos para outro município, uma vez que em Ourinhos não se pode construir um novo aterro;
- Capacitação contínua dos indivíduos presentes na matriz de responsabilidade de implementação do PGIRS;
- Possibilidade da criação de uma área de transbordo para entulho, com a concessão da área e do material para um terceiro;

3.3.3. Terceira Oficina

A Terceira Oficina, realizada no dia 10 de setembro de 2013, cuja a ATA segue no *Anexo 4*, foi aberta ao público, estando presente representantes da SAE, tais como seu Superintendente, Diretor de Projetos, Diretor de Limpeza Urbana, representante da ETEC, da Secretaria de Educação, Secretaria da Assistência Social, da Industria Colchão Castor, da Recicla Ourinhos, tais como sua Presidente e o Assessor Jurídico, representantes da Unesp, da Duke Energy, Banco do Brasil, Comissão de Defesa e Projetos do Meio Ambiente da OAB, Secretária de Saúde e da Secretaria de Meio Ambiente.

Figura 6 – Foto da Terceira Oficina de Discussão do PGIRSO



Fonte: SAE – Superintendência de Água e Esgoto

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE OURINHOS
Av. Altino Arantes, 369 - Fone (014) 3322-1866 – CEP 19900-031 – Ourinhos-SP
CNPJ 49 131 287/0001-88



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Todos os presentes assinaram uma lista, que segue em anexo com a ATA, sendo que no início da oficina o coordenador deixou claro que a discussão era aberta a sociedade sendo que todos poderiam participar diretamente, dando sua opinião e colaborando com ideias, que seriam transcritas na ATA.

Os pontos levantados e discutidos durante a terceira oficina, foram:

– Levantou-se a necessidade de cada setor responsável fazer um controle sobre os resíduos sólidos por ele gerenciado, para que assim se possa criar diretrizes de forma mais concisa a respeito de como trabalhar a conscientização com a sociedade e que efeito esta está tendo;

– Foi divulgado que a Recicla Ourinhos está em fase final de elaboração do Plano de Prospecção para a abrangência de 100% do município de Ourinhos.

– Comentou-se a diferença dos resíduos sólidos gerados nos dias atuais comparados com a geração em décadas passadas, precisando assim conscientizar o consumidor a respeito do excesso de embalagens que os produtos contêm.

– A importância de se considerar o IDH das diferentes zonas da cidade na cobrança da taxa do serviço de coleta de resíduos sólidos;

– A disposição Ambientalmente adequada do rejeito, uma vez que o Aterro Controlado existente no município está em vias de esgotamento, sendo necessário o transporte desse rejeito para outros municípios;

- Os indicadores para que as metas sejam alcançadas;

- Trabalho de inclusão dos catadores não cooperados, focando a parte social uma vez que muitos são dependentes químicos e não conseguem manter uma rotina regular e o reconhecimento do serviço prestados pelos catadores em termos do aumento da vida útil do Aterro Municipal;

– A falta de informação sobre como será conseguido verbas públicas para colocar em execução o PGIRSO

– Aderência da Cooperativa Recicla Ourinhos ao programa CataForte3 podendo adquirir materiais e estruturas para o trabalho dos catadores;



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

3.3.4. Quarta Oficina

A Quarta oficina, realizada no dia 12 de setembro, contou com a presença dos representantes de setores Industriais, Acadêmicos e da administração pública, cooperados da Recicla Ourinhos e funcionou nos mesmos moldes da terceira oficina, sendo aberta ao público para que esses ficassem livre para exporem suas opiniões a respeito dos temas em debate, a ATA desta oficina segue no Anexo 5.

Figura 7 – Foto da Quarta Oficina de Discussão do PGIRSO



Fonte: SAE – Superintendência de Água e Esgoto

Nesta oficina os seguintes temas foram debatidos:

- A possibilidade de se criar um ponto de entrega para as embalagens de agrotóxicos;
- Para o resíduo da massa verde, discutiu-se sobre a necessidade de coletar informações ao longo do ano, devido a sazonalidade destes resíduos;
- A importância de se verificar se as Olarias, para onde são doados o material provenientes dos resíduos de massa verde, são licenciadas na Cetesb.



- As melhorias que estão sendo feitas, através da Secretaria de Serviços Urbanos, na coleta e processamento da Massa Verde;
- A criação de um sistema que exija das indústrias o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais;
- Deve-se conscientizar os munícipes a respeito do descarte final dos resíduos eletroeletrônicos;
- A educação ambiental deve ser abordada de forma integrada e não separadamente;
- Aumentar o Controle da Secretaria de Saúde em relação aos resíduos perigosos e principalmente da Vigilância Sanitária nos estabelecimentos geradores destes;
- Regulamentação dos resíduos da construção civil gerados no município, procurando parcerias para a área de transbordo, criando-se legislações pertinentes e fiscalização;
- Criação de uma área de transbordo para o transporte dos rejeitos e materiais orgânicos, a princípio, e posteriormente levantamento da possibilidade de compostagem deste;
- A importância da cobrança da taxa de manejo dos resíduos sólidos serem realizadas por zoneamento;
- A presidente da Recicla Ourinhos, Matilde Ramos, colocou os presentes a par do plano de expansão da coleta seletiva realizada pela Recicla Ourinhos, com o aumento de mais 30% até novembro de 2013 e alcance da meta de 100% em 2014. Expôs a sua conversa com a prefeita da cidade de Ourinhos, afirmando que esta apoia o plano de expansão da Recicla, além disso fez o levantamento dos custos que será necessário investir para o alcance da meta de 100%.

3.4. Fase IV: Redação do Plano

O Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Ourinhos foi elaborado levando-se em consideração os resultados obtidos em cada uma das etapas até aqui transcritas.

O Diagnóstico tido como base para a apresentação de melhorias sofreu algumas alterações devido à agregação de mais conteúdos após a apresentação das oficinas, que atingiu seu objetivo de



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

acolher a opinião pública dos munícipes de forma que estas vieram a agregar mais informações ao PGIRSO.

Assim, os resultados obtidos nas três primeiras fases e transcritos de forma documental na quarta fase, foram apresentados nas três audiências públicas, realizadas em diferentes horário, para que pudesse contar com a participação de todos, onde as pessoas ficaram livres para opinar sobre a coerência do PGIRSO com as suas realidades cotidianas.

3.5. Audiências Públicas

As Audiências Públicas ocorreram na Câmara Municipal de Ourinhos, em três diferentes dias da Semana, sendo eles:

1ª Audiência Pública: 24 de setembro de 2013, com início as 9h e término as 12h;

2ª Audiência Pública: 25 de setembro de 2013, com início as 14h e término as 17h;

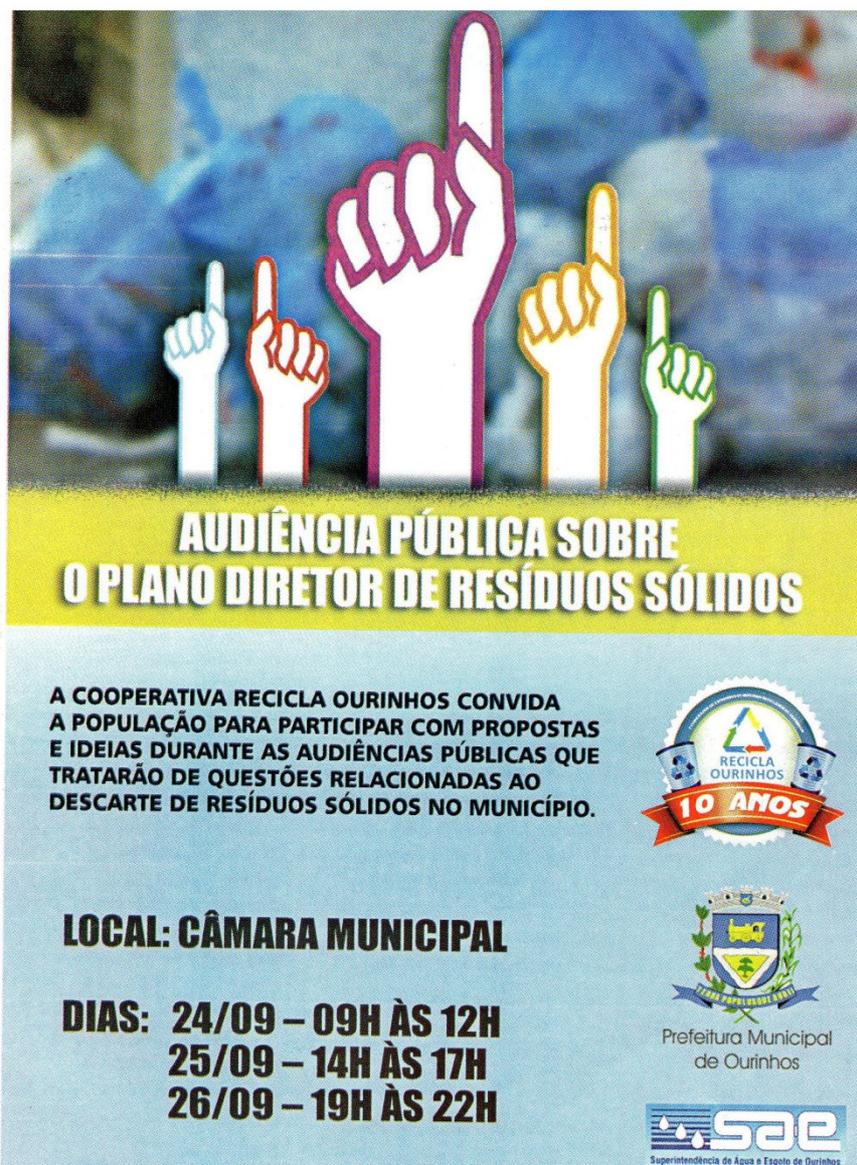
3ª Audiência Pública: 26 de setembro de 2013, com início as 19h e término as 22h.

O flyer abaixo foi elaborado pela Recicla Ourinhos – cooperativa dos catadores de recicláveis de Ourinhos- para a divulgação das Audiências, além deste material, a SAE – Superintendência de Água e Esgoto- formalizou convites para as mais diversas autoridades e agentes de interesse na questão dos Resíduos Sólidos.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 8 – Convite para as Audiências Públicas



**AUDIÊNCIA PÚBLICA SOBRE
O PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

**A COOPERATIVA RECICLA OURINHOS CONVIDA
A POPULAÇÃO PARA PARTICIPAR COM PROPOSTAS
E IDEIAS DURANTE AS AUDIÊNCIAS PÚBLICAS QUE
TRATARÃO DE QUESTÕES RELACIONADAS AO
DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO.**

LOCAL: CÂMARA MUNICIPAL

**DIAS: 24/09 – 09H ÀS 12H
25/09 – 14H ÀS 17H
26/09 – 19H ÀS 22H**



Prefeitura Municipal
de Ourinhos


Superintendência de Água e Esgoto de Ourinhos

Fonte: Recicla Ourinhos



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

3.5.1. Primeira Audiência Pública

A Primeira Audiência Pública, realizada no dia 24 de setembro de 2013, com início às 9h. Contou com a presença de Representantes da SAE – Superintendência de Água e Esgoto, Bework – Consultoria Responsável pela elaboração do PGIRSO, Unesp, Duke Energy, Rádio Globo, vereadores, Secretaria do Meio Ambiente e Agricultura, Secretaria da Educação, entre outros que podem ser vistos no *Anexo 6*, assim como a sua ATA.

Lembrando que a Audiência contou com um número significativo de cooperados da Recicla Ourinhos, que não assinaram a lista por estarem fazendo sua própria lista de presença. Glauber Fernandes, consultor da BeWork ficou responsável por apresentar o PGIRSO com auxílio de Gabriela Bitto, tendo como orador o sr. Carlos Guimalhães Pessoa.

Na Audiência foi apresentado a Lei 12.305/10 para os presentes, tais como suas diretrizes e objetivos, os objetivos gerais do PGIRSO e sua metodologia de construção, o diagnóstico de resíduos sólidos domésticos e suas metas gerais, e os resíduos sólidos secos, considerados recicláveis, tais como suas metas gerais.

Ao entrar na parte do Plano que condizia à Recicla Ourinhos, houve interferência por parte da sua Presidente, sendo assim disponibilizado o PGIRSO para esta através de um pen drive, dando como encerrada a audiência devido à falta de tempo.

Figura 9 – Foto da Primeira Audiência Pública



Fonte: SAE – Superintendência de Água e Esgoto

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE OURINHOS
Av. Altino Arantes, 369 - Fone (014) 3322-1866 – CEP 19900-031 – Ourinhos-SP
CNPJ 49 131 287/0001-88



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

3.5.2. Segunda Audiência Pública

A Segunda Audiência Pública, realizada no dia 25 de setembro de 2013, com início as 14h. Contou com a presença de Representantes da SAE – Superintendência de Água e Esgoto, Bework – Consultoria Responsável pela elaboração do PGIRSO, Incomp Unesp, membros do CONDEMA, Rádio Globo, vereadores, Secretaria Municipal da Educação, entre outros que podem ser vistos no Anexo 7, assim como a sua ATA.

Lembrando que a Audiência contou com um número significante de cooperados da Recicla Ourinhos, que não assinaram a lista por estarem fazendo sua própria lista de presença. Glauber Fernandes, consultor da BeWork ficou responsável por apresentar o PGIRSO com auxílio de Gabriela Bitto, tendo como orador o sr. Carlos Guimalhães Pessoa.

Os mesmos assuntos abordados na primeira Audiência foram abordados na segunda, tendo esta abrangido todos os outros resíduos restantes que não foi falado na Audiência anterior, assim foram expostas as metas para os resíduos úmidos, agropastoris, construção civil, industrial, dos serviços da saúde, além da Educação Ambiental e logística reversa.

Ao final, o microfone foi aberto para que o público presente pudesse opinar, Dr. Giovano da Silva, representante jurídico da cooperativa Recicla Ourinhos, questionou sobre a possibilidade de constar o art 5º da Lei 5.731/11 na parte que trata a cooperativa no Plano, sendo-lhe respondido que o pedido seria acatado.

Foi esclarecido, devido aos questionamentos realizados pela srª Matilde Ramos, presidente da Recicla Ourinhos, assuntos relativos à área de transbordo e as metas percentuais estabelecidas pela SAE quanto a abrangência da coleta seletiva no município realizado pela instituição.

Carolina Brito, estudante da Unesp, questionou também os estudos realizados pela SAE para as metas de abrangência da coleta seletiva, sendo os seus questionamentos respondidos pelo representante da SAE presente, sr. Márcio Rodrigues.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 10 – Foto da Segunda Audiência Pública



Fonte: SAE – Superintendência de Água e Esgoto

3.5.3. Terceira Audiência Pública

A Terceira Audiência Pública, realizada no dia 26 de setembro de 2013, com início às 19h. Contou com a presença de Representantes da SAE – Superintendência de Água e Esgoto, Bework – Consultoria Responsável pela elaboração do PGIRSO, Incomp Unesp, membros do CONDEMA, Rádio Globo, Secretaria Municipal da Educação, entre outros que podem ser vistos no Anexo 8, assim como a sua ATA.

A sr^a Gabriela Bitto consultora da BeWork ficou responsável por apresentar o PGIRSO com auxílio de Thaís Fonseca, tendo como orador o sr. Carlos Guimalthães Pessoa. Assim como na segunda Audiência, todo o conteúdo do Plano foi exposto para os presentes para que no final da apresentação estes pudessem colaborar com ideias e sugestões.

A Sr^a. Matilde Ramos, presidente da Recicla Ourinhos, sugeriu que a prefeitura gerisse a reciclagem dos resíduos da construção civil doando o material para a população de baixa renda. Tal sugestão será acatada no PGIRSO.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

O Sr. Mario, jornalista da Radio Globo, questionou sobre os prazos dados para a criação das áreas de transbordo e os prazos da SAE para a abrangência da coleta seletiva em 100% do município, sendo estas esclarecidas.

E por fim, a Sr^a Matilde Ramos perguntou a respeito das ATAs da audiência, sendo ela informada que estas estariam anexadas ao Plano.

Figura 11 – Foto da Terceira Audiência Pública



Fonte: SAE – Superintendência de Água e Esgoto

3.6. FASE VI: Correção dos Pontos Conflitantes e Conclusão do PGIRSO

Após a realização das Audiências, levando em consideração todas as ideias e posições propostas no seu decorrer, realizou-se a correção dos pontos conflitantes do Plano com o interesse público e a conclusão deste.

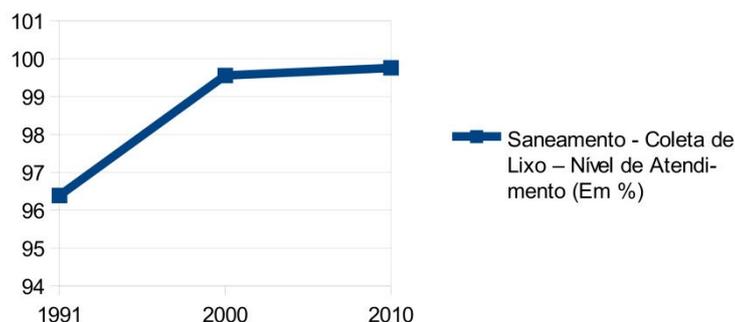


4. Resíduos Sólidos Domiciliares

Os resíduos sólidos domiciliares ou domésticos são, segundo definição da Lei nº12.305/10 em seu art.13, os originários de atividades domésticas em residências urbanas, possuindo uma composição bastante variável sendo um dos principais fatores de influencia desta composição a localização geográfica e a renda familiar.

No município de Ourinhos, a porcentagem de domicílios particulares permanentes urbanos atendidos pelo serviço regular de coleta de lixo, segundo dados do IBGE/2010, foi de 99,76% no ano de levantamento.

Gráfico 3 – Porcentagem de domicílios particulares urbanos atendidos pela coleta seletiva em Ourinhos

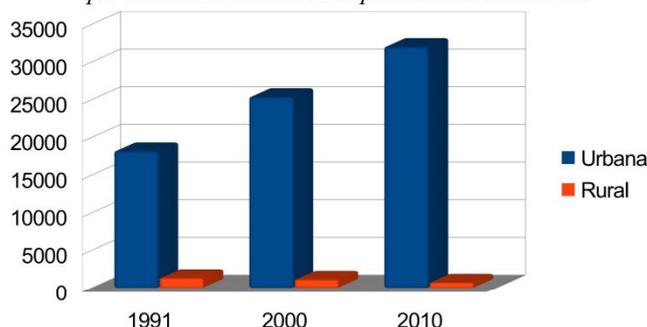


fonte: IBGE, SEADE, 2010.

Podemos observar o aumento do número de residência que abrangida pela coleta de resíduos domésticos entre os anos de 1991 a 2010, vale citar que o número de habitações na zona urbana também cresceu consideravelmente nesse intervalo de tempo chegando ao ano de 2010 com 32.036 domicílios particulares permanentes urbanos contra 759 rurais.



Gráfico 4 – Crescimento do número de domicílios particulares permanentes urbanos comparado com os rurais



fonte: IBGE, SEADE, 2010.

4.1. Caracterização dos Resíduos Sólidos Domésticos

Dentre as exigências estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos está o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no território, assim como a sua caracterização. Tendo em vista a necessidade de um estudo mais aprofundado sobre a quantificação e qualificação dos resíduos sólidos domésticos, a Empresa BeWork realizou uma amostragem destes no município.

Porém antes de mostrar a forma como foi feita e os seus resultados, vale citar uma amostragem realizada pela SAE, com o RSD bruto, onde os seguintes resultados foram obtidos:

Quadro 1 – Caracterização do RSD pela SAE

TIPO DE MATERIAL	% EM PESO
MATÉRIA ORGÂNICA	55,34
PAPEL - PAPELÃO	14,60
PLÁSTICOS	13,70
METAL FERROSO	2,87
ALUMÍNIO	0,20
VIDRO	2,08
MADEIRA	0,95
COURO/CERÂMICA/TECIDO/MADEIRA	2,97
OUTROS	7,29

Fonte: SAE/2010



A caracterização feita pela BeWork, coletou amostras principalmente em casas que são abrangidas pela Coleta Seletiva, assim, pode-se notar o aumento da porcentagem dos resíduos orgânicos e a diminuição da porcentagem dos resíduos secos.

4.1.1 Metodologia adotada para a Quantificação e Qualificação do RSD.

Para determinar a quantidade e qualidade dos Resíduos Sólidos Domésticos produzidos no município de Ourinhos foi realizado um estudo de amostragem destes, coletando-os em 30 diferentes residências em um período de 10 dias.

As amostradas foram coletadas em três diferentes classes sociais: alta, média e baixa, denominadas nas tabelas e gráficos seguintes de classe A, B e C, respectivamente, tendo em vista que o nível econômico dos residentes modifica tanto os aspectos qualitativos quanto quantitativo dos resíduos produzidos.

Assim foi selecionado, de forma aleatória de acordo com a nível econômico das residências, três pontos distintos na zona urbana do município para o recolhimento do material, os municípios não foram avisados a respeito do levantamento, uma vez que isto poderia causar uma descaracterização dos resíduos em estudo.

Após o levantamento a coleta das amostragens, foi realizado um Questionário em cada residência para correlacionar a caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos sólidos domésticos com o perfil social e econômico onde eles foram recolhidos.

Valendo-se ressaltar que nas três regiões do município analisadas existe o serviço de coleta seletiva.

4.1.2. Desenvolvimento e análise dos dados

As coletas foram realizadas entre os dias 18 de fevereiro e 1º de março de 2013, onde as residências da Classe A, dispõem do serviço de coleta de lixo de segunda-feira a sábado, sempre no período da tarde e a coleta dos resíduos recicláveis ocorre nas quintas-feiras.

Já nas residências da classe B, a coleta dos resíduos domésticos é feita às terças-feiras, quintas-feiras e sábados, sendo o recolhimento dos recicláveis realizado nas sextas-feiras.



Por fim, nas residências da classe C recebem a coleta são executadas nas segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras.

As amostras colhidas nas residências da classe A são referentes à produção de lixo doméstico de 6 dias. As amostras da classe B são referentes a produção de 12 dias e as da classe C são referentes a 11 dias. Como apresentado no quadro abaixo:

Quadro 2 – Dias das coletas para a amostragem				
		Classe A	Classe B	Classe C
Domingo	17/2			
Segunda-feira	18/2			
Terça-feira	19/2	1ª coleta	1ª coleta	
Quarta-feira	20/2	2ª coleta		1ª coleta
Quinta-feira	21/2		2ª coleta	
Sexta-feira	22/2			2ª coleta
Sábado	23/2		3ª coleta	
Domingo	24/2			
Segunda-feira	25/2	3ª coleta		3ª coleta
Terça-feira	26/2		4ª coleta	
Quarta-feira	27/2	4ª coleta		4ª coleta
Quinta-feira	28/2	5ª coleta	5ª coleta	
Sexta-feira	01/2			5ª coleta
Total de Dias		6	12	11

Fonte: BeWork/2013

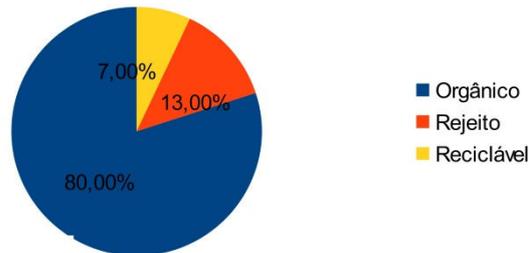
Após a segregação das amostras recolhidas na Classe A, chegamos aos seguintes números, em quilogramas, levando em consideração que a coluna Reciclável representa a soma dos resíduos Papel, Plástico e Metal:

Tabela 1 – Amostragem do RSD Classe A, em Kg						
Peso Bruto (kg)	Orgânico	Rejeito	Papel	Plástico	Metal	Reciclável
100,5	80,75	12,15	1,65	5,4	0,2	7,05
Porcentagem	80,00%	13,00%	1,50%	5,50%	0,2%	7,00%

Fonte: Bework/2013



Gráfico 5 – Relação da composição dos RSD gerados na classe A



Fonte: Bework/2013

O CEMPRE -Compromisso Empresarial para a Reciclagem- (JARDIM, 1995) estima que 25% da porcentagem em peso do lixo doméstico pode ser reciclado, observa-se que o resíduo doméstico da Classe A, em sua composição, possui 7% de materiais recicláveis entre papel, plástico e metal. Assim, 72% dos materiais recicláveis que seriam destinados, juntamente com os resíduos domésticos para o aterro, são devidamente enviados para a reciclagem.

Há uma alta porcentagem de resíduo orgânico, composto por restos de alimentos, a produção deste na Classe A é maior que nas demais devido ao grande desperdício de comida. Nota-se que apenas 13% dos resíduos não podem ser reaproveitados ou reutilizados, considerados portanto rejeitos.

As diferenças relevantes entre os resíduos sólidos produzidos pela classe A em comparação às outras duas classes pesquisadas dizem respeito à forma de acondicionamento do lixo. Os resíduos são colocados em sacolinhas plásticas e depois em sacos de plásticos próprios para lixo, com capacidade de 40 quilogramas. Essa separação prévia dos resíduos domésticos, influencia na grande produção de sacolinhas plásticas pois sua capacidade total não é aproveitada.

Porém, esta característica faz com que os resíduos da Classe A seja de fácil segregação, onde os resíduos de cesto de banheiro não são misturados com restos de alimentos e os estes não são acondicionados com lixo reciclável. Essa organização da Classe A merece destaque uma vez que se aplicados novas diretrizes sobre a destinação final do resíduo doméstico, tais como, envio do material orgânico para a compostagem, não haverá grande resistência dessa camada na adesão desse novo procedimento, visto que já possuem uma sistematização mesmo que de forma imperceptível por eles.

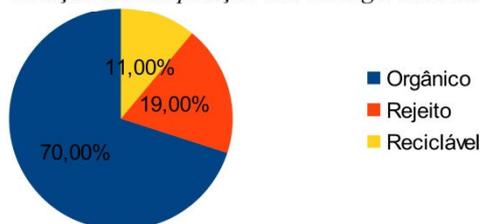


Os resíduos coletados nas residências da classe B apresentaram os seguintes números:

Tabela 2 – Amostragem do RDS Classe B, em Kg						
Peso Bruto (kg)	Orgânico	Rejeito	Papel	Plástico	Metal	Reciclável
227	141	42,25	8,35	12,4	1	21,75
Porcentagem	70,00%	19,00%	4,00%	6,50%	0,50%	11,00%

Fonte: Bework/2013

Gráfico 6 – Relação da composição dos RDS gerados na classe B



Fonte: Bework/2013

Nota-se que a quantidade de resíduos recicláveis contida nas amostragens é ainda maior do que a classe A, atingindo 11% do total produzido de resíduos, assim apenas 56% dos materiais recicláveis possuem destinação correta o restante é descartado.

Já no que se refere ao acondicionamento, as sacolinhas são mais aproveitadas, havendo a mistura de vários tipos de resíduos, como conteúdo do cesto de banheiro e restos de alimentos, ou recicláveis com varrição de folhas do quintal. O fato de não haver a separação dos diferentes tipos de resíduos faz com que haja um aumento na porcentagem de rejeito, pois os materiais que poderiam ser reutilizados ou reciclados se tornam inviáveis devido à descaracterização causados pela mistura.

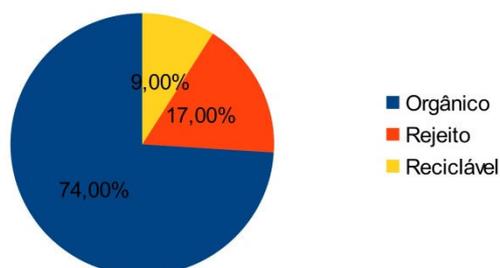
Nas residências da classe C, os números obtidos foram os que se seguem:

Tabela 3 – Amostragem do RDS Classe C, em Kg						
Peso Bruto (kg)	Orgânico	Rejeito	Papel	Plástico	Metal	Reciclável
178	131,2	31,2	3,35	12,1	0,5	15,95
Porcentagem	74,00%	17,00%	2,00%	8,00%	0,50%	9,00%

Fonte: Bework/2013



Gráfico 7 – Relação da composição dos RDS gerados na classe C

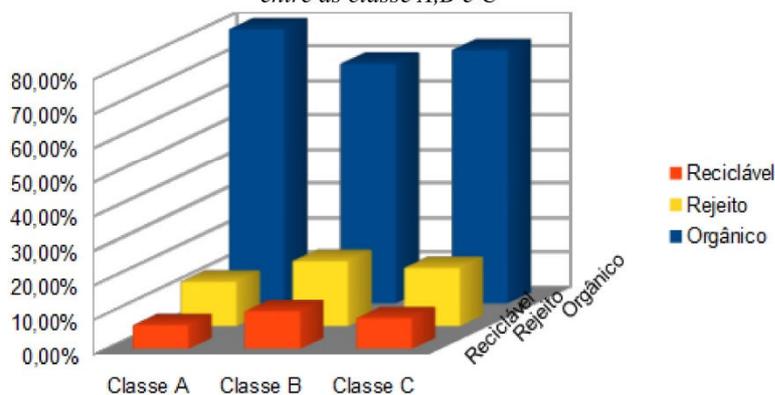


Fonte: Bework/2013

A quantidade de material reciclável descartada na Classe C, 9%, é menor do que apresentado na Classe B, 11%, porém, em valores absolutos, levando em consideração a quantidade total produzida de material reciclável por esta classe é aproximadamente 6 vezes maior que aquela. Não podendo deduzir, assim, que a Classe C está mais aberta à coleta seletiva do que a classe B.

A diferença marcante nestes resíduos se refere à quantidade de folhas de árvores varridas dos quintais, em sua maioria de terra. Também é perceptível a quantidade de restos de alimentos, com muito carboidrato.

Gráfico 8 – Comparação entre a produção de resíduos domésticos entre as classe A,B e C



Fonte: Bework/2013



4.1.3. Produção Diária

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos elaborado em Agosto de 2012, fornece informações nacionais a respeito dos Resíduos Sólidos gerados no Brasil, como exemplo o a quantidade de resíduos domésticos por habitante em 2008, sendo este de 1,1kg este dado cai para 0,9kg quando analisado só os habitantes da região sudeste.

As informações apresentadas pelo Plano Nacional, apesar de pertinentes, quando olhados em âmbito municipal, não podem ser tidos como referência para tomada de decisões e projeções futuras, uma vez que a correta análise de produção de resíduos sólidos urbanos de um município influenciará diretamente no planejamento de projetos.

Assim, faz-se necessário o tratamento dos dados coletados e aqui apresentados para obter informações mais aproximadas da realidade do município e tendo em vista as peculiaridades de cada região, ressaltamos que os números para a elaboração deste Plano são resultados de um estudo feito tendo como base um universo limitado. Porém, considerando-se uma margem de erro de 10% para cima ou para baixo, os números permanecem válidos como parâmetros.

Na classe A, as 10 residências analisadas apresentaram uma produção média diária de 16,75 kg para um total de 24 moradores, o que representa uma produção diária de 0,7 kg.

