



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VILHENA - PMV**  
**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE VILHENA – SAAE**



**Vilhena - Rondônia, Novembro/2014.**



ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL DE VILHENA - RO

GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL 2013 – 2017

PREFEITO MUNICIPAL: JOSÉ LUIZ ROVER

VICE-PREFEITO MUNICIPAL: JACIER ROSA DIAS

POPULAÇÃO 87.727 HABITANTES – IBGE 2013

ÁREA DE 11.518,941 Km<sup>2</sup>

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE VILHENA (PLAMRESOLV):

Josafá Lopes Bezerra – Diretor SAAE

Sueli Santana Magalhães – Coordenadora Técnica

Vanessa Ribeiro Murcilio Silva – Eng<sup>a</sup> Sanitarista e Ambiental

Thales Fortini Bianchin – Eng<sup>o</sup> Sanitarista e Ambiental

Débora Cristina de Andrade Atílio – Assistente Social

Carlos Roberto Gava – Químico

EQUIPE DE COLABORAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE VILHENA (PLAMRESOLV):

Roseli Chaves de Castro –SEMMA

Luciane Oliveira Regert –SEMAGRI

Ivone Cândido de Oliveira –SEMUS

Paulo Tarcisio Cremasco - SEMUS

Amanda Martins de Espindula Areval –SEMED

Elias da Silva Arruda –SEMTER

Maria Marta José Moreira –Câmara de Vereadores

Márcia Helena Firmino – PGM.

Rita Marta Correia – Gabinete.

Hélio Tsuneo Ikino – Representante de bairros.



## APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Vilhena - Rondônia, sendo concebido segundo o disposto na Lei Federal nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e da Lei Federal nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007, que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico, visando satisfazer os requisitos necessários para que a Prefeitura cumpra com suas responsabilidades e obrigações na condição de titular dos serviços públicos de saneamento básico do Município.

A elaboração do referido plano é requisito para o acesso a recursos federais destinados às melhorias e expansões para o alcance da universalização dos serviços de saneamento (inciso I do art. 2º de Lei Federal nº 11.445/2007). Ademais, ressalta-se que o PLAMRESOLV, é fator condicionante para validar a melhoria da qualidade de vida e da preservação dos diversos recursos naturais para a manutenção da vida, resultando na preocupação municipal em adotar uma política de gestão adequada dos resíduos sólidos, considerando os princípios da minimização da geração, da reutilização, da reciclagem, do tratamento e da disposição final adequada.

O horizonte de tempo considerado para o plano é 20 (vinte) anos, com sua primeira revisão em 01(um) ano, em razão da necessidade de compatibilização com o Plano Plurianual, e as demais revisões de 04 (quatro) em 04 (quatro) anos, e visa fornecer elementos para a concretização de uma política mundial de gestão integrada e de gerenciamento de resíduos sólidos, com a prestação de serviço adequado e sustentável economicamente.



## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	9
2. OBJETIVOS .....	10
2.1. OBJETIVOS GERAIS .....	10
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
3. DIAGNÓSTICO .....	11
3.1. Aspectos Socioeconômicos .....	11
3.2. Demografia.....	14
3.3. Economia.....	21
3.4. Saúde.....	24
3.5. Educação .....	29
4. LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	39
4.1. Resíduos Sólidos: Definição e Caracterização .....	39
4.2. Gestão dos Resíduos Sólidos .....	42
4.3. Limpeza Urbana.....	42
4.4. Aspectos Legais e Normativos.....	43
5. Levantamento e Diagnóstico da Situação Atual .....	46
5.1. Resíduos Sólidos Urbanos .....	46
5.1.1. <i>Setores e Frequência</i> .....	47
5.1.2. <i>Composição dos Resíduos</i> .....	49
5.1.3. <i>Destinação Final dos Resíduos</i> .....	50
5.1.4. <i>Encerramento da Área do Antigo Lixão Municipal</i> .....	51
5.1.5. <i>Custos do Sistema</i> .....	53
5.1.6. <i>Cobrança pelos Serviços</i> .....	55
5.1.6.1. <i>Fórmula de Cálculo de Imóveis Edificados e Não Edificados</i> .....	57
5.2. Serviço de Limpeza em Vias e Outros Logradouros Públicos .....	58
5.2.1. <i>Resíduos de Podas</i> .....	60
5.3. Resíduos Recicláveis .....	61
5.4. Resíduos de Serviço de Saúde (RSS).....	64
5.4.1. <i>Medicamentos ou Perfumaria Vencidos ou em Desuso</i> .....	67
5.5. Resíduos de Logística Reversa .....	68
5.5.1. <i>Resíduos Pneumáticos</i> .....	69
5.5.2. <i>Resíduos Agrícolas</i> .....	71



5.5.3	<i>Pilhas e Baterias</i> .....	76
5.5.4	<i>Lâmpadas Fluorescentes</i> .....	77
5.5.5	<i>Resíduos Eletrônicos e Seus Componentes</i> .....	78
5.5.6	<i>Óleos Lubrificantes e Embalagens</i> .....	78
5.6	Resíduos da Construção Civil (RCC) .....	79
5.6.1	Resíduos de Gesso .....	80
5.7	Resíduos de Serviços de Transportes .....	81
5.8	Resíduos Orgânicos .....	81
5.8.1	<i>Resíduos de Óleos Comestíveis</i> .....	82
5.8.2	<i>Resíduos de Pó de Café</i> .....	83
6.	COLABORADORES AMBIENTAIS .....	85
7.	AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - A3P. ....	86
8.	OBJETIVOS, METAS, PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES.....	88
8.1.	Coleta Convencional dos Resíduos Sólidos .....	88
8.2.	Serviço de Limpeza em Vias e Outros Logradouros Públicos .....	90
8.2.1.	Resíduos de Poda.....	92
8.3.	Resíduos Recicláveis .....	92
8.4.	Resíduos de Serviço de Saúde (RSS).....	95
8.4.1.	Medicamentos ou Perfumarias Vencidas ou em Desuso .....	96
8.5.	Resíduos da Logística Reversa .....	96
8.6.	Resíduos da Construção Civil (RCC) .....	99
8.7.	Resíduos de Serviços de Transportes.....	100
8.8.	Resíduos Orgânicos .....	101
8.8.1.	Resíduos de Óleos Comestíveis.....	102
8.8.2.	Resíduos de Pó de Café .....	103
8.8.3.	A3P.....	104
9.	MECANISMO PARA AVALIAÇÃO DAS AÇÕES PROGRAMADAS .....	106
10.	IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES SUJEITOS A PGRS .....	107
11.	AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS .....	108
12.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	110
13.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	112
	ANEXOS.....	117



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Abertura da Atual BR 364. ....	12
Figura 2 – Sede da Prefeitura Municipal .....	14
Figura 3 – Atual sede da Municipal.....	14
Figura 4 - Localização Município de Vilhena/RO. ....	15
Figura 5 - Estado de Rondônia, com destaque para Vilhena e municípios limítrofes....	16
Figura 6 – Bacias Hidrográficas do Brasil.....	18
Figura 7 – Bacias Amazônicas. ....	18
Figura 8 – Mapa Hidrográfico do Município de Vilhena. ....	19
Figura 9 - Evolução IDEB. ....	35
Figura 10 - Situação das escolas pelo IDEB.....	35
Figura 11 - Símbolos de Identificação dos Grupos de Resíduos. ....	41
Figura 12 - Padrão de Cores para Coleta Seletiva. ....	42
Figura 13 – Aterro Sanitário. ....	51
Figura 14 – Vista área: Lixão Municipal.....	52
Figura 15 – Célula de resíduos não-perigosos em fase de encerramento. ....	54
Figura 16 – Nova célula de resíduos não-perigosos aberta no aterro sanitário. ....	54
Figura 17 – Novo galpão da empresa em construção. ....	62
Figura 18 – Instalações internas da empresa. Instalação de novas máquinas.....	63
Figura 19 - Área de Transbordo. Carregamento dos caçambões.....	64
Figura 20 - Atual galpão de recolhimento dos resíduos pneumáticos. ....	70
Figura 21 - Carregamento dos pneumáticos. ....	71
Figura 22 - Associação das Revendas de Produtos Agropecuários de Vilhena(ARPAVI). .....	72
Figura 23 - ARPAVI. Localização e contato.....	72
Figura 24 – Portal do software SIAFRO. ....	75
Figura 25 – Semana Nacional do Campo Limpo. ....	76



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Crescimento Populacional do Município de Vilhena. ....	21
Tabela 2 - Rede de Saúde Pública e Privada prestadora de Serviços do SUS no Município. ....	26
Tabela 3 - Equipamentos por tipo de prestador no Município. ....	27
Tabela 4 - Dados doenças e óbitos. ....	28
Tabela 5 - Casos confirmados DATASUS. ....	29
Tabela 6 - Estabelecimentos de Ensino. ....	30
Tabela 7 - Matrículas em 2013 na Rede Pública. ....	32
Tabela 8 - Docentes em Vilhena 2013.* ....	34
Tabela 9 – Curso e Quantitativo de Alunos – FAEL.....	37
Tabela 10 – Curso e Quantitativo de Alunos – FAMA. ....	37
Tabela 11 – Curso e Quantitativo de Alunos – UNIR.....	37
Tabela 12 – Curso e Quantitativo de Alunos – UNESC.....	38
Tabela 13 – Curso e Quantitativo de Alunos – IFRO.....	38
Tabela 14 - Setores e Frequência da Coleta Convencional. ....	49
Tabela 15 - Composição dos Resíduos Sólidos Urbanos de Vilhena.....	50
Tabela 16 – Cronograma da Coleta Volante, de 2011 a 2014.....	73



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Situação econômica das famílias cadastradas no CadÚnico.....	24
Quadro 2 - Recursos Bolsa Família.....	24
Quadro 3 – Cursos Técnicos – IFRO.....	32
Quadro 4 – Cursos Técnicos EAD – IFRO. ....	33
Quadro 5 - Nível de escolaridade da população.....	36
Quadro 6 - Taxa de Coleta de Lixo – (Lei Complementar Nº 049/01 - Art. 343 e seguintes).....	56
Quadro 7 - Planilha de Custo Operacional Mensal da Coleta, Transporte e Destinação Final dos Resíduos Sólidos.....	56
Quadro 8 - Fator de Correção.....	57
Quadro 9 - Valores URFM/m <sup>2</sup> .....	58



## 1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu como um de seus principais instrumentos, os Planos de Resíduos Sólidos, dentre eles, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, a ser elaborado pela União; os Planos Estaduais de Resíduos Sólidos, a serem elaborados pelos estados; os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a serem elaborados pelos municípios; e os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a serem elaborados por empresas e estabelecimentos geradores de resíduos específicos elencados no art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010).

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Vilhena (PLAMRESOLV), conforme estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, tem vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 anos, com atualizações a cada quatro anos, no mínimo, e deve abranger conteúdo mínimo especificado no art. 17 da Lei Federal nº 12.305/2010.

A problemática dos resíduos sólidos urbanos do Município de Vilhena apresenta um nível de complexidade considerável, porém as questões avançam de forma favorável devendo ser equacionadas através de procedimentos técnicos e administrativos possíveis de serem viabilizado a curto, médio e longo prazo, conforme metas e planejamentos relatados neste documento.

As demais informações poderão ser utilizadas nas tomadas de decisões futuras, uma vez que as informações aqui disponibilizadas serão essenciais para tornar a gestão de resíduos no Município a mais sustentável possível, sobretudo quando o assunto se fundamenta em questões econômico-financeiras visando à adequabilidade ambiental de toda a gestão de resíduos sólidos urbanos.