Tabela 4 – Produção diária da Classe A por habitante em Kg

Peso Bruto	Peso por dia	Peso por hab/dia
100,5	16,75	0,7

Fonte: Bework/2013

Aplicando-se as porcentagens de resíduo orgânico, reciclável e rejeito da Classe A na quantidade produzida por dia por cada habitante obtêm-se a tabela abaixo:

Tabela 5 – Produção segregada diária da Classe A por habitante em Kg

peso por hab/dia	orgânico	reciclável	Rejeito
700	560	49	91

Fonte: Bework/2013

A produção resíduo doméstico habitante/dia na classe B:



Tabela 6– Produção diária da Classe B por habitante em Kg

Peso Bruto	Peso por dia	Peso por hab/dia
227	18,9	0,6

Fonte: Bework/2013

Desdobrando este resultado nos índices identificados na segregação inicial, temos as seguintes informações:

Tabela 7 – Produção segregada diária da Classe B por habitante em Kg

peso por hab/dia	orgânico	reciclável	Rejeito
600	420	66	114

Fonte: Bework/2013

Seguindo a mesma análise, os valores resultantes das análises na classe C são:

Tabela 8– Produção diária da Classe C por habitante em Kg

Peso Bruto	Peso por dia	Peso por hab/dia
178	16,2	0,4

Fonte: Bework/2013

Que resultam nas seguintes quantidades:

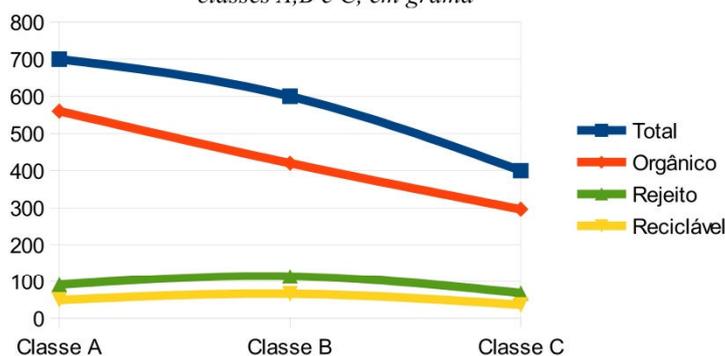
Tabela 9 – Produção segregada diária da Classe C por habitante em Kg

peso por hab/dia	orgânico	reciclável	Rejeito
400	296	36	68

Fonte: Bework/2013



Gráfico 9 – Produção diária de resíduos domésticos por habitantes nas classes A, B e C, em grama



Fonte: Bework/2013

Percebe-se que a produção total de resíduos domésticos e a produção do material orgânico por habitante/dia apresentam proporcionalidade entre si entre as classes, podendo-se concluir que o desperdício de comida diminuiu com a redução da renda.

Já a produção de rejeito e reciclável apresentam um aumento na população da Classe B, apontando uma possível defasagem da classe B em relação a segregação dos resíduos domésticos, uma vez que muitos materiais se tornar rejeito a partir do contato com outros materiais e consequente decomposição, porém eles poderiam ser reutilizados ou reciclados se houvesse um melhor acondicionamento.

4.1.4. Questionários para a quantificação e qualificação de resíduos domésticos

A porcentagem das residências que separam resíduos recicláveis para serem coletados uma vez por semana pela Recicla Ourinhos.

Tabela 10 – Residências que realizam a separação dos recicláveis para a Recicla Ourinhos

Classe A	Classe B	Classe C
90%	80%	60%

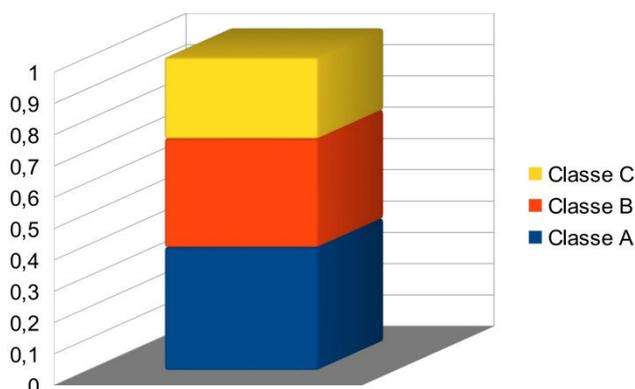
Fonte: Bework/2013



Uma informação importante, é que todas as residências responderam que separam os recicláveis, mas algumas preferem colocar na rua para que particulares façam a coleta. Este procedimento é mais comum nas classes C e B, como mostra a tabela acima.

Pode-se concluir que os munícipes da classe A contribuem com maior número de residências para a coleta seletiva realizada pela Cooperativa ReciclaOurinhos, sendo a classe B a segunda maior contribuidora e por fim a classe C. O gráfico 10 mostra a relação de proporcionalidade da contribuição de residências por classe com a cooperativa:

Gráfico 10 – Proporção de residência por classes que separam o material reciclado e entregam aos cooperados



Fonte: Bework/2013

Com a finalidade de se obter mais informações sobre os cidadãos, nas entrevistas realizadas das residências foram adicionadas perguntas para se identificar as idades e grau de escolaridade.

Os números encontrados na classe A são os seguintes:

Tabela 11 – Caracterização social da Classe A						
Habitantes por Residência	Média de Idade	Escolaridade				Sem Escolaridade
		Ensino Superior	Ensino Médio	Ensino Fundamental	Educação Infantil	
2,4	50,9	63,00%	17,00%	21,00%	0,00%	0,00%

Fonte: Bework/2013



Já na classe B encontramos os seguintes dados:

Tabela 12 – Caracterização social da Classe B						
Habitantes por Residência	Média de Idade	Escolaridade				
		Ensino Superior	Ensino Médio	Ensino Fundamental	Educação Infantil	Sem Escolaridade
3,1	42,5	23,00%	32,00%	32,00%	3,00%	10,00%

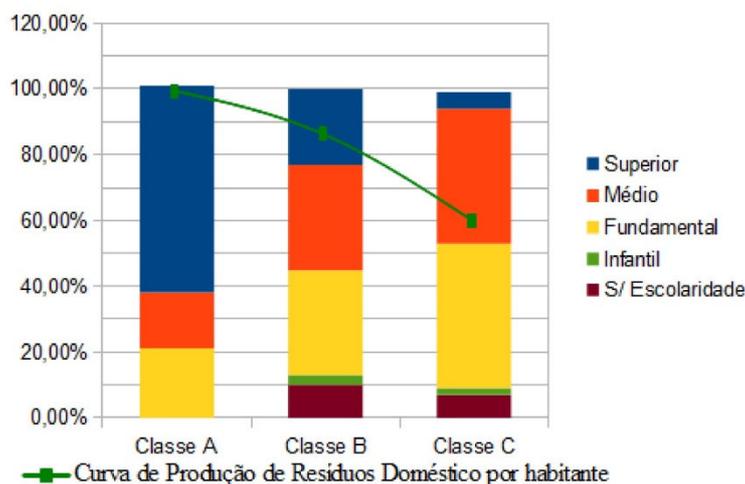
Fonte: Bework/2013

Por fim, os números da classe C:

Tabela 13 – Caracterização social da Classe C						
Habitantes por Residência	Média de Idade	Escolaridade				
		Ensino Superior	Ensino Médio	Ensino Fundamental	Educação Infantil	Sem Escolaridade
3,1	42,5	23,00%	32,00%	32,00%	3,00%	10,00%

Fonte: Bework/2013

Gráfico 11 – Porcentagem do nível escolaridade dos habitantes, por classe e sua respectiva curva de geração de RSD



Fonte: Bework/2013

O gráfico 11 mostra um aumento proporcional entre a porcentagem de habitantes com nível superior por classe e o aumento da produção de resíduos domésticos. A Classe A que possui maior



porcentagem de habitantes com formação superior apresenta também um alto índice de produção de resíduos domésticos. O inverso ocorre com a Classe C que possui uma baixa porcentagem de habitantes com ensino superior, apresentando um baixo índice de produção de resíduos domésticos.

Pode-se concluir que nível econômico é influenciado pelo nível de escolaridade de cada pessoa, e/ou vice-versa, nota-se que na classe A não há índice de habitantes sem escolaridade, enquanto na classe B e C esse índice sobe consideravelmente.

A Classe B apresenta uma porcentagem de pessoas sem escolaridade maior que na classe C, devido ao fato de residir pessoas idosas que não tiveram acesso a educação em sua juventude. Porém a Classe B possui uma porcentagem significativa de pessoas que tem formação superior se comparada com a Classe C.

Através da Curva de Produção de Resíduos Domésticos por Habitante no gráfico 10 podemos observar que a produção destes está correlacionada ao aumento de padrão de vida das pessoas e ao seu respectivo aumento de nível de escolaridade. Assim, o aumento da produção de resíduos pode ser associado ao aumento do nível escolar de cada indivíduo, o que lhe proporciona uma renda maior e conseqüentemente maior poder aquisitivo para o consumo de produtos e produção de resíduos.

A Renda Familiar mensal também foi um dado levantado nas residências pelo questionário, porém são informações que devem ser analisadas com cautela, uma vez que é comum a omissão da renda por parte dos entrevistados visando sua própria segurança. Segue abaixo a tabela com os elementos coletados:

Tabela 14 – Renda Familiar por Classe			
Renda Familiar	Classe A	Classe B	Classe C
até R\$ 1000,00	20,00%	10,00%	10,00%
de R\$ 1001,00 até R\$ 3.000,00	10,00%	50,00%	80,00%
de R\$ 3.001,00 até R\$ 5.000,00	30,00%	40,00%	10,00%
de R\$ 5.001,00 até 10.000,00	10,00%	0,00%	0,00%
Acima de R\$ 10.001,00	30,00%	0,00%	0,00%

Fonte: Bework/2013



4.2. Serviço de Coleta Prestado pela SAE

A SAE, Superintendência de Água e Esgoto, é responsável pela Limpeza Urbana desde 1997 possuindo em sua estrutura administrativa o Departamento de Limpeza Urbana (DLU), possuindo um 149 funcionários em seu quadro de recursos humanos, com a seguinte discriminação:

Quadro 3 – Quadro de Funcionários do DLU

nº	funções
1	Diretor do DLU
5	Encarregados do Setor
50	Coletores
71	Garis
22	Motoristas

Fonte: DLU/SAE

A SAE é responsável pela coleta de todo o lixo domiciliar produzidos no município, além dos lixos regulares produzidos por estabelecimentos. Também é responsável pela varrição de vias públicas.

A cidade se encontra dividida em treze grandes setores de coletas, como pode ser verificado no mapa da coleta que se segue:

4.2.1. Mapa da Coleta



Em agosto deste ano, entre os dias 19 a 26, a SAE realizou a pesagem dos seus caminhões no período de uma semana, para quantificar, em toneladas, quanto de resíduos domésticos são produzidos por dia no município.

Tabela 15. Primeiro Conjunto de Bairros (Período Noturno)

Bairros Atendidos	Vila Boa Esperança I; Vila Perino; Vila Mano I e II		
Dias da Semana	Segunda-feira	Quarta-feira	Sexta-feira
Discriminação dos Veículos	V-20	V-20/V-21	V-20
Quantidade de Viagens total	2	2	2
Pesagem do Dia (Kg)	8.980	6.940	7.040
Total na semana (Kg)	22.960		

Fonte: DLU/SAE

Tabela 16. Segundo Conjunto de Bairros (Período Noturno)

Bairros Atendidos	Pq. Valeriano Marcante; Vl. Recreio; Jd. Flórida; Vl. Christoni; Jd. Quebec e Vl. Soares		
Dias da Semana	Terça-feira	Quinta-feira	Sábado
Discriminação dos Veículos	V-20/V-21	V-20/V-21	V-20/V-21
Quantidade de Viagens total	3	2	2
Pesagem do Dia (Kg)	13.780	8.540	9.500
Total na semana (Kg)	31.820		

Fonte: DLU/SAE

Tabela 17. Terceiro Conjunto de Bairros (Período Noturno)

Bairros Atendidos	Rs. Pq. Gabriela; Pq. Minas Gerais; Jd. Independência; Vl. Moraes I, II; Jd. Matilde I; Vl. Emília e Centro					
Dias da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Discriminação dos Veículos	V-29/21/30	V-162	V-21/29	V-21/29	V-162/29	V-21/29
Quantidade de Viagens total	4	2	2	2	2	2
Pesagem do Dia (Kg)	15.160	9.560	9.120	9.300	10.760	8.020
Total na semana (Kg)	61.920					

Fonte: DLU/SAE



Tabela 18. Quarto Conjunto de Bairros (Período Noturno)

Bairros Atendidos	Vl. Margarida; Jd. Paulista I,II e III; Jd. Sta Cecília; Jd. Tropical; Nova Ourinhos e Vl. Sá					
Dias da Semana	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Discriminação dos Veículos	V-29/21	V-30	V-30	V-30	V-30	V-30
Quantidade de Viagens total	2	1	1	1	1	1
Pesagem do Dia (Kg)	12.420	6.460	6.700	7.480	7.360	6.660
Total na semana (Kg)	47.080					

Fonte: DLU/SAE

Tabela 19. Quinto Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos	Vl. California; Conj. Flanboyant; Conj. Orlando Quagliato; Jd. Anchieta; Helena B. Vendramini; Recanto do Pássaros I, II; Jd. Vereda I e II; Beira Rio; Jd. Das Acácias; CDHU		
Dias da Semana	Segunda-feira	Quarta-feira	Sexta-feira
Discriminação dos Veículos	V-21	V-21/132	V-21
Quantidade de Viagens total	4	2	3
Pesagem do Dia (Kg)	18.120	10.240	12.380
Total na semana (Kg)	40.740		

Fonte: DLU/SAE

Tabela 20. Sexto Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos	Pq. Valeriano Marcante; Vl. Recreio; Jd. Flórida; Vl. Christoni; Jd. Quebec e Vl. Soares		
Dias da Semana	Terça-feira	Quinta-feira	Sábado
Discriminação dos Veículos	V-21/132/20	V-21/132	V-21/22
Quantidade de Viagens total	3	2	2
Pesagem do Dia (Kg)	14.480	9.140	10.560
Total na semana (Kg)	34.180		

Fonte: DLU/SAE



Tabela 21. Sétimo Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos	Jd. Vale Verde; Vl. Operária; Vl. Boa Esperança 2ª; Pq. Minas Gerais; Jd. São Jorge; Jd. São Carlos; CDHU (parte); Vl. Sandano		
Dias da Semana	Segunda-feira	Quarta-feira	Sexta-feira
Discriminação dos Veículos	V-29	V-29	V-29
Quantidade de Viagens total	2	1	2
Pesagem do Dia (Kg)	14.440	8.540	10.840
Total na semana (Kg)	33.820		

Fonte: DLU/SAE

Tabela 22. Oitavo Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos	COHAB; Jd. Quebec; Lot. Royal Garden; Res. Vilaggio; Vl São José; Vl. Soares		
Dias da Semana	Terça-feira	Quinta-feira	Sábado
Discriminação dos Veículos	V-132/29	V-29	V-29
Quantidade de Viagens total	2	1	1
Pesagem do Dia (Kg)	13.480	7.240	8.740
Total na semana (Kg)	30.460		

Fonte: DLU/SAE

Tabela 23. Nono Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos	FAPI; Jd. América; Jd. Carolina; Jd. El Dourado; Jd. Europa; Jd. Ouro Fino; Jd. São Domingos; Jd. São Francisco; Vl. Adalgiza; Vl. Kennedy I,II		
Dias da Semana	Segunda-feira	Quarta-feira	Sexta-feira
Discriminação dos Veículos	V-30	V-30	V-30
Quantidade de Viagens total	2	1	1
Pesagem do Dia (Kg)	12.540	7.840	8.800
Total na semana (Kg)	29.180		

Fonte: DLU/SAE



Tabela 24. Décimo Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos			
VI. Musa (Id direito); Pq. Pacheco Chaves; Polícia RF; Jd. Primavera; Jd. Ouro Verde; Jd. Esplendor; Jd. Bandeirantes; Posto GRAAL; Jd. Santa Felicidade; Cestão Br-153			
Dias da Semana	Terça-feira	Quinta-feira	Sábado
Discriminação dos Veículos	V-22/30	V-22/30	V-309
Quantidade de Viagens total	2	2	1
Pesagem do Dia (Kg)	10.720	7.240	8.740
Total na semana (Kg)	26.700		

Fonte: DLU/SAE

Tabela 25. Décimo Primeiro Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos			
VI. Brasil; Jd. Joséfina; Jd. Columbia; Jd. Beatriz; Chacará Bom Retiro; Jd. Santa Catarina; Jd. Guaporé; Jd. Industrial			
Dias da Semana	Segunda-feira	Quarta-feira	Sexta-feira
Discriminação dos Veículos	V-162	V-162	V-162
Quantidade de Viagens total	2	1	2
Pesagem do Dia (Kg)	10.540	6.260	7.840
Total na semana (Kg)	24.640		

Fonte: DLU/SAE

Tabela 26. Décimo Segundo Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos			
Jd. das Paineiras; Jd. Cristal; Jd. Esmeralda; Jd. Brillhante; Jd. São Judas Tadeu; Jd. Santos Dumont I,II; Pq. Dos Diamantes; Jd. Santa Fé IV; Lot. Aguas Eloy			
Dias da Semana	Terça-feira	Quinta-feira	Sábado
Discriminação dos Veículos	V-162/22	V-162/22	V-169/22
Quantidade de Viagens total	3	3	2
Pesagem do Dia (Kg)	11.940	7.280	9.060
Total na semana (Kg)	28.280		

Fonte: DLU/SAE



Tabela 27. Décimo Terceiro Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos	Jd. Matilde II; Jd. Santa Maria; Pq. Das Flores; Jd. Oriental; Jd. Imperial; Vl. Vilar; Vl. São Silvestre; Jd. Estoril; Villar Ville; Jd. Nazareth; Royal Parque		
Dias da Semana	Segunda-feira	Quarta-feira	Sexta-feira
Discriminação dos Veículos	V-20/132	V-20/132	V-20/132
Quantidade de Viagens total	2	2	2
Pesagem do Dia (Kg)	11.140	7.440	9.260
Total na semana (Kg)	27.840		

Fonte: DLU/SAE

Tabela 28. Décimo Quarto Conjunto de Bairros (Período Diurno)

Bairros Atendidos	Vl. N. Sra Fátima; Jd. Paris; Jd. Itamaraty; Vl. Musa (lado esquerdo); Jd. São João; Lot. Waldomiro A. Neto; Jd. Santa Maria; Dist. Industrial I; Itaipava		
Dias da Semana	Terça-feira	Quinta-feira	Sábado
Discriminação dos Veículos	V-20/21	V-20/132	V-20/V-132
Quantidade de Viagens total	2	2	2
Pesagem do Dia (Kg)	12.800	9.700	11.320
Total na semana (Kg)	33.820		

Fonte: DLU/SAE

Assim, por período a pesagem durante uma semana, dos caminhões de coleta é de:

Tabela 29. Pesagem por caminhões no Período Diurno

Veículos	Pesagem (Kg)
V-20,132	61.660
V-21,22	74.920
V-29	63.280
V-30	54.140
V-162	52.920
Total na semana (Kg)	306.920

Fonte: DLU/SAE



Tabela 30. Pesagem por caminhões no Período Noturno

Veículos	Pesagem (Kg)
V-20	54.780
V-29	61.920
V-30	47.080
Total na semana (Kg)	163.780

Fonte: DLU/SAE

Tabela 31. Quantidade de RSD gerados por dia

Período	Pesagem (Kg)
Diurno	306.920
Noturno	163.780
Total na semana (Kg)	470.700
Quant/dia (Kg)	78.450

Fonte: DLU/SAE

A SAE recolhe uma média diária de 78,450 toneladas de resíduos sólidos domésticos. Tendo como destino final o Aterro Controlado do Município. Além dos RSD, a SAE também coleta resíduos provenientes de escolas, mercados, creches, que possuem a mesma destinação final que o RSD. A pesagem deste outro material é mostrada na Tabela 32.

Portanto, juntamente ao montante de 78,450 toneladas de RSD encaminhados ao aterro diariamente, também são enviados 2,89 toneladas de resíduos provenientes de outros setores, totalizando **81,34 toneladas** de resíduos em sua maioria composto por material orgânico devido ao caráter da sua origem.



Tabela 32 – Coleta de Resíduos de outros setores

COLETA DE LIXO FEITA SEMANAL:
 Mercados, Escolas, Creches, Barragem e Bairro do Pinho.

Domingo	V-20 1ª viagem			Méd.Diária	Setor
25/08	3.900			3.900	Feira Domingos C. Caló, Mercados
2ª feira	V-162 1ª viagem				Setor
26/08	3.060			3.060	Mercados, Escolas e Creches
3ª feira	V-22 1ª viagem	V-21 2ª viagem			Setor
27/08	1.300	1.560		2.860	Barragem, Mercados, Escolas e Creches
4ª feira	V-132 1ª viagem				Setor
28/08	2.460			2.460	Mercados, Escolas e Creches
5ª feira	V-162 1ª viagem				Setor
29/08	1.860			1.860	Mercados, Escolas e Creches
6ª feira	V-132 1ª viagem	V-162 2ª viagem			Setor
30/08	1.920	1.280		3.200	Barragem, Bairro do Pinho
				TOTAL / SEMANA =	17.340

Fonte: DLU/SAE

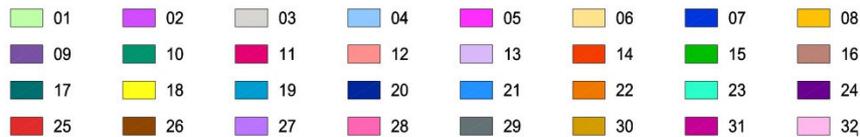
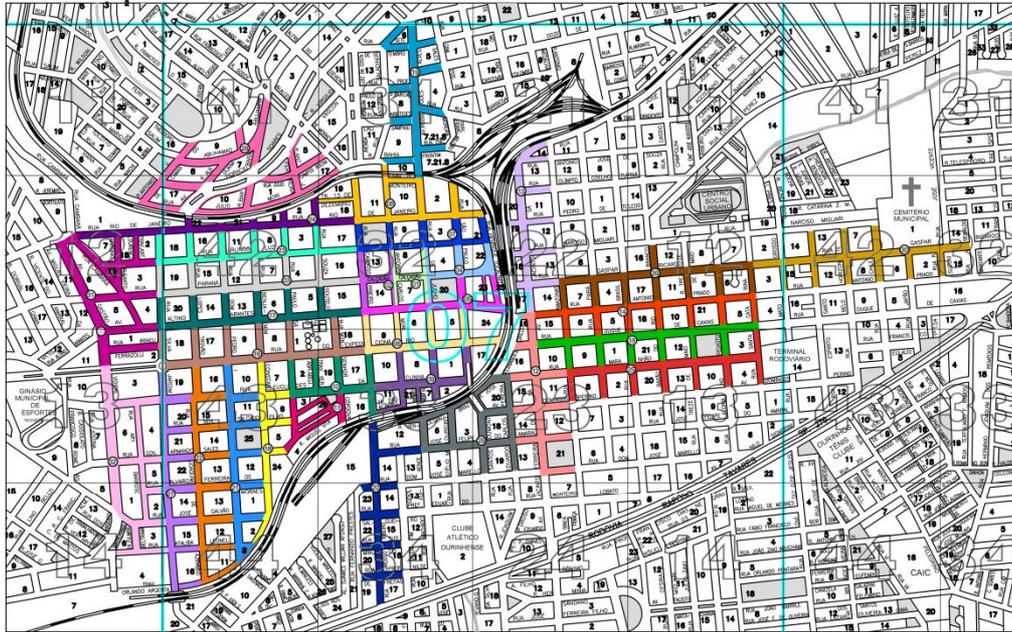
4.2.2. Varrição

A SAE também presta serviços na área de varrição das vias públicas, contando com 32 carrinhos com volume de 84 litros cada, sendo varridos de segunda a sexta-feira 35.733,40 metros de vias e nos finais de semana 8.872,82 metros. Sendo estes resíduos encaminhados para o Aterro Controlado por meio de caminhão tipo carga seca (granelheiro)

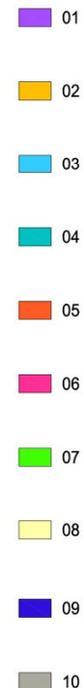
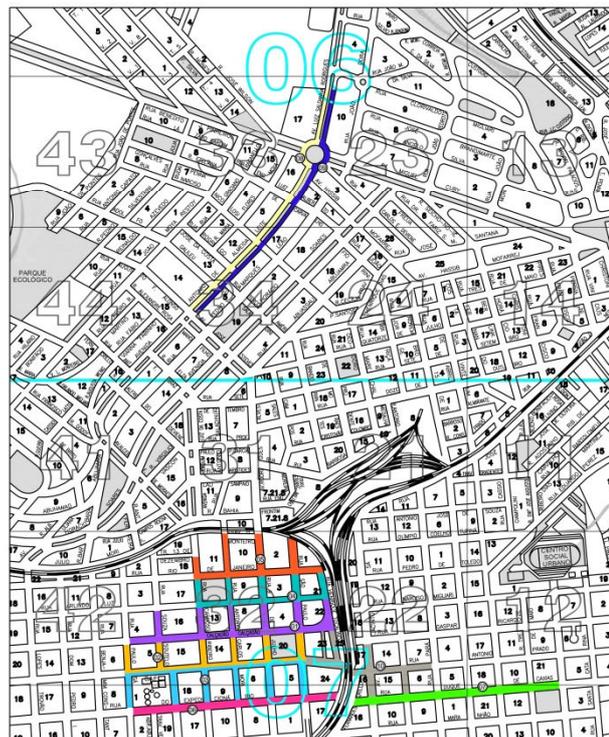
No mapa a seguir, pode-se observar o sistema de logística de varrição das vias públicas utilizado pela SAE para a prestação deste serviço.

4.2.3. Mapa da Varrição

VARRIÇÃO SEGUNDA à SEXTA



VARRIÇÃO FINAL DE SEMANA





4.3. Metas

4.3.1. Criação do Plano de Manejo da Coleta de RSD

Visando a Sistematização e o controle dos gastos relativos ao manejo da coleta de resíduos sólidos domiciliares e outros serviços concomitantes à limpeza pública realizados pela Autarquia, propõe-se que esta crie o Plano de Manejo de Resíduos, cujo o foco é a Planilha Geral dos Custos Para a Limpeza Pública.

Este Plano de Manejo de Resíduos prevê, que de forma detalhada, a empresa prestadora de serviços relativos à limpeza pública mantenha dados atualizados, mensalmente, sobre os gastos que possui no gerenciamento desta atividade, sendo este documento de controle interno.

Assim, como conteúdo mínimo, o Plano de Manejo de Resíduos deve possuir os seguintes itens tanto para o Controle da Coleta quanto para o Controle do Serviço de Varrição:

1. Gastos com Mão de Obra e Encargos

- Quantidade de funcionários por categoria;
- Salários e encargos pagos a cada categoria;

2. Discriminação dos veículos

- Vida útil de cada veículo e o valor para a manutenção do mesmo;
- Consumo de combustível do veículo, a média de quilometragem roda por dia e a quantidade de dias que é utilizado por mês;
- Gastos com Insumos tais como Lubrificantes, filtros, lavagem, pneus, câmaras, seguro do veículo;

3. Gastos com a compra de Uniformes, especificando os materiais e os setores a que são destinados;

4. Gastos com a destinação final do RSD;

5. Controle dos valores repassados à cooperativa de reciclagem, assim como dos materiais a esta fornecidos;



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

A Prestadora de serviços voltados à limpeza pública terá o **Prazo de 3 (três) meses** após a aprovação deste PGIRS para criar um sistema de controle, com entrada de dados mensais. E o **Prazo de 1 (um) ano**, após a implementação do sistema para apresentar o Primeiro Plano de Manejo de Resíduos, que deve conter uma média mensal dos gastos que a Autarquia possui ao gerenciá-los. Lembrando que este é um documento de controle interno.

Após a elaboração do Primeiro Plano de Manejo, estes devem ser atualizados anualmente devido as alterações dos valores de mercados, tanto de produtos quanto de salário. E devido às mudanças que o PGIRS acarretará na gestão dos resíduos.

4.3.2. Cobrança da taxa de lixo por zoneamento.

Com base em estudos da Assistência Social, onde esta realizou o Diagnóstico Social de Ourinhos *“é uma importante ferramenta de planejamento. Ele traz indicadores e informações consolidados para cada uma das 19 áreas em que foi dividido o município para fins de análise, além de dados para a cidade como um todo. Com isso, é possível identificar as prioridades de ação e as necessidades de cada um dos diferentes territórios que compõem o município. Isso vai permitir que todos os atores da área de Assistência Social e das políticas públicas em geral tenham condições de planejar ações com base na realidade atual da população residente.”*

Um dos resultados deste trabalho é o Mapa Social, elaborado pela Assistência, o Mapa mostra a classificação das regiões da cidade do ponto de vista da garantia de direitos e acesso a políticas públicas. Assim como este Mapa Social, o Diagnóstico Social de Ourinhos apresenta muitos outros indicadores.

O Município portanto possui um suporte e trabalhos já realizado no intuito de mapear através das condições sociais as diferentes zonas da cidade. Tendo em vista este mesmo trabalho, e o utilizando para a construção de parcerias, se propõe a cobrança da taxa do lixo por zoneamento socioeconômico, considerando também o trabalho de caracterização dos resíduos sólidos domésticos, que será apresentado no diagnóstico, que comprova a diferença de produção de resíduos levando-se em consideração três diferentes classes sociais.

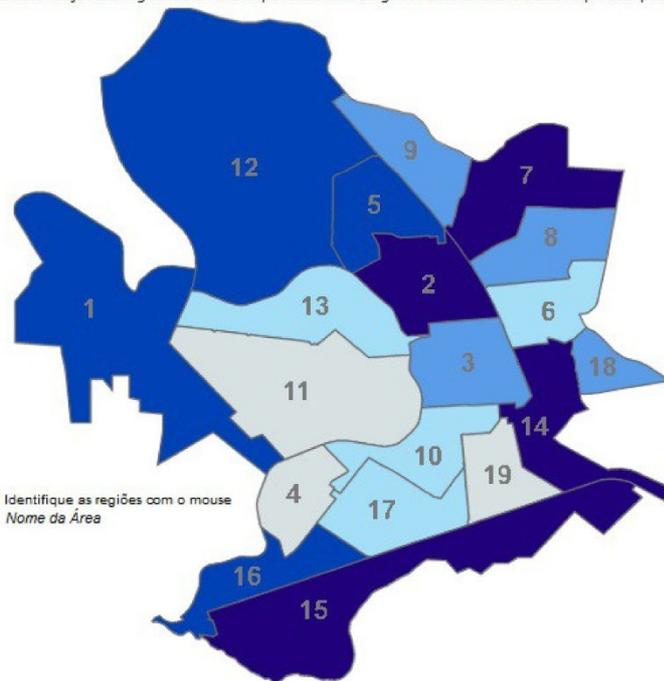


Figura 12 – Mapa Social da Cidade de Ourinhos

Mapa Social

Definição do Indicador

Mapa de classificação das regiões da cidade do ponto de vista da garantia de direitos e acesso a políticas públicas



Identifique as regiões com o mouse
 Nome da Área

KAIROS
 Desenvolvimento Social



Legenda

Melhor	Lightest Blue
Boa	Light Blue
Média	Medium Blue
Baixa	Dark Blue
Pior	Darkest Blue

Classificação	Áreas
Melhor	04-Cohab
Melhor	19-Vila São Silvestre
Melhor	11-Jardim Paulista
Boa	17-Vila Odilon
Boa	10-Jardim Matilde
Boa	06-Jardim América
Boa	13-Nova Ourinhos
Média	03-Centro
Média	18-Vila Operária
Média	09-Jardim Josefina

Classificação	Áreas
Média	08-Jardim Eldorado
Baixa	01-Aeroporto
Baixa	16-Vila Musa
Baixa	12-Jardim Santa Fé
Baixa	05-Itajubi
Pior	14-Parque Minas Gerais
Pior	15-Parque Pacheco Chaves
Pior	02-Barra Funda
Pior	07-Jardim Anchieta

Prefeitura Municipal de Ourinhos - todos os direitos reservados / Elaboração: Kairós Desenvolvimento Social



Após a Elaboração do Primeiro Plano de Manejo de resíduos, tendo em vista que este será um suporte técnico para tomadas de decisões, a Autarquia fica responsável pelo levantamento da viabilidade de implementação da cobrança da taxa de lixo por zoneamento socioeconômico, tendo como entidades auxiliares a Secretaria de Assistência Social e a busca por parceria com universidades, assim como empresas qualificadas. Este levantamento deve ser apresentado na revisão do PGIRSO que será realizada a cada dois anos, como citado a seguir.

4.3.3. Revisão do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Ourinhos

O PGIRSO, a princípio, será revisado a cada dois anos, diferentemente do Plano Nacional de Resíduos Sólidos e dos planos estaduais, tendo em vista que as decisões aqui tomadas são de caráter inovador gerando assim grande mudança na forma em que os diferentes setores sociais se relacionam com os resíduos sólidos, que por muitos ainda são considerados lixos devendo o poder público ficar responsável pela sua destinação final.

Faz-se necessário, portanto, um prazo menor para a revisão das diretrizes tomadas, acompanhando os seus desenvolvimentos e acrescentando melhorias para que sejam atingidas, ou outras formas de gestão, caso a proposta não tenha sido aderida pela população.

A cada dois anos, este plano será revisado, incluindo aqui a responsabilidade de participação direta da Secretaria do Meio Ambiente e Agricultura que juntamente a Superintendência de Água e Esgoto ficarão responsáveis por analisarem as metas, apontarem as evoluções ocorridas no município, os pontos defasados da execução, propor novas medidas e seus respectivos prazos.

A revisão do Plano deve ser acompanhado por um trabalho de auditoria imparcial, responsável por analisar o cumprimento das metas propostas para o período decorrido.

4.3.4. Encerramento do Aterro

O Aterro Controlado, mostrado na Figura 13 e 14 a seguir, existente no município está em vias de esgotamento, levando-se em consideração que grande parte dos resíduos aqui gerados são destinados para essa área, deve-se propor medidas de emergência para o manejo destes resíduos que em breve não poderão ter sua destinação final realizada nas dependências territoriais de Ourinhos.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 13 – Foto do Aterro Controlado de Ourinhos



Fonte: Bework/2013

Figura 14 – Foto do Aterro Controlado de Ourinhos



Fonte: Bework/2013

SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE OURINHOS
Av. Altino Arantes, 369 - Fone (014) 3322-1866 – CEP 19900-031 – Ourinhos-SP
CNPJ 49 131 287/0001-88



Em Ourinhos, a construção de um novo aterro é inviável devido a Resolução CONAMA N°4 de 1995, que estabelece as áreas de segurança portuárias – ASAs:

“Art. 1o São consideradas “Área de Segurança Aeroportuária - ASA” as áreas abrangidas por um determinado raio a partir do “centro geométrico do aeródromo”, de acordo com seu tipo de operação, divididas em 2 (duas) categorias:

I - raio de 20 km para aeroportos que operam de acordo com as regras de vôo por instrumento (IFR); e

II - raio de 13 km para os demais aeródromos”

Sendo neste raio proibida a implantação de atividades que atraiam pássaros, dentre as atividades estão: Matadouros, curtumes, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea.

O Aeroporto de Ourinhos, distanciado apenas a 4 km de distância do centro da cidade, sendo o seu tipo de operação IFR – Instruments Flights Rules. Assim, o raio de distanciamento é de 20 km, considerando que a área do círculo de abrangência destes raio é de aproximadamente 1.256 Km², como pode ser observado na Figura 15 da página seguinte, e que o município de Ourinhos possui uma área territorial de 296 Km², conclui-se a inviabilidade do licenciamento de um novo aterro.

Assim, tendo em vista o esgotamento da capacidade do Aterro Controlado e a impossibilidade de licenciamento de uma nova área para receber os resíduos. A Autarquia terá um **Prazo de 4 (quatro) meses** a partir da data de aprovação deste Plano, para levantar a viabilidade do transporte do rejeito coletado para um outro Aterro Sanitário próximo ao município.

O controle deste rejeito enviado para outra localidade deverá constar no Plano de Manejo de Resíduos, englobando o custo do seu deslocamento, mão de obra, EPIs e equipamentos utilizados, forma de transporte, o custo para sua disposição final ambientalmente adequada, além do controle da pesagem.

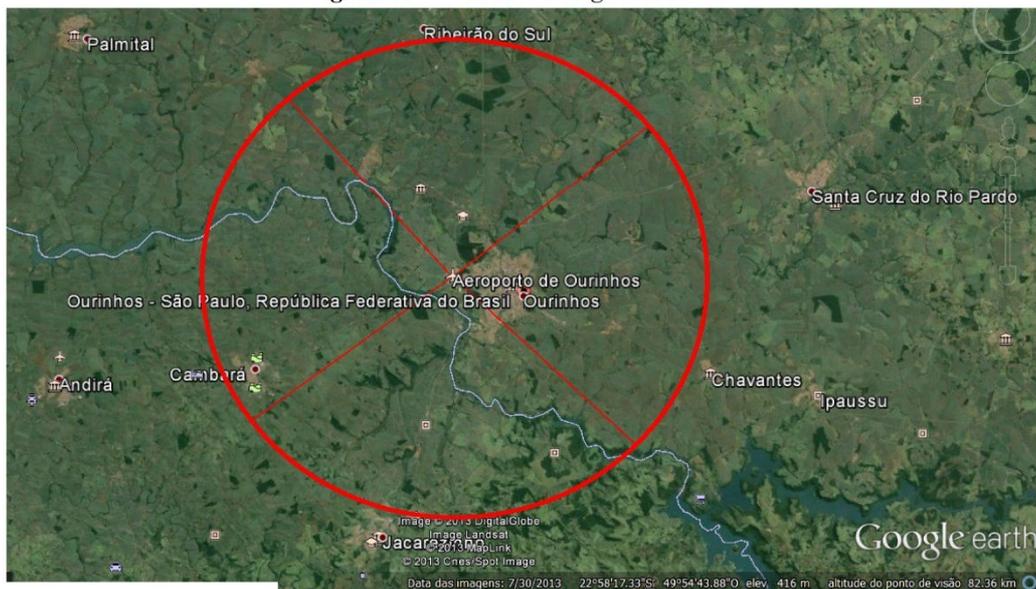
Será levantado também, pela SAE, a possibilidade de criação de uma área de transbordo, no mesmo local onde hoje se opera o Aterro Controlado municipal após o seu encerramento, para que o



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

rejeito seja manuseado, evitando assim transporte de caminhões com pouco carga, encarecendo ainda mais a destinação final deste material

Figura 15 – Área de Abrangência da ASA



Fonte: Bework/2013

Deve-se salientar a importância da fiscalização da área do Aterro Controlado após o seu encerramento, evitando assim que se transforme em um ponto de depósito irregular de resíduos sólidos e também de outros materiais, transformando o local em uma zona insalubre.

Considera-se também a possibilidade de Reflorestamento da área, caso a área de transbordo não seja considerada viável após estudos. Lembrando que no mesmo local, continuará sendo realizadas atividades quanto a trituração da massa verde e o depósito de pneus que serão citados em seus respectivos capítulos.



5. Resíduos Secos

Dentre as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos destaca-se a Coleta Seletiva por esta apresentar um papel fundamental para que as políticas sejam postas em prática.

O Decreto Nº7.404/2010 que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece que a implantação da coleta seletiva será de responsabilidade do titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

A análise dos resíduos secos aqui levantadas visa agrupar informações, tanto no âmbito geral quanto focado no município de Ourinhos, para auxiliar no manejo da coleta seletiva.

A metodologia utilizada para a classificação dos resíduos úmidos foi a mesma para os resíduos domésticos geral, onde as amostras também foram coletados em 10 casas das classes A, B e C.

Antes de apresentar os resultados tabulados é importante apresentar as classificações destes resíduos e os procedimentos de reciclagem hoje aplicados no Brasil, apontando as falhas e as possibilidades de aumento de reciclagem em um futuro próximo.

Sabe-se que dentro da linha dos resíduos urbanos, o resíduo seco recebe esta denominação devido ao fato de não haver em sua composição materiais orgânicos. Resíduos secos são provenientes de petróleo (plástico), minérios (metais) e celuloses (papéis), dentro das inúmeras composições que estes materiais podem conter.

Estes resíduos, em quase sua totalidade, são recicláveis, sendo que alguns deles se encontram na primeira reciclagem e outros já estão misturados com outras matérias prima.

Antes de apresentar os resultados tabulados é importante apresentar as classificações destes resíduos e os procedimentos de reciclagem hoje aplicados no Brasil, apontando as falhas e as possibilidades de aumento de reciclagem em um futuro próximo.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

5.1. Plástico

Os tipos de Plásticos passíveis a reciclagem são:

Poliétileno Tereftalato – PET ; Poliétileno de Alta Densidade PEAD ; Policloreto de Vinila – PVC ; Poliétileno de Baixa Densidade – PEBD ; Poliétileno Linear de Baixa Densidade – PELBD; Polipropileno – PP; Poliestireno – PS; Nylon – PA; Espuma Vinílica Acetinada – EVA; (Acrilonitrila, Butadieno e Estireno) – ABS

A fabricação de produtos de plásticos cresce a cada dia devido a facilidade do acesso e a possibilidade de conformação do produto. Todos os plásticos listados acima são constituídos de petróleo, embora existam plásticos a base de cana de açúcar e milho, ainda pouco utilizados. Reciclar estes resíduos é fundamental para dar continuidade ao seu ciclo de vida devido a sua grande resistência a deterioração na natureza.

Todos estes plásticos são segregados por temperatura de ebulição em processo de destilação e craqueamento. Ao entendermos este processo, é possível determinar o motivo pelo qual alguns resíduos não são recicláveis, como, por exemplo, se uma embalagem com composição PET contém uma película protetora com PET e PVC fixados com adesivo extremamente resistente, é possível concluir que para reciclar tal conjunto seria necessário a utilização de tecnologia de ponta e muita mão de obra, o que inviabilizaria, economicamente, a reciclagem deste produto. Em razão disto, os laminados e os produtos compostos de tipos diferentes de plásticos são muito difíceis de serem reciclados devido aos diferentes elementos que os compõem.

5.2. Papel

Assim como o plástico, o papel também se apresenta com diferentes composições, mas sua reciclagem requer menos tecnologia e menores custos.

O grande obstáculo para a reciclagem do papel é o fato de que papéis laminados com plásticos e alumínio tornam a reciclagem extremamente dispendiosa, tornando-se economicamente inviável. Desta forma, papéis laminados com plástico e alumínio, por exemplo, são classificados como rejeitos, podendo, em alguns casos, serem destinados a reuso.



Em resumo existem vários tipos de papel mas apenas uma composição matriz que é a celulose, outros materiais para dar determinados acabamentos são inseridos através de dublagem e aglomeração ambos por processo físico, é possível reciclar todos os tipos de papel mesmo estando com tinta entre outras impurezas, mas todos iram se tornar o papel kraft e conseqüentemente o ondulado, quando existe a reciclagem apenas feita por papel branco o produto final será o mesmo, mas o que possível evidenciar que a grande dificuldade de se reciclar apenas papel branco está na segregação, tornando-se todos estes materiais em sua maioria em papel amarelo, kraft e ondulado.

Resíduos no processo de reciclagem de papel também apresentam uma notável fatia deste processo de produção ou seja quanto mais impurezas com composição de petróleo e minerais como plástico, terra, alumínio etc., este sistema apresentado acima determinam o preço do papel na compra, a mistura de alguns materiais segregados no processo de homogenização na massa em extrusoras também determinam o valor de compra, exemplo para se fazer ondulado para capa de caderno é necessário uma porcentagem na proporcionalidade de XX de jornal, xx papel misto, xxkraft.

Com este estudo é evidente concluir que a segregação de recicláveis em cooperativas e empresas de reciclagem são o grande diferencial de uma boa venda do papel, logicamente a logística interna e externa com gestão também contribuem para o sucesso financeiro deste tipo de empreendimento.

Quadro 4 - Tipos de Papeis

Papéis de Imprimir	Bíblia - Papel fabricado com pasta química branqueada, para impressão de bíblias e similares, podendo conter ou não linhas d'água
	Bouffant de 1ª, fabricado com pasta química branqueada, não colado, com alta carga mineral usado para impressão de livros, em serviço gerais de tipografia e mimeografia, podendo apresentar linhas d'água
	Bouffant de 2ª, semelhante ao "Bouffant de 1ª, porém contendo pasta mecânica
	Couché –Papel revestido para uso em revistas e afins
	Imprensa – Papel de impressão de jornais e periódicos
	Jornal – Papel de impressão, similar ao imprensa
	Mimeográfico – Papel no qual reage com álcool e amônia
	Monolúcido – Papel caracterizado pelo brilho em apenas uma de suas faces
	Offset – Papel de impressão, fabricado essencialmente com pasta química



	branqueada com elevada resistência da superfície	
Papéis de Escrever	Apergaminhado. Papel Offset rustico com tela de trama	
	Segundas vias (Flor Post)	
Papéis de Embalagem	Papéis de embalagens leves e embrulhos	Estiva e maculatura. Papel com defeito de impressão
		Manilhinha – Papel utilizado em padaria
		Manilha - HD - Hamburguês - Havana - LD – Papel utilizado para embalagem de macarrão
		Tecido. Fibras de tecido e celulose acoplado
		Fósforo. Papel com pó de magnésio
		Strong
		Seda
		Impermeáveis
		Glassine, cristal ou pergaminho
		Greaseproof. Papel couché grosso com pouco acabamento
		Granado
		Fosco
		Papéis de embalagens pesadas
Papeis para fins sanitário	Higiênico	
	Toalha de cozinha e de mão	
	Guardanapo	
	Lenço	
	Lenço hospitalar	
Obs.: Todos estes papéis para fins sanitários são classificados como rejeito após o seu uso, não podendo ser reciclados		
Papel Cartão	Papel cartão	
	Cartolina	
	Papelão	
	Polpa moldada	
Papéis Especiais	Base para carbono. Carbono tinta	
	Cigarro e afins	
	Crepados	
	Desenho	



Não Classificados	Heliográfico. Reage com amônia
	Absorvente e filtrante
	Polin – Papel branco com misto
	Papéis para utilização em envelopes
	Papéis decorativos
	Papéis químicos

5.3. Rejeito

Este material embora denominado rejeito não tem as mesmas características físico/químico da coleta de úmidos destinados a compostagem ou tratamento térmico como secadores.

Se tratando de rejeito de recicláveis sua composição é baseada em materiais de difícil segregação por estarem incorporados a outros materiais, como exemplo a dublagem de papel com plástico comum em embalagens.

Estes rejeitos além da conceituação acima descrito conta também com materiais orgânico que os contaminou entre outros como metais também incorporados, no levantamento deste Plano é possível notar sua presença norteando assim a possibilidade de se trabalhar projetos sem baixa margem de erro de operação.

5.4. Levantamento dos dados e análise

Para se determinar a produção de resíduos secos urbanos do município foram realizadas pesquisas em campo baseadas em amostragem. Para a quantificação e qualificação dos resíduos secos urbanos residenciais foram realizadas coletas em 30 residências por um prazo de 10 dias.

A metodologia adotada foi a coleta diária das mesmas 30 residências, durante 10 dias, divididas em três classes sociais: alta, média e baixa, denominadas nas tabelas e gráficos seguintes de classe A, B e C, respectivamente.

Analisando as amostras das residências da classe A, chegamos aos seguintes números, em quilogramas:

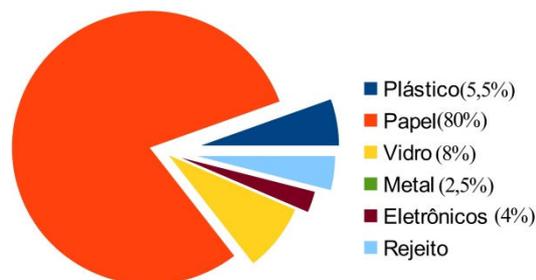


Tabela 33 – Amostragem da produção de materiais recicláveis da Classe A

Peso Bruto (Kg)	Plástico	Papel	Vidro	Metal	Eletrônicos	Rejeito
76	4	61,4	6	0	1,7	2,9
Porcentagem	5,5%	80%	8%	0%	2,5%	4%

Fonte: Bework/2013

Gráfico 12 – Proporção dos materiais recicláveis na segregação dos resíduos secos da Classe A



Fonte: Bework/2013

Analisando as amostras das residências da classe B, chegamos aos seguintes números, em quilogramas:

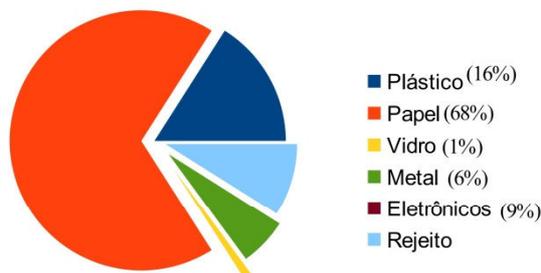
Tabela 34 – Amostragem da produção de materiais recicláveis da Classe B

Peso Bruto (Kg)	Plástico	Papel	Vidro	Metal	Eletrônicos	Rejeito
38,8	6,1	26,3	0,4	2,3	0	3,7
Porcentagem	16%	68%	1%	6%	0%	9%

Fonte: Bework/2013



Gráfico 13 – Proporção dos materiais recicláveis na segregação dos resíduos secos da Classe B



Fonte: Bework/2013

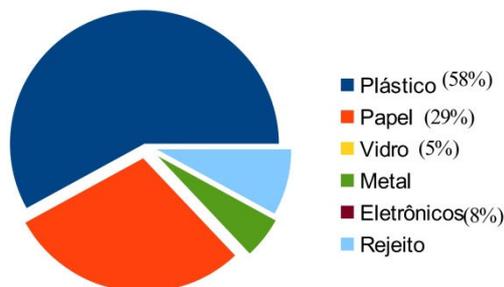
Analisando

as amostras das residências da classe C, chegamos aos seguintes números, em quilogramas:

Tabela 35 – Amostragem da produção de materiais recicláveis da Classe C						
Peso Bruto (Kg)	Plástico	Papel	Vidro	Metal	Eletrônicos	Rejeito
10	5,8	2,9	0	0,5	0	0,8
Porcentagem	58%	29%	0%	5%	0%	8%

Fonte: Bework/2013

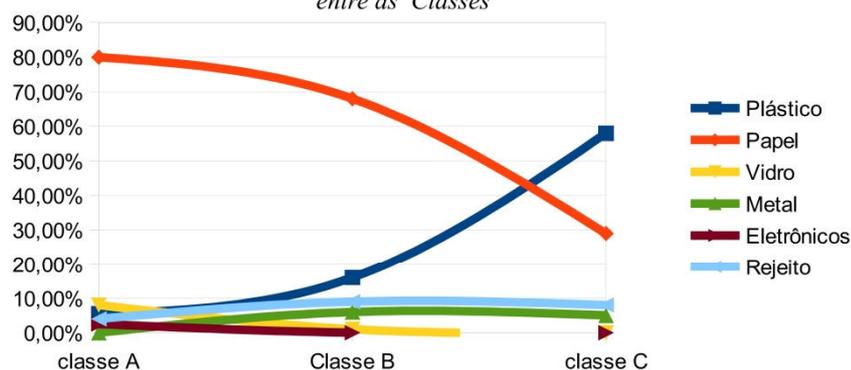
Gráfico 14 – Proporção dos materiais recicláveis na segregação dos resíduos secos da Classe C



Fonte: Bework/2013



Gráfico 15 – Proporção dos materiais recicláveis na segregação dos resíduos secos entre as Classes



Fonte: Bework/2013

Observando o Gráfico 15, notamos que a produção de papel decresce juntamente ao nível econômico das classes, já o plástico possui proporção inversa ao do papel, a sua produção cresce inversamente ao aumento de nível econômico. Os demais materiais recicláveis e o rejeito apresentam separadamente índice de menos de 10% da produção de recicláveis em todas as Classes.

Dividindo estes números pelo número de habitantes nas residências coletadas e pelos dias coletados temos os seguintes dados:

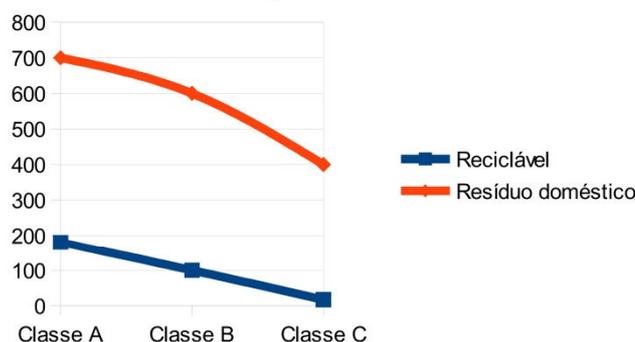
Tabela 36 – Produção Diária de Resíduos Recicláveis por Habitante por classes, em Gramas

Classe A	Classe B	Classe C	Média
180	100	17	100

Fonte: Bework/2013



Gráfico 16 – Comparação entre a produção dos Resíduos Domésticos Úmido e Seco, em gramas



Fonte: Bework/2013

Observando o gráfico 15 notamos que a quantidade de produção de recicláveis por habitante/dia decresce em uma proporção indireta à diminuição da geração de resíduos domésticos.

Na amostragem de produção de resíduos sólidos domésticos tem-se que a Classe B, destina mais resíduos recicláveis para o aterro do que a Classe C, porém não se pode concluir que a primeira contribua para a coleta seletiva em menos proporção que a segunda, uma vez que os dados levantados acima mostram que a produção de resíduos secos por habitante/dia da classe B é aproximadamente 6 vezes maior que a produção da Classe C.

A tabela seguinte apresenta a soma dos valores obtidos nos dois momentos de pesagem dos recicláveis, quais sejam, os resíduos recicláveis contidos no lixo doméstico e na coleta semanal efetuada pela cooperativa, apresentados acima.



Tabela 37 – Comparação entre a Produção Diária de Resíduos Recicláveis por Habitante, em Gramas

	Classe A	Classe B	Classe C	Média
Separado na residência	180	100	17	100
Enviado para o aterro	49	66	36	50
Total	229	166	53	150

Fonte: Bework/2013

Com os dados obtidos podemos estimar a produção de resíduos recicláveis domésticos nas seguintes quantidades:

Tabela 38 – Produção Diária de Resíduos Recicláveis por Habitante, em Gramas

População Municipal	Média Diária/Habitante	Produção Mensal	Produção Anual
103.930	0,150	467.685	5.612.220

5.5. Metas Gerais

5.5.1. Implantação da Coleta Seletiva na Administração Municipal

A administração Pública devendo ser modelo na segregação do seu material para a coleta seletiva, uma vez que partirá dela as diretrizes, incentivos, regulamentações, conscientização e ações voltadas à execução do Plano Diretor de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Ourinhos contará com uma Plano de Coleta Seletiva tendo como base a Lei Municipal N° 5.189/2007, presente no Anexo 9, que “Dispõe sobre a reciclagem e a utilização de material reciclado, no âmbito da administração municipal”.

A Lei visa que os órgãos da Administração Pública Municipal, direta, indireta e autárquica, proverão para seus funcionários, programas de conscientização sobre a importância da redução de consumo, reutilização e reciclagem dos materiais utilizados em seus órgãos, sobre tudo de papel.

Apesar desta Lei ter entrado em vigor após 60 (sessenta) dias da sua promulgação, ela ainda



não foi aplicada na prática, uma vez que os órgãos públicos não possuem uma regulamentação interna para gestão de seu material reciclável, sendo estes muitas vezes destinados com os demais resíduos para o Aterro da cidade.

Assim o Plano prevê a implantação da Legislação já vigente constando o benefício e o exemplo que a sua aplicação trará, não somente ao meio ambiente, mas ao fomentar as classes sociais menos favorecidas com a entrega do material de forma sistematizada, evitando que um amplo processo de triagem seja realizado pelos catadores, economizando-lhes tempo e trabalho, uma vez que o processo de segregação será realizado na fonte.

Para a viabilizar as ações descritas acima, os órgãos públicos devem investir na colocação de tambores em seus pátios, ou locais de fácil acesso para a coleta realizada por cooperativas e/ou associações e/ou entidades que reutilizam resíduos, com as cores conforme estabelecido pela Resolução CONAMA Nº 275 de 2001, priorizando o tambor Azul, para papel/papelão, por ser este os resíduos que mais são gerados nos órgãos públicos.

Nos departamentos, o órgão deve dispor de caixas ou outras formas de recipientes, devidamente identificados, para que os seus funcionários possam depositar os materiais que serão depositados nos seus respectivos tambores para a coleta.

Ficando o órgão público responsável por fechar um acordo cooperativas e/ou associações de catadores e/ou empreendimentos, no caso de resíduos passíveis de logística reversa, para o recolhimento dos materiais.

No caso específico dos aparelhos eletroeletrônicos, primeiramente deve-se levantar a possibilidade de reutilização destes por outros órgãos ou entidades, tais como entidades que forneçam cursos de estudo de hardwares, visando assim o reúso do material em outras áreas do aprendizado. Não sendo possível nenhuma outra forma de utilização dos aparelhos eletroeletrônicos, estes devem ser encaminhados para a reciclagem, assim como os demais materiais.

Faz-se necessário a distribuição de flyers de orientação para que os funcionários se conscientizem da importância da segregação dos resíduos recicláveis, e a forma como deve ser feita,



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

identificando alguns materiais gerados e a suas respectivas classificações. Este material deve ser elaborado pela Secretaria do Meio Ambiente, juntamente a cooperativas e/ou associações e/ou entidades que reutilizam resíduos, procurando apoios institucionais de faculdades e outras entidades que possam interesse quanto à propagação de conhecimento.

Após a aprovação do PGIRSO, os órgãos públicos possuirão o **prazo de 7 (sete) meses** para disponibilizar em seus estabelecimentos os materiais necessários para viabilizar a segregação dos resíduos sólidos. Além, de neste período, realizar no mínimo uma palestra, conscientizando os seus funcionários a respeito dos 3 R's da Sustentabilidade, que visa primeiramente a Redução de consumo, seguindo da Reutilização e como última alternativa a Reciclagem do material.

5.5.2. Cadastro dos Envolvidos e Incentivos

Tendo em vista a criação de um sistema de informação sobre os empreendimentos e/ou trabalhadores autônomos que realizam a coleta de materiais recicláveis ou reutilizáveis, tais como sucateiros e ferro-velhos regularizados, entidades que recebem doações de roupas, cooperativas e associações de reciclagem, empreendimentos que reutilizem materiais recicláveis no seu processo de produção, procurando assim se utilizar da estrutura local já estabelecida no município, além de regulamentá-la.

A Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, contando com o apoio da Superintendência de Água e Esgoto, da Assistência Social e outras secretarias condizentes, assim como o apoio das cooperativas locais e outras associações existentes, e com parcerias técnicas com universidades, faculdades técnicas e outros, ficará responsável pela criação do Cadastro destes agentes envolvidos com o retorno dos resíduos sólidos para a cadeia de produção.

Este cadastro deve ser divulgado no site da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, assim como em outras fontes que possuam interesse. No site deve conter os materiais que possuem pontos de destinação no município, ao selecionar o material, o internauta terá acesso ao nome dos diferentes locais para onde o material pode ser destinado, o endereço, telefone para contato e especificações do material que o local recebe.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Este cadastro deve ser realizado logo após a PGIRSO ser aprovada, sendo constantemente alimentado por informações. Sendo que o objetivo maior é que este sistema integre dados deste caráter de outros municípios, criando uma logística integrada regional sobre pontos de referência para destinação de resíduos sólidos recicláveis ou reutilizáveis.

O incentivo ao desenvolvimento de econegócios no município deve ser realizado, sendo que estas atividades recebem o suporte do Art. 44. da PNRS que dispõe sobre: “*A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, respeitando as limitações da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (lei de Responsabilidade Fiscal), a:*

I. Industriais e Entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional”

5.5.3. Resíduos Secos Volumosos

Os Resíduos Volumosos inservíveis são móveis e eletrodomésticos que não se encontram em funcionamento ou que não agradam mais ao consumidor visando sua substituição por uma modelo mais novos. Estes Resíduos são gerados em grandes quantidades, desde que foi implementado a obsolescência programada nos produtos, onde o seu fabricante o produz com um prazo de duração limitado através do desgaste precoce de suas peças.

Considerando o grande volume ocupado por esse tipo de material, a sua capacidade de reaproveitamento de peças, a dificuldade para ser transportado por autônomos e até mesmo pela cooperativa e não o considerando como rejeito, deve ser criado no município um ecoponto de recebimento para resíduos volumosos.

Este ecoponto pode ser administrado por terceiros, pela SAE, por alguma das secretarias, por cooperativas ou por qualquer entidade que tenha interesse, sendo que a Secretária de Meio Ambiente e Agricultura e a Secretaria de Serviços Urbanos juntos a SAE ficam responsáveis, caso não queiram administrar o local, por incentivar terceiros a realizar esta atividade, tendo estes o



prazo de 18 (dezoito) meses para regulamentar essa atividade.

O envio adequado dos resíduos volumosos para ecopontos ou outras destinações deve ser regulamentado através de legislações, com o encargo de multas para aqueles que o fizerem de forma inadequada, assim como a cobrança de uma taxa simbólica para a entrada do material no local, tendo em vista os gastos com a manutenção do mesmo.

O administrador deve ter controle de todo o material que entrar, através de uma planilha, identificando o material por códigos, e este ficará disponível à doações para terceiros ou entidades ou para a venda, de acordo com critérios do administrador, aos que tenham interesse em fazer uso de suas partes ou dele como um todo.

A disseminação deste ecoponto será realizada pelo administrador do local e deve contar com o apoio das entidades aqui já citadas, através de divulgações em seus espaços online e físicos e até mesmo a criação de panfletos orientadores que deve ser entregue de porta a porta nas residências do município.

Essa atividade ficará prevista uma vez que a partir do momento em que o aterro controlado do município for encerrado, haverá um encarecimento da coleta de resíduos, devido aos gastos com a sua destinação final, evitando assim, através de legislação própria que esse tipo de material seja enviado junto ao lixo comum. Evita-se também que os municípios encarreguem a cooperativa para receber os resíduos volumosos juntamente aos seus resíduos secos comuns coletados para a triagem. E que os resíduos volumosos sejam descartados de forma irregular nas margens de rios ou em terrenos baldios.

5.5.4. Segregação nos Comércio

Os comércio responsáveis pela venda de grande quantidade de produtos voltados para o uso residencial, tais como mercados, supermercados e hipermercados deverão disponibilizar em suas dependências contêineres para que os seus clientes possam depositar embalagens recicláveis, priorizando o depósito de plástico e papel.

Essa medida é tomada em função da grande quantidade de embalagens encontradas no



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

embrulho dos produtos comercializados para uso doméstico, muitas delas com função apenas estéticas.

O comércio deve incentivar os seus clientes a deixarem no próprio estabelecimento estas embalagens através de cartazes de conscientização e instrução de seus funcionários quanto ao assunto.

Esse material segregado deve ser enviado e/ou coletado por cooperativas, associações de reciclagem ou terceiros interessados, ou pode ser vendido de forma direta pelo próprio comerciante. Essa atividade também será regulamentada por lei, para evitar que estes produtos recicláveis sejam enviados junto aos rejeitos para aterros, e para efetivar a sua funcionalidade.

O prazo para o início dessas atividades será, contado a partir da aprovação deste PGIRSO, de **15 (quinze) meses**. Neste período, antes do início das atividades, deve haver a orientação dos empreendedores e dos munícipes, assim como a criação de uma lei específica para regulamentação.

5.5.5. Prática na Educação Ambiental

A Educação Ambiental voltada à conscientização de todas as idades deve ser estimulada através de ações específicas e práticas, trazendo assim para a realidade do cidadão a importância do exercício da coleta seletiva em seu dia a dia.

Utilizando-se do calendário ambiental, regulamentado na forma de lei pela cidade, deve-se incentivar, através da Secretaria da Educação, Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura com a parceria de ONGs e outras entidades, assim como a participação de cooperativas e associações de catadores, ações voltadas à importância da coleta seletiva.

Essas atividades podem ser desenvolvidas através de feiras para a confecção de novos materiais, utilizando-se materiais recicláveis, conectando, a importância deste material não ser destinado a aterros, seu tempo de decomposição, outras finalidades que ele pode receber.

A saber, a Semana do Meio Ambiente é instaurada no município pela Lei Nº 5.457/2010, presente no *Anexo 10*, que “*dispões sobre a obrigatoriedade da comemoração da Semana do Meio*



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Ambiente, de 1 a 7 de junho". Sendo estabelecido no seu art 2º que *"A Semana do Meio Ambiente deverá prever atividades vinculadas à educação ambiental em locais de grande circulação e em todos os órgãos públicos municipais, em especial, nos Parques, Equipamentos Culturais e Educacionais"*.