O levantamento dos dados foi elaborado pelos técnicos do Comitê elaborador do PLAMRESOLV, através de pesquisas *in loco*, bem como nos arquivos da PMV, e outras secretarias, além de fontes como IBGE, IPEA, SNIS, CETESB, dentre outros.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVOS GERAIS**

O objetivo geral deste documento é apresentar os diferentes aspectos (técnicos, institucionais, administrativos, legais, sociais, educacionais e econômicos) do sistema de limpeza pública do Município de Vilhena, de tal forma estabelecer as diretrizes básicas e subsidiar a formulação e consolidação da política de gestão integrada de resíduos sólidos no Município de Vilhena.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Como objetivos específicos, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Vilhena – RO deverá procurar:

- Apresentar o plano de metas (curto, médio e longo prazo) para as diferentes etapas da coleta e disposição dos resíduos, considerando a educação ambiental, coleta seletiva, logística reversa, entre outras;

- Propor programas, projetos e ações direcionadas para: capacitação técnica, educação ambiental voltada às ações de não geração, redução, reutilização e de reciclagem de resíduos, controle e fiscalização da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos dos sistemas de logística reversa/responsabilidade compartilhada;

- Propor instrumentos de avaliação e indicadores de desempenho operacional e ambiental nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos públicos;

- Propor ações de emergência e contingências com base em ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programas de monitoramento;

- Atender todos os pontos do conteúdo mínimo estabelecido no Art. 19 da Lei nº 12.305/2010.



### **3. DIAGNÓSTICO**

#### **3.1. Aspectos Socioeconômicos**

A história de Vilhena data do início do século XX, por volta de 1910, com a passagem por estas terras da expedição chefiada pelo Tenente Coronel Cândido Mariano da Silva Rondon, quando fixou nos campos do Planalto dos Parecis um posto telegráfico, na linha Cuiabá/Santo Antônio do Alto Madeira, onde ligariam as principais cidades da região Ocidental do País, Cuiabá/Porto Velho, construindo milhares de quilômetros de cabos telegráficos e fazendo surgir vilas em torno dos postos.

O nome “Vilhena”, denominado por Cândido Mariano da Silva Rondon, foi homenagem ao ex-chefe Álvaro Coutinho de Melo Vilhena, natural do Maranhão, engenheiro chefe da Organização da Carta Telegráfica Pública, que em 1904, foi nomeado pelo Presidente da República, Diretor Geral dos Telégrafos.

Durante quase 50 anos, foi o Posto Telegráfico a passagem do homem civilizado por esta região e, somente ao final da década de 50, sua presença tornou-se mais efetiva. No ano de 1959, o Presidente Juscelino Kubitschek iniciou a BR-29 (Brasília/Acre), atual BR-364, que integrava a região Norte com as demais Regiões do País.



Figura 1 - Abertura da Atual BR 364.

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento de Vilhena - SEMPLAN (2009).

No ano de 1964, ocorreu através do IBRA (Instituto Brasileiro de Reforma Agrária), e depois do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), a distribuição de terras da União aos colonos, dispostos a adquiri-los e se fixarem na Região. Este fator atraiu migrantes de todos os quadrantes do País. Nesta ocasião, que chegavam as primeiras cabeças de gado (80 rezes), instalavam-se aqui: o primeiro Posto de Gasolina; o primeiro Hotel e Restaurante; tudo de propriedade do pioneiro Ferreira Queiroz.

Vilhena é a entrada da Amazônia Ocidental, o que permite receber a denominação “Portal da Amazônia Ocidental” e teve seu povoamento caracterizado por vários fatores:

- Fluxo migratório das regiões mais populosas do País (sudeste/sul), a procura de novas áreas para melhoria do desenvolvimento econômico;
- A existência de um clima saudável, próprio da Região do Planalto;
- As riquezas das matas locais (muita madeira, hoje quase esgotada); e
- A construção da verdadeira rodovia de interligação (Brasília/Acre) BR 364, pelo Presidente Juscelino Kubitscheck.



Após a revolução de 1964, chega o 5º BEC (Quinto Batalhão de Engenharia e Construção), para a conservação da estrada, tendo a sua frente o Comandante Todeschini, que residia em Vilhena. Construiu-se a primeira Igreja Católica.

A energia elétrica, na época era por meio de geradores próprios e o fornecimento de água era feito por caminhões, com tambores abastecidos nas águas dos Igarapés. Próximo ao local instalou-se, em 1966, a primeira serraria, e iniciaram-se as obras da EMBRATEL. Já, em 1968, instalaram-se a Delegacia de Polícia, a CAERD (Companhia de Águas e Esgoto de Rondônia) e a CERON (Centrais Elétricas de Rondônia).

No dia 01 de abril de 1969, Vilhena passa a Distrito de Porto Velho pelo Decreto nº 565, ficando criado o Cartório de Registro Civil e o Juizado de Paz, ocasião que Vilhena possuía 160 (cento e sessenta) casas.

Em 1973, o distrito de Vilhena teve seu primeiro Administrador, Sr. Gilberto Barbosa de Lima (20/03/73 a 21/06/77), Fiscal do IBBD a disposição do Distrito. Na ocasião, esta localidade já contava com algumas Avenidas: Marechal Rondon, Major Amarante e Capitão Castro. Sua população era de 800 (oitocentos) habitantes.

Devido à existência de clima agradável, presença de matéria vegetal na região e à localização estratégica, em Vilhena instalaram-se várias serrarias e o apogeu da madeira deu-se no ano de 1974.

Com a instalação do projeto Integrado de Colonização “Paulo de Assis Ribeiro” (1974), com núcleo de apoio em Colorado do Oeste, ocorre um impulso populacional em Vilhena. Neste mesmo ano, instalou-se a pioneira seção eleitoral (104) no Distrito de Vilhena.

Em 11 de outubro de 1977, o Presidente da República, Ernesto Geisel sancionou a Lei nº 6.448, criando o Município de Porto Velho, desmembrando Vilhena e Guajará-Mirim de Porto Velho. E o governador de Rondônia, Humberto da Silva Guedes, nomeou e empossou o primeiro prefeito, Sr. Renato Coutinho dos Santos, no dia 03/03/1980.

Em 01 de fevereiro de 1983, foram empossados os vereadores da primeira Câmara Municipal e, também, o primeiro Prefeito Municipal, eleitos pelo voto popular.



Figura 02 - Sede da Prefeitura Municipal. Recém Construída.

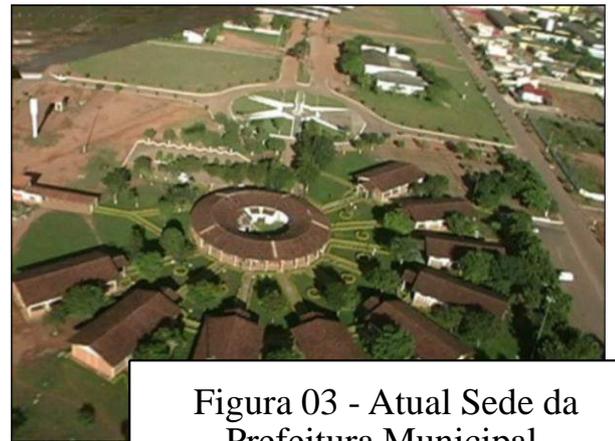


Figura 03 - Atual Sede da Prefeitura Municipal.

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento de Vilhena - SEMPLAN (2009).

### 3.2. Demografia

Vilhena se destaca como importante polo estratégico, por localizar-se num entroncamento rodoviário que interliga todo o cone sul do Estado de Rondônia, dos quais fazem parte os Municípios de Corumbiara, Cerejeiras, Colorado do Oeste, Cabixi e Pimenteiras do Oeste, e o Noroeste de Mato Grosso com Municípios de Aripuanã, Juruena, Castanheiras, Juína, Brasnorte e Comodoro.

Vilhena encontra-se a 705 km (setecentos e cinco quilômetros) de Porto Velho (capital de Rondônia) e a 727 km (setecentos e vinte e sete quilômetros) de Cuiabá (capital do Mato Grosso). Sua posição geográfica é de 12°44'45" de latitude e 60°08'12" de longitude Oeste, a uma altitude média de 593m (quinhentos e noventa e três metros). Seu clima é quente e úmido, com temperaturas médias de 23 °C (vinte e três graus centígrados), com friagens, no meio do ano, que chegam a 9°C (nove graus centígrados). O período chuvoso vai de setembro a maio com precipitações pluviométricas anuais de 1.800 a 2.400mm (um mil e oitocentos a dois mil e quatrocentos milímetros).



Figura 4 - Localização Município de Vilhena/RO.

Fonte: Google, 2013.

Vilhena possui quatro municípios rondonienses limítrofes, a noroeste Espigão d'Oeste, a oeste Pimenta Bueno e Chupinguaia e a sul Colorado d'Oeste. Toda a região norte e leste do Município faz divisa com o estado de Mato Grosso (Figura 05).



Figura 5 - Estado de Rondônia, com destaque para Vilhena e municípios limítrofes.

Fonte: IBGE, 2010. Adaptação: MARINHO, Bruno Peixoto, 2010.

Vilhena possui ainda dentro de seus limites, duas reservas indígenas (FUNAI, 2010), a Tubarão Latunde, com 116.613 ha e ocupada pelos índios Aikana e Latunde e a reserva Parque do Aripuana, com 230.826 ha e ocupada pelos índios Cinta Larga. As reservas somam 347.439 ha ou 3.474,39 km<sup>2</sup>.

O tipo de clima é equatorial, quente e úmido, com friagens no meio do ano que chegam a 10°C. A temperatura média anual é de aproximadamente 23°C. O período das chuvas vai de dezembro a maio e o período da seca vai de junho a novembro. As precipitações pluviométricas variam de 1.800 a 2.400 mm.

A altitude elevada proporciona ventos constantes que mantém a sensação térmica baixa, mesmo com o céu aberto. A umidade relativa do ar em média é da ordem dos 75%.



O Município de Vilhena se encontra na faixa de transição entre o cerrado que domina a região centro-oeste do Brasil e a vegetação Amazônica, ou floresta tropical. Situa-se no Planalto dos Parecis, no Km 780, BR-364, numa área de baixo planalto, com declives suaves, em direção aos cursos d'água.

De acordo com o Zoneamento Socioeconômico e Ecológico de Rondônia, em Vilhena, as áreas da cidade ocorrem à predominância de latossolos, geralmente em áreas de relevo mais plano. Apresenta também solos com características hidromórficas, predominante em regiões com excesso de água temporário ou permanente.

Grande parte do Município de Vilhena acha-se coberta por densa floresta equatorial, caracterizada pela mata de terra firme com árvores enormes, com até 30 (trinta) metros de altura, sendo abundantes as madeiras aproveitadas, como: mogno, cerejeiras, itaúba, ipê, cedro e outros.

Além das florestas, encontramos os cerrados e os campos limpos, com tipos de vegetais característicos: a lixeira, a mangabeira, o pequi, o pau-serra, o barbatimão, o cajueiro, entre outros, para os cerrados; e plantas ásperas e duras, gramíneas e outras espécies, para os campos limpos.

Tais biomas sofrem grande pressão no Município, uma vez que o mesmo é grande produtor de grãos (em especial a soja) e também pecuarista (tanto extensiva quanto de corte).

Conforme pode ser observado nas figuras 6, 7 e 8 abaixo, o Estado de Rondônia está inserido na Bacia Amazônica, que por sua vez, é formada por três Bacias principais (Bacia Hidrográfica do Rio Madeira, Bacia Hidrográfica do Rio Guaporé/Mamoré e Bacia Hidrográfica do Rio Ji-Paraná ou Machado) e uma Bacia secundária (Bacia Hidrográfica do Rio Roosevelt ou Rio da Dúvida). A Bacia Amazônica possui aproximadamente 7.000.000 Km<sup>2</sup> e é considerada a maior bacia hidrográfica do mundo (Sedam, 2000 *apud* Diefra, 2013).



Figura 6 – Bacias Hidrográficas do Brasil.

Fonte: DIEFRA, 2013.