O Município também conta com uma legislação específica para as Datas Comemorativas Ambientais, Lei Nº 5.529/2010, presente no *Anexo 11*, que *"dispões sobre a inclusão de datas comemorativas ambientais no Calendário Oficial do Município de Ourinhos"*.

- 21 de Março – Dia Mundial da Floresta;
- 22 de Março – Dia Mundial da Água;
- 27 de Maio – Dia da Mata Atlântica;
- 03 a 08 de junho – Semana Mundial do Meio Ambiente;
- 09 de agosto – Dia Interamericano de Qualidade do Ar;
- 27 de agosto – Dia do Rio Paranapanema;
- 11 de setembro – Dia do Cerrado;
- 21 de setembro – Dia da Árvore;
- 24 de novembro – Dia dos Rios e Dia do Rio Pardo.

"Art 2º. Nestas datas os temas ambientais serão abordados através da inclusão no âmbito curricular, nas atividades desenvolvidas nas escolas da rede pública municipal, permeando os conteúdos, objetivos e orientações didáticas em todas as disciplinas, extensivo à sociedade, favorecendo o desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias e conservação ambiental a respeito da natureza, na elaboração de projetos e materiais educativos, campanhas, mutirões e outras forma de divulgação e comunicação adequada."



5.5.6. Abrangência da Coleta Seletiva pela SAE

A Coleta Seletiva, como será comentada no próximo tópico, já é realizada em 40% da cidade, visando a sua ampliação para 100% a SAE junto à Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura e de Serviços Urbanos juntamente a cooperativas e associações prevê a abrangência destas parcelas, sendo a participação destas duas últimas entidades, na coleta seletiva do município, garantida por Lei, Lei municipal N°5.731/2011, mediante permissão total ou parcial da atividade, fomentando-se a formalização de contratos entre a Autarquia Municipal e cooperativas e associações, prevista no art 5 da respectiva Lei:

“Art 5º. Os serviços de coleta, triagem, beneficiamento e comercialização de resíduos sólidos recicláveis, realizados pelas cooperativas e associações do Programa de Coleta Seletiva com Inclusão Social e Econômica dos Catadores, serão remunerados pelos serviços prestados pela Autarquia Municipal – Superintendência de Água e Esgoto de Ourinhos, mediante a formalização de contratos.”

O aumento da área de abrangência da coleta seletiva, que será de obrigatoriedade da Superintendência de Água e Esgoto, visando a contratação de cooperativas e associações para o desenvolvimento deste atividade, de forma parcial ou total, que será feito de forma gradual em 15% ao ano, meta essa tendo como início o ano consecutivo ao ano de aprovação do PGIRSO.

Coleta Seletiva em 55% da cidade até final de 2014;

Coleta Seletiva em 70% da cidade até final de 2015;

Coleta Seletiva em 85% da cidade até final de 2016;

Coleta Seletiva em 100% da cidade até final de 2017.

Para o primeiro ano de execução, além de aumento de 15% da abrangência da Coleta Seletiva no Município, deve-se enfatizar os 40% já realizados pela cooperativa em contrato atual com a SAE, ficando a Superintendência assim como a contratada responsáveis por metas de melhorias na adesão dos moradores, caso esta esteja defasada, através da entrega de materiais



orientadores porta a porta e/ou contratação de serviços de auditorias imparciais, ou outras medidas a estas convenientes, sendo que as metas de adesão devem ser realizadas ainda neste primeiro ano de andamento.

A SAE prevê a coleta seletiva de forma gradual visando um estudo prévio de implantação e posterior investimento para que esta não se dê de forma desorganizada e sem sustentação, uma vez que o sucesso do seu desempenho está diretamente ligado à conscientização da população, logística de coleta e estrutura física suporte e recurso humano.

Lembrando que além dos investimentos na logística de coleta, a SAE fará investimentos na conscientização e orientação dos moradores, comércios e instituições, investimentos em infraestrutura e em fiscalização.

5.6. Cooperativa de Catadores: Recicla Ourinhos

O município de Ourinhos conta com uma Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Ourinhos - Recicla Ourinhos que nasceu da organização dos catadores que trabalhavam no aterro do município, situado na região oeste do interior do estado de São Paulo.

Até 2003 eram cerca de 100 catadores, sendo mulheres, homens e crianças, que trabalhavam diariamente na coleta e separação de materiais dentro do aterro, sob condições insalubres e explorados pelos sucateiros, que permaneciam no local, limitando as possibilidades de comercialização.

Com o intuito de auxiliar a organização destes trabalhadores a Assistência Social do município aproximou-os do trabalho desenvolvido pela Unesp Campus de Assis junto aos catadores de Assis, que se encontravam organizado. Assim, um pequeno grupo tomou conhecimento da existência do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis- MNCR e do Comitê Oeste Paulista de Catadores de Materiais Recicláveis, iniciando sua participação dentro deste.

Consciente da necessidade de organização foi fundada em 1/10/2003 a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Ourinhos - Recicla Ourinhos, através do apoio da Secretaria de Assistência Social. Esta associação foi, inicialmente, constituída por 60 catadores, maioria



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

mulheres, tendo como objetivo a saída do ambiente insalubre do aterro, a realização da coleta seletiva no município e atividades relacionadas (triagem, prensagem e comercialização de materiais) buscando a melhoria das condições de trabalho, aumento da renda e reconhecimento do trabalho.

Em parceria com a Secretaria de Educação, Secretaria de Cultura, Superintendência de Água e Esgoto de Ourinhos - SAE e a UNESP Campus de Ourinhos a Associação, ainda em 2003, realizou campanha de divulgação da coleta seletiva e a implantou em 10% da cidade. Já que o volume de materiais era muito pequeno e não garantiria renda suficiente a todos, neste período apenas 14 associados saíram do aterro, dividiam-se nas atividades de coleta, prensagem e comercialização enquanto os demais associados realizavam a coleta no aterro.

Em 2005, a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis foi declarada de utilidade pública pela Câmara Municipal através da Lei Nº 4.959.

O espaço de uma antiga usina de reciclagem foi cedido pela prefeitura para que lá pudessem receber os materiais vindos da coleta seletiva e do aterro e, assim realizar as outras etapas do trabalho (triagem, prensagem e comercialização). Em 2007 a associação expandiu o serviço de coleta seletiva atingindo 30% dos domicílios da cidade, porém a saída de todos catadores do aterro não foi possível, pois culminaria em brusca diminuição da renda de todos associados.

Já em 2009 a Recicla Ourinhos em parceria com a câmara municipal realizou um debate com o tema “Coleta Seletiva em Ourinhos”, o evento contou com a participação de políticos, representantes da Superintendência de Água e Esgoto do município, representantes do poder público, professores e alunos da UNESP Campus de Assis e Ourinhos. Tal debate culminou na constituição do fórum "Coleta Seletiva de Ourinhos", constituído por representantes da câmara municipal, Superintendência de Água e Esgoto de Ourinhos, UNESP, Recicla Ourinhos, Cáritas Diocesana, Secretária de Assistência Social e sociedade civil.

Durante o ano de 2009 o fórum discutiu e agiu em prol das demandas da associação articuladas à necessidade de expandir e qualificar o serviço de coleta seletiva, visando principalmente à saída dos trabalhadores do lixão, assim como a diminuição de materiais destinados



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

a este.

Como resultado das ações anteriores, em 11 de janeiro 2010 a associação deu origem a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Ourinhos e todos os catadores deixaram de trabalhar no lixão, o que foi possível graças ao pagamento mensal por serviço prestado obtido através da celebração de um contrato entre a SAE e a Recicla Ourinhos, presente no *Anexo 12*.

Outros resultados positivos foram à construção de um galpão, sala de escritório, refeitório, banheiros e vestiários dentro do espaço cedido, como pode ser observado no Layout das Instalações na próxima página, além de nova expansão da coleta seletiva. E a elaboração da Lei Nº 5.731/2011, presente no *Anexo 13*, que cria O Programa de Coleta Seletiva dos Catadores de Material Reciclável e o Sistema de Logística Reversa e seu Conselho Gestor.

Dos sessenta cooperados da Recicla Ourinhos, vinte acompanham o grupo desde o trabalho individual no interior do aterro municipal de Ourinhos. O restante compreende ex-bóias frias, trabalhadores de roça, desempregados e catadores autônomos. A faixa etária predominante é de 25 a 35 anos, sendo a maior parte do sexo feminino. A maioria é natural de Ourinhos e se tornou catador devido à influência de familiares que já trabalhavam com esta atividade. Todos residem em bairros populares, localizados em áreas periféricas do município, como: Jardim Guaporé, Vila São Luis, Orlando Quagliato, Jardim COHAB, Jardim Santos Dumont e Vila Parque Minas Gerais. Dentre os trabalhadores 10 são analfabetos e a maioria não possui o Ensino Básico completo.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 16 – Galpão de prensa



Fonte: Recicla Ourinhos/2013

Figura 17 – Galpão para prensa do material segregado



Fonte: Recicla Ourinhos/2013

Figura 18 – Empilhadeira



Fonte: Recicla Ourinhos/2013

Figura 19 – Galpão de Triagem



Fonte: Recicla Ourinhos/2013



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 20 – Refeitório



Fonte: Recicla Ourinhos/2013

Figura 21 – Vestiário



Fonte: Recicla Ourinhos/2013



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 22 – Escritório administrativo



Fonte: Recicla Ourinhos/2013

5.6.1. Layout das Instalações



Governo de Ourinhos
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura
Diretoria de Meio Ambiente



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Layout das instalações



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

5.6.2. Abrangência Municipal Atual

Atualmente a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Ourinhos realiza as seguintes atividades: coleta seletiva, prensagem, enfardamento, triagem, comercialização e carregamento, além das atividades de cunho administrativo e a realização de conscientização ambiental através de palestras e atendimento de escolas na sede da cooperativa, a fim de divulgar a importância da coleta seletiva, os impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes desta. Como participantes do Comitê Oeste Paulista de Catadores de Materiais Recicláveis atuam na microrregião no fortalecimento de grupos de catadores, auxiliando na organização em Associações ou Cooperativas, na articulação junto aos poderes públicos e na implantação de coleta seletiva.. Atualmente desenvolve ações junto aos catadores dos municípios de Ipaussu, Piraju, Salto Grande e Paranapanema.

Em média, são coletados nos domicílios através do trabalho porta-porta, 6 toneladas por dia de resíduos secos, contando com 2 caminhões disponibilizados pela SAE e 8 carrinhos utilizados pelos catadores, sendo comercializados em média 130 toneladas por mês.

Figura 23 – Caminhão cedido pela SAE



Fonte: Recicla Ourinhos/2013



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 24 – Caminhão cedido pela SAE



Fonte: Recicla Ourinhos/2013

Figura 25 – Caminhão adquirido pela Cooperativa



Fonte: Recicla Ourinhos/2013



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 26 – Carrinhos da Cooperativa



Fonte: Recicla Ourinhos/2013

A Recicla Ourinhos, segundo estudos da Incubadora da Unesp, a cooperativa realiza hoje em torno de 40% dos Bairros de Ourinhos, totalizando 18 bairros e 70 loteamentos, como apresentado na tabela a seguir, porém ainda encontra dificuldades quanto à adesão da população da área abrangida, onde nem todas as residências separam o material para a coleta.



Tabela 39 – Bairros abrangidos pela Recicla Ourinhos

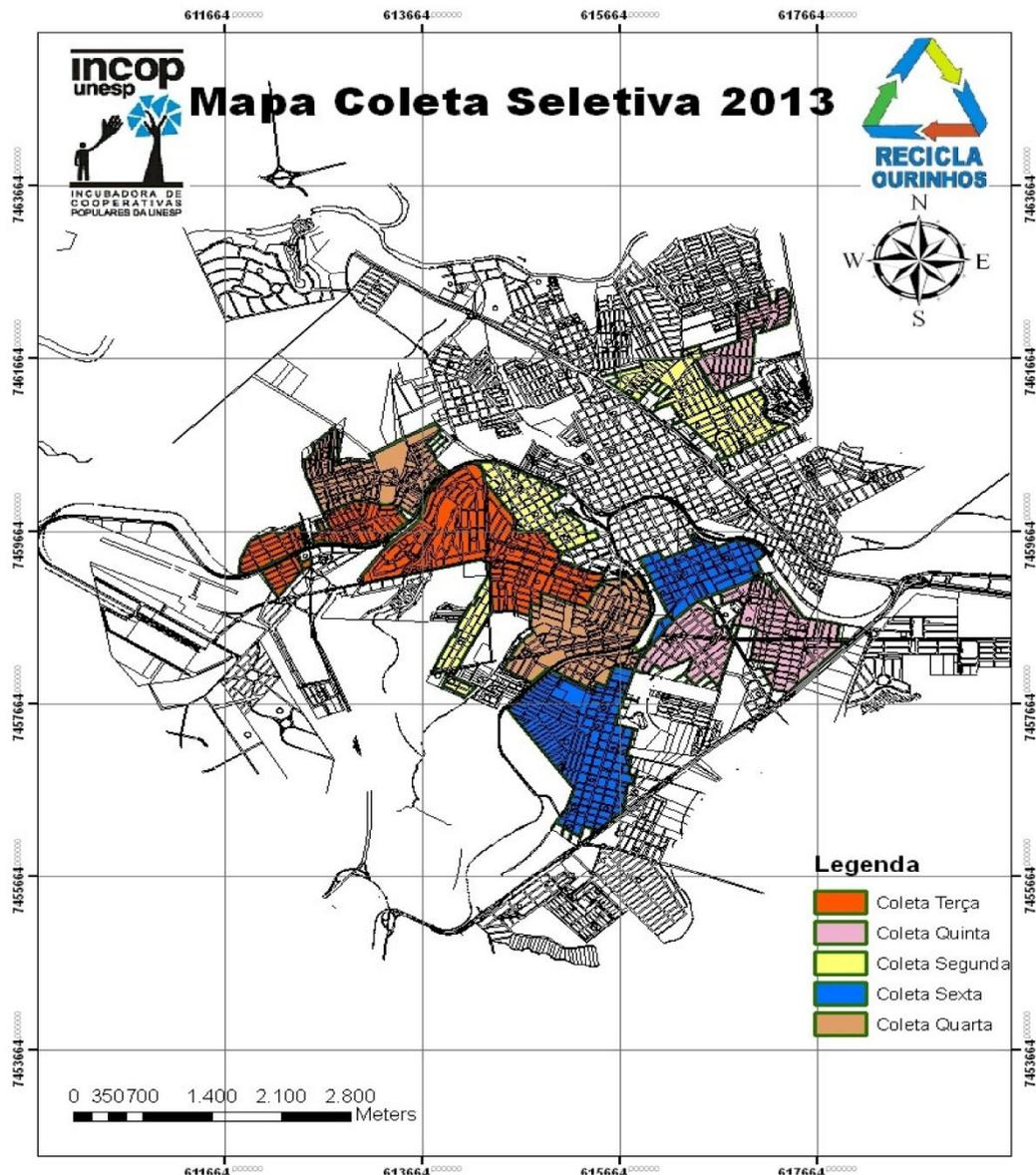
Região	Bairro	Loteamento
Leste	Jardim América	Jardim América, Jardim Carolina, Jardim Ouro Fino, Jardim Sao Domingos, Lot. São Bento
Leste	Jardim Anchieta	Chácaras Sao José, Conj. Resid. De Interesse Flamboyant, Jardim Anchieta II, Vila California
Leste	Jardim Eldorado	Jardim Das Acácias, Jardim Eldorado, Jardim Europa, Vila Kennedy – 2ª Seccao, Vila Kennedy – 1ª Seccao
Norte	Jardim Das Paineiras	Jardim Brilhante, Jardim Cristal, Jardim Das Paineiras, Jardim Das Painelras – Prolong., Jardim Esmeralda, Lot. Residencial Pq. Dos Diamantes
Norte	Jardim Santa Fé	Jardim Santa Fé, Jardim Santa Fé II, Jardim Santa Fé IV, Jardim São Judas Tadeu, Loteamento Mitsui
Norte	Jardim Santos Dumont	Jardim Santos Dumont, Jardim Santos Dumont – 2 Lot. Santa Cecília
Oeste	Jardim Dos Bandeirantes	Jardim Dos Bandeirantes, Jardim Esplendor
Oeste	Jardim Ouro Verde	Jardim Ouro Verde, Jardim Primavera
Oeste	Jardim Paulista	Jardim Alvorada, Jardim Paulista – 1ª Seccão, Jardim Paulista – 2ª Seccão, Jardim Paulista – 3ª Seccão, Jardim Tropical, Lot. Paulino Dos Santos - Jd. Aurora
Oeste	Nova Ourinhos	Lot. Royal Park, Nova Ourinhos
Oeste	Vila Margarida	Jardim Bela Vista, Jardim Brasília, Jardim Santa Cecília, Vila Margarida, Vila Sá
Oeste	Vila Soares	Cond. Mont Verde Residencial, Jardim Quebec, Vila Soares
Sul	Centro	Centro, Vila Emilia, Vila Moraes – 2ª Seccão, Vila Moraes -1ª Seccao, Vila Santo Antonio
Sul	Cohab - C.P.E.Murante	Cohab - Conj. Pe. Eduardo Murante
Sul	Jardim Matilde	Jardim Matilde – 2ª Seccão, Jardim Santa Maria, Vila Village San Rafael
Sul	Vila Musa	Vila Adelia, Vila Musa, Vila Santa Maria, Vila Santa Maria – 1ª Seccão
Sul	Vila Odilon	Lot. Domingos Garcia, Sub-Lot. Anita Araujo, Vila Odilon, Vila São Francisco, Vila São Jose – 1ª Seccão
Sul	Vila Sao Silvestre	Jardim Estoril, Jardim Furlan, Jardim Nazareth, Vila Rodrigues De Carvalho, Vila Sao Silvestre, Villarville
TOTAL:	18	70

Fonte : Incubadora da UNESP



**SUPERINTENDÊNCIA
 DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 27 – Mapa de abrangência da Recicla Ourinhos



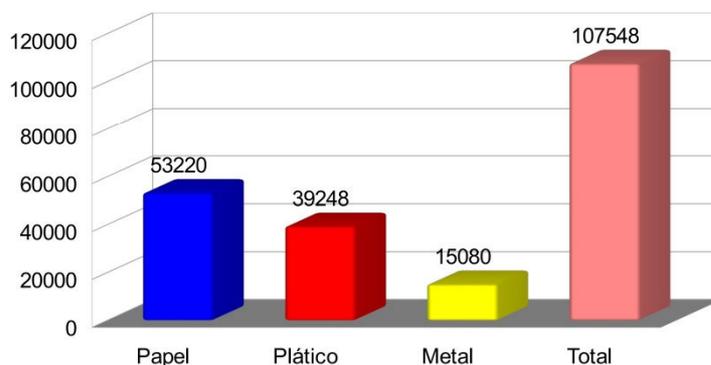
Fonte: Incubadora Unesp



5.6.3. Material enviado para Reciclagem em 2013

Em Janeiro foi enviado um total de 107.548 Kg de material para a reciclagem, sendo 53.220Kg de papel, 39.248Kg de Plástico e 15.080Kg de Metal.

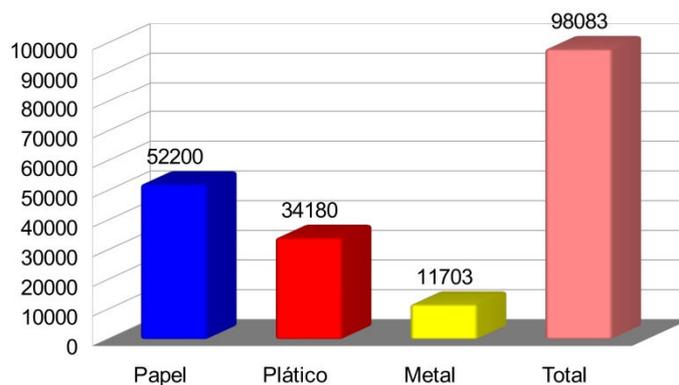
Gráfico 17 – Reciclagem no mês de Janeiro, em Kg



Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork

Em Fevereiro foi enviado um total de 98.083 Kg de material para a reciclagem, sendo 52.220Kg de papel, 34.180Kg de Plástico e 11.703Kg de Metal.

Gráfico 18 – Reciclagem no mês de Fevereiro, em Kg

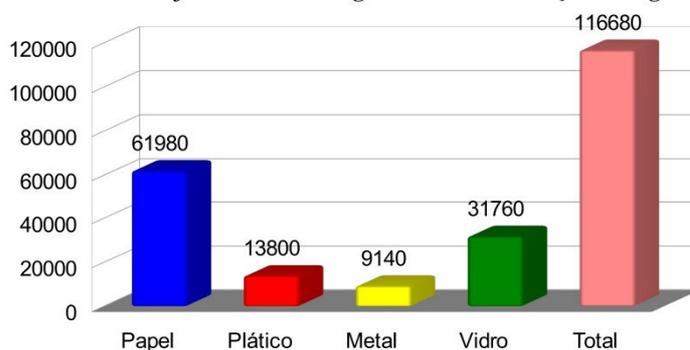


Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork



Em Março foi enviado um total de 116.680 Kg de material para a reciclagem, sendo 61.980Kg de papel, 13.800Kg de Plástico, 9.140Kg de Metal e 31.760Kg de Vidro.

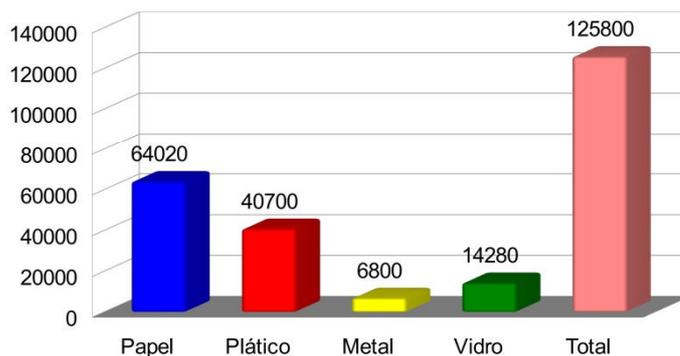
Gráfico 19 – Reciclagem no mês de Março, em Kg



Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork

Em Abril foi enviado um total de 125.800 Kg de material para a reciclagem, sendo 64.020Kg de papel, 40.700Kg de Plástico, 6.800Kg de Metal e 14.280Kg de Vidro.

Gráfico 20 – Reciclagem no mês de Abril, em Kg

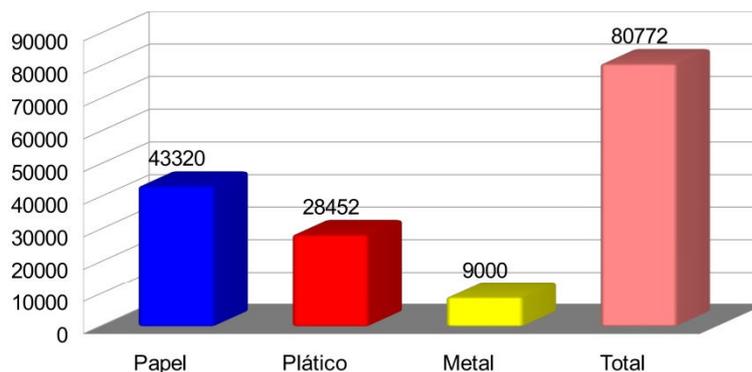


Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork

Em Maio foi enviado um total de 80.772Kg de material para a reciclagem, sendo 43.320Kg de papel, 28.452Kg de Plástico e 9.000Kg de Metal.



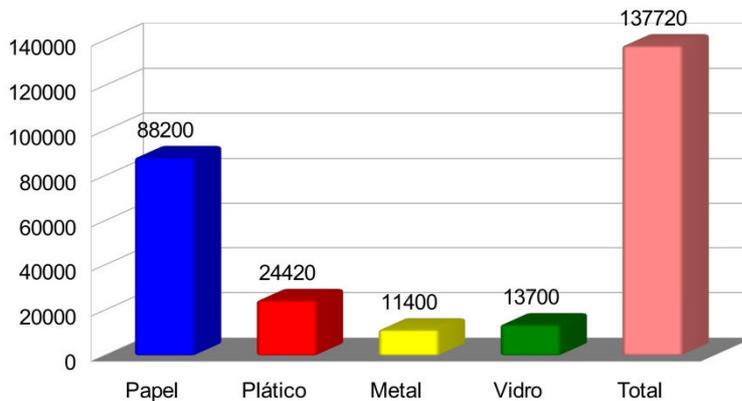
Gráfico 21 – Reciclagem no mês de Maio, em Kg



Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork

Em Junho foi enviado um total de 137.720Kg de material para a reciclagem, sendo 88.200Kg de papel, 24.420Kg de Plástico, 11.400Kg de Metal e 13.700Kg de Vidro.

Gráfico 22 – Reciclagem no mês de Junho, em Kg

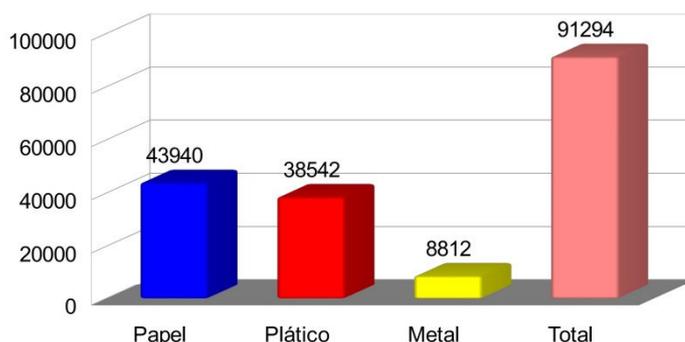


Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork

Em Julho foi enviado um total de 91.294Kg de material para a reciclagem, sendo 43.940Kg de papel, 38.542Kg de Plástico e 8.812Kg de Metal.



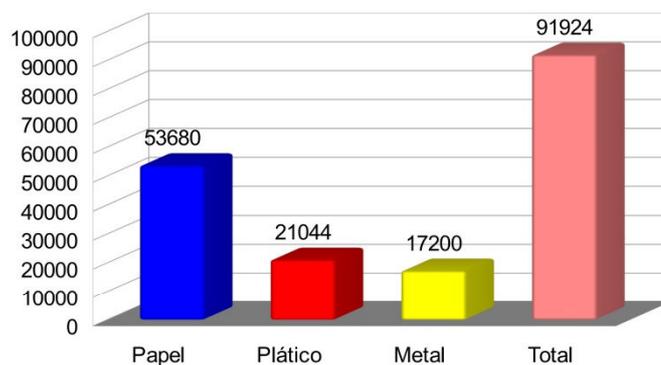
Gráfico 23 – Reciclagem no mês de Julho, em Kg



Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork

Em Agosto foi enviado um total de 91.924Kg de material para a reciclagem, sendo 53.680Kg de papel, 21.044Kg de Plástico e 17.200Kg de Metal.

Gráfico 24 – Reciclagem no mês de Abril, em Kg

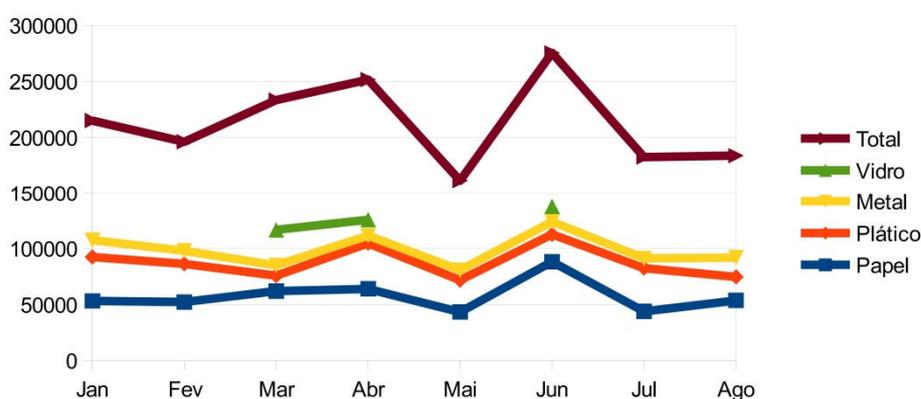


Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork



O gráfico 24 abaixo mostra a variação, em Kg, das vendas de recicláveis ao longo de 2013:

Gráfico 25 – Variação da venda de recicláveis ao longo de 2013



Fonte: Recicla Ourinhos/2013 Adaptado por: BeWork

5.7. Metas Específicas

5.7.1. Criação de Indicadores

A criação de Indicadores visa identificar pontos fracos e fortes do trabalho desenvolvido e a eficiência do mesmo, para que a cooperativa possa, de forma direta e concisa, corrigir erros ou implementar melhorias na atividade desempenhada.

Um dos indicadores diz respeito à conscientização dos residentes quanto ao tipo de material a ser recolhido pela coleta seletiva, calculando a pesagem total de resíduos secos recebidas e a quantidade de rejeitos que foi triada e descartada. Dividindo-se a pesagem do rejeito pela pesagem de todo o material coletado e multiplicando por 100, obtêm-se a porcentagem da quantidade de material que os municípios então enviando para a cooperativa de forma errônea.

Para isso, incentiva-se a criação deste indicador por zona de coleta, podendo-se assim verificar em quais bairros a segregação do material para a coleta seletiva está sendo realizada de



forma faltosa, necessitando um trabalho de conscientização a respeito do material que deve ser destinado à cooperativa.

Juntamente ao indicador, que deve ser atualizado constantemente, a aplicação de questionários, para amostragem territorial, deve ser incentivada através de parcerias com entidades acadêmicas, procurando qualificar o conhecimento do residente em relação à coleta seletiva através de perguntas, com opções já pré definidas dos tipos de materiais que a cooperativa recebe, devendo ser realizado por bairros seguindo o cronograma de coleta da Cooperativa.

Outros indicadores devem ser criados visando a obtenção de dados quanto à abrangência da coleta seletiva em cada região de trabalho e a adesão dos moradores a ela.

5.7.2. Cadastro de Catadores Autônomos/ Capacitações

Visando a sustentabilidade financeira da cooperativa e sua emancipação a Recicla Ourinhos em parceria da Assistência Social, SAE, Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura contará com capacitações trimestrais de seus cooperados e demais catadores da cidade.

Para que os catadores autônomos participem das capacitações, deve-se realizar o cadastro dos mesmos juntos à cooperativa para posterior convite, tal trabalho contará com o auxílio da Assistência Social reconhecendo a dificuldade que muitos deles enfrentam quanto a sua situação econômico-social.

5.7.3. Práticas na Educação Ambiental

A coleta seletiva, apesar de abranger 40% dos bairros de Ourinhos, não conta com a colaboração de todas as residências envolvidas, havendo a necessidade do desenvolvimento de um trabalho de conscientização ambiental porta a porta, este deve ser empregado através de cartilhas conscientizadoras criadas em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, Secretaria da Educação, Assistência Social, e entidades Acadêmicas sendo entregues em todas as residências envolvidas pela coleta seletiva.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Ações nas escolas devem ser desenvolvidas diretamente com os catadores, para que os estudantes possam ter contato com o trabalho não só ambiental mas também social que a cooperativa realiza. Assim, cada escola, ao menos uma vez ao ano, deve contar com palestras e atividades envolvendo os catadores e entidades de apoio à cooperativa, essas atividades podem ser desenvolvidas sala a sala com uma pequena apresentação da cooperativa e o trabalho desempenhado ou a escola como um todo se utilizando de gincanas e atividades criativas, como exemplo.

A cidade de Ourinhos conta com eventos de grande circulação de pessoas tais como FAPI – Feira Agropecuária e Industrial de Ourinhos, Motofest, Festival de Música, Festival de Danças, dentre outros, que provocam a geração de grande quantidade de resíduos sólidos em sua maioria compostos por orgânicos e recicláveis.