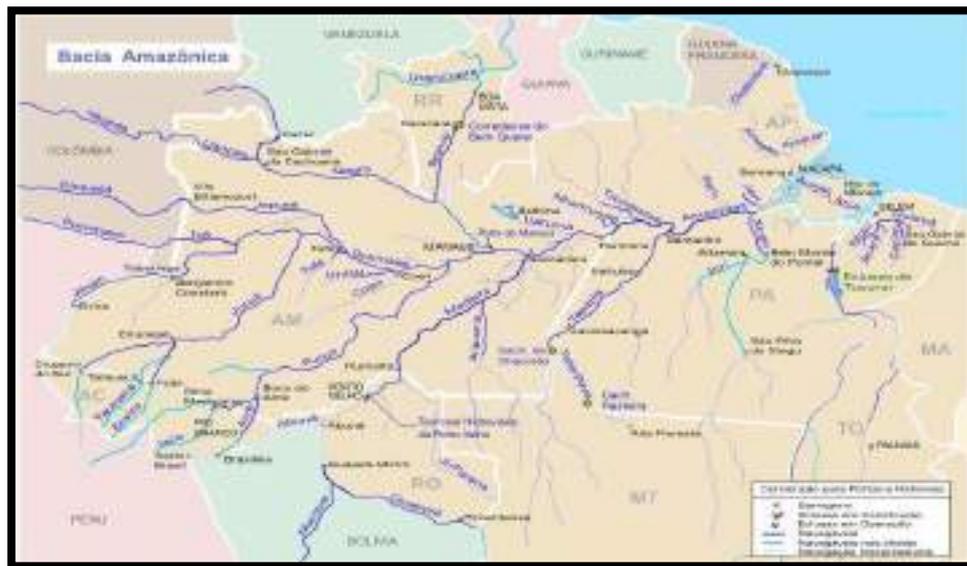


Figura 7 – Bacias Amazônicas.

Fonte: DIEFRA, 2013.

A Chapada dos Parecis constitui-se num dos mais importantes centros dispersores de água do Estado de Rondônia. Nela nascem importantes rios componentes da hidrografia da região, formada em sua grande maioria por cachoeiras, o que torna o Município abundante destes recursos.



Essa hidrografia é composta pelos seguintes rios, afluentes e tributários:

- Iquê – Afluente do Rio Jurema, um dos formadores do Rio Tapajós;
- Capitão Cardoso – Tributário do Rio Roosevelt;
- Tenente Marques – Tributário do Rio Roosevelt;
- Roosevelt – Afluente do Rio Aripuanã;
- Barão de Melgaço – Tributário do Rio Ji-Paraná;
- Pimenta Bueno/Apediá - Tributário do Rio Ji-Paraná;
- Vermelho - Tributário do Rio Cabixi;
- Ávila - Tributário do Rio Barão de Melgaço;
- Cabixi - Tributário do Rio Guaporé;
- Igarapé Piracolino - Tributário do Rio Piracolino;
- Igarapé Pires de Sá - Tributário do Rio Barão de Melgaço.

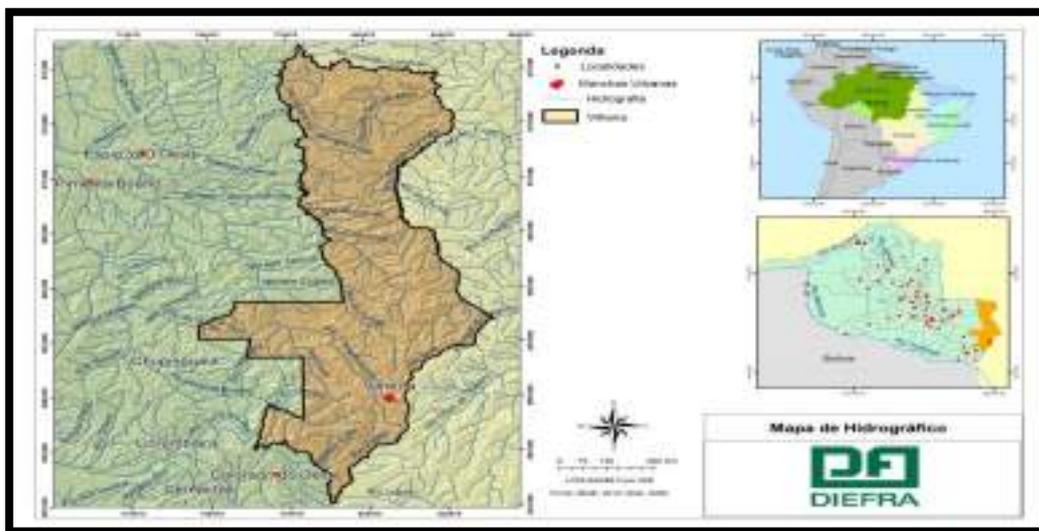


Figura 8 – Mapa Hidrográfico do Município de Vilhena.

Fonte: DIEFRA, 2013.

Os habitantes primitivos da região de Vilhena foram os indígenas das tribos Cinta Larga, Tubarões e Masaká, que atualmente são orientados, auxiliados e controlados pelo serviço da Fundação Nacional de Assistência ao Índio (FUNAI), em suas reservas localizadas no interior do Município, como nos Parques:

- Parque Aripuanã;



- Parque Tubarões;
- Postos Roosevelt e outros isolados.

A população do Município é composta por brancos mestiços e, ainda, alguns índios. Os migrantes, que por aqui se fixaram, trouxeram uma bagagem cultural diversificada, que muito contribuiu para o progresso comercial, industrial, educacional, agrícola e social, tanto na zona urbana, como na zona rural.

O crescimento populacional de Vilhena, nos últimos anos, teve na imigração o seu principal motivo. Muitos foram os fatores que atraíram correntes migratórias para esta localidade: o clima ameno; a localização estratégica; a concentração de grandes madeireiras; a expansão do setor público; e a conclusão da BR-364 (1984).

Em 1980, a população de Vilhena era de 12.565 (doze mil, quinhentos e sessenta e cinco) habitantes, e em três anos esse número cresceu de forma significativa, alcançando o dobro da população de 1980, chegando a 24.128 (vinte e quatro mil, cento e vinte e oito) habitantes. O crescimento populacional de Vilhena vai além das expectativas, o que tem exigido grandes esforços e ações governamentais no sentido de propiciar serviços públicos com qualidade em atendimento aos direitos básicos, como Saúde, Educação, Transporte, Habitação e Segurança.

Segundo estimativas do IBGE, atualmente a população do Município é de 87.727 habitantes, como pode ser observado na Tabela 1 abaixo que retrata o crescimento populacional da região. Ainda de acordo com o IBGE, o Município conta com 94,8% da sua população localizada na área urbana, conforme o Gráfico 1 a seguir.

<b>ANOS</b>	<b>TOTAL</b>
1980	12.565
1983	24.128
1985	31.128
1986	36.302
1987	42.244
1995	42.664
2000	53.549



2010	75.773
2013	87.727

Tabela 1 – Crescimento Populacional do Município de Vilhena.

Fonte: Prefeitura Municipal; IBGE.

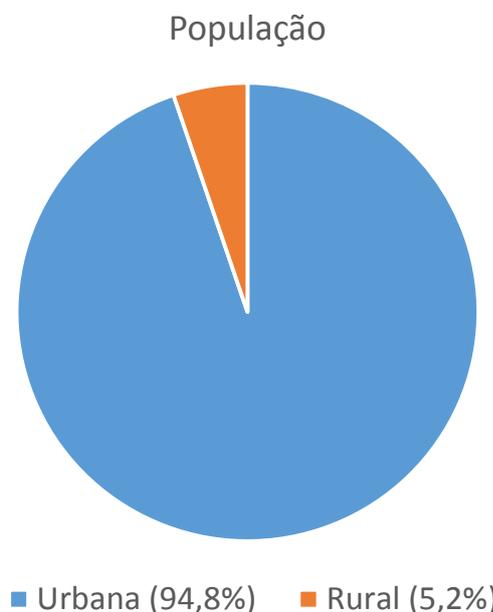


Gráfico 1 - Distribuição da população de Vilhena.

Fonte: IBGE, 2010.

### 3.3. Economia

Por muitos anos a economia do Município esteve pautada no extrativismo madeireiro, porém com a demarcação das áreas indígenas em 1983, e mais tarde, em 1991, e pela escassez de madeiras nas áreas não preservadas, aos poucos a agropecuária foi ocupando os espaços deixados pelo desmatamento.

No presente momento, o principal braço econômico do Município são os setores de comércio e serviços, sendo que a indústria, a agropecuária e os hortigranjeiros, vêm ganhando cada vez mais destaque como atividades alavancadoras do crescimento econômico do Município, como mostra o Gráfico 2 abaixo.

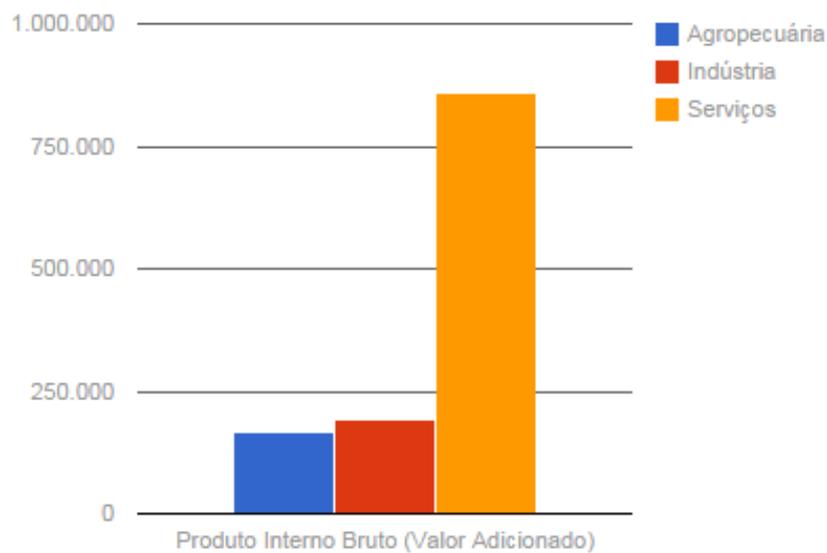


Gráfico 2 – Divisão do PIB de Vilhena.

Fonte: IBGE, 2010.

Os últimos dados apontam para uma agricultura diversificada: arroz, milho, feijão, café, banana, mandioca e soja. Embora a realidade geográfica rural tenha se modificado com o escudo em direção à cidade, a agricultura ainda é ponto fundamental no Município de Vilhena.

Destacam-se, pela produção, o arroz e a soja, que são comercializados pelos grandes e médios produtores locais, diretamente com as empresas do Centro-Sul do País.

Existem, os órgãos da EMBRAPA (que possui o segundo maior campo experimental do País em Vilhena) e da EMATER, prestando auxílio aos agricultores, as Cooperativas e às Associações de Produtores de todo o Município.

Dentro dos vários sistemas agroindustriais em que se subdivide o setor agropecuário no Brasil, o de frutas vem ganhando importância crescente, destacando-se no Município em questão, a produção de acerola, laranja, mexerica, manga, banana, abacaxi, dentre outras.

Uma das características básicas do Setor Primário em Vilhena são os médios e os grandes proprietários, que predominam com a intensificação das lavouras mecanizadas e da pecuária de corte.



A pecuária tem na bovinocultura, o seu mais importante segmento, desenvolvendo-se de forma significativa, com os produtores aumentando os campos de pastagens, e investindo na melhoria do rebanho que existe nas pequenas propriedades. Outros animais participam também desta expansão, destacando-se os peixes, suínos e as aves.

Nos últimos anos, Vilhena vem ampliando seu parque industrial. Dentre as empresas de grande porte instaladas no Município podemos citar o Frigorífico JBS – Friboi, Indústria de extração de Óleos Vegetais Portal S/A, Sementes Maggi, Fábrica de Colchões Gazin, Arroz Rical, Multifós Rações. E mesmo com a escassez de madeira no mercado, a atividade chega a representar 28,01% (vinte e oito, um por cento) do setor industrial.

Através de dados obtidos junto ao Cadastro Único do Governo Federal (CadÚnico) mostram a extensão do Programa Bolsa Família e sua importância para a economia do Município, uma vez que mais de um terço dos moradores de Vilhena é beneficiada com algum tipo de auxílio proveniente do Programa.

Famílias cadastradas	10.622	out/12
Famílias cadastradas com renda per capita mensal de até 1/2 salário mínimo	8.812	out/12
Famílias cadastradas com renda per capita mensal de até R\$ 140,00	7.250	out/12
Famílias cadastradas com renda per capita mensal entre R\$70,01 e R\$140,00	2.881	out/12
Famílias cadastradas com renda per capita mensal de até 70,00	4.369	out/12
Total de cadastros válidos com renda per capita de até 1/2 salário mínimo	-	-
Total de cadastros atualizados com renda per capita de até 1/2 salário mínimo	-	-



Total de pessoas cadastradas	31.731	out/12
Pessoas cadastradas em famílias com renda per capita mensal de até 1/2 SM	29.422	out/12
Pessoas cadastradas em famílias com renda per capita mensal de até 140,00	25.383	out/12
Pessoas cadastradas em famílias com renda per capita mensal entre 70,01 e 140,00	10.158	out/12
Pessoas cadastradas em famílias com renda per capita mensal de até 70,00	15.225	out/12

Quadro 1 - Situação econômica das famílias cadastradas no CadÚnico.