Somente a FAPI no ano de 2013 recebeu cerca de um milhão de pessoas nos seus 10 dias de evento, que desfrutaram de atrações como parque de diversões, rodeio, shows com artistas renomados, área com ruas cobertas por tendas de alimentação, comércio de produtos diversos, eventos voltados ao agronegócio, tudo com acesso gratuito do público do recinto. Além disso houve 193 expositores e 260 stands.

Para aproximar a coleta seletiva da realidade dos frequentadores destes eventos de grande circulação, deve-se instalar lixeiras de separação dos resíduos, seguindo as cores estabelecidas pela RES CONOMA Nº 275/2001, ficando a cargo de seus administradores. E um pré-acordo deve ser realizado com a cooperativa, para que estes possam garantir a coleta deste material todos os dias do evento.

Neste pré-acordo, deve ser discutido a viabilidade da cooperativa possuir um stand no evento em questão, para divulgar a coleta seletiva para a população, procurando formas práticas para o envolvimento principalmente das crianças, tais como a confecção de brinquedos através de materiais recicláveis, reciclagem de papel, jogos lúdicos, dentre outras atividades, além do desenvolvimento de flyers, cartilhas ou materiais de divulgação que foquem a conscientização de jovens e adultos para ser distribuído a estes.

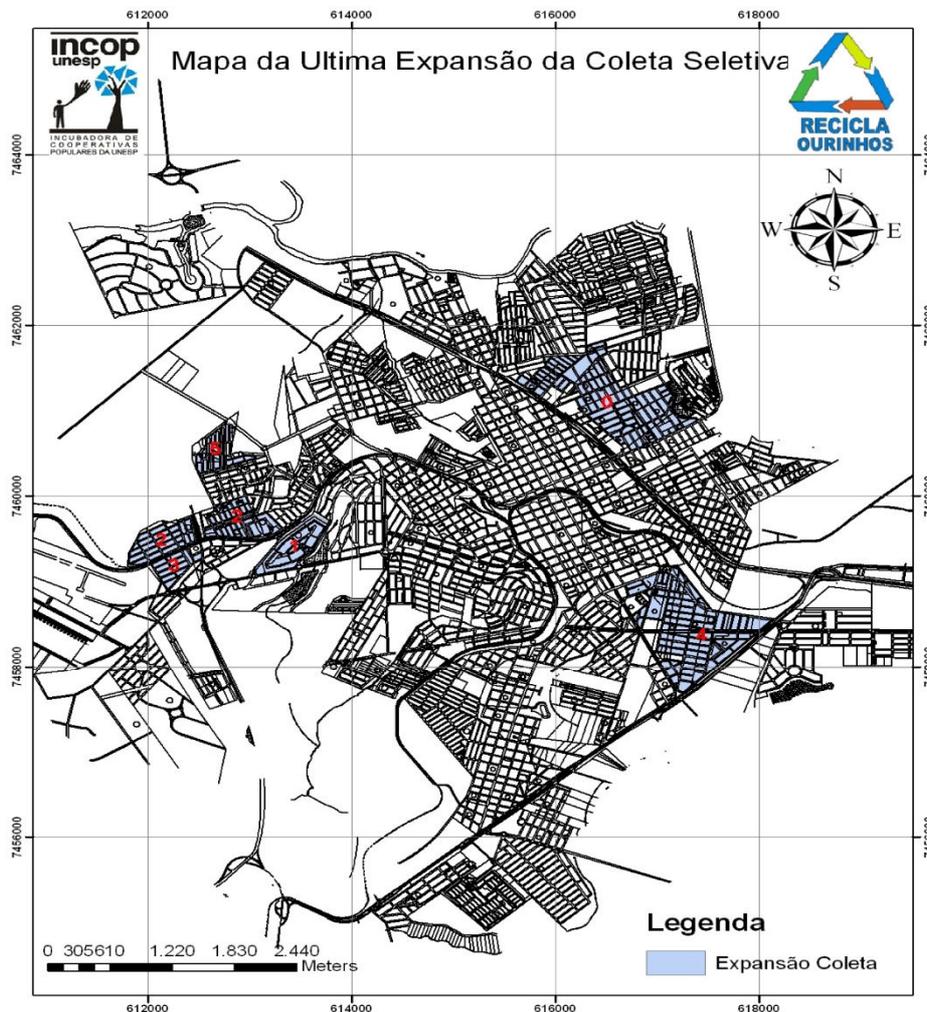


**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

5.7.4. Prospecção da ampliação da Coleta Seletiva

A recicla Ourinhos já possui um Plano de Prospecção da coleta seletiva, com a abrangência de mais 30% da área do município até o final do ano de 2013, como pode ser observado na figura 24, abaixo:

Figura 28 – Mapa do projeto de expansão da coleta seletiva pela Recicla Ourinhos



Fonte: Incubadora Unesp



Sendo que para a abrangência de 100% da cidade a cooperativa deverá implantar a coleta seletiva em mais 23 bairros e 77 loteamentos, descritos na tabela abaixo:

Tabela 40 – Bairros não abrangidos pela coleta seletiva

Região	Bairro	Loteamento
Leste	Jardim América	Jardim Sao Francisco, Lot. Joao Batista Medeiros, Vila Adalgiza, Vila Sândano
Leste	Jardim Anchieta	C.R.I.S. "Cezlra Sândano Migliari", Conj. Habitacional Caiuá Jardim Anchieta, Núcleo Hab. Asise Chequer Nicolau, Ourinhos "G"
Leste	Jardim Eldorado	Conj. Hab. Orlando Quagliato, Vila Gomes
Leste	Jardim Josefina	Chacaras Bom Retiro, Chácaras Santo Antônio, Jardim Josefina Jardim Santa Catarina
Leste	Parque Minas Gerais	Jardim Independência, Parque Minas Gerais
Leste	Vila Boa Esperança	Residencial Parque Gabriela, Vila Boa Esperança – 2ª Seção Vila Boa Esperança – 1ª Seção Vila Mano – 1ª Seção, Vila Mano - 2ª Seção
Leste	Vila Brasil	Jardim Beatriz, Jardim Columbia Lot. Angelina Marcante, Vila Brasil – 1ª Seção, Vila Brasil – 2ª Seção, Vila Brasil – 3ª Seção Vila Brasil – 4ª Seção
Leste	Vila Operaria	Chácara Boa Esperança -Desm. Jardim Novo Horizonte, Jardim São Carlos, Jardim São Jorge, Jardim Vale Verde, Vila Operaria
Norte	Barra Funda	Chácaras Christoni, Jardim Christoni, Jardim Florida, Jardim Vista Alegre, Lot. Braz Christoni Lot. Maria Christoni, Vila Christoni, Vila Nova, Vila Nova Christoni
Norte	Itajubi	Itajubi C.R.I.S. Itajubi, Chacrinha
Norte	Jardim Guaporé	Jardim Colorado, Parque Valeriano Marcante Jardim Guaporé
Norte	Vila Perino	Vila Perino, Vila Recreio – 1ª Seção, Vila Recreio – 2ª Seção
Norte	Vila São Luiz	Jardim Do Sol, Jardim Do Sol II, Jardim Ideal, Jardim Industrial Jardim Manhattan, Jardim Vale Do Sol, Vila São Luiz
Oeste	Jardim Aeroporto	Loteamento Águas Do Eloy
Oeste	Jardim Dos Bandeirantes	Jardim Santa Felicidade
Oeste	Jardim Paulista	Jardim Tropical –Prolongamento
Oeste	Vila Soares	Chácara Santa Emília, Cond. Resid. Villagio Nova Ourinhos I, Lot. Residencial Royal Garden
Sul	Jardim Itamaraty	Jardim Itamaraty, Jardim Paris Vila Nossa Sra. De Fátima



**SUPERINTENDÊNCIA
 DE ÁGUA E ESGOTO**

Sul	Jardim Matilde	Jardim Matilde –1ª Seccao, Vila São José – 2ª Secção
Sul	Parque Pacheco Chaves	Lot. Jardim Nossa Senhora Aparecida, Parque Pacheco Chaves
Sul	Vila Musa	Vila São João
Sul	Vila Odilon	Jardim Imperial, Jardim Oriental Lot. Waldomiro Amaral Mello
Sul	Vila Sao Silvestre	Cohaba, Vila Vilar
TOTAL:	23	77

Fonte: Incubadora Unesp

Para realizar a coleta em 100% do município a cooperativa precisa de investimentos na ampliação do seu galpão, na esteira de processamento dos materiais, aquisição de mais caminhões tipo gaiola e ampliação de posto de trabalho com catadores.

Assim, o Plano de prospecção da Recicla Ourinhos será considerado juntamente ao plano de ampliação da coleta seletiva municipal para a abrangência de 100% para que possa haver a inclusão dos catadores no manejo dos resíduos secos, como previsto no art 18 do PNRS:

“II – implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.”

5.7.5. Criação de Dispositivos Facilitadores

Tendo como exemplos a efetividade de algumas ações adquiridas em outras cooperativas, a criação de dispositivos facilitadores para o trabalho da Recicla Ourinhos devem ser readaptados a sua realidade ou criados por ela.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Um dos exemplos é a utilização de uma música específica no caminhão de coleta, informando assim os moradores da presença deste em seu bairro, possibilitando que aqueles que haviam esquecido de colocar o seu material reciclável para coleta, seja lembrado ao ouvir o som. Tal modelo foi implementado na Cooperativa de Presidente Prudente, a Cooperlix, onde ela possui uma música própria falando sobre a reciclagem.

Outro dispositivo facilitador, tanto para a cooperativa quanto para os moradores, e já implementados em diversas outras cooperativas e associações é a distribuição de sacos verdes para os munícipes armazenarem o material reciclado, propiciando uma melhor segregação do material, uma vez que este não será mais confundido com os resíduos comuns.



6. Logística Reversa para Resíduos Especiais

Dentre os novos conceitos adotados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, além da responsabilidade compartilhada destes, que impõe a todos os setores da sociedade a responsabilidade sobre o resíduo gerado, está o conceito de Logística Reversa, que definido pela Lei é:

“instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;”

No Art.33 da Lei 12.305/10 há a definição dos resíduos que devem implementar a logística reversa em seu ciclo de vida:

“São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso;*
- II - pilhas e baterias;*
- III - pneus;*
- IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;*
- V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;*
- VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.”*

São considerados resíduos especiais todo aquele que necessita de tratamento especial; não podem e não devem ser tratados como lixo normal, pois possuem uma grande capacidade de dano ao ambiente e/ou à população. Nessa categoria encontram-se pilhas, lixo hospitalar, remédios velhos, resíduos radioativos e alguns tipos de resíduos provenientes de indústrias, especialmente



metais pesados.

Neste capítulo os resíduos especiais tratados são as pilhas e baterias, pneus, lâmpadas, eletroeletrônicos e embalagens de lubrificantes. Os resíduos referentes à embalagens de agrotóxicos será tratados em um capítulo diferente devido à características de geração deste.

6.1. Pneus

Resíduos Pneumáticos são regulamentados pela Resolução CONAMA nº416, de 30 de dezembro de 2009, que “*dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências.*”. Onde o pneu inservível é classificado como aquele usado que apresente danos irreparáveis em sua estrutura não se prestando mais à rodagem ou à reforma.

Ficam assim obrigados a coletar e dar destinação adequada aos pneus inservíveis os fabricantes e os importadores de pneus novos, com peso unitário superior a 2,0kg (dois quilos), além disso os distribuidores, os revendedores, os destinadores, os consumidores finais de pneus e o Poder Público deverão, em articulação com os fabricantes e importadores, implementar os procedimentos para a coleta dos pneus inservíveis existentes no País.

O Município de Ourinhos conta com um PEV de pneus, localizado dentro do Aterro Controlado, possuindo galpão próprio de armazenamento, com 150m² de área, como pode ser observado na Figura 25

Figura 29 – Deposito de Pneus

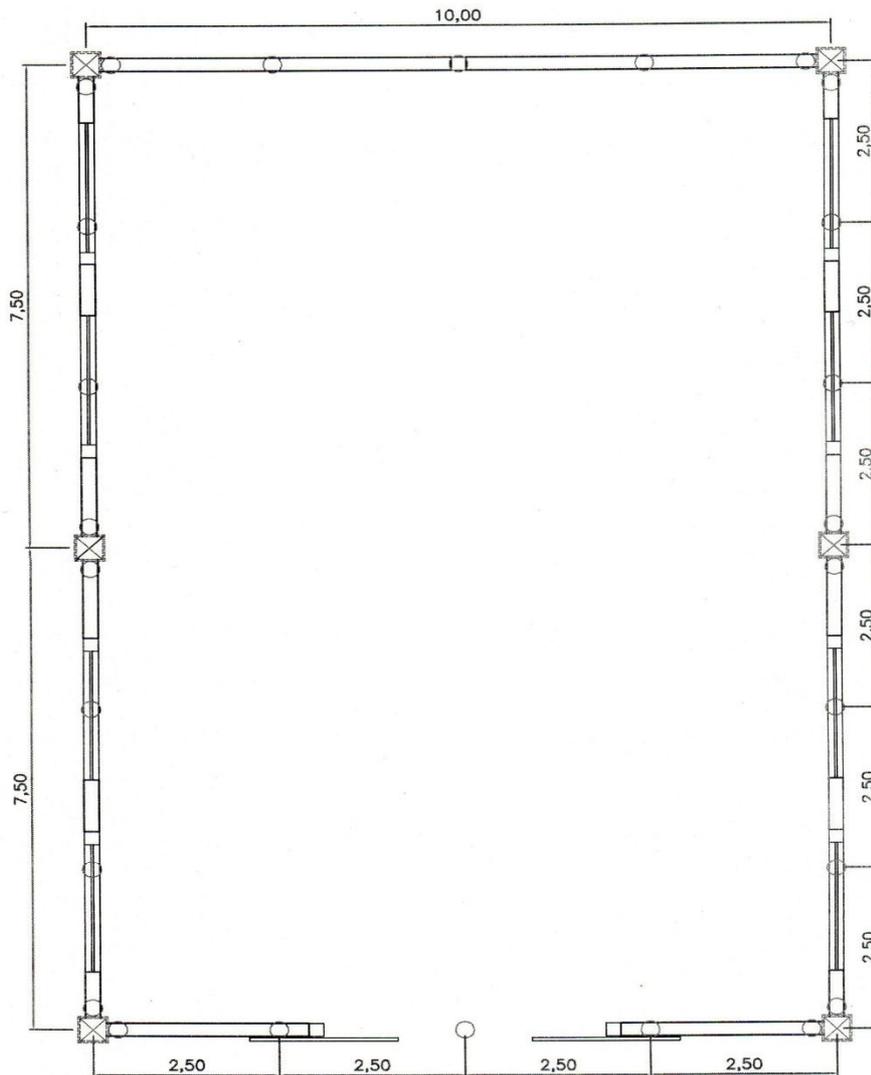


fonte: BeWork/2013



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 30 – Planta do Galpão de Armazenamento de Pneus



PILARES - ESC. 1 : 100

Fonte: SAE



De junho de 2012 a junho de 2013 foram armazenados no galpão 57.000 pneus, todos destinados à cidade e **Bragança Paulista** para a empresa Policarpo e Cia. Ltda. sendo realizadas 2 viagens por mês.

6.1.1. Metas

Como previsto na logística reversa e na própria RES CONAMA N° 416/2009, ficam obrigados a dar destinação adequada aos pneus, seus fabricantes, importadores, revendas, distribuidores e consumidores. Procurando trabalhar a responsabilidade compartilhada os consumidores deverão devolver os pneus inservíveis aos locais onde realizaram a sua compra, para isso, torna-se necessário a conservação da nota de compra.

Uma legislação municipal deve ser criada para regulamentar esta logística reversa prevendo multas aos revendedores/distribuidores que não aceitarem o pneu com a apresentação da nota, ou que destinarem o pneu de forma inadequada.

Os revendedores/distribuidores podem encaminhar estes pneus para os fabricantes ou importadores, ou poderão encaminhá-los para o galpão de armazenamento de pneus, este local passará a funcionar com novas regulamentações.

Um cargo de agente fiscalizador deve ser implantado no galpão de armazenamento, onde o responsável fará o controle de entrada dos pneus, assim como cobrará uma taxa de acordo com as características desse, essa taxa deve ser regulamentada pela legislação a ser criada. Lembrando que pneus com peso unitário menor que 2Kg não estarão inclusos na taxa.

A taxa visa a manutenção do local e a destinação de forma ambientalmente adequada dos pneus. Sendo que a SAE, atual responsável pelo local, poderá continuar administrando-o ou poderá incentivar terceiros e/ou entidades interessadas a fazê-lo.

Será dado o Prazo de 15 (quinze) meses após a aprovação do PGIRSO para o início das atividades, sendo que o prazo anterior a data de execução deve ser utilizado para regulamentar a atividade através da criação da legislação específica, assim como a conscientização das revendas, distribuidoras e borracharias a respeito das novas regras, e principalmente, orientar os consumidores através da criação de panfletos, cartazes e divulgação na mídia.



6.3. Pilhas, Baterias, lâmpadas e resíduos eletrônicos

As pilhas e baterias são compostas por metais pesados, nocivos à saúde do ser humano e do meio ambiente, tais como mercúrio, chumbo, cobre, zinco, cádmio, manganês, níquel e lítio, assim como os resíduos eletrônicos que contêm muitos destes compostos e as lâmpadas que também contêm metais danosos tais como o mercúrio.

Havendo a necessidade do tratamento desse material antes da sua destinação final, uma vez que depositados no diretamente em aterros cauda a contaminação do solo. A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 257 de 1999, que prevê a necessidade de se disciplinar o descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias usadas, no que tange a coleta, reutilização, tratamento e disposição final, considerando que tais resíduos além de continuarem sem destinação adequada e contaminando o ambiente necessitam, por suas especificidades, de procedimentos especiais ou diferenciados.

6.3.1. Metas

A curto prazo, em um intervalo de tempo de no máximo 30 (trinta) meses, prevê-se a criação de um ecoponto de recebimento destes materiais, sendo administrado pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura e/ou a SAE, outras formas de administração através de terceiros podem ser consideradas por estes dois órgãos.

A médio prazo, em um intervalo de tempo de dois anos e meio a cinco anos, para as pilhas, baterias e lâmpadas, os próprios comércios deverão ter recipientes em seus estabelecimentos para o recebimento deste material, sendo ele encaminhado para o ecoponto ou para os seus fabricantes e distribuidores, porém, caso encaminhados para os ecopontos, este se dará com a cobrança de uma taxa em cima da pesagem do material e suas características, essa taxa será estabelecida por lei, assim como a criação de penalizações caso o comércio destine este material de forma inadequada no ambiente.

Quanto aos resíduos eletrônicos a Recicla Ourinhos já possui iniciativas na área, devendo a Secretaria de Meio Ambiente e a SAE estimular a cooperativa a abranger maiores porcentagens de segregação deste resíduo por meio de investimentos na capacitação dos catadores e no fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual.



7 • Resíduos Orgânicos

Os resíduos orgânicos, por muitos considerados como úmidos, são compostos em sua maioria por restos de alimentos, sendo de origem tanto animal quanto vegetal. A sua decomposição em grande quantidade causa mau cheiro devido a sua decomposição e a atração de vetores e microrganismos que podem prejudicar o meio ambiente e os seus habitantes.

A decomposição dos resíduos orgânicos tem como efeito a percolação do chorume, um líquido poluente, de mau odor, com coloração escura, que se não tratado infiltrar e contaminar as águas subterrâneas.

Como se pode observar nos levantamentos realizados para os resíduos sólidos domésticos, a composição deste no município de Ourinhos é de 55% das gerações residências, em locais onde não há a coleta seletiva e de 75% em residência com coletas seletivas, porém não abrangendo a totalidade dos lares.

Os resíduos orgânicos são depositados hoje, em Ourinhos, no Aterro Controlado da cidade sem um tratamento prévio, assim se prevê metas para o tratamento e a destinação ambientalmente adequada deste resíduo perante sua alta capacidade de reaproveitamento.

7.1. Metas

7.1.1. Tratamento dos Resíduos Orgânicos

Tendo em vista os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, onde apenas o rejeito deve ter destinação final ambientalmente adequada, sendo os outros resíduos englobados novamente na cadeia produtiva, a coleta seletiva para os resíduos úmidos será um fator crucial para a execução dos Planos Municipais, uma vez que este é o resíduo com maior porcentagem dentre os resíduos domiciliares, além de serem gerados em grandes quantidades em estabelecimentos dos ramos de bares, restaurantes, super e hipermercados e indústrias alimentícias.



O Município de Ourinhos conta com um fator agravante quanto à destinação ambientalmente adequada dos resíduos, uma vez que não pode ser liberada a construção de um novo aterro sanitário na cidade, e o aterro em vigência possui sua vida útil chegando ao fim será necessário o transporte de resíduos para a destinação final em outras localidades o que se apresenta de forma custosa para os administradores dos serviços de coleta e limpeza urbana. Assim, visa-se a busca por novas alternativas não apenas para se adequar as PNRS, mas para que o município, possa de forma sustentável, administrar os resíduos gerados.

Assim, visa-se o incentivo à implantação da compostagem e/ou a secagem e/ou outras formas de tratamento deste tipo de resíduo visando a produção de um material apto a venda após o seu tratamento, a Compostagem é o conjunto de técnicas aplicadas para controlar a decomposição de materiais orgânicos, com a finalidade de obter, no menor tempo possível, um material estável, rico em humos e nutrientes minerais; com atributos físicos, químicos e biológicos superiores (sob o aspecto agrônômico) àqueles encontrados na(s) matéria(s)-prima(s).

Sendo a secagem dos alimentos orgânicos realizadas por equipamentos próprio proporcionando como resultado um material que pode ser usado como ração animal, o secador trata termicamente o resíduo retirando a sua umidade, com isso é possível reduzir o custo de transporte desse material que vai para aterros.

Para isso, a SAE terá o prazo de um ano para a buscar de parcerias, visando regulamentações no município para que seja possível e viável a vinda de empreendimentos de interesse no tratamento desses resíduos.

A princípio, o foco do tratamento dos resíduos orgânicos se dará através da coleta dos grandes geradores tais como restaurantes, bares, redes de comida rápida, supermercados, hotéis, entre outros.

Deverá ser feito um cadastro destes grandes geradores que serão obrigados por lei a implementarem a segregação dos seus resíduos orgânicos dos demais, e destinarem este para as estações de tratamento sendo sujeitos a uma taxa cobrada pelas usinas para o tratamento deste material, assim como sanções penais caso destinem os resíduos de forma incorreta.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Após fechar a parceria para a implantação do tratamento dos resíduos orgânicos, a SAE juntamente ao empreendimento parceiro, terão os seguintes prazos para a coleta de resíduos orgânicos em 100% do município.

Prazos:

2014 redução de 10%

2015 redução de 20%

2016 redução de 20%

2017 redução de 15%

2018 redução de 15%

2019 redução de 20%

7.1.2. Incentivo à criação de sistema de compostagem residencial

Incentivar os munícipes a possuírem sua própria composteira ou minhocário com o fornecimento de material e ajuda técnica através da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura por meio do desenvolvimento de oficinas de orientações, utilizando-se das datas ambientais comemorativas ou da semana do meio ambiente para realizá-las.

Também deve-se utilizar de grandes eventos rurais, tais como a FAPI, para a elaboração destas oficinas, disponibilizando materiais para aqueles que dela participarem possam realizar as atividades em suas residências.

7.1.3. Práticas na Educação Ambiental

Parceria entre a Secretaria da Assistência Social junto a Educação para o desenvolvimento de projetos voltados a educação alimentar, visando o fator nutricional e o desperdício de alimentos, que devem ser desenvolvidas nas escolas com os estudantes, professores e funcionários.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Incentivar a criação de composteiras e minhocários nas escolas, com parceria da Secretaria de Meio Ambiente, englobando não só os alunos, mas professores e funcionários na sua elaboração e manutenção, além de utilizá-la como forma de conscientização quanto a decomposição dos resíduos orgânicos.

Projetos em bares e restaurantes para evitar o desperdício de alimentos, tanto dos consumidores quanto do próprio empreendimento, através da conscientização por meio de cartazes e flyers, confeccionados em parceria entre a SAE, Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura e empreendimentos que venham a investir no município.

A Sae deve procurar parcerias como entidades, dentre elas Sebrae, para o desenvolvimento de oficinas que visam a utilização do alimento como um todo e não somente parte dele pelos munícipes.



8. Resíduos do Serviço de Saúde

De acordo com a Resolução CONAMA nº 358/2005, são responsáveis pela produção de resíduos de serviços de saúde todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.

De acordo com a ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas na NBR nº 12.808 de 1993 que classifica os resíduos de serviços de saúde quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que tenham gerenciamento adequado, os resíduos de serviços de saúde são os produzidos pelas atividades de unidades de serviços de saúde (hospitais, ambulatórios, postos de saúde etc.). A classificação destes resíduos está descrita no Quadro 3 abaixo:

Classe	Atribuição	Tipo	Atribuição
A	Resíduos Infectantes	A.1	Biológico
		A.2	Sangue e hemoderivados
		A.3	Cirúrgico, anatomopatológico e exsudato
		A.4	Perfurante ou cortante
		A.5	Animal contaminado
		A.6	Assistência ao paciente
B	Resíduo Especial	B.1	Rejeito radioativo
		B.2	Resíduo farmacêutico
		B.3	Resíduo químico perigoso
C	Resíduo Comum (Todos aqueles que não se enquadram nos tipos A e B e que, por sua semelhança aos resíduos domésticos, não oferecem risco adicional à saúde pública)		



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

São considerados Resíduos do Serviço de Saúde (RSS) todos aqueles descritos na Resolução RDC 306/2004 da Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – e, complementarmente, no estado de São Paulo, pela Portaria CVS - Centro de Vigilância Sanitária – nº 21 de 10 de setembro de 2008.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos no seu art. 20 define os resíduos sólidos que estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento, estando os resíduos de serviço de saúde incluso entre estes geradores

Em Ourinhos, há 414 estabelecimentos geradores de RSS registrados na prefeitura municipal, divididos em 13 diferentes subcategorias da CNAE – Cadastro Nacional de Atividades Econômicas. Estes estabelecimentos englobam tanto o setor público quanto o privado. É importante ressaltar a possibilidade de existência de estabelecimentos em atividade no município que não se encontrem devidamente registrados junto à prefeitura.

A tabela abaixo quantifica os estabelecimentos por unidade dentro de suas categorias de acordo com a classificação da CNAE:



Quadro 6. Quantidade de estabelecimentos por atividade		
CNAE	Classificação	
4771 – 7/01	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas	35
4771 – 7/02	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, com manipulação de fórmulas	10
7500 – 1/00	Atividades veterinárias	16
8610 – 1/01	Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências	3
8630 – 5/01	Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos	17
8630 – 5/02	Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares	60
8630 – 5/03	Atividade médica ambulatorial restrita a consultas	94
8630 – 5/04	Atividade odontológica	152
8712 – 3/00	Atividades de fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência a paciente nodomicílio	1
9602 – 5/02	Atividades de estética e outros serviços de cuidados com a beleza	17
9603 – 3/03	Serviços de sepultamento	1
9603 – 3/05	Serviços de somatoconservação	3
9609 – 2/06	Serviços de tatuagem e colocação de piercing	5
	Total de estabelecimentos geradores de RSS	414

Há dois problemas que não podem ser ignoradas quando se leva em conta a gestão dos resíduos de saúde. Uma delas é o despreparo dos geradores destes resíduos, sejam grandes, médios ou pequenos. Por necessitar de um procedimento específico, os profissionais de saúde muitas vezes não possuem esclarecimento técnico suficiente para seu manuseio ou, ainda pior, quando possuem este esclarecimento, são negligentes e não os colocam em prática.

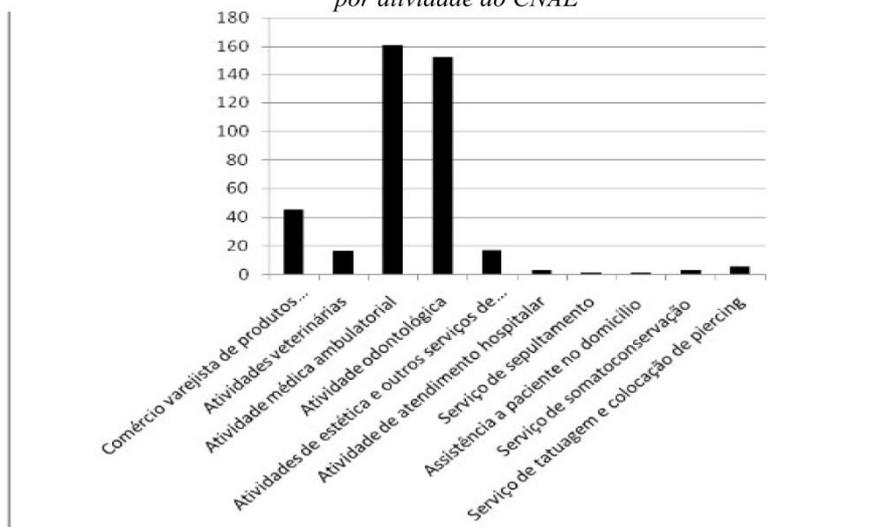
O outro problema diz respeito ao fato de os profissionais de saúde não estarem cadastrados



na prefeitura e não contratarem os serviços particulares, no caso específico de Ourinhos, da coleta do RSS.

O gráfico a seguir apresenta comparativo de estabelecimentos geradores de RSS por tipo de atividades do CNAE:

Gráfico 26 – Comparação de estabelecimentos geradores de RSS por atividade do CNAE



Existem 2 empresas que executam o serviço de coleta de resíduos do serviço de saúde no município de Ourinhos, **MedicTec Ambiental Ltda. EPP** e **Cheiro Verde Comércio de Material Reciclável Ltda. EPP**.

A empresa **MedicTec** apresentou relatório no mês de maio de 2013 no qual apontava 45 clientes que produziram um total de 3.022,80 Kg de resíduos de serviço da saúde.

Por outro lado, os dados fornecidos pela empresa **Cheiro Verde** não são precisos. Isto acontece em razão da política comercial da empresa que celebra contratos de recolhimento de RSS com base em patamares de 5 em 5 Kg e não pela quantidade realmente gerada. Os valores apresentados referentes aos 111 clientes desta empresa são, portanto, divididos de 5 em 5 Kg,



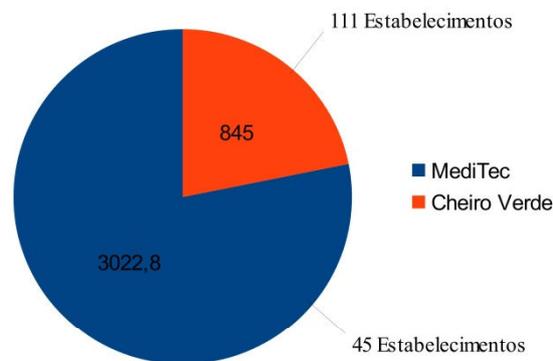
compreendidos entre 5 e 40 Kg, nas seguintes quantidades: 90 clientes com a quantidade de até 5 Kg, 9 com a quantidade de até 10 Kg, 3 clientes com a quantidade de até 15 Kg, 5 com a quantidade de até 20 Kg, 2 de até 35 Kg, um cliente com a quantidade de até 40 KG e um único com a quantidade de até 50 Kg. Estes números, que não correspondem às quantidades exatas recolhidas pela empresa, perfazem o total de 845 Kg.

Portanto, não é possível determinar as quantidades exatas coletadas pela empresa **Cheiro Verde**.

Existem vários órgãos envolvidos na gestão de resíduos do serviço de saúde, nas esferas municipal, estadual e federal.

O gráfico a seguir representa a quantidade em Quilogramas de RSS coletados por cada empresa e seus respectivos números de clientes

Gráfico 27 – Proporção de produção de RSS por empresa



Com base apenas nos dados obtidos por meio das duas empresas que fazem o serviço de coleta de RSS em Ourinhos, chegamos aos seguintes valores de produção deste resíduo:



Tabela 41 - Produção Anual de Resíduos do Serviço de Saúde, em Kg

População Municipal	Média		Produção Anual
	Diária/Habitante	Mensal	
103.930	0,0012	3.867,80	46.413,60

Mais uma vez, ressaltamos que estes valores não são absolutos, já que alguns fatores devem ser levados em consideração, especialmente o fato de, dos 414 estabelecimentos cadastrados na prefeitura, apenas 156 geradores têm coleta de RSS. Além disso, é provável que existam estabelecimentos em atividade, principalmente nas subáreas de Atividades de estética e outros serviços de cuidados com a beleza.

8.1. Metas

8.1.1. Cadastro dos Geradores de RSS Perigosos

Considerando o 38 da Política Nacional de Resíduos Sólidos que dispõe sobre: “As pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.”

A Secretaria de Saúde, por meio da Vigilância Sanitária deve fazer esse cadastro de forma local, visando a regulamentação e o controle dos estabelecimentos que manuseiem resíduos perigosos.

O cadastro será entregue pela pessoa jurídica aos órgãos da Vigilância Sanitária, sendo que o não fornecimento deste, após o período de regulamentação, poderá acarretar em notificações feitas por esta.

Para isso uma legislação interna deve ser criada, assim como um formulário de preenchimento procurando uma sistematização da forma de fiscalização e divulgação das medidas tomadas.

Haverá o **prazo de 1 (um) ano** para a regulamentação das atividades.



8.1.2. RSS utilizados em tratamento domésticos

O sistema municipal de saúde fornece medicamentos para o tratamento residencial de certas enfermidades, que depois de utilizado é classificado como resíduo perigoso, como exemplo se tem os pacientes em tratamento de diabetes, que manuseiam em seus domicílios seringas para aplicação de insulina.

A secretaria recomenda aos pacientes que após o uso do medicamento, os resíduos perigosos sejam armazenados em garrafas pets e encaminhados de volta, porém não há o controle do retorno, apenas da saída desses materiais.

Visando o controle dos materiais entregues aos pacientes pelo sistema municipal de saúde, propõe-se um controle de entrada, onde o paciente só consegue retirar mais materiais caso entregue os resíduos perigosos que retirou anteriormente.

Para a efetivação desta atividade deve-se realizar uma ampla divulgação e orientação para que os pacientes não sejam afetados pela falta de conhecimento do sistema de retorno.

Esta medida passa a vigorar após 3 (três) meses da aprovação deste PGIRSO.

8.1.3. Logística Reversa dos Medicamentos e Embalagens

A Secretaria do Meio Ambiente deve acompanhar os desenvolvimentos das atividades desenvolvidas pelo Grupo Técnico de Assessoramento (GTA) do Ministério do Meio Ambiente para o desenvolvimento da Logística Reversa.

Em específico o grupo GTT01 que discute sobre a logística reversa para o descarte de medicamentos que é coordenado pelo Ministério da Saúde e visa a elaboração da logística reversa para estes resíduos, realizando estudos de viabilidade técnica e econômica, assim como a avaliação dos impactos sociais, para a implantação deste sistema.

Assim, em acordo com o desenvolvimento do GTT01 a secretaria deve propor medidas em sintonia para a implementação da logística reversa de medicamentos. Deve-se também promover trabalhos de conscientização quanto a não eliminação dos medicamentos na rede de saneamento básico.



2. Resíduos da Construção Civil

A Resolução CONAMA N°307, de 5 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, adota que os resíduos da construção civil são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sendo os seus geradores pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos, valendo assim citar que a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, considerando como responsáveis não só os fabricantes, mas também os importadores, distribuidores, comerciantes e até os consumidores e titulares dos serviços de limpeza urbana ou manejo.

Ainda, de acordo com a Resolução CONAMA N°307/2002 estabelece no seu Art. 3° a classificação dos resíduos da construção civil, mostrada no Quadro 5 abaixo::

Quadro 7. Classificação dos RCC pelo CONAMA N°307/2002		
Classe	Atribuição	Detalhamento
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados	de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem
		de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto
		de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
B	Resíduos recicláveis para outras destinações (plásticos, papel/ papelão, metais, vidros, madeiras e outros)	
C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações	



**SUPERINTENDÊNCIA
 DE ÁGUA E ESGOTO**

	economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;
D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

A ABNT em suas normas técnicas N°15112 e 15113 também normatiza os resíduos da construção civil em termos de projeto, implantação e operação de áreas de transbordo e triagem de RCC, resíduos volumosos, classe A e de resíduos inertes.

Os dados relativos ao levantamento de Resíduos da Construção Civil no município de Ourinhos foram levantados através das informações fornecida pelas entradas de caçambas no aterro da cidade entre os meses de setembro de 2012 a maio de 2013.

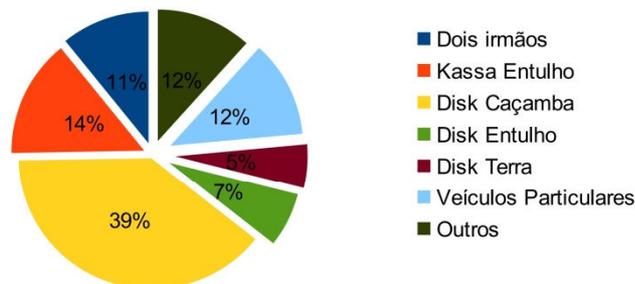
Quadro 8 – Entrada de Caçambas no Aterro	
meses	Número de Caçambas
09/12	1214
10/12	1100
11/12	1108
12/12	617
01/13	249
02/13	1607
03/13	1173
04/13	1379
05/13	1439
Média mensal aprox:	1100

Fonte: SAE adaptado por: BeWork

Neste período foram constatados 15 diferentes empresas que depositaram entulhos no aterro, dentre elas, 6 foram responsáveis por aproximadamente 88% do material despejado, sendo elas Dois Irmãos, Kassa Entulho, Disk Caçamba, Disk Entulho, Disk Terra e Veículos Particulares. O Grafico 17 mostra a proporção de deposito de caçambas por empresa:



Gráfico 28 – Proporção depósito de caçambas por empresa



Considerando-se que cada caçamba de entulho possua um volume de 4m³, pode-se calcular a média diária de resíduos da construção civil gerados no município, porém, é importante ressaltar que o valor fornecido, estará distante de uma estimativa real, uma vez que não é possível ter o controle do volume real de RCC dentro de cada caçambas. Este calculo assumirá que as caçambas foram despejadas no aterro, no período levantado, em sua capacidade de deposito.

Tabela 42 – Produção de RCC em m³/dia

Quant. caçamba mês	m ³ de RCC mês	m ³ de RCC dia
1100	4400	147

Os resíduos da construção civil são enviados ao Aterro Controlado do município, auxiliando no controle de vetores e aves, tendo papel de tapume para os resíduos domésticos.

9.1. Legislações Municipais para RCC

O município de Ourinhos já conta com leis que estabelecem para a regulamentação da movimentação, deposição e gestão dos resíduos da construção civil, dentre elas está a Lei N° 5.121/2006, presente no Anexo 14, que “estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a



gestão dos resíduos da construção civil”.

O RCC é classificado em 4 diferentes grupos, como proposto na resolução do CONAMA, também definindo que os resíduos da construção civil não poder ser disposto em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de “bota fora”, em encostas, corpos d’água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei. Além disso prevê destinações específicas para cada classe de RCC, a saber:

- Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamentos temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as mesmas técnicas específicas;
- Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as suas técnicas específicas.

Além da Lei de Gestão dos Resíduos de Construção Civil, o município também conta com uma legislação que dispõe sobre a sinalização de caçambas, Lei Municipal N° 4.824/2003 e uma legislação que dispõe sobre a colocação e a permanência de caçambas para a coleta de resíduos inorgânicos nas vias e logradouros públicos do município de Ourinhos, Lei Municipal N° 5.126/2007.

9.2. Metas

9.1.1. Incentivo a instalação de usinas de Beneficiamento de RCC

Tendo em vista a legislação municipal N° 5.121/2006 e o Aterro Controlado em vias de esgotamento, faz-se necessário o estímulo a criação de uma área de beneficiamento de resíduos da construção civil nas dependências do município.



As usinas de beneficiamento transformam os resíduos da construção civil da Classe A em agregados, um material granular construção que apresenta características técnicas para a aplicação em obras de edificação, de infra-estrutura, em aterros sanitários ou outras obras de engenharia.

A SAE, juntamente à administração pública ficará responsável por usinas para o beneficiamento destes resíduos no município, fornecendo-lhe uma área para a construção de sua estrutura. Podendo esta área de transbordo se localizar nas dependências dos aterro controlado, após o encerramento deste.

O prazo para a busca de empresas, ou para a autogestão pública da usina, e acordo para a concessão do beneficiamento de RCC no município é de 6 (seis) meses após a aprovação do Plano, neste período a SAE juntamente a administração pública devem viabilizar a área para a implantação do projeto assim como legislação específica a ser articulada no Código de Resíduos Sólidos englobando as demais legislações existentes.

Após a doação da área, a empresa responsável pela concessão terá o prazo de 4 meses para licenciar o local de transbordo e iniciar as suas atividades.

9.1.2. Máquina de triturar RCC - concessão UMMES

A UMMES é a União dos Municípios da Média Sorocabana, que conta com 12 municípios associados, entre eles o município de Ourinhos, sendo este o município mais populoso dos associados.

O consórcio possui uma máquina móvel de trituração de resíduos da construção civil que ainda não foi utilizada por falta de estabelecimento de uma logística, uma vez que a máquina deve atender a todos os 12 municípios.

Essa máquina possui, capacidade máxima de trituração de 50t/h de RCC, tendo o seu funcionamento por meio de energia elétrica.

Para que seja viável o seu funcionamento entres os associados será necessário que cada município crie sua área de transbordo e uma mesma legislação seja adotado em todos os



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

consorciados, para a regulamentação da atividade, montando assim um cronograma de rotação, onde esta máquina permanecerá durante um determinado período de tempo em cada município.

A Máquina da UMMES pode vir a auxiliar o Município de Ourinhos e a usina de beneficiamento de entulho que aqui será instalada, porém devido a grande quantidade de resíduos da construção civil que a cidade gera, é importante frisar a necessidade de autossustentação dessa atividade no município.

Figura 31 – Máquina de Triturar RCC da UMMES



Fonte: SAE/2013

9.1.3. Grandes Geradores

A legislação municipal Nº 5.121/2006 também prevê os “Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil” que deve ser elaborados pelos grandes geradores contemplando as



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

seguintes etapas:

I - caracterização: nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos;

II - triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º. desta Lei;

III - acondicionamento: o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração, na etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;

IV - transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;

V - destinação: deverá ser prevista de acordo com o estabelecido na Lei.

Assim, ficará a cargo dos grandes geradores a criação do seu Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil que deve ser entregue e atualizado anualmente ao órgão fiscalizador.

9.1.4. Fiscalização e Legislação

A AERO - Associação dos Engenheiros, Arquitetos, e Agrônomos da Região de Ourinhos, já possui trabalhos na área da fiscalização de Obras e Posturas tendo como norteador o código de obras e posturas (referentes à construção civil) do município, fiscalizando irregularidade tais como:

- confecção de argamassa em passeio ou logradouro público;
- material de construção civil, mesas e cadeiras, toldos obstruindo as calçadas;
- invasão de passeio público;
- alvará para construção, entre outras atividades.

Visando o avanço da AERO em termos de fiscalização de itens relacionados à construção civil, prevê-se o firmamento de um contrato com esta para a fiscalização da destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

No período de 1 ano, de setembro de 2012 a agosto de 2013, a AERO embargou 169 edificações, notificou 1.176 outras e constatou situação regular 585 construções. Para tal trabalho a Associação conta com um Sistema Inteligente de Fiscalização, um sistema informatizado, através de palm tops, que dispensa o uso das antigas pranchetas, talonários e carbonos

Para isso deve haver especificações no Código de Resíduos Sólidos quanto a regulamentação da atividade, visando multas punitivas para os caçambeiros, empreendimentos e municípios que descartarem o RCC de forma irregular.

Também deve constar na legislação a conformidade dos resíduos da construção civil enviados para a Usina de beneficiamento, devendo este somente pertencer a classe A, como disposto na Lei Municipal de 2006, ficando a cargo dos alugadores de caçambas a orientação dos municípios a respeito do tipo de material que deve ser dispostos nas caçambas.

Na lei também deve abranger os pequenos geradores, que não necessitam da locação da caçamba devido ao baixo volume produzido em um intervalo de tempo longo, podendo estes destinar o seu resíduo da construção civil de classe A para a usina de beneficiamento sem a cobrança de uma taxa.



10. Resíduos Industriais

Segundo resolução CONAMA N° 313/2002, resíduo sólido industrial é todo o resíduo que resulte de atividades industriais e que se encontre nos estados sólido, semi-sólido, gasoso -quando contido, e líquido- cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

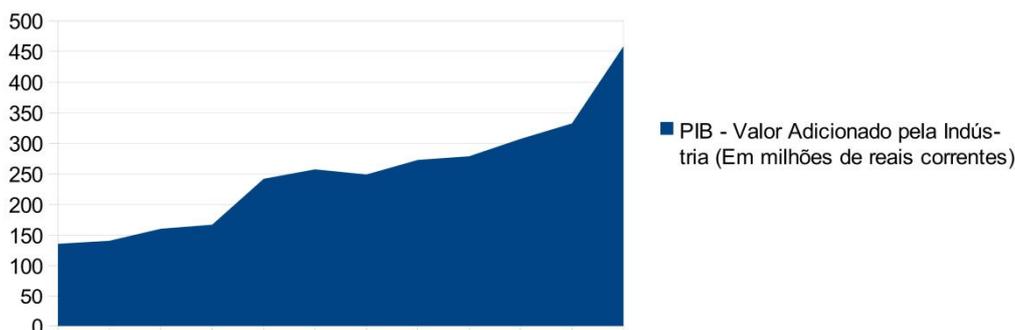
Todo processo produtivo gera resíduos. O aumento da produção industrial não implica necessariamente o aumento proporcional dos resíduos industriais devido ao desenvolvimento de novas tecnologias e a eficiência do processo produtivo. No Brasil, com o fortalecimento da economia e a lei de oferta e procura cada vez mais acirrada, as indústrias nunca produziram tanto quanto nos dias atuais e as projeções são ascendentes para os próximos anos o que acarreta aumento na geração de resíduos.

Há duas principais diferenças na produção de resíduos industriais hoje quando comparadas com décadas anteriores. A primeira delas diz respeito ao constante aprimoramento do processo produtivo, que busca reduzir os custos, e consequentemente os resíduos. O outro ponto se refere a uma extensa e severa legislação quanto à geração e destinação dos resíduos industriais, aliada a uma fiscalização eficaz, nas esferas federal, estadual e municipal.

Dados fornecidos pelo IBGE mostram que a participação Industrial no PIB do Município de Ourinhos vem aumentando com o passar dos anos, sendo está de 22,89% em 2000 e de 28,6% em 2010. A contribuição da Indústria para o crescimento econômico da cidade pode ser vista no gráfico abaixo:



Gráfico 29 – Valor Adicionado pela Indústria no PIB



Na gestão sustentável de uma empresa o gestor irá se atentar a 4 pilares que são:

1. Ser economicamente viável
2. Ser Socialmente justo
3. Ser culturalmente aceito
4. Ser ecologicamente correto

Estes quatro pilares ao serem analisados friamente é nítido perceber que são requisitos básicos de sobrevivência e que a gestão dos resíduos hoje aparece como item prioritário para redução de custo com desperdício de matéria prima com otimização de processos estes dois itens dependem de tecnologia, gestão de pessoas, projetos de cargos e salários, planejamento produtivo, em resumo precisa de indicadores e gestão imparcial do negócio, tornando assim estas empresas mais organizadas uma vez que optarem por uma Programa de Gerenciamento de Resíduos. Na escada da maturidade de negócios estas empresa estão prontas para o novo mundo comercial que está exigindo esta evolução de forma muito rápida e agressiva fazendo que empresas preparadas para trabalhar com sustentabilidade prosperem.

Na Política Nacional de Resíduos Sólidos, os geradores de resíduos industriais estarão sujeitos à elaboração de um Plano de gerenciamento de resíduos sólidos, além disso as pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.

Os resíduos industriais no Brasil são classificados pela NBR 10004 da ABNT. Dentro desta



Norma Regulamentadora pode-se encontrar todos os resíduos das classe I e IIA e IIB, sendo que para classifica um resíduo é necessário análise laboratorial e a aplicação desta tabela quando necessário.

As Industrias de Ourinhos são de segmentos distintos como metalurgias, olarias, entre outras porém todas são geradoras de resíduos classe II A e B e muitas delas com geração direta ou indireta de resíduos perigosos através das manutenções em máquinas e veículos e rejeito produtivo.

Quadro 9 - Classificação dos Resíduos Industriais					
Classe I – NBR 10.004/2004					
Periculosidade de um resíduo	Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, pode apresentar: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td>risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices</td> </tr> <tr> <td></td> <td>riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada</td> </tr> </table>		risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices		riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada
	risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices				
	riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada				
Toxicidade	Propriedade potencial que o agente tóxico possui de provocar, em maior ou menor grau, um efeito adverso em consequência de sua interação com o organismo				
Agente tóxico	Qualquer substância ou mistura cuja inalação, ingestão ou absorção cutânea tenha sido cientificamente comprovada como tendo efeito adverso (tóxico, carcinogênico, mutagênico, teratogênico ou ecotoxicológico)				
Toxicidade aguda	Propriedade potencial que o agente tóxico possui de provocar um efeito adverso grave, ou mesmo morte, em consequência de sua interação com o organismo, após exposição a uma única dose elevada ou a repetidas doses em curto espaço de tempo				
Agente teratogênico	Qualquer substância, mistura, organismo, agente físico ou estado de deficiência que, estando presente durante a vida embrionária ou fetal, produz uma alteração na estrutura ou função do individuo dela resultante				
Agente mutagênico	Qualquer substância, mistura, agente físico ou biológico cuja inalação, ingestão ou absorção cutânea possa elevar as taxas espontâneas de danos ao material genético e ainda provocar ou aumentar a frequência de defeitos genéticos				
Agente carcinogênico	Substâncias, misturas, agentes físicos ou biológicos cuja inalação ingestão e absorção cutânea possa desenvolver câncer ou aumentar sua frequência. O câncer é o resultado de processo anormal, não controlado da diferenciação e proliferação celular, podendo ser iniciado por alteração mutacional				
Agente ecotóxico	Substâncias ou misturas que apresentem ou possam apresentar riscos para um ou vários compartimentos ambientais				
DL50 (oral,	Dose letal para 50% da população dos ratos testados, quando administrada				



ratos)	por via oral (DL – dose letal)
CL50 (inalação, ratos)	Dose letal para 50% da população dos ratos testados, quando administrada por via oral (DL – dose letal)
DL50 (dérmica, coelhos)	Dose letal para 50% da população de coelhos testados, quando
Classe II – NBR 10.004/2004	
Classe II A Não Inertes	Resíduos que não se enquadram na classe I – Perigosos
	Resíduos que não se enquadram na classe II B – Inertes
	Podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água
Classe II B Inertes	Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

No Estado de São Paulo, a CETESB possui o CADRI – Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental – este documento aprova o encaminhamento de resíduos de interesse ambiental a locais de reprocessamento, armazenamento, tratamento ou disposição final, licenciados ou autorizados pela CETESB. O CADRI é obrigatório para todos os tipos de resíduos de interesse:

Os resíduos de interesse são:

- Resíduos industriais perigosos (classe I, segundo a Norma NBR 10004, da ABNT);
- Resíduos apresentados na relação abaixo:

1. Resíduo sólido domiciliar coletado pelo serviço público, quando enviado a aterro privado ou para outros municípios.
2. Lodo de sistema de tratamento de efluentes líquidos industriais.
3. Lodo de sistema de tratamento de efluentes líquidos sanitários gerados em fontes de poluição definidos no artigo 57 do Regulamento da Lei Estadual 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual 8.468/76 e suas alterações.
4. EPI contaminado e embalagens contendo PCB.
5. Resíduos de curtume não caracterizados como Classe I, pela NBR 10004.



6. Resíduos de indústria de fundição não caracterizados como Classe I, pela NBR 10004.
7. Resíduos de Portos e Aeroportos, exceto os resíduos com características de resíduos domiciliares e os controlados pelo "Departamento da Polícia Federal".
8. Resíduos de Serviços de Saúde, dos Grupos A, B e E, conforme a Resolução CONAMA 358, de 29 de abril de 2005.
9. Efluentes líquidos gerados em fontes de poluição definidos no artigo 57 do Regulamento da Lei Estadual 997/76, aprovado pelo Decreto Estadual 8.468/76 e suas alterações. Excetuam-se os efluentes encaminhados por rede.
10. Lodos de sistema de tratamento de água.

Observação:

O procedimento poderá ser estendido para resíduos não relacionados acima, nos casos em que a instalação de destinação exigir o documento ou a critério da Agência Ambiental.

Das 53 indústrias no município de Ourinhos, levantadas através do site da CETESB, somente 8 delas apresentam o CADRI, abaixo segue a relação:

10.1. Metas

10.1.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais

Considerando a necessidade do administrador de limpeza urbana obter o controle informativo dos resíduos que são gerados no município, priorizando assim metas de ações em caso de descartes irregulares deste e utilizando-se do Art 20 da Política Nacional de Resíduos Sólidos que diz:

“Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

I – os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas e, f, g e k do inciso I do art. 13;”

onde as referentes alíneas do inciso I do art 13:

“e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea c;

f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;



g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;

k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;”

Assim, propõe-se a exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais dos empreendimentos enquadrados na alínea f, do art 13, do PNRS. Assim, para que as industriais possam obter a sua certidão de uso de solo, será necessário a apresentação do PGRSI ao departamento de limpeza urbana da SAE ou seu órgão fiscalizador, este emitirá um certificado de conformidade, que será um dos documentos necessários para o requerimento da certidão de uso de solo, devendo fazer parte do regimento interno da prefeitura para a emissão do mesmo.

A certidão de uso do solo é um dos documentos básicos para que a indústria consiga sua licença de operação junto a CETESB, assim para que o empreendimento se regularize quanto ao órgão ambiental estadual, ele deverá fornecer ao município um plano que abranja os resíduos produz.

O Departamento de Limpeza Urbana ou o Órgão Fiscalizador da SAE deve fornecer um modelo para a elaboração dos Planos pelos empreendimentos, tais como capacitações e discussões sobre o assunto com os elementos de interesse. Sendo considerado conteúdo mínimo do PGRSI o art 21 da lei 12.305/2012:

“I – descrição do empreendimento ou atividade;

II – diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;

IV – identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;

V – ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;

VI – metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à



reutilização e reciclagem;

VII – se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

VIII – medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos”

Haverá um **prazo de 6 (seis) meses** para regulamentação da atividade e para formação de um sistema, após este período os empreendimentos deverão acordar um prazo com o DLU para o início do fornecimento dos Planos.

A longo prazo, deve-se verificar a possibilidade da emissão do certificado de conformidade para a aquisição do alvará de funcionamento, assim como para a sua renovação, tendo em vista o fato de alguns empreendimentos não possuírem licença de operação emitida pelo órgão ambiental

10.1.2. Envolvimento do setor em práticas de educação ambiental

O setor público, ao desenvolver atividades voltadas à educação e conscientização ambiental deve procurar parcerias com os setores industriais, não só na área financeira, mas visando o englobamento do empreendimento como um todo, conectando a sua linha de produção ações voltadas à praticas ambientalmente corretas.

As indústrias devem ser fontes facilitadores para voltadas à capacitação quanto aos resíduos produzidos no seu empreendimento, assim como ações voltadas à educação ambiental e orientação de um manejo sustentável dos recursos que faz uso.

10.1.3. Regulamentação das Oficinas Mecânicas

Apesar das oficinas mecânicas não serem classificadas como indústria, é necessário uma adequação do seu funcionamento quanto ao gerenciamento de resíduos, sendo estes muitas vezes mais poluentes que alguns outros segmentos industriais.

O município já conta com uma legislação própria para a regulamentação desta atividade, a



Lei Municipal Nº 5.524/2010, presente no *Anexo 15*, que dispõe sobre a obrigatoriedade da instalação de segregação e armazenamento de resíduos graxos em caixa de retenção de oficinas mecânicas, retíficas e outras similares.

Ficando previsto no art 2º que todos os empreendimentos geradores de efluentes de origem mineral terão de implantar as suas expensas caixa S.A.O – Separadora de Água e Óleo, na rede coletora de esgoto sanitário conforme norma estabelecida pela Superintendência de Água e Esgoto.

O departamento de fiscalização criado pela SAE, assim como o Código de Resíduos Sólidos devem abranger e visar a regulamentação e a prática desta lei, uma vez que multas são impostas porém não há um sistema de fiscalização.



11. Resíduos Agropastoris

O Resíduos silvoagropastoris, segundo à PNRS, são os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;

Atualmente, dados fornecidos pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos, mostra o Brasil como maior consumidor mundial de agrotóxicos, com consumo próximo a 700 mil toneladas de produtos formulados ao ano e vendas superiores a US\$ 7 bilhões.

As embalagens vazias de agrotóxicos são caracterizadas como resíduos perigosos pela Resolução Nº 420/2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) para efeito de transporte em todo o País, desde que submetidas a processos de lavagem. Essas embalagens vazias apresentam alto risco de contaminação humana e ambiental se descartadas inadequadamente

Através do decreto-lei Nº 4.074/2002, ocorreu a regulamentação das Leis Nº 7.802/1989 e 9.974/2000, dividindo a responsabilidade sobre a destinação ambientalmente adequada das embalagens a todos os segmentos envolvidos diretamente com os agrotóxicos: fabricantes, revendas (canais de comercialização), agricultores(usuários) e poder público (fiscalizador). A partir dessa regulamentação, foi criado em 2002 o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV), entidade que representa as indústrias fabricantes de produtos fitossanitários.

O agricultor tem o compromisso de devolver a embalagem de agrotóxico, tríplice lavada e perfurada, no prazo de um ano a contar da data da compra no local indicado na nota fiscal. O comerciante deve oferecer um local para a devolução e indicá-la na nota fiscal.

No município de Ourinhos foram constatada 4 principais empresas que comercializam agrotóxicos - Agrovap, Nutrisul, Ouricampo e Camda – sendo que três primeiros indicam a Arpev de Paraguaçu Paulista como Posto de Recebimento de Embalagens Agrotóxicas e a última empresa indica o Posto de Recebimento de Santa Cruz do Rio Pardo para os seus clientes.



Apesar das indicações aos agricultores quanto ao local correto para a devolução das embalagens de agrotóxicos, segundo dados fornecidos pela Arpev de Paraguaçu Paulista, apenas a Usina São Luiz e a Agrovap fizeram a entrega das embalagens no ano de 2012, não constando nenhum agricultor. A Usina devolveu o montante de 32.178 litros de embalagens, totalizando 12.352Kg enquanto a Agrovap 525litros, pesando 76Kg.

O Posto de Recebimento de Santa Cruz do Rio Pardo não possui uma quantificação das embalagens devolvidas pelo município de Ourinhos, uma vez que não é realizada a discriminação por cidade na quantidade total recebida por eles.

Ainda no município há o projeto para a criação da ARARO – Associação das Revendas e Agricultores da Região de Ourinhos, com o objetivo de armazenamento das embalagens vazias de agrotóxicos, porém a sua Licença de Implantação ainda está sendo analisada pelos órgãos da CETESB

Tabela 43 – Licenciamento do Posto de Recebimento de Embalagens de Agrotóxico

Resultado da Consulta						
Dados do Cadastro						
Razão Social - ASSOCIAÇÃO DAS REVENDAS E AGRICULTORES DA REGIÃO DE OURINHOS - ARARO						
Logradouro - ESTRADA GUARAIUVA, FAZ SANTA MARIA						Nº
Complemento - FURNAS			Bairro - ZONA INDUSTRIAL	CEP - 01990-000		
Município - OURINHOS			CNPJ - 07.020.038/0001-75			
Nº do Cadastro na CETESB - 495-0004779						
Descrição da Atividade - SERVIÇOS DE ARMAZENAMENTO DE EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICOS						
SD Nº	Data da SD	Nº Processo	Objeto da Solicitação	Nº Documento	Situação	Desde
59000007	19/12/2008	59/00005/08	LICENÇA PRÉVIA	59000014	Emitida	24/09/2009
59000377	12/11/2009	59/00005/08	LICENÇA DE INSTALAÇÃO		Arquivada	18/10/2011
59002199	15/02/2013	59/00005/08	ALTERAÇÃO DE DOCUMENTO		Atendida	15/02/2013



11.1. Metas

11.1.1. Posto de Recebimento das Embalagens de Agrotóxicos

Como citado no capítulo de logística reversa, as embalagens vazias de agrotóxicos ficam sujeitas a esse processo, onde os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes devem estruturar e implementar sistema de retorno dos produtos após o uso pelo consumidor.

Visando atender ao descrito no PNRS, e ao controle das embalagens de agrotóxicos geradas no município, o PGIRSO fomenta a importância da criação do Serviço de Armazenamento de Embalagens Vazias de iniciativa da ARARO.

Para isso a ARARO contará com o apoio da Secretaria Ambiental de Meio Ambiente e Agricultura e da SAE para dar prosseguimento no processo de licenciamento da área onde será estruturado o Posto de Recebimento das embalagens vazias de agrotóxico.

O **prazo** para a obtenção da licença de instalação do Serviço de Armazenamento de Embalagens Vazias será de **3 (três)** meses contados a partir da data de aprovação do PGIRSO, sendo o prazo para obtenção da licença de operação de **5 (cinco) meses** contados a partir da data de aquisição da licença de instalação.

11.1.2. Conscientização dos Agricultores

As revendas devem proporcionar um trabalho de conscientização contínuo dos Agricultores, contando com o apoio da ARARO e da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura. Esse trabalho deve se dar através da divulgação da importância de se retornar as embalagens vazias de agrotóxicos triplíce lavadas.

O trabalho de conscientização deve visar feiras agropecuárias, tais como a FAPI, buscando métodos de apresentação do posto de recebimento das embalagens assim como distribuição de materiais orientadores.

Como Indicador da eficiência do retorno das embalagens, após o início da operação do Serviço de Armazenamento, as revendas que optarem pela indicação deste posto como local de



entrega dos seus consumidores deverá fornecer a ARARO o valor mensal de quantidades de agrotóxicos vendidos, para que a ARARO possa fazer um comparativo, no final da safra, da quantidade vendida e das quantidades entregues.

11.1.3. Fiscalização e Legislação pertinentes

Para o funcionamento eficaz das medidas tomadas, deve-se fazer a fiscalização do material entregue no posto de revenda, devendo o local contar com um horário de atendimento para a entrega e um fiscalizador para discriminação dos tipos de embalagens recolhidas e sua quantidade. A estruturação do galpão de armazenagem deve ser realizada visando a impossibilidade de que se faça no local o depósito indevido das embalagens em horários de não funcionamento.

O Código de Resíduos deve contar com um artigo regularizando a logística reversa das embalagens de agrotóxico e prevendo multas punitivas para os que realizarem a disposição das embalagens vazias de agrotóxicos de forma indevida no meio ambiente.



12. MASSA VERDE

A massa verde são os resíduos provenientes da manutenção de parques, áreas verdes e jardins, redes de distribuição de energia elétrica, telefonia e outras. São comumente classificados em troncos, galharia fina, folhas e material de capina e desbaste. Boa parte deles coincide com os resíduos de limpeza pública. Em cidades pequenas e médias, não densamente ocupadas, costumam constituir volume bastante significativo.

No município de Ourinhos, todos os bairros são atendidos pela coleta de resíduos verdes, havendo um serviço denominado **Disk Galhada**, que após solicitação por meio dos munícipes em até no máximo cinco dias, a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, recolhe o material e mediante a um Planejamento de Manutenção das áreas verdes, os veículos acompanham o pessoal que executa as manutenções e retira os resíduos.