Fonte: CadÚnico Organização: DIEFRA, 2013.

Os dados abaixo, também provenientes do banco de dados do CadÚnico, mostra que o Programa Bolsa Família do Governo Federal injeta mensalmente um recurso superior à 500 mil reais na economia do Município de Vilhena, recurso este distribuído entre mais de 3 mil famílias. Para além do efeito positivo na economia é preciso reconhecer o efeito deste recurso na garantia da segurança alimentar das famílias.

Quantidade de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família	3.807	nov/12
Valor total de recursos financeiros pagos em benefícios às famílias	533.526	nov/12

Quadro 2 - Recursos Bolsa Família.

Fonte: CadÚnico Organização: DIEFRA, 2013.

### 3.4. Saúde

A rede de saúde pública no Município de acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) está composta por 178 estabelecimentos, desses, 17, 41% atende SUS. Na área de Saúde, o Município de Vilhena é referência Regional



para os demais municípios do Cone Sul (Cabixi, Cerejeiras, Chupinguaia, Colorado Corumbiara e Pimenteiras), onde a Secretaria Municipal de Saúde presta assistência integral à saúde da população em nível ambulatorial e hospitalar, promovendo assistência básica e especializada em média e alta complexidade para seus munícipes, os referenciados e ainda a uma demanda oriunda do Estado de Mato Grosso.

O Município conta com uma estrutura assistencial composta por 05 Unidades Básicas de Saúde, 10 Unidades de Atenção Especializada, 01 Hospital Regional, dentre outros prestadores de serviços ao SUS. O Hospital Regional Adamastor Teixeira de Oliveira oferece serviços de média e alta complexidade, com 174 leitos entre as clínicas, médica, cirúrgica, obstétrica e pediátrica, oferece ainda Serviço de U.T.I. com capacidade de 10 leitos, atendimento emergencial, Neonatal e serviço de diálise.

A SEMUS tem aumentado à oferta de consultas médicas de forma substantiva para atender a população, tanto na atenção básica quanto na média complexidade. O Município ampliou a oferta de serviços de atenção ambulatorial, nos Serviços de Apoio Radiológico e Laboratorial, aumentando a resolutividade com capacidade de resposta aos usuários/pacientes. A cobertura da Estratégia de Saúde da Família cresceu, no último ano, e atualmente atinge 57,55% da população do Município. Atualmente existem 13 equipes de saúde da família cadastradas no Ministério da Saúde e atuantes no Município e 03 equipes de saúde bucal. O número de Agente Comunitário de Saúde perfaz uma cobertura populacional de 73,78% atendendo um total de 57.500 habitantes.



<b>TIPO DE ESTABELECIMENTO</b>	<b>PUBLICO</b>	<b>FILANTROPICO</b>	<b>PRIVADO</b>	<b>TOTAL</b>
Central de Regulação	1	-	-	1
Centro De Atenção Psicossocial-CAPS	1	-	-	1
Centro De Saúde/Unidade Básica de Saúde	6	-	-	6
Clinica Especializada/Ambulatório Especializado	3	-	35	38
Consultório	1	-	85	86
Cooperativa	-	-	1	1
Farmácia	2	-	2	4
Hospital Geral	1	-	2	3
Hospital Dia	-	-	1	1
Policlínica	1	-	-	1
Posto de Saúde	5	-	-	5
Secretaria de Saúde	2	-	-	2
Unidade de Atenção à Saúde Indígena	1	-	-	1
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	3	1	19	23
Unidade de Vigilância em Saúde	3	-	-	3
Unidade Móvel de Nível Pre-Hosp.- Urgência/Emergência	-	-	1	1
Unidade Móvel Terrestre	1	-	-	1
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>146</b>	<b>178</b>

Tabela 2 - Rede de Saúde Pública e Privada prestadora de Serviços do SUS no Município.

Fonte: CNES/ DATASUS, 2013.



No final de 2012 o Município aderiu a Rede de Urgência e Emergência e em Janeiro de 2013 a Rede Cegonha, e, com isso foi contemplado com recursos para investimentos na porta de entrada, equipamentos e qualificação de leitos. Toda essa consolidação de melhoria da rede física e da assistência de saúde pública no Município reflete na migração da população de outros municípios em busca de assistência especializada.

Quanto ao apoio diagnóstico, considerando todos os estabelecimentos tanto públicos quanto privados, o Município oferece os seguintes equipamentos para apoio diagnóstico: 67 aparelhos de Raio X, desses, 05 atende pelo SUS, 04 mamógrafos, onde 01 atende pelo SUS, 04 tomógrafos, 04 equipamentos de ressonância magnética, 13 de ultrassom, dessas 02 atende pelo SUS, 08 eletrocardiógrafos, sendo 02 SUS, 02 eletroencefalógrafo, sendo 01 SUS e 15 equipamentos de hemodiálise que atende SUS.

<b>EQUIPAMENTO SELECIONADO</b>	<b>PÚBLICO</b>	<b>FILANTRÓPICO</b>	<b>PRIVADO</b>	<b>TOTAL</b>
Mamógrafo	1	-	3	4
Raio X	5	1	61	67
Tomógrafo Computadorizado	-	-	4	4
Ressonância Magnética	-	-	4	4
Ultrassom	2	-	11	13
Equipo Odontológico Completo	9	1	133	143
Eletrocardiográfico	2	-	6	8
Eletroencefalográfico	1	-	1	2
Total	20	2	223	245

Tabela 3 - Equipamentos por tipo de prestador no Município.

Fonte: CNES/ DATASUS, 2013.



Sabe-se que todas as doenças decorrentes da falta de saneamento podem ser evitadas com investimentos em ações preventivas. Das doenças que podem ser relacionadas com a falta de saneamento básico, a Tabela abaixo apresenta o número de internações e óbitos ocorridos no período de 2008-2011 no Município. As doenças infecciosas e parasitárias ocorrem com maior frequência, correspondem a 8,3% das internações e o percentual de óbito no mesmo período a 4,4% respectivamente.

DOENÇAS	INTERNAÇÃO		ÓBITOS	
	Nº	%	Nº	%
Infecciosas e parasitárias	2.120	8,3	58	4,4
Pele e tecido subcutâneo	481	1,9	01	0,1

Tabela 4 - Dados doenças e óbitos.

Fonte: Tabnet/DATASUS, 2013.

Apresentamos aqui dados relativos a alguns dos tipos de agravos de saúde que podem estar ligados à ausência ou precariedade de condições de saneamento básico, a saber: cólera, difteria, esquistossomose, febre tifoide, leptospirose e malária. Os dados foram obtidos através de pesquisas feitas no Portal DATASUS, onde puderam ser obtidos dados relativos aos casos confirmados de cada um destes agravos no período entre 2007 e 2012. Há que se considerar que no período estudado, não houve no estado de Rondônia sequer um caso de cólera, o que já marca um avanço importante. No entanto, outros agravos tiveram um número considerável de casos confirmados, com destaque para a esquistossomose, a leptospirose e a malária, que atingiram moradores de quase todos os municípios do Estado.

No caso específico de Vilhena, os dados revelam uma situação preocupante, já que tivemos no Município registro de todos os outros agravos, incluindo difteria e febre tifoide, que tiveram poucos casos no estado e parte deles atingindo residentes de Vilhena.



AGRAVO	CASOS CONFIRMADOS POR AUTÓCTONE DO MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA		
	SIM	NÃO	TOTAL
Cólera	00	00	Nenhum registro
Difteria	01	00	1
Esquistossomose	00	13	13
Febre Tifoide	06	00	6
Leptospirose	02	00	2
Malária	04	03	7

Tabela 5 - Casos confirmados DATASUS.

Fonte: SINAN/DATASUS, 2013.

### 3.5. Educação

O nível de escolaridade de uma população é um dado muito importante, principalmente no que diz respeito às condições sanitárias, ambientais e, consequentemente, de saúde. É sabido que o grau de instrução influencia em muito os costumes, atividades, atitudes e cuidados que devem ser tomados.

Para a análise do setor de educação no Município, faremos relações entre o número de estabelecimentos educacionais e o número de matrículas para cada nível, o número de docentes e o número de alunos, tentando mostrar a capacidade de atender a população.



ESTABELECIMENTOS DE ENSINO – 2013	ESCOLAS
Escolas - Ensino fundamental	36
Escolas - Ensino fundamental - escola pública estadual	14
Escolas - Ensino fundamental - escola pública federal	00
Escolas - Ensino fundamental - escola pública municipal	18
Escolas - Ensino fundamental - escola privada	05
Escolas – Ensino médio	12
Escolas - Ensino médio - escola pública estadual	07
Escolas - Ensino médio - escola pública federal	01
Escolas - Ensino médio - escola pública municipal	0
Escolas - Ensino médio - escola privada	04
Escolas - Ensino pré-escolar	14
Escolas - Ensino pré-escolar - escola pública estadual	0
Escolas - Ensino pré-escolar - escola pública federal	0
Escolas - Ensino pré-escolar - escola pública municipal	09
Escolas - Ensino pré-escolar - escola privada	06

Tabela 6 - Estabelecimentos de Ensino.

Fonte: SEDUC/SEMED/ESCOLAS PRIVADAS, 2013.

Analisando a tabela abaixo temos um dado que chama a atenção para a evasão escolar. Menos de 23% dos alunos que se matriculam no fundamental chegam a se matricular no ensino médio. Pode-se observar que a média de número de alunos por estabelecimento, no ensino médio é de 264 enquanto no fundamental é de 338 alunos



por estabelecimento. Isso mostra que a estrutura do ensino médio não tem como suprir a demanda da população do ensino fundamental se mais de 25% dela quiser seguir além.

<b>MATRÍCULAS - 2013</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Educação Infantil Rede Municipal	3.074
Creche III 3 anos	844
Pré- escola	2.230
Educação Infantil Rede Privada	547
Creche I e II 0 a 2 anos	151
Creche III 3 anos	137
Pré-escola	259
Quantidade de alunos matriculados na Educação Infantil: Rede Pública e Privada	3.621
Ensino fundamental – séries iniciais escola pública estadual	1.823
Ensino fundamental – séries finais escola pública estadual	3.054
Ensino Fundamental - séries iniciais escola pública municipal	4.491
Ensino Fundamental - séries finais escola pública municipal	1.903
Ensino Fundamental Rede Privada	1153
Ensino Fundamental séries iniciais escolas privadas	683
Ensino Fundamental séries finais escolas privadas	470
Quantidade de alunos matriculados no Ensino Fundamental: Redes: Municipal, Estadual e Privada	12.424
Educação de Jovens e Adultos – EJA – Ensino Fundamental Rede Municipal	751
Educação de Jovens e Adultos – EJA – Ensino Fundamental Rede Estadual	626
Quantidade de alunos matriculados na Educação de Jovens e Adultos – EJA – Ensino Fundamental	1.377



Educação de Jovens e Adultos – EJA – Ensino Médio Rede Estadual	1.650
Ensino médio - escola pública estadual	2.653
Ensino Médio Rede Privada	254
Quantidade de alunos matriculados no Ensino Médio: Redes: Estadual e Privada	2.907
Ensino Médio Integrado I – Edificações - FRO	170
Ensino Médio Integrado – Eletromecânica - IFRO	112
Ensino Médio Integrado - Informática - IFRO	156
Quantidade de alunos matriculados no Ensino Médio Integrado - IFRO	438
<b>TOTAL DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA</b>	<b>22.417</b>

Tabela 7 - Matrículas em 2013 na Rede Pública.

Fonte: SEDUC/SEMED/ESCOLAS PRIVADAS/ IFRO, 2013.

a) Curso Técnico Subsequente – IFRO.

Curso Técnico Subsequente - Manutenção e Suporte para Informática – IFRO	18
Curso Técnico Subsequente - Eletromecânica - IFRO	21
Total	39

Quadro 3 – Cursos Técnicos – IFRO.

Fonte: IFRO, 2013.



b) Educação à Distância no Instituto Federal de Rondônia – IFRO – Cursos Técnicos.

Curso Técnico em Informática para Internet	56
Curso Técnico em Finanças	59
Curso Técnico em Agente Comunitário de Saúde	32
Curso Técnico em Meio Ambiente	36
Curso Técnico em Logística	29
Curso Técnico em Reabilitação de Dep. Químicos	29
Curso Técnico em Segurança do Trabalho	28
Curso Técnico em Eventos	29
Curso Técnico em Administração	18
Curso Técnico em Serviços Públicos	24
Curso Técnico em Infraestrutura Escolar	07
Curso Técnico em Alimentação Escolar	31
Curso Técnico em Multimeios Didáticos	28
Curso Técnico em Secretaria Escolar	28
Total	434

Quadro 4 – Cursos Técnicos EAD – IFRO.

Fonte: IFRO, 2013.



Relacionando o número de professores com o número de alunos, temos uma média de aproximadamente 24 alunos por docente no ensino fundamental e 16 alunos por docente no ensino médio, dando a entender que não deveria ter sobrecarga de horários para os profissionais.

<b>DOCENTES – 2013</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Docentes – Educação Infantil	140
Docentes - Creche III - escola pública municipal	60
Docentes - Ensino pré-escolar- escola pública municipal	80
Docentes - Ensino fundamental	722
Docentes - Ensino fundamental - escola pública estadual	521
Docentes - Ensino fundamental - escola pública municipal	201
Docentes - Ensino médio - escola pública estadual	432
Docentes - EJA - escola pública municipal	34
Docentes - EJA - escola pública estadual	123

Tabela 8 - Docentes em Vilhena 2013.\*

Fonte: SEDUC/SEMED, 2013.

\* As Instituições Privadas não nos repassaram a quantidade de docentes.

Os números da estrutura educacional relacionam-se com os dados medidos pelo IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) buscados no Portal IDEB (<http://www.portalideb.com.br>), que busca representar a qualidade da educação a partir da observação de dois aspectos: o fluxo (progressão ao longo dos anos) e o desenvolvimento dos alunos (aprendizado). Estes dados são apresentados a seguir.

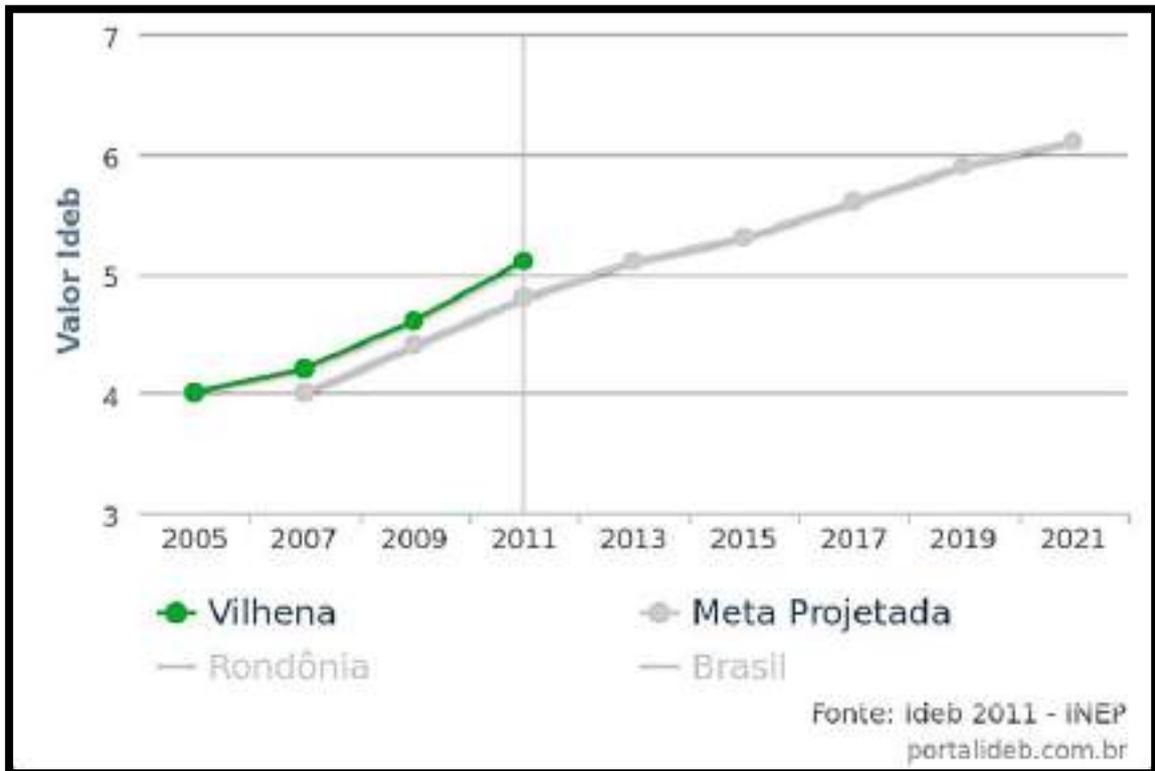


Figura 9 - Evolução IDEB.

Fonte: Ideb – INEP, 2011.



Figura 10 - Situação das escolas pelo IDEB.

Fonte: portalideb.com.br, 2011.



Com relação ao nível de escolaridade apresentado no Quadro 5 abaixo, os dados do IBGE mostram também que no Município temos 3410 pessoas com 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever. A taxa de analfabetismo desta mesma parcela da população no ano de 2010 foi de 6,1% mostrando uma evolução nesta última década quando apresentava uma taxa de analfabetismo de 9,6% no ano 2000.

Sem instrução e fundamental incompleto	31695
Médio incompleto	11671
Superior incompleto	14975
Superior completo	4822
Pessoas alfabetizadas	64766

Quadro 5 - Nível de escolaridade da população.

Fonte: SEMED, 2013.

O Município tem convênio com a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) Vilhena, além de onze (11) escolas municipais que fazem o Atendimento Educacional Especializado – AEE nas Salas de Recursos Multifuncionais, atendendo duzentos e sessenta e seis (266) alunos com diversas deficiências, dentre elas: Deficiência Múltipla, Intelectual, Visual, Auditiva, Física, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação. Três escolas Estaduais no Município já receberam prêmios nacionais pelo bom desempenho educacional, e uma delas obteve a melhor nota do Estado no IDEB.

Existem quatro (04) Instituições de Ensino Superior, sendo a Universidade Federal de Rondônia - UNIR, as outras três (03) instituições são particulares: Faculdade da Amazônia - FAMA, Associação Vilhenense de Educação e Cultura - AVEC e a Faculdade de Educação e Cultura de Vilhena - UNESC. O Município também conta com o Instituto Federal de Rondônia, ofertando Ensino Técnico e Superior e três (03) pólos de Educação à Distância: FAEL, CLARETIANO E UNOPAR, Distribuídos com os seguintes Cursos de Graduação.



a) FAEL

<b>CURSO</b>	<b>QUANTIDADE DE ACADÊMICOS</b>
Pedagogia	128

Tabela 9 – Curso e Quantitativo de Alunos – FAEL.

Fonte: FAEL, 2013.

b) FAMA

<b>CURSO</b>	<b>QUANTIDADE DE ACADÊMICOS</b>
Psicologia	50
Serviço Social	42
Zootecnia	75
Agronomia	145

Tabela 10 – Curso e Quantitativo de Alunos – FAMA.

Fonte: FAMA, 2013.

c) UNIR

<b>CURSO</b>	<b>QUANTIDADE DE ACADÊMICOS</b>
Pedagogia	200
Ciências Contábeis	205
Letras	202
Administração de Empresas	160
Comunicação Social/Jornalismo	80

Tabela 11 – Curso e Quantitativo de Alunos – UNIR.

Fonte: UNIR, 2013.



d) UNESC

<b>CURSO</b>	<b>QUANTIDADE DE ACADÊMICOS</b>
Ciências Contábeis	47
Biomedicina	91
Farmácia	29
Enfermagem	35

Tabela 12 – Curso e Quantitativo de Alunos – UNESC.

Fonte: UNESC, 2013.

e) IFRO

<b>CURSO</b>	<b>QUANTIDADE DE ACADÊMICOS</b>
Matemática	53

Tabela 13 – Curso e Quantitativo de Alunos – IFRO.

Fonte: IFRO, 2013.

As Instituições de Ensino Superior: AVEC, UNOPAR e CLARETIANO não nos repassaram a quantidade de alunos.



## 4. LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

### 4.1. Resíduos Sólidos: Definição e Caracterização

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na NBR nº 10.004 de 31 de Maio de 2004, define resíduos como restos de atividades humanas, consideradas pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, geralmente em estado sólido, semissólido ou semilíquido (com conteúdo líquido insuficiente para que este possa fluir livremente). Esta norma cita também que os resíduos podem ser classificados de acordo com a sua natureza física (seco e molhado), sua composição química (matéria orgânica e inorgânica) e também pelos riscos potenciais ao meio ambiente (perigoso, não-inerte e inerte).

Os resíduos podem também ser classificados de acordo com sua origem em:

- a) Resíduo Doméstico: originado da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos, produtos deteriorados, jornais, revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Pode conter alguns resíduos tóxicos.
- b) Resíduo Comercial: originado dos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes, etc.
- c) Resíduo Público: originados dos serviços de limpeza urbana, incluindo todos os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de praias, galerias, córregos, restos de podas de plantas, limpeza de feiras livres, dentre outros.
- d) Resíduo Especial: grupo que compreende pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, pneus, eletro-eletrônicos e etc..
- e) Portos, Aeroportos, Terminais Rodoviários e Ferroviários: resíduos sépticos, ou seja, que contém ou potencialmente podem conter germes patogênicos. Basicamente originam-se de material de higiene pessoal e restos de alimentos, que podem hospedar doenças provenientes de outras cidades, estados e países.



- f) Resíduo Industrial: originado nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como: o metalúrgico, o químico, o petroquímico, o de papelaria, da indústria alimentícia, etc. O resíduo industrial é bastante variado, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas. Nesta categoria, inclui-se grande quantidade de resíduo tóxico. Esse tipo de lixo necessita de tratamento especial pelo seu potencial de envenenamento.
- g) Resíduo Radioativo: resíduos provenientes da atividade nuclear (resíduos de atividades com urânio, céσιο, tório, radônio, cobalto), que devem ser manuseados apenas com equipamentos e técnicos adequados.
- h) Resíduo Agrícola: resíduos sólidos das atividades agrícola e pecuária, como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, ração, restos de colheita, etc. O resíduo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de tratamento especial.
- i) Entulho ou Resíduos da Construção Civil: demolições e restos de obras, solos de escavações. O entulho é geralmente um material inerte, passível de reaproveitamento.
- j) Resíduos de Serviços de Saúde: descartados por hospitais, farmácias, clínicas veterinárias (algodão, seringas, agulhas, restos de remédios, luvas, curativos, sangue coagulado, órgãos e tecidos removidos, meios de cultura e animais utilizados em testes, resina sintética, filmes fotográficos de raios X). Em função de suas características, merece um cuidado especial em seu acondicionamento, manipulação e disposição final. Deve ser incinerado e os resíduos levados para aterro sanitário.

Para os efeitos da Lei, citada anteriormente, os resíduos sólidos também podem ser classificados quanto à periculosidade, de acordo com o tipo de resíduo, composição química.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), pela Resolução nº 275 de 25 de abril de 2001, estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.



Os programas de coleta seletiva, criados e mantidos no âmbito de órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, direta e indireta, e entidades paraestatais, devem seguir o padrão de cores estabelecido, conforme demonstra Figura 11 e 12 abaixo:

<b>SÍMBOLOS DE IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DE RESÍDUOS</b>	
Os resíduos do grupo A são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.	
Os resíduos do grupo B são identificados através do símbolo de risco associado e com discriminação de substância química e frases de risco.	
Os rejeitos do grupo C são representados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta) em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO.	
Os resíduos do grupo D podem ser destinados à reciclagem ou a reutilização. Quando adotada a reciclagem, sua identificação deve ser feita nos recipientes, usando código de cores e suas correspondentes nomeações, baseadas na resolução CONAMA nº 275/01, e símbolos de tipo de material reciclável. Para os demais resíduos do grupo D deve ser utilizada a cor cinza ou preta nos recipientes. Pode ser seguida de cor determinada pela Prefeitura. Caso não exista processo de segregação para a reciclagem, não há exigência para a padronização de cor destes recipientes.	
Os produtos do grupo E são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo.	