O serviço de Disk Galhada ocorre de segunda a sexta-feira sendo Cadastrado no SIFAN, um portal de cidadania onde qualquer pessoa pode fazer uma solicitação de serviço via internet e estas será automaticamente encaminhada para a Secretária responsável pela sua execução, também é possível acompanhar o andamento das solicitações, inclusive aquelas realizadas por telefone ou presencialmente.

A página de acesso ao site do SIFAN é: <http://sifam.ourinhos.sp.gov.br:8082/sifam/portalcidadao/controle/index.php>. Sendo disponibilizados outros serviços, tais como: Denúncia Ambiental, Erradicação de Árvore, Limpeza de Área Verde, Limpeza de Guia e Sarjeta, Limpeza de Terreno, Plantio de Árvore, Poda de Árvore, Recolhimento de Animal Morto.

O município conta com 511 (quinhentos e onze) pontos de áreas verdes, totalizando em torno de 3.000.000 m² (três milhões de metros quadrados) de áreas verdes, os quais a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos efetua manutenção (roçada, capina, podas, coleta de resíduos verdes originário destes serviços) ao mínimo 3 (três) vezes ao ano.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

O Município conta com uma máquina que realiza o trabalho de trituração da massa verde sendo sua capacidade de 23 m³/dia, localizada nas dependências do Aterro Controlado, estruturada por um barracão de cobertura da máquina e um depósito para a massa verde triturada.

Figura 32 – Caminhão da coleta de Massa Verde sendo descarregado



Fonte: BeWork/2013

Figura 33 – Máquina de triturar massa verde



Fonte: BeWork/2013



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 34 – Toras encaminhadas para Olarias



fonte: BeWork/2013

Figura 35 – Silo de armazenamento da massa verde triturada

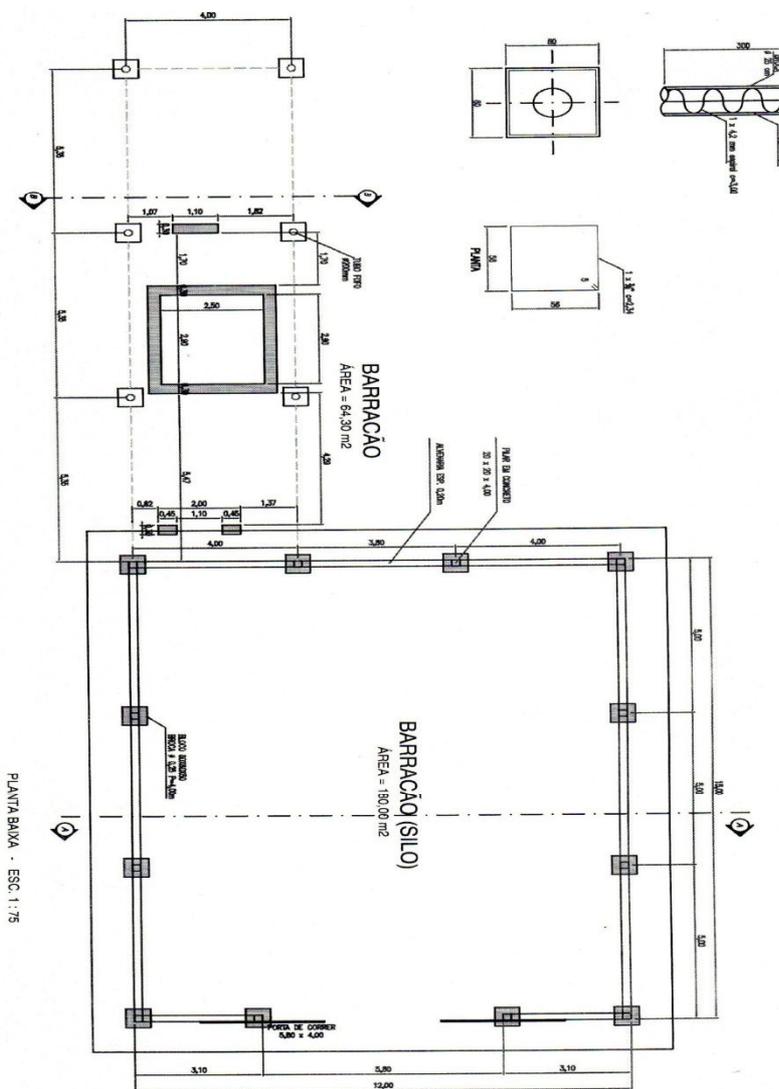


Fonte: BeWork/2013



**SUPERINTENDÊNCIA
 DE ÁGUA E ESGOTO**

Figura 36 – Planta da estrutura de trituração da massa verde



Fonte: SAE



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

O serviço é realizado através de 7 (sete) caminhões carroceria – com 6 (seis) metros de comprimento, 2 m (dois metros) de altura e 2 m (dois metros) de largura - e 4 (quatro) caminhões basculantes – com 5m (cinco metros) de comprimento, 1.5m (um metro e cinquenta centímetros) de largura e 2m (dois metros) de altura -, totalizando 11 veículos. Havendo, para cada caminhão, três funcionários, 1 (um) motorista e 2 (dois) ajudantes.

Por dia, cada veículo despeja 4 (quatro) cargas de segunda a sexta-feira no Aterro de Ourinhos, e 1 (uma) carga aos sábados, totalizando assim 21 (vinte e um) cargas por veículo a cada semana, considerando um mês com 4 (quatro) semanas, por mês cada veículo descarrega 84 (oitenta e quatro) cargas. Portanto, a cada mês, são despejados 924 (novecentos e vinte e quatro) cargas de massa verde no município de Ourinhos.

12.1. Metas

12.1.1. Obtenção de uma nova máquina de trituração

Como descrito anteriormente a capacidade da máquina de trituração em atuação hoje é de 23 m³/dia não condizendo com a necessidade do município, assim se prevê a obtenção para 2014 de uma nova máquina de trituração, com capacidade de 86m³/dia para atender todo a demanda existente.

12.1.2. Verificação das Olarias para a troca de materiais

O material advindo da massa verde triturada pela máquina, é usado como moeda de troca em Olarias, onde essa fornece materiais de cerâmicas para a Secretaria de Serviços Urbanos. Porém nenhuma consideração foi feita até então quanto a regularidade do trabalho destas Olarias.

Fica aqui previsto, que a partir do momento de aprovação deste PGIRSO, as Secretaria de Serviços Urbanos só poderá fornecer materiais as Olarias que estiverem em dia com a sua licença de operação emitida pela CETESB.

Deixando claro que o fornecimento do material de massa verde triturado pode ser fornecidos para outros segmentos mantendo o caráter de troca de materiais e desde que o empreendimento possua a sua licença de operação em dia.



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

12.1.3. Estimulo à utilização de adubos provenientes da compostagem

Na manutenção de suas áreas verdes, a Secretaria de Serviços Urbanos deve estimular a aquisição de adubos provenientes de compostagens caseiras, que serão incentivadas no município através de oficinas e metas previstas no Capítulo de Resíduos Úmidos.

Também será opção, após implementado, que Secretaria possa se utilizar dos adubos provenientes da sistema de compostagem da cidade, fornecendo para este, seu material de massa verde triturado, como fator de troca, estimulando a conexão entre os diferentes setores de tratamento dos resíduos.



13. Educação Ambiental

O município já é contemplado com uma legislação pertinente à Educação Ambiental, Lei Nº 5.527/10, presente no Anexo x, que propõe Temas transversais na educação ambiental voltada aos resíduos.

A Lei propõe que a inclusão da Educação Ambiental de forma transversal nos currículos, com a finalidade de contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socio-ambiental de maneira comprometida, respeitando a vida e o bem-estar de cada um e da sociedade local e global trabalhando com atitude, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades, procedimentos e comportamentos ambientais corretos.

13.1. Introdução da educação nas escolas

Existe hoje, uma grande preocupação com o meio ambiente e os resíduos gerados nas cidades, todas as metas e objetivos do Plano Municipal de Resíduos Sólidos devem ser abordados de forma pedagógica e com temas transversais neste projeto de educação ambiental. Sendo que a escola tem um importante papel a cumprir e deve propor ações que levem à conscientização do problema, procurando despertar nos alunos e também em suas famílias a necessidade de mudança de hábitos e atitudes para que se tenha mais qualidade de vida em um planeta mais saudável.

Para que mudanças possam ocorrer há necessidade do envolvimento do poder público, e no caso da esfera municipal juntamente a participação da sociedade, que se torna também, responsável pelas decisões, este projeto deve contemplar todo o cenário dos resíduos sólidos do município, onde os professores devem ser orientados através de oficinas pedagógicas sobre um temas que sejam o estímulo gerados de discussões e projetos relacionados.

13.1.1. Objetivos Gerais:

Despertar a consciência ecológica, lembrando a importância da preservação do planeta.



Mudar os hábitos da população por meio da conscientização dos alunos e de suas famílias, levantando todos a repensarem a questão da educação ambiental, permitindo uma reflexão crítica sobre o assunto.

13.1.2. Objetivos Específicos:

Capacitar os professores da Rede Municipal de Ensino para que se tornem provocadores e estimuladores de ações pedagógicas voltados para a educação ambiental. Trabalhar atividades, tendo como fio condutor histórias lúdicas, criando assim um grande projeto em torno do assunto, abrangendo todas as áreas de ensino e todas as e todas as linguagens disponíveis a fim de garantir o aprimoramento das relações entre as pessoas e o meio ambiente.

13.1.3. Caracterização

O objetivo das oficinas pedagógica é capacitar professores das Redes Municipais de Ensino para desempenharem o seu papel como educadores, facilitadores e estimuladores de ações pedagógicas a partir de ideias sugeridas pelas histórias.

Livros com histórias relacionadas a resíduos, uma vez utilizado em sala de aula, poderá ser um estímulo gerador de produções criativas, possibilitando a utilização de várias linguagens para a expressão da aprendizagem dos alunos.

A partir da história o professor poderá desenvolver várias atividades, utilizando as linguagens: oral, escrita, musical, corporal, cênica, plástica e audiovisual, além estruturar ações em torno dos seguintes temas transversais: “ética”, “meio ambiente” e “saúde”, e outros de natureza local ou regional.

Com a dinâmica e as informações pedagógicas, estes conteúdos serão transformados em um projeto pedagógico de aprendizagem ambiental, em que os alunos poderão ser protagonistas na escola, na cidade e na vida, com um olhar crítico sobre a sociedade.

A aplicação do projeto em salas de aula poderá ter a duração variada, dependendo dos rumos



estabelecidos pelo professor e da dinâmica da classe

13.2. Metodologia

1. Palestras com recursos de mídia
2. Dinâmicas
3. Fórum de discussão

13.2. Criações de Comitês

- Deverá ser feito no prazo de 6 meses a formação de comitês Universitários com reuniões periódicas para apuração de indicadores de desempenho da execução do Plano de Resíduos Sólidos
- Projetos de educação ambiental através de informativos nos canais de comunicação aplicáveis deverá ser feito amparando a execução do Plano Municipal de Resíduos Sólidos na medida que forem necessários para que a gestão caminhe concomitante com a estrutura dos projetos.



14. Código de Leis dos Resíduos Sólidos

Deve-se fomentar a Criação de um Código de Resíduos Sólidos para abranger todas as leis referentes a regulamentação do manejo e destinação final dos resíduos sólidos no município, fortalecendo assim a aproximação do gerenciamento dos diferentes resíduos de forma integrada e facilitando a fiscalização deste gerenciamento.

No Código de Resíduos Sólidos deve ser abordado tanto as legislações a serem criadas para regulamentar as atividades quanto as legislações já em vigor, tais como:

Lei Municipal Nº 5829/2012 → Criação do Plano Municipal de Resíduos Sólidos.

Lei Municipal Nº 5.731/2011 → Programa de Coleta Seletiva com Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Material Reciclável e o Sistema de Logística Reversa e seu Conselho Gestor.

Lei Municipal Nº 5.890/2013 → Programa “Lixo Reciclado na Escola” nas unidades de Rede Municipal de Ensino.

Lei Municipal Nº 5.591/2011 → Uso de Sacola Plásticas Biodegradáveis em estabelecimentos comerciais.

Lei Municipal Nº 5.532/2011 → Proíbe a queima do lixo de qualquer material orgânico ou inorgânico na zona urbana.

Lei Municipal Nº 5.529/2010 → Inclusão de Datas Comemorativas Ambientais no Calendário Oficial do Município.

Lei Municipal Nº 5.528/2010 → Política Municipal de Proteção aos Produtos e Subprodutos Florestais de Origem Nativa da Flora Brasileira a serem Utilizadas na Construção Civil.

Lei Municipal Nº 5.527/2010 → Inclusão da Educação Ambiental de Forma Transversal nas



**SUPERINTENDÊNCIA
DE ÁGUA E ESGOTO**

Escolas Municipais de Ourinhos.

Lei Municipal Nº 5.189/2007 → Reciclagem e Utilização de Material Reciclado, no âmbito da Administração Municipal.

Lei Municipal Nº 5524/2010 → Armazenamento de Resíduos Graxos em Oficinas Mecânicas.

Lei Municipal Nº 5457/2010 → Semana do Meio Ambiente.

Lei Municipal Nº 5121/2006 → Gestão de Resíduos da construção civil Ourinhos.

Lei Municipal Nº 4824/2003 → Sinalização de Caçambas.

Lei Municipal Nº 5126/2007 → Colocação de caçambas Ourinhos

Para a fiscalização a SAE deve criar uma linha de recursos humanos e sistematizações para fiscalizar as legislações que serão criadas referentes aos resíduos sólidos e as legislações já existentes, este sistema de fiscalização pode ser englobado pelo departamento de limpeza urbana da SAE ou promover a criação de um departamento só para essa atividade.

Deve-se procurar parcerias para o sistema de fiscalização, tais como outros órgãos de fiscalização já existentes no município contanto assim com uma estrutura auxiliar já existente e com uma logística já implementada.



15. Referências

CARNEIRO, F. P. **Diagnóstico e ações a atual situação dos resíduos de construção e demolição** na cidade do Recife. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/index.php> >

JOHN, V. M.; AGOPYAN, V. Reciclagem de resíduos da construção. In: SEMINÁRIO RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, 2000, São Paulo. Anais... São Paulo. 2000. Disponível em:

<http://www.observatorioderesiduos.com.br/obsr3df/banco_arquivos/228418683a1ea7af7f68b5cd715893e2.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Plano Nacional de Resíduos Sólidos, 2012.

Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf >

PINTO, T. P. Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana. São Paulo, 1999. Tese (doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 189p.

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados- Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br> >

ZACHARIAS, Andréia A. & BUENO, Éolo D. Ordenamento Territorial do (no) Município de Ourinhos, Estado de São Paulo/SP, Brasil: Diálogos entre os mitos e a realidade. 14º EGAL – Encontro de Geógrafos da América Latina, Peru 2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE OURINHOS
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS ADMINISTRATIVAS
LEI Nº. 5.829, DE 26 DE JULHO DE 2012

Dispõe sobre a criação do Plano Municipal de Resíduos Sólidos, embasado na Lei Federal nº. 12.305/2010, a qual institui a criação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

A Câmara Municipal de Ourinhos, aprovou em sessão do dia 26 de julho de 2012 e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º. Institui esta Lei as diretrizes e critérios para a implantação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, visando minimizar os danos ambientais decorrentes da geração destes resíduos no Município, tendo o seguinte conteúdo mínimo:

Art. 2º. Apresentar o diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no Município, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição finais adotadas, bem como a identificação dos passivos ambientais relacionados aos referidos resíduos, incluindo áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras.

Art. 3º. Dever-se-ão identificar as áreas favoráveis para disposição final do material descartado, mediante prévia triagem, de acordo com a legislação vigente, observado o Plano Diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver.

Art. 4º. Implantar-se-ão soluções através de consórcios entre municípios e a iniciativa privada nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais.

Art. 5º. Os resíduos, bem como os geradores deverão ser identificados e estarão sujeitos ao plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 da Lei nº. 12.305/10 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33 do mesmo Codex, observadas as disposições da mencionada legislação e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS).

§ 1º. A fiscalização da coleta, transporte e recebimento dos resíduos sólidos caberá a Superintendência de Água e Esgoto - SAE do respectivo município ou outra que se encontrar competente, visando à disposição final adequada.

§ 2º. Em caso de descumprimento dos procedimentos dos resíduos sólidos por parte do gerador caberá a municipalidade aplicar multa.

§ 3º. Caberá ao município a realização de auditoria imparcial anual de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE OURINHOS
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS ADMINISTRATIVAS

Art. 6º. Dever-se-ão ser aplicadas regras para o transporte, gerenciamento e responsabilidades para a implementação e operacionalização dos resíduos sólidos de que trata o art. 20 da Lei nº. 12.305/10, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual.

Art. 7º. O Poder Executivo local será responsável pela elaboração e implantação de programas relacionados aos resíduos sólidos do município os quais deverão dispor sobre:

- I- Programa de Resíduos da Construção Civil;
- II- Programa de Resíduos Industriais;
- III- Programas de Resíduos Úmidos e Secos Urbanos;
- IV- Programas de Resíduos dos Serviços da Saúde;
- V- Programas de Resíduos Agrícolas.

§ 1º. Programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação, operacionalização e auditorias através de empresas especializadas.

§ 2º. Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final.

§ 3º. Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver; além de mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos.

Art. 8º. Caberá ao Poder Executivo local a apresentação de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº. 11.445/2007 (Lei referente às Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.)

Art. 9º. Caberá ao Poder Executivo definir as formas e os limites da sua participação na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº. 12.305/2010 e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Art. 10. Caberá ao Poder Executivo local, dentro do período de vigência do Plano Plurianual Municipal, de forma periódica, a revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Art. 11. O plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá estar inserido no Plano de Saneamento Básico previsto no art. 19 da Lei nº. 11.445/2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto nos incisos do caput e observado o disposto no § 2º, todos deste artigo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE OURINHOS
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENADORIA DE LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS ADMINISTRATIVAS

Art. 12. A existência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos não exime o Município do licenciamento ambiental de aterros sanitários e de outras infraestruturas e instalações operacionais integrantes do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama).

Art. 13. Na definição de responsabilidades na forma do inciso VIII do art. 19 da Lei nº. 12.305/2010, é vedado atribuir ao serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a realização de etapas do gerenciamento dos resíduos a que se refere o art. 20 em desacordo com a respectiva licença ambiental ou com normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e, se couber, do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS).

Art. 14. O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá dispor sobre ações específicas a serem desenvolvidas no âmbito dos órgãos da administração pública, com vistas à utilização racional dos recursos ambientais, fomentando a redução, a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos produzidos pelo município, além do disposto nesta lei.

Art. 15. O conteúdo do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos deverá ser disponibilizado para o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos – Snir.

Art. 16. A inexistência do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos não é instrumento capaz de impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

Art. 17. O Poder Executivo fica autorizado a contratar empresas de consultoria e assessoria ambiental altamente especializada e capacitada, com o seu corpo técnico devidamente registrado em seus respectivos conselhos.

Art. 18. As despesas decorrentes da aplicação da presente Lei correrão por conta de dotação própria do orçamento vigente, suplementadas se necessário.

Art. 19. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogada as disposições em contrário.

Prefeitura Municipal de Ourinhos, 26 de julho de 2012.


YOSHIO MISATO
Prefeito Municipal

Publicada e registrada na Secretaria Municipal de Administração, na data supra.


ANDRÉ LUIS CAMARGO MELLO
Secretário Municipal de Administração

Lei nº. 5.829 - SAE

TRAVESSA VEREADOR ABRAHÃO ABUJAMRA Nº 15 – CENTRO TELEFONE: (014) 3302.6000
WWW.OURINHOS.SP.GOV.BR – CEP 19900-042 – OURINHOS/SP

Publicado no Diário Oficial do Município.
Edição nº 615
Circulado em 27/07/2012
Cometido por RJ 162

Ourinhos, 03 de setembro de 2013

ATA DA PRIMEIRA OFICINA

DISCUSSÃO DO PLANO DE DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE OURINHOS

Ao terceiro dia do mês de setembro de dois mil e três, com início às três horas e dez minutos, na sala de reunião da S.A.E – Superintendência de Água e Esgoto, localizada na Rua Euclides da Cunha, número trezentos e sessenta e nove, Ourinhos, reuniram-se para a Primeira Oficina de Discussão do Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Ourinhos Secretários e chefes de departamentos diretamente envolvidos na execução do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, oficina esta presidida por Glauber Fernandes, que convidou a mim, Plínio Rigon, para secretariar a Oficina. Formada assim a Mesa, o Sr. Presidente deu início às discussões.

Dando prosseguimento aos trabalhos, o Senhor Presidente determinou que se procedesse à leitura do Diagnóstico de Resíduos Sólidos do Município de Ourinhos. Terminada a leitura do documento de diagnóstico, que foi feita em voz alta, por mim, na qualidade de Secretário, o Senhor Presidente submeteu à discussão dos presentes a discussão sobre as medidas tomadas em relação a cada Resíduo no Município de Ourinhos.

Resíduo Úmido: A curto prazo (período de quatro ano) criação de uma área de transbordo.

Resíduo Seco: Criar Mecanismo de cobrança envolvendo a ReciclaOurinhos. Tendo como metas a curto prazo 50% (cinquenta por cento) dos resíduos secos sendo coletados e tratados através da cooperativa de reciclagem. Realizando um sistema de segregação ambiental assim como o cadastro de empresas que atuam no ramo da reciclagem, assim como cadastro dos catadores de reciclagem autônomos.

Educação Ambiental: Investimentos através de políticas que abordem o que é resíduo sólido e quais suas destinações finais.

Memorial de Operacionalização dos Resíduos.

Resíduos de Poda. Qualidade do que está sendo transportado. Capacidade da Máquina Trituradora de 26 m³/dia (vinte e seis metros cúbicos por dia), sendo que o município produz 90 m³/dia (noventa metros cúbicos por dia). Metas: funcionamento feito a vinte e quatro horas por dia, com Plano de Manejo englobando a forma de coleta, o processamento, caminhões, motoristas e



auxiliares. Possibilidade de Terceirização. Possibilidade de venda do material como lenha, a curto prazo. Compra de uma nova Máquina.

Entulho: Máquina de tritura. Fornecimento de produtos através de trocas por outros que sejam de interesse do Município.

Ecoponto. Pessoas que irão gerenciá-lo.

Área de Transbordo para o resíduo úmido. Localização por dois anos e meio. Criação de uma central de tratamento de resíduos, a longo prazo, através da secagem do resíduo. Estudo da Viabilidade do Projeto.

Resíduo Industrial. PGRSI. Plano de Manejo. Resíduo Perigoso.

Plano Diretor Ambiental – Legislações.

Resíduos Especiais. Aqueles que não precisam de licença ambiental na Cetesb (Pilha, bateria, pneu, troca de óleo). Código de caixa SAO.

Resíduos Agropastoris. Encaminhar para Assis. Licenciar área de Transbordo. Embalagens de agrotóxicos e patogênicos.

Resíduos de Cemitério. Classificado como Patogênico.

Resíduo Seco. Vidro. 100% (cem por cento) reciclável. Vidrarias.

Após levantados todos os Resíduos produzidos no município e possíveis formas de manejo e tratamento a longo, médio e curto prazo. Ficou definido que uma nova oficina será realizada, no dia cinco de setembro deste mesmo ano, com a participação dos presentes e de mais secretários interessados para que as discussões sejam retomadas e metas sejam definidas.

Nada mais havendo a tratar, foi suspensa a reunião.

ATA DA SEGUNDA OFICINA

DISCUSSÃO DO PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE OUREINHOS

Ao quinto dia do mês de setembro de dois mil e três, com início às nove horas e quinze minutos, na sala de Reunião da SAE – Superintendência de Água e Esgoto, localizada na Rua Euclides da Cunha, número trezentos e sessenta e nove, Ourinhos, reuniram-se para a Segunda Oficina de discussão do Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Ourinhos o Sr^a. Thaís Lopes Corrêa, Bióloga, Diogenes Correa Leite, Secretário de Meio Ambiente, Edson Carnevalle, Secretário de Desenvolvimento Urbano, Jose Roberto Barros de Carvalho, Secretário de Obras, Márcio Alexandre T. Rodrigues, Diretor de Projetos da SAE, Haroldo Adilson Maranhão, Superintendente da SAE, Milton Hiroki Yamour, Assessor Técnico da SAE, Michella Abdo Lanior Cruz, Diretora do Departamento Jurídico da SAE, Alexandre Luiz Ribeiro, Diretor de Limpeza Urbana da SAE, Augusto Seckler, BMS Triagem, André Augusto Seckler, BMS Triagem. Assumindo a presidência da mesa Glauber Gregório Fernandes, Eng^o Ambiental, convidou a mim, Gabriela Bitto de Oliveira, para secretariar a Oficina. Formada assim a mesa, o Sr. Presidente encerrou a lista de presença (anexada nesta ATA) e declarou aberta a Oficina.

O primeiro assunto abordado tratou-se sobre o que o ministério publico espera do Plano Diretor dos municípios, focando as tomadas de decisões voltadas para a Educação Ambiental e Cooperativas e a política dos 3 R's juntamente com o Art 7º da Lei 12.305 que dispõe sobre os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, englobando não apenas a redução, reutilização e reciclagem mas também a não geração, o tratamento dos resíduos sólidos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

A logística reversa, abordada pelo Art. 33 da Lei 12.305, que estabelece que fiquem responsáveis por estruturar e implementar a gestão dos resíduos de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas e produtos eletroeletrônicos, os seus fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de forma independente do serviço público.

O Plano Diretor de Resíduos Sólidos tem que ser revisado a cada quatro anos, porém de forma com que trabalhe para que suas metas sejam abrangidas, é importante que esta seja revisada a cada dois anos e meio para ter o controle do seu andamento.

Foi levantada a forma como serão financiado a construção ou locação dos PEVs (Pontos de Entrega Voluntária) para recebimento dos materiais estipulados pela logística reversa e como os mesmos serão gerenciados.

Houve a leitura do artigo 19 da Lei 12.305/10 que dispões sobre os conteúdos mínimos a serem abrangidos pelo Plano Diretor de Resíduos Sólidos havendo uma análise de cada item, sobre as possibilidades de ações para a implementação de cada item.

Haver uma atualização anual do Plano de Manejo interno de Resíduos sólidos, com o levantamento de custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nestes serviços, assim como regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos.

As responsabilidades quanto a implementação e operacionalização do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos assim como os indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Criação de um sistema de controle com a formulação de documentações para a execução do Plano Diretor de Resíduos Sólidos, através de relatórios cobrados mês a mês e elaborados por um setor ou indivíduo responsável pelo manejo dos resíduos sólidos.

O fato de o município possuir um aeroporto, uma vez que a RES CONAMA 4/95, dispõe sobre diretrizes que não pode haver num perímetro de 20 quilômetros a partir do centro deste aeroporto, impossibilita o município de criar algumas políticas dentro dos seus limites territoriais que abranjam a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Capacitação dos envolvidos que estarão na matriz de responsabilidade de implementação do Plano Diretor, possibilidade de um cronograma de reciclagem de conhecimento dos secretários e envolvidos na gestão dos resíduos. Assim como os professores, responsáveis pelo ensino da Educação Ambiental serão orientados e capacitados para o repasso do saber aos alunos.

Possibilidade da criação de um departamento de resíduos sólidos em alguma das secretarias interessadas ou na própria SAE para que haja o incentivo de mecanismos de criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos.

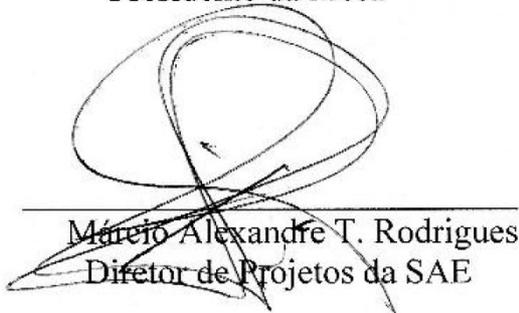
Os pontos com passivos ambientais causados por resíduos sólidos no Município de Ourinhos serão levantados posteriormente juntamente a Cetesb.

Possibilidade de locomoção do entulho produzido na cidade para Piraju, para ser tratado por uma empresa terceira. Sendo o município responsável pelo licenciamento de uma área de transbordo para o armazenamento deste material antes de ser deslocado. Sendo necessária a orientação dos caçambeiros quanto à qualidade de material a ser coletado e a fiscalização do mesmo, conscientizando o gerador sobre o que deve ser depositado nas caçambas.

Nada mais havendo a tratar, foi suspensa a reunião para que fosse lavrada esta ata, a qual, depois de lida e achada conforme, vai assinada por mim que redigi e lavrei, e pelo Superintendente da SAE, assim como o Diretor de Projetos e o Presidente da Mesa, dando o Senhor Presidente por encerrada a Oficina

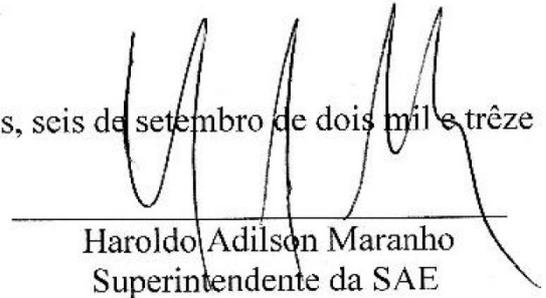


Glauber Gregório Fernandes
Presidente da Mesa

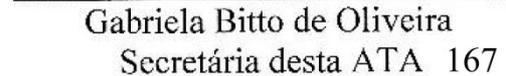


Márcio Alexandre T. Rodrigues
Diretor de Projetos da SAE

Ourinhos, seis de setembro de dois mil e trêze



Haroldo Adilson Maranhão
Superintendente da SAE



Gabriela Bitto de Oliveira
Secretária desta ATA 167

LISTA DE PRESENTES

Orfeu Inai's Lopes Corrêa - Bióloga
DIOGENES CORREA LEITE - SMMAA
EDSOLA CARNEVALLE - SEC. JERV. URBANOS
JOSE ROBERTO BARROS DE CARVALHO - SEC - OBRAS
MARCIO ALEXANDRE T. RODRIGUES SAE - PROJETO
HAROLDO ADILSON MARAHO - SAE SUPERINTENDENTE
MILTON HIROKI YAMASHI - SEC. ASSessor Técnico
michella Abao Larios Cruz - SAE - Diretora Depto. As. Jurídico
Alexandre Luiz Ribeiro - SAE - Diretor de Limpeza Urbana
Augusto Seckler - BMS TRIAGEM - Pirajá 811
Inclui Augusto Seckler - BMS TRIAGEM - Pirajá



Ourinhos, 10 de setembro de 2013

ATA DA SEGUNDA OFICINA

DISCUSSÃO DO PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE OURINHOS

Ao décimo dia do mês de setembro de dois mil e três, com início às nove horas e dezoito minutos, no auditório da SAE – Superintendência de Água e Esgoto, localizada na Rua Euclides da Cunha, número trezentos e sessenta e nove, Ourinhos, reuniram-se para a Terceira Oficina de discussão do Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Ourinhos, com os temas tratando sobre Resíduos Recicláveis, Úmidos, Agropastoris e Massa Verde estando presentes membros da comunidade interessados no gerenciamento destes. Assumindo a presidência da Oficina Glauber Gregório Fernandes, Engº Ambiental, convidou a mim, Gabriela Bitto de Oliveira, para secretariá-la. A lista de presença está anexada ao final desta ATA, sendo formado assim um corpo participativo para o tratamento do assunto, o Sr. Presidente declarou aberta a Oficina.

O presidente deixou claro no início que a oficina é aberta a comunidade, de forma que todos os presentes podem participar dando a sua opinião e colaborando com ideias. Assim, primeiramente foi abordado a Lei 12.305/10 para dar uma diretriz às discussões.

Foi lido para os presentes o art. 7º da lei 12.305/10 a respeito dos objetivos que a Política de Resíduos Sólidos propõe para serem seguidos pelos Planos Diretores de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Levantou-se o motivo pelo qual a cidade de Ourinhos não pode possuir Aterros em seu território devido a Resolução CONAMA Nº4, que dentre de seu conteúdo, dispõe sobre algumas construções que não podem ser feitas em um diâmetro onde há a presença de aeroporto.

Os presentes tiveram conhecimento de algumas informações do diagnóstico de resíduos sólidos de Ourinhos, tais como a porcentagem formadas pelos diferentes materiais nos resíduos domésticos dos munícipes.

Foi aberto ao público a discussão sobre as diretrizes que deverão ser analisadas para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Segundo Minoru o município precisa de dados sobre os diferentes resíduos, as suas destinações, caminhos e soluções a serem tomadas. Criar estratégias dentro do Plano para atingir 100% (cem por cento) da coleta de reciclagem, assim como a abordagem de educação ambiental na comunidade. A Política Nacional de Resíduos Sólidos distribui responsabilidades para os diferentes setores sobre o gerenciamento dos resíduos, uma vez



que hoje os materiais de composição dos resíduos são diferentes daqueles compostos anteriormente, aumentando o seu volume, o seu grau de periculosidade e o seu ciclo de vida. Deve-se pensar sobre a mudança da gestão de coleta urbana, atuando nos municípios através da Educação Ambiental e da prática no manejo dos resíduos, procurando soluções criativas e de baixo custo. É importante olhar para o resíduo através do IDH dos seus gerados uma vez que isto influenciará o tipo de material e a qualidade daquilo que foi consumido.

Levantou-se a questão do rejeito e sua destinação final ambientalmente adequada, uma vez que o município não possui área que possa ser licenciada para que este material seja depositado em um Aterro Controlado ou Sanitário. Devendo ser transportado para outro município e armazenado em uma área de transbordo, porém esta solução é de alto custo.

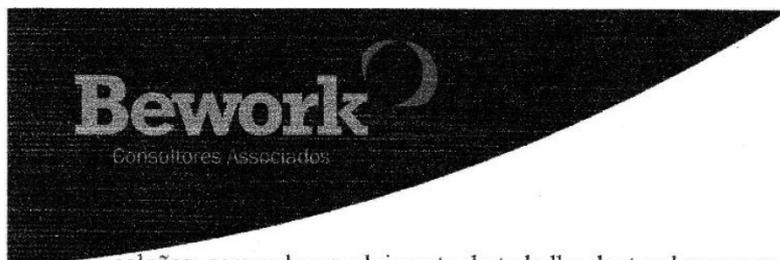
As metas e os indicadores devem ser elaborados para haver um controle sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos no município e as diretrizes que o plano municipal aborda, para que haja um controle das metas.

Segundo Matilde, deve haver a inclusão dos catadores não cooperados de forma social devido à carência destes precisando de suporte uma vez que muitos possuem vícios químicos, havendo o reconhecimento destes como trabalhadores e o reconhecimento destes pela duração da vida útil do aterro presente no município.

Mínora citou a importância de se criar dados sobre os resíduos sólidos no município para que sejam atingidas as metas através das comparações entre os números. Sendo gerado em Ourinhos aproximadamente 80 toneladas dia de resíduos sólidos coletados pela SAE, e 20 toneladas de recicláveis dia considerando uma coleta de 100% na cidade. Para que seja coberto todos os bairros com atendimento de coleta reciclável seriam necessários 6 caminhões dia em atividade. Devendo ser deixado claro no Plano o custo dos investimentos necessários para que o as diretrizes sejam aplicadas. Havendo metas de inclusão dos catadores e para que a coleta seletiva seja implantada, assim como quem fará os investimentos para que estas metas sejam cumpridas.

Haroldo levantou a discussão sobre como serão pagos os investimentos para o gerenciamento dos resíduos sólidos, para que não fique só a cargo do serviço público e da população.

Na última sexta-feira, segundo Matilde, foi fechado um edital denominado Cataforte 3, a respeito das redes de cooperativas de reciclagem havendo um acompanhamento do trabalho destas assim como investimentos, possibilitando assim aquisição de materiais, tais como caminhões, prensas,



galpões, para o desenvolvimento do trabalho dentro das cooperativas contempladas. O Cataforte 3 é o primeiro programa do Pró-Catador, disposto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo que a partir do momento que a rede for contemplada, deve haver um plano de negócio para seu funcionamento.

A ReciclaOurinhos possui um contrato com a SAE, sendo abrangido em torno de quarenta por cento das casas, este trabalho é pago pela Superintendência em termos de serviço terceirizado, com caráter de prestação de serviço pela coleta seletiva.

O estudo levantado para haver a coleta de cem por cento dos materiais recicláveis no município, com uma taxa de dezoito reais ao mês, sendo está considerada no trabalho a média da cidade, haveria uma taxa adicional de cinco reais para que o trabalho da cooperativa de reciclagem prestassem seus serviços, possibilitando o investimento também de novos materiais e a ampliação de mais catadores.

Foi levantado para os presentes o conteúdo mínimo que deverá estar presente no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos abrindo para discussão dos itens.

A discussão sobre os resíduos agropastoril será realizada na próxima oficina, que será realizada na quinta-feira, neste mesmo local, com início marcado para as nove horas.

As onze horas e dezesseis minutos, não havendo mais nada a tratar, foi suspensa a reunião para que fosse lavrada esta ata.

Nome / Área de Atuação 01

Haroldo Adilson Juvenato - SAE - Superintendente

Kelly R. Bordinhon Retiroti SAE

Evênio Shavis Loopus Corrêa - SAE

Abelhandre Luiz Ribeiro - SAE - Diretor de Limpeza Urbana.

Eliás Duarte - Elec - Jacinto F. de Sa - Professor.

Letícia Raquel Conceição - SME (Secretaria Municipal de Educação) - ATP.

Hélio Roberto Correia - SME (Secretaria Municipal de Educação) - coord. de MAT.

Silvana Ramos - SIMAS - Sect. m. de Assist. Social - Assistente Social

José Carlos Carranga de Oliveira - Colchões Castor

Seirio de Araújo - Colchões Castor

Adriana Rezende Medeiros - ASSIST. SOCIAL - SIMAS

MILTON HIROKI YAMAJI - SAE - Assessor Técnico

GILVANO JOSÉ DA SILVA - RECICLA OURINHOS - ASSESSOR JURÍDICO

MINDRU KOMMA - INSDA - PROJ. INADÔNICA - RECICLA OURINHOS

Márcia Ramos da Silva - RECICLA OURINHOS.

Claudete Aparecida Jene - RECICLA OURINHOS

Lucineia Marçal - Recicla Ourinhos

Rodrigo Macario - UNESP

HENRIQUE N. SERTORIO - INCOB UNESP

Wullington Medeiros do Silva - DUKE

MARLEN GILSON GOMES - DUKE

Carlos Henrique de Souza Lima - Banco do Brasil

Eliziana Garcia Lopes - Comissão de Defesa e Prot. Meio Amb. OAB

Guilherme Reis Rube de Comajo - " " " " " " " "

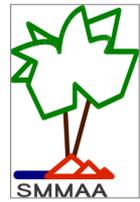
YARA DALVA TOMBELO BUMDEZ - SEC. MUNIC. SAÚDE - COOR. VIG. em SAÚDE



Governo de Ourinhos

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura

Diretoria de Meio Ambiente



DIOGENES CORREA LEITE - SMMAA
Fabiane Maganatti Miranda - (Etec Jacinto F. de SA)
Nicelia de Moraes Valentim - Etec Jacinto F. SA
RENATA BOTEUHO MELEIRO - SAE
Wanderley BALDANI - SAE

02

Ourinhos, 12 de setembro de 2013

ATA DA QUARTA OFICINA

DISCUSSÃO DO PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE OURINHOS

Ao décimo segundo dia do mês de setembro de dois mil e três, com início às nove horas e quinze minutos, na sala de Reunião da SAE – Superintendência de Água e Esgoto, localizada na Rua Euclides da Cunha, número trezentos e sessenta e nove, Ourinhos, reuniram-se para a Quarta Oficina de discussão do Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Ourinhos, com os presentes descritos na lista de presença. Assumindo a presidência da mesa Glauber Gregório Fernandes, Eng^o Ambiental, convidou a mim, Gabriela Bitto de Oliveira, para secretariar a Oficina. Formada assim a mesa, o Sr. Presidente encerrou a lista de presença (anexada nesta ATA) e declarou aberta a Oficina.

O presidente retomou os assuntos abordados na última oficina do dia 10 (dez) de setembro de 2013 (dois mil e treze). Abrindo para os presentes o poder de manifestação assim como a necessidade destes se identificarem para que os devidos créditos sejam dados.

Foi abordado sobre os resíduos agropastoril, onde citou-se o diagnóstico realizado no qual o município não possui um ponto de entrega das embalagens de agrotóxicos, fazendo-se assim necessário o licenciamento da área para o recebimento dos mesmos. Após a aprovação do plano a ARARO possui um período de 1 (um) ano para regulamentar a situação da área.

Para os resíduos de massa verde deverá ser realizados o levantamento de um mês, ou em um período maior, a pesagem do caminhão, para chegar a uma densidade dos caminhões que coletam a massa verde no município por diferentes épocas do ano. A atual máquina não é compatível com a quantidade de resíduo gerada por dia no município, havendo a necessidade da aquisição de uma nova máquina para condizer com a quantidade gerada. A massa verde, após triturada é trocada por materiais de cerâmicas.

Segundo o Secretário de Serviços Urbanos, Edson Carnevalle, está sendo realizado no município a informação por quadrante da coleta de massa verde coletada, havendo uma logística, estes dados já estão sendo levantados faz dois meses.

A nova máquina possui a capacidade 86 (oitenta e seis) metros cúbicos/dia sendo que a atual

Bework
Consultores Associados

possui uma capacidade de 23 (vinte e três) metros cúbicos/dia.

Deve-se trabalhar com o diagnóstico que se tem, porém deve-se que frisar a carência de obtenção de dados, para futuras projeções. Para o orçamento de compra de materiais, mesmo não havendo um diagnóstico preciso dos dados levantados, deve-se utilizar o atual para a requisição destes.

Para os Resíduos Industriais será levantado a possibilidade de criação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais, para a aquisição da certidão de uso do solo.

Para o plano os geradores de resíduos especiais, ou seja, contaminado, certos seguimentos que o órgão ambiental não exige licenciamento ambiental deverão apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Perigosos pois eles possuem alta taxa de geração de resíduos sólidos contaminados.

Deverá ser evidenciado a licença ambiental dos empreendimentos que trocam o material provenientes de olarias pela massa verde triturada. Assim, fica definido que haverá a checagem do licenciamento das empresas de olaria antes do município fazer a troca do material.

O plano de negócio que abrange os materiais relacionados à logística reversa, deve ser realizada para análise de investimentos destes, devido ao grau de complexidade e toxicidade. A reciclaOurinhos desenvolve o trabalho de reciclagem dos resíduos eletroeletrônicos, devendo as secretarias e construções públicas destinar aos cooperados estes materiais.

Antes de ser destinados os resíduos para os ecopontos, deve haver um trabalho prévio com estes materiais, onde os equipamentos, mesmo que ultrapassados, porém em funcionamento, deve-se ter outras destinações, como doações.

A educação ambiental deve ser abordada em cada um dos resíduos, não separadamente.

A secretaria de saúde faz a entrega de materiais, tais como seringas, para tratamento de diabetes, há a devolução de alguns dos materiais, porém não há o controle para o recebimento, ficando a cargo do usuário, que são orientados a devolver o material dentro garrafas PETs. Há um controle da quantidade de resíduos que os moradores estão consumindo por mês.

Ressaltar no Plano o não descarte de remédios no sistema de esgoto das residências devido à



grande quantidade de bactérias e organismos vivos que estes geram.

Para o óleo de cozinha, o município possui um convênio onde a cada 4 (quatro) litros de óleo de cozinha entregues, o contribuinte recebe 1 (um) litro de volta.

O gerador fica responsável pelo material depositado nas caçambas, utilizando-se assim de legislações para manter a qualidade deste material, levando em consideração o gerador de baixa renda, que deve ser contemplado com outras medidas, uma vez que eles não possuem condições para o pagamento do serviço. Sendo assim, em parceria com a Assistência Social, e o Departamento de Obras, havendo um sistema online, a partir do momento em que a obra licenciada começa, deve-se haver o rastreamento das caçambas.

Se haver na caçambas resíduos não considerados possíveis de trituração, deverá ter sua destinação feita de forma adequada.

A educação Ambiental deve ser realizada de forma sistematizada e contínua, de primeiro ao quinto ano, do sexto ao nono ano, ensino médio e nível universitário. De primeiro ao quinto ano deve ser trabalho com temas transversais através de um programa que crie projetos, orientando o professor a ser um potencializador de mudanças dos estudantes. Estes projetos serão desenvolvidos em cunho anual, com começo, meio e fim em cada ano que será trabalhado.

Para o trabalho com os estudantes de ensino médio, será criado um comitê juvenil, para atuarem de forma direta na sociedade e no plano, sendo responsáveis por saber o andamento dos projetos e repassar o que está sendo feito na sociedade.

O programa de educação ambiental deve ser vinculado com Fiesp e com corporações para que isto seja implementado no dia a dia da vida do cidadão e seja trabalhado na prática.

Os agentes da ABIHPEC – Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos - é um exemplo de associação que está fazendo parcerias para o sistema de logística reversa. Frisando que os setores devem seguir a ordem do poluidor pagador se responsabilizando por seus resíduos.

Deve-se cobrar das Associações, através de um plano regional, a responsabilidade para o tratamento dos resíduos que produzem. Assim, há a necessidade da existência de um plano regional,

Bework
Consultores Associados

para que grandes assuntos sejam abordados e os municípios ganhem forças diante das Associações, exigindo sua responsabilidade como poluidor pagador.

O aterro de Ourinhos deverá ser encerrado em breve, utilizando esta área para reflorestamento ou área de transbordo. Sendo este material enviado para outro município mediante ao plano para a diminuição deste volume, buscando enviar apenas o rejeito.

Os resíduos orgânicos deverão se enviados principalmente para a compostagem, focando a educação ambiental para o tratamento. Assim, deve-se planejar o que deverá ser feito com este resíduo, uma vez que não se leva em consideração ainda a possibilidade de sua reutilização, tais como secadores, utilização para geração de energia ou compostagem.

A FIO, segundo Armando Castello Branco Jr - Professor de Gestão Ambiental da FIO, está implantando uma planta piloto para a secagem do resíduo orgânico, podendo assim funcionar como modelo de gestão deste resíduo.

Frisar a possibilidade de se planejar agora o que será realizado com os resíduos orgânicos, uma vez que isto depende de investimentos e de fechamento de orçamento.

Deve haver uma prospecção do aterro com os demais municípios, para a deposição dos resíduos de ourinhos neste local. Santa Cruz do Rio Pardo está criando um aterro que poderá abranger toda a região no período de 20 (vinte) anos, sendo este terceirizado.

A cobrança das taxas de resíduos sólidos dever ser feita por zoneamentos, cobrando assim um valor maior daqueles que possuam um PIB per capita mais elevado.

Lembrando que a reciclagem será realizada com a parceria entre a ReciclaOurinhos e a SAE. Houve a participação de técnicos para a realização de uma projeção para que a cooperativa abranja 100% (cem por cento) do município. Segundo Matilde Ramos Silva, Presidente da ReciclaOurinhos, a cooperativa possui capacidade administrativa e técnica para a ampliação da coleta, necessitando de infraestrutura, planejamento e orçamento. Sendo feito assim em três etapas, para que a porcentagem de 40% (quarenta por cento) do município seja elevada, havendo assim a necessidade de um caminhão reserva, onde até novembro, a cooperativa poderá abranger mais 20% (vinte por cento) de Ourinhos e em agosto de 2014 (dois mil e quatorze) a cooperativa poderia vir a

Bework
Consultores Associados

atender todo o município. Sendo que após abranger os 100% (cem por cento) a cooperativa ainda ficará dependente da parceria com a SAE.

Necessitando também de capacitações para o tratamento com os munícipes no momento de receber os materiais, dos 120 (cento e vinte) cooperado, 5 (cinco) trabalharão apenas com a parte de recursos humanos nas casas dos doadores de material para a cooperativa.

A prefeitura possui linha de crédito para investimento nas cooperativas, muitas vezes não há o conhecimento deste recurso para que a cooperativa tenha sustentabilidade econômica, para o fortalecimento da cooperativa é importante que ela seja transformada em uma rede, podendo contar com o auxílio de universidades para chegar a este ponto.

Ao meio dia e três minutos, não havendo mais nada a tratar, foi suspensa a reunião para que fosse lavrada esta ata.

Lista de Presença

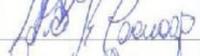
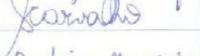
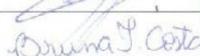
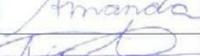
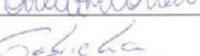
Nome	Área de Atuação
Émilin Shais Lopes Coria	/ Bióloga (SAE)
ARMANDO Castello Branco Jr	- Prof. Gestão SMS. / FIO
Micéla de Moraes Valentim	- Prof. ETEC Jacinto F. SA / Ours
MARCIO ALEXANDRE T. RODRIGUES	- SAE - PROJETOS
Maria de Lourdes Boelho da Silva	catador de reciclado
Benedita Alves da Silva	= Recicla Ourinhos
Claudete Apo Jesus	= RECICLA. Ourinhos
Mateus Ramos Silva	= RECICLA OURINHOS
Rodrigo Macario	- Unesp Ourinhos
Sergio de Araujo	- Colchões Costor
EDSON CARNEVALLE	- SECRET. SERVIÇOS URBANOS
YARA DALVA TOMAZO BUNDEZ	- SMS SAÚDE - COOP. VIG. em SAÚDE
→ Adriana Rezende Medeiros	- Secretaria M. Assíst Sa
MILTON HIROKI YAMAJI	- Assessor Técnico - S.A.
WANDERLEY BALDANI	- S.A.E. contabilidade
Jose Roberto Barros de Carvalho	S.OBRAS - PMO
HELIO ROBERTO CAVENAGO	S.M.E. + educação ambiental
DIÓGENES CORREA LEITE	SMMAA.

Ata da Primeira Audiência Pública do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Ourinhos - PGIRSO.

Às nove horas do dia vinte e quatro de setembro do ano de dois mil e treze no plenário da Câmara Municipal de Ourinhos, estiveram presentes os representantes da Bework, empresa responsável pela elaboração do PGIRSO, representantes da Superintendência de Água e Esgoto de Ourinhos, representantes da Cooperativa Recicla Ourinhos e outros membros da sociedade civil que assinaram a lista de presença, anexa a essa ATA. A abertura se deu pelo mestre de cerimônias Sr. Carlos Guimarães Pessoa que expos as regras da audiência e fez uma breve introdução do que se trata essa audiência, passando a palavra ao Sr. Glauber, representante da Bework que apresentou o PGIRSO, explanando sobre seus objetivos, e sua metodologia, deixando claro que as opiniões e ideias expostas nas Audiências Públicas seriam consideradas na redação do PGIRSO, não estando este sendo apresentado em caráter conclusivo para a sociedade. Apresentou as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, explanando seus objetivos e expectativas. Passando à palavra para Gabriela Bitto que expôs a realidade do município de Ourinhos para os presentes. Glauber adentrou-se ao PGIRSO, colocando os seus objetivos específicos e a Metodologia na qual foi feita. Gabriela explanou sobre o diagnóstico dos resíduos sólidos domésticos no município de Ourinhos assim como as metas gerais para este tipo de resíduos tais como a Criação do Plano de Manejo da Coleta de Resíduos Sólidos Domésticos, a cobrança da Taxa do Lixo por Zoneamento, os prazos para a revisão do PGIRSO e o Encerramento do Aterro. Também expôs o diagnóstico realizado para os resíduos secos, considerados recicláveis, assim como as metas gerais e as metas da SAE em relação ao tema, sendo estas: A implantação da Coleta Seletiva na Administração Municipal, Cadastro dos Envolvidos e Incentivos, Resíduos Secos Volumosos, Segregação nos Comércio, Práticas na Educação Ambiental, Abrangência da Coleta Seletiva feita pela SAE. Ao entrar nos assuntos respectivos à Cooperativa Recicla Ourinhos, sua Presidente Matilde Ramos, se apossou do microfone e através de um levante, exigiu que o PGIRSO fosse lhe entregue por pen drive. Após acordo, o Plano foi passado para o pen drive, ficando assim em posse da Recicla Ourinhos, e foi dada como encerrada a Audiência devido à extrapolação do tempo. Em nada mais havendo, foi encerrada a sessão, Eu, Bruno Teixeira, lavrei a presente ata. Ourinhos, vinte e cinco de setembro do ano de dois mil e treze.

24.09.13 PG 01/02

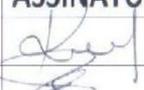
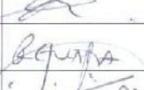
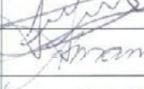
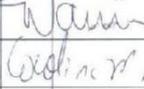
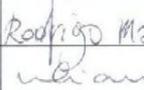
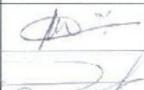
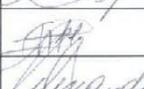
PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS

NOME	EMPRESA	ENDEREÇO/TELEFONE	ASSINATURA
Anderson de Paoli	CALVIA Municipal	R. Kennedy Gonçalves nº 46	
Helio Roberto Cavenago	SME	Av. Antonio de Almeida Leite 609	
Sabrina Carnalho Hennig	SMMAA	R. 21 de Abril 339 V. Margarida	
Rodrigo Macario	Unesp	Reinaldo Azevedo, 109. Jd. Paulista	
Suma Rê/Co	Agora SP2	Almo Anala, 589 Centro	
Bruna Teixeira	Bework	Av. Marechal Bittencourt	
Rute S. Reis	SAE	Av. Altino Arantes, 369	
Jose Manoel de Lima	DUKE	Pua. Diacomis's J. Silvia 124	
Bianca G. Kerschke	CAVIA Municipal	Rufino Bezeti 58	
Roberto Fari	// //	SPA L. 438	
Waldomiro Funes	Nodo Globo	Edificio Fidel Celso Medeiros	
Marcelo Floriano DPA	CAVIA Municipal	R. Dr. Góia Mizusuti 375	
Kelly Bordignon	SAE	R. Expedicionario 1786	
Jailton Libre	CMO		
Amanda Tezotto	SAE	Av. Altino Arantes, 369	
Isabelly - Sany	Vigilante	R. Julio Hernandez	
Carla Thaís Lopes Coria	SAE	Altino Arantes, 369	
Gabriela B/Co	Bework		

Ata da Segunda Audiência Pública do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Ourinhos - PGIRSO.

Às quatorze horas do dia vinte e cinco de setembro do ano de dois mil e treze no plenário da Câmara Municipal de Ourinhos, estiveram presentes os representantes da Bework, empresa responsável pela elaboração do PGIRSO, representantes da Superintendência de Água e Esgoto de Ourinhos, representantes da Cooperativa Recicla Ourinhos e outros membros da sociedade civil que assinaram a lista de presença, anexa a essa ATA. A abertura se deu pelo mestre de cerimônias Sr. Carlos Guimarães Pessoa que expos as regras da audiência e fez uma breve introdução do que se trata essa audiência, passando a palavra ao Sr. Glauber, representante da Bework que apresentou o PGIRSO, explanando sobre seus objetivos, em especial: RCC, Massa Verde, Resíduos Seco e outros, a metodologia adotada para a elaboração do plano, passando a palavra a Gabriela que explanou sobre o diagnóstico do RSD (resíduos sólidos domésticos); as metas gerais do plano, os resíduos secos, sendo abordado em especial o sistema de coleta seletiva atualmente realizada pela cooperativa "Recicla Ourinhos", sobre os resíduos úmidos, sobre a logística reversa, resíduos de construção civil, resíduos do serviço de saúde, resíduos industriais, educação ambiental sistêmica nas escolas, código de resíduos sólidos, passando a palavra ao Sr. Glauber que deu a oportunidade aos presentes que desejassem, fizessem suas perguntas. Dr. Giovano, representante jurídico da cooperativa "recicla Ourinhos" questionou sobre a possibilidade de revisão das metas de abrangência da coleta seletiva. A Sra. Gabriela esclareceu que as metas foram feitas por meios de estudos de viabilidade dentro da realidade orçamentária da autarquia, e que o plano prevê uma revisão a cada dois anos o que podendo-se antecipar as metas. A Sra. Matilde, questionou sobre a quantidade de material reciclado que vai ao aterro. E declarou sobre a péssima qualidade dos caminhões fornecidos pela SAE. Ainda, questionou sobre o custo do transbordo que o município terá com o lixo. A Sra. Gabriela confirmou que existe material reciclado que vai ao aterro, a redução da quantidade desse material deve-se principalmente pela conscientização das pessoas, quanto a manutenção dos caminhões sugeriu a alteração deste ponto no contrato entre a cooperativa e a SAE, garantindo-se manutenções mais adequadas a frota, mas destacou que esse assunto deve-se ser acordado no contrato entre SAE e "Recicla Ourinhos", não competindo essa abordagem no PGIRSO. Sobre o custo do transbordo esclareceu que o mesmo será feito um estudo de viabilidade de localização dessa área em até quatro meses, para só então ter os custos orçados. Sra. Carolina, estudante do curso de geografia da Unesp, perguntou sobre como a autarquia pode afirmar ser inviável atingir o serviço de coleta seletiva em cem por cento do município até o final do ano, baseou-se, em que? Indagou. O Sr. Márcio, representante da SAE, esclareceu que a autarquia possui diretrizes orçamentárias que são frutos de um plano de previsão de receita/despesas, e que não se pode alterar as despesas sem que haja um planejamento prévio. Ainda esclarecendo a dúvida da Sra. Carolina exemplificando que se a SAE subsidia a cooperativa "Recicla Ourinhos" em "x" para atender 40% do território logo pode-se presumir-se qual será o custo para atendimento de cem por cento de território. A Sra. Matilde Ramos, propôs que seja alterado no PGIRSO a previsão de aumento de 15% para 30% no ano de 2014 e viabilize em no máximo de 2 anos o atendimento de 100% do serviço de coleta seletiva prevista no plano. Em nada mais havendo, foi encerrada a sessão, Eu, André Luís C. de Assis, lavrei a presente ata. Ourinhos, vinte e cinco de setembro do ano de dois mil e treze.

PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS

NOME	EMPRESA	ENDEREÇO/TELEFONE	ASSINATURA
Kelli Bordignon	SAE		
Washington Luiz Ribeiro	SAE		
Kate B. M. G.	SAE	Av. Dombos Paulo, 450	
Wanderley Luiz	Prefeitura	33206563	
Amanda Tezotto	SAE		
Glauber G. S. Fernandes	Bework		
Carlos Pessão	Mr. Aron		
MARCIO A.T. RODRIGUES	SAE		
Waldine M. Berto	Incop Unesp		
Rodrigo Macario	Incop Unesp		
Ulaine L.R. Anjos	SAE		
Paulo Antonio Fregateiros	SM EDUCAÇÃO		
Wellington M. do Silva	Duke Energy		
Jose Manoel S. Lima	Duke Energy		
Alenayde A. D'Amorim	Ferreador		
Alexandro F. D. Silva	Ferreador		
Imaculada R.	CAMM		
Gilvana Jose da Silva	ADVOGADO		
Waldemar R.	leds foto		

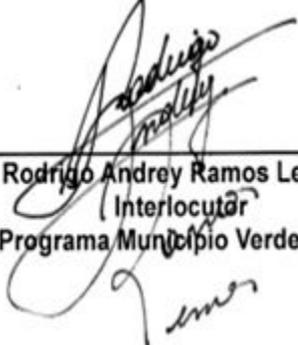
Ata da Terceira Audiência Pública do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos de Ourinhos - PGIRSO.

Às dezenove horas do dia vinte e seis de setembro do ano de dois mil e treze no plenário da Câmara Municipal de Ourinhos, estiveram presentes os representantes da Bework, empresa responsável pela elaboração do PGIRSO, representantes da Superintendência de Água e Esgoto de Ourinhos, representantes da Cooperativa Recicla Ourinhos e outros membros da sociedade civil que assinaram a lista de presença, anexa a essa ATA. A abertura se deu pelo mestre de cerimônias Sr. Carlos Guimarães Pessoa que expos as regras da audiência e fez uma breve introdução do que se trata essa audiência, passando a palavra à Sra. Gabriela, representante da Bework que apresentou o PGIRSO, explanando sobre seus objetivos, em especial: RCC, Massa Verde, Resíduos Seco e outros, a metodologia adotada para a elaboração do plano, passando a palavra a Sra. Taís que explanou sobre o diagnóstico do RSD (resíduos sólidos domésticos); as metas gerais do plano, os resíduos secos, sendo abordado em especial o sistema de coleta seletiva atualmente realizada pela cooperativa "Recicla Ourinhos" destacando-se a bem sobre inclusão do Artigo 5º da lei XXX no PGIRSO, item esse proposto na segunda audiência pública, sobre os resíduos úmidos, sobre a logística reversa, resíduos de construção civil, resíduos do serviço de saúde, resíduos industriais, educação ambiental sistêmica nas escolas, código de resíduos sólidos, passando a palavra à Sra. Gabriela que deu a oportunidade aos presentes que desejassem, fizessem suas perguntas. A Sra. Matilde sugeriu que a Prefeitura gerisse a reciclagem dos resíduos da construção civil (com a compra e manutenção própria dos maquinários) e os doe os materiais reciclados da construção civil a população de baixa renda. Ainda, sugeriu a inserção da Lei Municipal de número 5.510 no final do PGIRSO. Sr. Mario, da Rádio Globo, questionou o porque não é adotado 100 por cento de abrangência da coleta seletiva. A Sra Gabriela esclareceu que a abrangência da coleta deve ser gradual de forma concisa e não apenas de forma de porcentagem, com um crescimento ordenado, sendo preciso um investimento significativo na estrutura de todo o processo. Questionada sobre a a logística reversa no PGIRSO, Gabriela mencionou que já existe uma legislação federal sobre o assunto. Matilde questionou sobre o acesso as ATAS, a Sra Gabriela garantiu que as ATAS estarão anexas ao plano. Em nada mais havendo, foi encerrada a sessão, Eu, André Luís C. de Assis, lavrei a presente ata. Ourinhos, vinte e seis de setembro do ano de dois mil e treze.

PLANO DIRETOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS

NOME	EMPRESA	ENDEREÇO/TELEFONE	ASSINATURA
RENATA BOTELHO	SAE	AV. ALZENO MANTES, 369	
Wesleya Marques	WIM	Rua Felipe do Amaral 261	
Kelly Bordinhan	SAE	R. Abra Abyanra, 125	
Vilma Urbani	SME	R. Carlos E. Devienne 353	
Paula Lopes Correia	SAE	Av. Altino Guanar, 369	
Alechow de Luiz Ribeiro	SAE	R. Tiquillo, 395 J. Matilde.	
Viviane Parra Ferrugini	Colégio Serpen	R. Pedro Medice 80	
Rodrigo Macario	Incop unesp ^{Grande}	Rua Reinaldo Azevedo, 109	
Ruihamane Lucini		Rua Antonio Pado 352	
MARCIO A.T. RODRIGUES	SAE		
Sergio Feliciano	SAE - Est.	Av. Drs. Getulio VARGAS, 1143	
Valeria dos Santos Moraes	Recicla Ourinhos	R. Brasil ne. 958	
Valdomiro Siqueira	Rede GLOBO	Carlo Pader	
Wanderson de Souza	"	"	
Valdeon Nunes	Heiniger	Distrib 120 II	
Gabriel Brito	Bemerk		
Bruna Luicaria	Bemerk		
Thaís Fonseca	Bemerk		

Ourinhos/SP, 18 de setembro de 2015



Rodrigo Andrey Ramos Lemes
Interlocutor
Programa Município Verde Azul



DIÓGENES CORRÊA LEITE
Secretário Municipal de Meio Ambiente

Vistado:|