Figura 11 - Símbolos de Identificação dos Grupos de Resíduos.

Fonte: CONAMA, 2001.

<b>PADRÃO DE CORES CONAMA 275/01</b>		<b>AMARELO</b>	Metal		<b>MARROM</b>	Resíduos Orgânicos
		<b>AZUL</b>	Papel / Papelão		<b>PRETO</b>	Madeira
		<b>BRANCO</b>	Resíduos Ambulatoriais e de Serviços de Saúde		<b>ROXO</b>	Resíduos Radioativos
		<b>CINZA</b>	Resíduo Geral*		<b>VERDE</b>	Vidro
		<b>LARANJA</b>	Resíduos Perigosos		<b>VERMELHO</b>	Plástico
	(*) não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação					



Figura 12 - Padrão de Cores para Coleta Seletiva.

Fonte: CONAMA, 2001.

## 4.2 Gestão dos Resíduos Sólidos

Conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, a ser desenvolvido pela administração municipal, fundamentada em critérios sociais, ambientais, econômicos e técnicos para coletar, tratar e dispor o resíduo do Município, visando à destinação adequada dos resíduos gerados na localidade, tanto naquilo que é competência direta do poder público municipal, como no que é de responsabilidade da iniciativa privada, bem como garantir a limpeza urbana para que não representem qualquer tipo de risco à população.

Destacam-se os princípios necessários a uma gestão adequada dos resíduos sólidos:

- Executar os serviços de limpeza urbana de forma sistematizada, visando à melhoria da sua eficiência, como garantia da prevenção e do controle da poluição, da proteção e recuperação da qualidade ambiental e promoção da saúde pública;
- Oportunizar um serviço de qualidade a toda população, visando à universalização do acesso desses, a todos os munícipes;
- Utilizar tecnologias apropriadas com adoção de metodologias, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- Desenvolver programas de educação ambiental e mobilização social, visando gerar uma consciência mais responsável sobre os problemas produzidos pela sobrecarga de resíduos não assimiláveis pela natureza, evitando os desperdícios e contribuindo assim, para a conservação dos recursos naturais;
- Desenvolver sistemas de controle e monitoramento visando garantir a perfeita execução dos serviços preconizados.

## 4.3 Limpeza Urbana



A limpeza urbana pode ser definida como o conjunto de procedimentos destinados a manter a limpeza das vias e dos logradouros públicos e que abrangem necessariamente os serviços de varrição, roçada e capina em vias e logradouros.

Ela deve permitir o adequado estado de limpeza de uma cidade sem prejudicar a qualidade do ambiente, inclusive na região que a circunda.

A limpeza pública de um Município pode ser dividida da seguinte maneira:

- Limpeza regular de vias públicas;
- Serviços especiais:
  - Capinação;
  - Limpeza de bocas de lobo;
  - Limpeza de áreas de feiras livres;
  - Remoção de animais mortos, etc.;

Vários aspectos estão relacionados ao intuito de manter uma cidade limpa, desde suas ruas, praças dentre outros, destacando-se os seguintes:

1. Aspectos sanitários:
  - Prevenir doenças resultantes da proliferação de vetores em depósitos de lixo nas ruas ou em terrenos baldios;
  - Evitar danos à saúde resultantes de poeira em contato com os olhos, ouvidos, nariz e garganta.
2. Aspectos estéticos:
  - Uma cidade limpa instila orgulho a seus habitantes, melhora a aparência da comunidade, ajuda a atrair novos residentes e turistas, valoriza os imóveis e movimenta os negócios.

#### **4.4 Aspectos Legais e Normativos**

A prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos estão condicionados a um conjunto de Leis Federais, Estaduais e Municipais, a saber:



- Lei Federal nº 6.938, de 31/08/1981 - Estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental;
- Lei Federal nº 9.605, de 12/02/1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- Lei Federal nº 11.445, de 05/01/2007 - Política Nacional de Saneamento Básico. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências;
- Lei Estadual nº 506, de 03/08/1993 - Dispõe sobre a coleta seletiva de lixo e dá outras providências;
- Lei Estadual nº 592, de 05/10/1994 - Dispõe sobre os resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde, e dá outras providências;
- Lei Estadual nº 1.145, de 12/12/2002 - Institui a Política, cria o Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Estado de Rondônia, e dá outras providências;
- Lei Estadual nº 1.841, de 28/12/2007 - Dispõe sobre produção, comercialização, transporte, armazenamento e uso de agrotóxicos, seus componentes e afins no Estado de Rondônia, revoga a Lei nº 1.017, de 20 de novembro de 2001, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA 006, de 19/09/1991 - Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos;
- Resolução CONAMA nº 005 de 05/08/1993 - Estabelece definições, classificações e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários;
- Resolução CONAMA nº 257, de 30/06/99 - Disciplina o descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias usadas, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final;



- Resolução CONAMA 263, de 12/11/1999 - Dispõe sobre Pilhas;
- Resolução CONAMA 275, de 25/04/2001 - Dispõe sobre o código de cores para resíduos sólidos na coleta seletiva;
- Resolução CONAMA nº 283 de 12/07/2001 - Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde;
- Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002 - Resíduos da Construção Civil. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução CONAMA nº 308, de 21/03/2002 - Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte;
- Resolução CONAMA nº 303, de 29/10/2002- Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;
- Resolução CONAMA nº 316, de 29/10/2002 - Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos;
- Resolução CONAMA nº 334 de 03/03/2003 - Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos;
- Resolução CONAMA nº 358, de 29/04/2005 - Resíduos dos Serviços de Saúde. Dispõe sobre tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde;
- Resolução CONAMA nº 416, de 30/09/2009 - Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências;
- Resolução ANVISA nº 306, de 07/12/2004 - Resíduos dos Serviços de Saúde. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde;
- Resolução da Agência Nacional de Transportes Terrestres ANTT-MT nº 420, de 12/02/2004, aprova as Instruções Complementares para Fiscalização de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Âmbito Nacional.



## **5. Levantamento e Diagnóstico da Situação Atual**

Este item irá contemplar o levantamento e diagnóstico da situação atual do Sistema de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos do Município de Vilhena, Rondônia.

Serão abordados os Resíduos Domiciliares, Resíduos dos Serviços de Saúde, Resíduos da Construção Civil, e demais serviços de Limpeza Pública, sob o ponto de vista administrativo, técnico, operacional e ambiental.

### **5.1 Resíduos Sólidos Urbanos**

A coleta, o transporte, o tratamento, o processamento e a destinação final dos resíduos sólidos domésticos e parte dos resíduos comerciais é de responsabilidade do órgão municipal competente. Além disso, a Constituição Federal de 1988 confere ao Município, em seu art. 30, a competência de organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão os serviços públicos de interesse local (BRASIL, 1988).

Assim sendo, em 2011 foi adotada uma parceria entre a empresa Capital Administradora de Serviços & Comércio LTDA - EPP e a Prefeitura Municipal, através de contrato de prestação de serviços nº 22/2010, ficando a empresa responsável pelo serviço de coleta convencional.

Para a realização da coleta convencional, a Prefeitura Municipal disponibiliza 6 caminhões coletores compactadores, 3 caçambas e 1 carregadeira. Desses, 2 compactadores com capacidade de 8,5 toneladas, 4 compactadores com capacidade de 6,5 toneladas e as 3 caçambas capacidade de 3,5 toneladas.

Para a prestação dos serviços à população Vilhenense o quadro de pessoal é composto por um total de 75 funcionários, sendo que deste, 33 funcionários são



servidores do Município e 42 funcionários são de responsabilidade da empresa contratada, constituindo de 1 gerente administrativo, 1 encarregado e 40 garis.

Vilhena, que possui uma população de aproximadamente 87.727 habitantes, tem seu sistema de coleta de resíduos sólidos atendendo 100% da população urbana e 95% da população rural.

### 5.1.1 Setores e Frequência

O plano de coleta convencional do Município de Vilhena foi elaborado levando-se em consideração o tipo de equipamento utilizado, frequência de coleta, distância do aterro sanitário, tempo de descarga, estimativa de volume de resíduos a serem coletados, trânsito, topografia, carga horária das equipes de coleta, otimização da frota, entre outros fatores.

Na Tabela 14 abaixo, pode-se visualizar os setores da coleta e os dias de atendimento.

<u>Setores</u>	<u>Período</u>	<u>Itinerário</u>					
		<u>S</u>	<u>T</u>	<u>Q</u>	<u>Q</u>	<u>S</u>	<u>S</u>
St. 17 entre Av. Melvin Jones X Av. Vitória Régia (1705)	Manhã	X		X			
St. 17 entre Av. 1707 X Av. 1713	Manhã		X			X	
St. 17 entre Ruas Hortência X Av. Perimetral	Manhã			X			X
St 04 Jd. América	Manhã	X		X	X	X	X
Bela vista	Manhã		X	X	X	X	
Cristo Rei entre Av. Melvin Jones X Rua 743	Manhã	X		X			
Cristo Rei entre Av. Curitiba X Av. Perimetral	Manhã		X		X		
Setor 22	Manhã		X		X	X	
Av. Melvin Jones	Manhã	<b>Diariamente</b>					
Setor 19	Manhã	X			X		
Embratel	Manhã		X	X		X	
5º Bec	Manhã	X	X		X	X	
Vila Operária	Manhã			X		X	
Pq. Ind. Tancredo Neves	Manhã		X			X	
Setor 06	Manhã	X			X		
Setor 08	Manhã		X			X	
Pq. Ind. São Paulo	Manhã			X			X



Unir / Jardim Social / Jardim Universitário / Jardim Cidade Nova	Manhã	X		X		X	
Alto dos Parecis / Barão do Melgaço 1 e 2	Manhã		X		X		X
Barão do Melgaço 3	Manhã				X		
Setor Vilhena de Chácaras	Manhã			X			
Setor Pioneiro de Chácaras	Manhã					X	
Setor 20 entre Av. Curitiba X Av. Jô Sato X Av. Luiz Mazziero X Av. Rosa de Saron	Tarde	X		X			
Setor 20 entre Av. 1711 X Av. Melvin Jones	Tarde		X			X	
Setor 20 entre Av. Curitiba X Av. Mato Grosso X Av. Jô Sato X Av. 1715	Tarde			X			X
Bodanese	Tarde	X			X		X
Marcos Freire	Tarde		X			X	
Setor de Chácaras	Tarde			X			
São José	Tarde	X			X		
Ipanema	Tarde		X		X		
Pq. Cidade Jardim	Tarde		X			X	
Moisés de Freitas	Tarde		X			X	
Setor 12 e 13	Tarde			X			X
Posto Catarinense	Tarde	X		X		X	X
Setor 27 / COHAB / Alfaville	Tarde	X			X		
Orleans / Jardim Florença	Tarde		X			X	
Assosete / Loteamento Jardim Ipê / Residencial Hípica / Residencial Iquê	Tarde			X			X
BNH	Tarde	X		X			
Setor 09	Tarde	X		X			
Setor 08 A / Setor 23	Tarde		X		X		
Jardim América: Entre Av. Jô Sato x Av. Pres. Nasser	Tarde	X		X			
Jardim América: entre Av. Pres. Nasser / Av. Melvin Jones / Av. Tancredo Neves / Av. Celso Mazzutti	Tarde		X			X	
Jardim América: entre Av. Pres. Nasser x Av. Melvin Jones x Av. Beno L. Graebin.	Tarde			X			X
Centro: Av Mal. Rondon /Av. Barão do Rio Branco	Noite	<b>Diariamente</b>					
Centro: Rua Gonçalves Dias / Rua Jamari	Noite	<b>Diariamente</b>					
Centro: Av. José do Patrocínio / Av. 7 de Setembro	Noite	X		X		X	
Centro: Rua Gaspar Lemos / Rua Jamari	Noite		X		X		X
Rede de Hotéis: Entre Av. Tancredo Neves / Av. Celso Mazzuti / Av. Jô Sato / Av. Paraná	Noite	X			X		X



Bnh entre Av. Tancredo Neves X Av. 30 / Av. Brigadeiro E. Gomes / Av. Paraná	Noite		X	X		X	
--	-------	--	---	---	--	---	--

Tabela 14 - Setores e Frequência da Coleta Convencional.

Fonte: Capital Administradora de Serviços & Comércio LTDA - EPP, 2014.

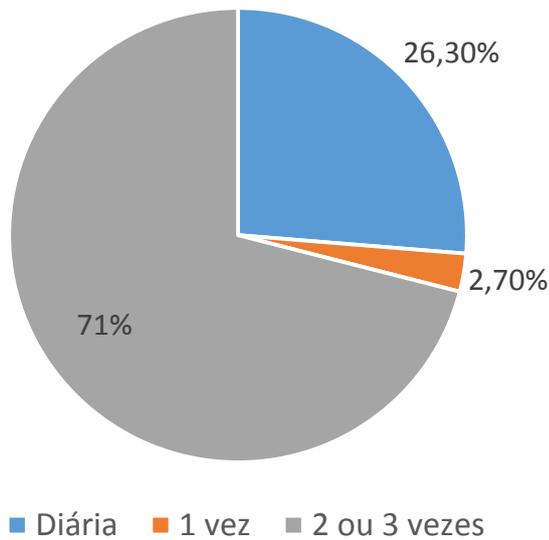


Gráfico 3 - Frequência semanal das coletas.

A coleta consiste em dois turnos, sendo que:

- Turno Diurno: composto por 44 funcionários;
- Turno Noturno: composto por 31 funcionários.

Na região central da cidade a coleta é realizada diariamente no período noturno, devido a grande concentração de atividades comerciais, edificações e o intenso fluxo de transeuntes e veículos durante o dia.

### 5.1.2 Composição dos Resíduos

Os trabalhos de amostragem realizados a partir da caracterização dos resíduos domésticos coletados em Vilhena apresentaram a seguinte composição do resíduo:

RESÍDUO	PERCENTUAL (%)



Orgânico	65
Seco	35

Tabela 15 - Composição dos Resíduos Sólidos Urbanos de Vilhena.

Fonte: PMV, 2013.

### 5.1.3 *Destinação Final dos Resíduos*

Os resíduos coletados são encaminhados ao aterro sanitário, de iniciativa privada, localizado na Linha 145, setor 12, distante 32 km da sede municipal.

O aterro sanitário é fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas. Neles, os resíduos são depositados em camadas, que serão prensadas por máquinas e cobertas com argila; os gases oriundos da decomposição e o chorume (líquido resultante da decomposição) são destinados de forma a evitar danos à natureza e à população.

No aterro em questão os resíduos são encaminhados para as valas para a técnica de aterramento dos resíduos para a conclusão do ciclo. A Prefeitura Municipal está elaborando o projeto da área do transbordo, onde a associação de catadores realizará o processo de separação e triagem, garantindo assim o valor agregado dos materiais passíveis de reciclagem.



Figura 13 –Aterro Sanitário.

Fonte: SAAE, 2014.

#### ***5.1.4 Encerramento da Área do Antigo Lixão Municipal***

Anteriormente, o espaço destinado à disposição final dos RSU de Vilhena encontrava-se localizado no Lote Rural Nº 67-A5, do Setor 12, Linha 135, Gleba Corumbiara, no Município de Vilhena, Rondônia, distante aproximadamente 10 km da sede municipal, com uma área de 30.93 Ha e começou a ser operado como lixão em meados de 1997.



Figura 14 – Vista área: Lixão Municipal.

Fonte: Google Earth, 2013.

Em atendimento ao disposto na PNRS, a Prefeitura Municipal de Vilhena em conjunto com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) e o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Vilhena (SAAE) desenvolveu os estudos para encerramento da área, considerando a necessidade e a urgência da realização de levantamentos, estudos e projetos técnicos com relação ao passivo ambiental junto à área que compreende as instalações do Lixão de Vilhena.

O presente estudo leva em consideração que após o encerramento da área, deverá ser executada uma vala para o aterramento dos chamados “resíduos ativos”, seguindo todos os parâmetros da legislação para tal atividade, levando-se em consideração a impermeabilização da área, o sistema de drenagem e de cobertura, cujo objetivo é o de diminuir a percolação da água de chuva pelo maciço, diminuindo assim o volume de chorume a ser tratado. Sobre essa cobertura deverá ser executado o plantio de grama que servirá para oferecer/conferir uma estabilização do maciço (solo) de cobertura da área desativada, auxiliando na função de se evitar e/ou reduzir os processos



erosivos pela ação da água das chuvas, tanto através da cobertura vegetal do terreno, quanto por meio de suas raízes agregadoras das partículas de solo.

Objetivando reintegrar a área em questão às características apresentadas no entorno, deverá ser feito o plantio de árvores (“cinturão verde”), com os cuidados inerentes ao ambiente.

Com a cobertura final e o plantio das árvores, consegue-se uma melhora no aspecto visual, além de diminuir o carreamento do material de cobertura e aumento na estabilidade do talude.

#### ***5.1.5 Custos do Sistema***

O custo do contrato de coleta convencional com a empresa Capital Administradora de Serviços & Comércio LTDA - EPP, ao erário público, está fixado em R\$ 1.440.000,00 (um milhão e quatrocentos e quarenta mil reais) anuais, ao custo mensal de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais).

Já o custo do contrato com o Aterro Sanitário para a correta disposição dos RSU está fixado em um valor de 140.000,00 (cento e quarenta mil reais) por mês. Considerando a média mensal de 1.500 toneladas de resíduos encaminhadas pelo Município ao Aterro Sanitário, é possível associar o custo de R\$ 93,00 (noventa e três reais) por tonelada de resíduos coletados.



Figura 15 – Célula de resíduos não-perigosos em fase de encerramento.

Fonte: SAAE, 2014.



Figura 16 – Nova célula de resíduos não-perigosos aberta no aterro sanitário.



Fonte: SAAE, 2014.

A área do Aterro Sanitário fica cerca de 30 km do centro do Município, o que incorreria em elevados custos com transporte. Assim, por questão de logística foi adotada uma área denominada de Área de Transbordo (AT) onde ficam alocados 3 caçambões que são responsáveis por esse transporte, a um custo médio de 50.000,00 (cinquenta mil reais) por mês.

Além do que, a manutenção da frota dos caminhões responsáveis pela coleta convencional gira em torno de 100.000,00 (cem mil reais) por mês com combustíveis, aproximadamente 90.000,00 (noventa mil reais) por mês com manutenção e cerca de 50.000 (cinquenta mil reais) por mês com a mão de obra técnica e operacional.

O sistema dispõe de coleta e transporte dos resíduos, bem como serviços de varrição, limpeza e capinação de logradouros, sendo a destinação final ambientalmente adequada, realizada desde o começo do ano de 2014 no Aterro Sanitário, que é contratado pelo Município para atender toda sua demanda e, por conseguinte, atender as Legislações Ambientais garantindo o controle do meio ambiente e a qualidade de vida da população local.

#### ***5.1.6 Cobrança pelos Serviços***

Para a Prefeitura manter uma cidade limpa não é uma tarefa fácil muito menos sem custos. Muito dinheiro é gasto para que os serviços sejam executados a contento e os recursos financeiros são cada vez mais escassos, tornando-se necessário, portanto, arranjar algum meio que possibilite ao Município enfrentar a situação.

A própria Constituição Federal indica a taxa como sendo um instrumento de remuneração possível para retribuição pelo serviço prestado, desde que atendido alguns preceitos.

No Município em questão, a taxa de cobrança pela execução dos serviços foi estabelecida pela Lei Complementar nº 200/2013, devendo-se iniciar o programa de cobrança nos próximos meses.



Para o estabelecimento da taxa de cobrança, foram considerados os seguintes critérios abaixo relacionados:

<b>TAXA DE COLETA DE LIXO</b>		<b>Valor em UPFM por remoção</b>
Remoção de animais mortos	Pequeno porte	4
	Médio porte	6
	Grande porte	10
Móveis, utensílios, sobras de mudanças e outros similares.		15
Resíduo sólido domiciliar, por período de 24 horas.		15
Resíduos originários de mercados e feiras.		15
Lotes de mercadorias, medicamentos, gêneros alimentícios e outros, condenados pela autoridade competente.		10

Quadro 6 - Taxa de Coleta de Lixo – (Lei Complementar Nº 049/01 - Art. 343 e seguintes).

<b>CUSTO OPERACIONAL</b>		
<b>DESCRIÇÃO</b>		<b>VALOR TOTAL</b>
1	Combustível (coleta e transporte)	R\$ 46.335,18
2	Manutenção de equipamentos / reposição	R\$ 68.993,03
3	Salários e Ordenados / encargos sociais	R\$ 177.100,00
4	Investimentos projetados sem aquisição de equipamentos	R\$ 25.000,00
5	E. P. I.	R\$ 2.100,00
6	Destinação final de resíduos (Kg por habitantes – IBGE CENSO estimado 2013)	R\$ 239.494,71
<b>Total/mês</b>		<b>R\$ 559.022,92</b>

Quadro 7 - Planilha de Custo Operacional Mensal da Coleta, Transporte e Destinação Final dos Resíduos Sólidos.

Onde:

1 - Valor de mercado de combustível conforme ANP;



- 2 - Valor apurado de manutenção mensal dos equipamentos de coleta;
- 3 - Valores de salários e encargos sociais apurados através de preços praticados no mercado de trabalho;
- 4 - Investimentos decorrentes de depreciação de bens móveis (10% a.a.);
- 5 - Equipamentos de segurança para operadores de coleta e transporte; e,
- 6 - Quantidade de resíduos produzidos por habitantes (0,700 kg/dia/hab) mês, número de habitantes apurados através de estimativas do CENSO IBGE/2013.

Nº	DESCRIÇÃO	UPFM
1	TELHEIRO	0,4032
2	GALPÃO	0,4032
3	RESIDENCIAL	0,0756
4	RESIDÊNCIA COLETIVA	1,0081
5	COMERCIAL	0,4032
6	COMERCIAL RESIDENCIAL	0,4032
7	COMERCIAL COLETIVO	0,4032
8	INDUSTRIAL	1,0081
9	EDIFÍCIO PÚBLICO	1,0081
10	IGREJA	0,4032
11	ESCOLAS	1,0081
12	HOSPITAL	1,0081
13	HOTEL	1,0081
14	EVENTOS (DIÁRIO)	6,0484

Quadro 8 - Fator de Correção.

#### 5.1.6.1 Fórmula de Cálculo de Imóveis Edificados e Não Edificados

- **Imóveis edificados:**

$$T.L = [(F.C \times N.C.S) + (M^2 A.C \times V. M^2.A.C)] \times UPFM$$



- **Imóveis não edificados:**

$$T.L. = (M^2A \times V M^2A) \times UPFM$$

Onde:

T.L. = Taxa de lixo;

F.C. = Fator de correção;

N.C.S. = Número de coleta semanal;

M<sup>2</sup>.A.C. = Metro quadrado de área construída;

V. M<sup>2</sup>.A.C. = Valor do metro quadrado de área construída;

V. M<sup>2</sup>.A. = Valor do metro quadrado de área;

M<sup>2</sup>.A. = Metro quadrado de área;

U.P.F.M. = Unidade Padrão Fiscal Municipal.

- **Fórmula de cálculo para eventos**

$$T.L.E. = (Q.D. \times F.C.) \times UPFM$$

Onde:

T.L.E. = Taxa de lixo de eventos;

Q.D. = Quantidade de dias;

F.C. = Fator de correção;

U.P.F.M. = Unidade Padrão Fiscal Municipal.

- **Quadro de valores upfm/m<sup>2</sup>**

DESCRIÇÃO	UPFM
VALOR DO M <sup>2</sup> DA ÁREA EDIFICADA	0,0041
VALOR DO M <sup>2</sup> DA ÁREA NÃO EDIFICADA	0,0011

Quadro 9 - Valores URFM/m<sup>2</sup>.

## 5.2 Serviço de Limpeza em Vias e Outros Logradouros Públicos

O serviço regular de limpeza em vias compreende principalmente as atividades de varrição, capina, limpeza de bocas de lobo, bem como instalação, limpeza e



manutenção de cestos coletores de resíduos (lixeiros), executadas segundo planejamento técnico da Secretaria de Obras.

Segundo a Secretaria de Obras (2013), o serviço de varrição é realizado diariamente, executado por uma equipe de 28 (vinte e oito) trabalhadores. Estes são distribuídos da seguinte maneira: 7 (sete) trabalhadores são efetivos das principais avenidas que são duplas, 15 (quinze) trabalhadores alocados nas ruas secundárias e 6 (seis) trabalhadores são responsáveis pela varrição e limpeza das duas BR's que cortam a cidade (BR 364 e BR 174). Estão disponíveis para este serviço, 6 (seis) tratores, 6 (seis) vassourões, 6 (seis) pás e 6 (seis) roçadeiras mecânicas.

Já a capina e poda é executada por uma equipe de 6 (seis) trabalhadores durante o período de seca. Estão disponíveis para esse serviço 6 (seis) enxadas, 2 (dois) carrinhos de mão, 1 (um) motorzinho de poda, 1 (um) picotador hidráulico, 6 (seis) vassourões e 6 (seis) pás.

A mesma equipe que realiza capina e poda, é responsável pela limpeza e manutenção de bocas de lobo, tapa buracos e pequenos consertos no sistema de drenagem da cidade.

Vale ressaltar a existência de uma parceria da Secretaria de Obras com as empresas ceramistas da região, que disponibilizaram o picotador hidráulico cuja finalidade é a redução de volume do material de poda, que são encaminhados para os fornos das respectivas empresas resultando em economia tanto para o Município como para o setor em questão, além da contribuição ambiental.

O gráfico 4 abaixo discrimina a média dos gastos do Município com os serviços de limpeza urbana no ano de 2012, totalizando um valor de aproximadamente R\$2.775.452,45 (dois milhões e setecentos e setenta e cinco mil e quatrocentos e cinquenta e dois reais e quarenta e cinco centavos) sendo que destes, cerca de R\$ 1.184.000,00 (um milhão e cento e oitenta e quatro mil reais) são voltados para o pagamento de funcionários e manutenção de equipamentos enquanto R\$ 1.591.452,45 (um milhão e quinhentos e noventa e um mil e quatrocentos e cinquenta e dois reais e quarenta e cinco centavos) diz respeito a pagamentos de empresas privadas que realizam de serviços para o Município, como por exemplo, o aterro sanitário. Cabe salientar que esse valor perfaz uma média de 2,06% das despesas gerais do Município.

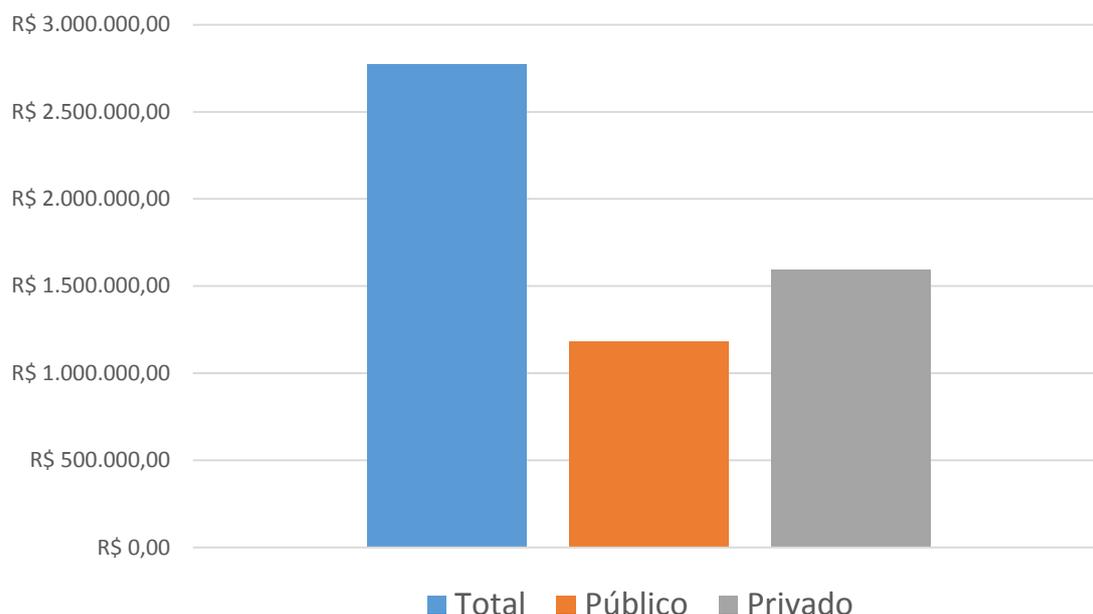


Gráfico 4 - Despesas com serviço de limpeza urbana.

Fonte: SNIS, 2012.

### 5.2.1 Resíduos de Podas

Os resíduos provenientes de podas preventivas ou corretivas atingem grandes volumes em todas as áreas urbanas. Estes resíduos são constituídos de biomassa extremamente rica em carbono e nitrogênio e por este motivo a compostagem ou outra tecnologia passível de captação da energia seriam as soluções mais indicadas para a destinação final destes resíduos.

No Município de Vilhena os resíduos de madeiras, galhos, restos de podas são recolhidos e processados pela empresa Cerâmica Santo Augusto, localizado na BR 364, Km 06, Setor Industrial conforme segue: os resíduos são recepcionados em caminhões caçambas e container que recolhem os mesmos em forma de madeira de restos de construções, galhos, podas de árvores e serragens (biomassa processada na indústria de madeiras). Os resíduos chegam e são armazenados na forma *in natura*, são preparados e triturados através de máquinas próprias até um tamanho apropriado para serem utilizados nos fornos no processo de industrialização de tijolos, substituindo assim a



lenha nativa colaborando com o meio ambiente e retirando do ambiente biomassa que ao ar livre liberam gás carbônico.

Atualmente a referida empresa processa em média 45m<sup>3</sup>/dia deste tipo de resíduo, encontrando dificuldades em receber maiores volumes, devido à falta de área para armazenamento e a demanda da mesma ser menor que a quantidade disponível no Município.

### **5.3 Resíduos Recicláveis**

O Município consta com atividades de reaproveitamento de algumas classes de resíduos passíveis de reciclagem sendo eles papel, papelão e plástico, ficando este grupo responsável por aproximadamente 40% dos resíduos gerados em domicílios, sendo em sua maioria, resíduos de embalagens.

Com relação aos resíduos de papel e papelão, as fibras que o constituem perdem suas características físico-químicas durante os vários processos de reciclagem, ou seja, chega um momento em que a qualidade desse material não é mais adequada para a reciclagem, sendo necessário incentivar a redução de sua geração e consumo.

Já para os plásticos, existem quatro formas básicas de reciclagem, que são: reprocessamento por refusão ou remoldagem, onde os plásticos são lavados, fragmentados e triturados, de forma que, uma vez limpos, podem ser fabricados novos produtos a partir deles; despolimerização até seus componentes monoméricos mediante processos químicos ou térmicos, de forma que possam ser polimerizados novamente; transformação em uma substância de baixa qualidade a partir da qual possam ser feitos outros materiais e a queima para obtenção de energia (reciclagem de energia).

Não há nenhuma política de coleta seletiva ou triagem dessa classe de resíduos implantada pela administração direta do Município, portanto fora as iniciativas privadas por meio de catadores individuais, os resíduos recicláveis gerados pela população ainda estão sendo enviados para o aterro sanitário sem o devido tratamento.



Na cidade existem algumas empresas particulares que trabalham com a separação e venda desses materiais, como a C. IAPE RECICLAGEM – EPP que recebe cerca de duas toneladas de materiais por dia, sendo que após triagem e prensagem, são vendidos para empresas de outros estados do País.

Outra empresa que também atua no setor de reciclagem no município é a RECICLAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, contando com uma equipe de 16 funcionários, que recebe, em média, 50 toneladas por mês de plástico, matéria prima essa que é utilizada no processo de separação, descontaminação, aglutinamento e extrusão para gerar grãos de plásticos que são comercializados para empresas do estado de Rondônia. Atualmente a RECICLAR encontra-se em fase de construção/ampliação visando o aumento da produção e a inserção de novas tecnologias no processo de beneficiamento, como por exemplo a produção de tubos e conduítes de PEAD reciclado.



Figura 17 – Novo galpão da empresa em construção.

Fonte: SAAE, 2014.



Figura 18 – Instalações internas da empresa. Instalação de novas máquinas.

Fonte: SAAE, 2014.

Muitos são os trabalhos que a Prefeitura Municipal vem desenvolvendo para transformar a realidade do setor, sendo um deles a construção da área de transbordo, Figura 19 abaixo, onde futuramente receberá estrutura física para que seja instalada uma associação de catadores com vistas ao recebimento e triagem dos resíduos sólidos domiciliares bem como a implantação do projeto de compostagem com vistas à mobilização social, geração de renda e melhoria da qualidade ambiental da região.

Na área do transbordo, depois de finalizada a etapa de lançamento dos resíduos nos caminhões, é realizada uma limpeza da área do entorno para evitar a proliferação de vetores, maus odores e garantir a integridade do local.



Figura 19 - Área de Transbordo. Carregamento dos caçambões.

Fonte: SAAE, 2014.

#### **5.4 Resíduos de Serviço de Saúde(RSS)**

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) são gerados por hospitais, pronto socorros, unidades de saúde, clínicas médicas, odontológicas e de estética, farmácias de manipulação e farmácias comuns, laboratórios de análises clínicas, ateliês de tatuagem, clínicas veterinárias dentre outras.

Esses geradores são subdivididos em: grandes geradores, que são os hospitais e estabelecimentos que realizam procedimentos de grande complexidade (cirurgias, exames detalhados) com grande volume de resíduos; e os pequenos geradores, que são estabelecimentos que realizam procedimentos básicos e com menor geração de resíduos.

As análises dos resíduos de serviços de saúde devem levar em conta a diversidade dos serviços na área de saúde incluindo o setor público e setor privado levando em conta o potencial de geração de resíduos.



Uma das dificuldades na gestão de resíduos de saúde é a compreensão da complexidade do problema. É frequente encontrar resíduos secos ou orgânicos, portanto resíduos comuns, em meio aos RSS perigosos ou infectantes, o que implica no aumento de volume medido e no gasto desnecessário dos recursos públicos para o tratamento que é muito dispendioso no caso dos resíduos, de fato, perigosos.

Para uma ação educativa e formadora pode-se contar com um ator fundamental: o agente comunitário de saúde, que devidamente instruído poderá promover ações de educação em saúde ambiental junto aos profissionais considerados pequenos geradores.

Outro órgão estratégico é a Vigilância Sanitária Municipal, que tem a prerrogativa de educar e fiscalizar a observância dos cuidados com a rigorosa segregação dos RSS, junto aos serviços de saúde privados e públicos.

A Vigilância Sanitária deve também participar da análise dos Planos de Gerenciamento de Resíduos, obrigatório a todos os serviços de saúde, orientando tecnicamente, avaliando, criticando os planos apresentados para obtenção da licença de funcionamento dos estabelecimentos de saúde.

Outro tema correlato que se coloca na Política para RSS é a questão dos medicamentos. A população tem uma cultura de se automedicar corroborada pela falta de fiscalização austera ao comércio de medicamentos. As residências acumulam um acervo considerável de medicamentos fora do período de validade. Esse depósito de produtos com potencial de risco à saúde pode ter o destino da lata de lixo da cozinha, indo direto para o aterro sanitário. Essa temática está sendo tratada na implementação da PNRS.

O Município de Vilhena contratou através de processo licitatório a empresa Paz Ambiental LTDA - EPP para coletar, tratar e dispor corretamente os resíduos de serviços de saúde de responsabilidade do Município (hospital regional, postos de saúde, unidades de pronto atendimento e casa de detenção). O valor contratado é de R\$ 5.330,00 por tonelada de resíduos (SNIS, 2012). No ano de 2014 a média mensal de produção de resíduos de serviços de saúde do Município é de 5,5 toneladas, conforme gráfico abaixo. Todos os resíduos coletados são incinerados pelo incinerador da empresa instalado no Município e as cinzas são enviadas para o Aterro Sanitário de Betim – Minas Gerais, conforme documentações em anexo.

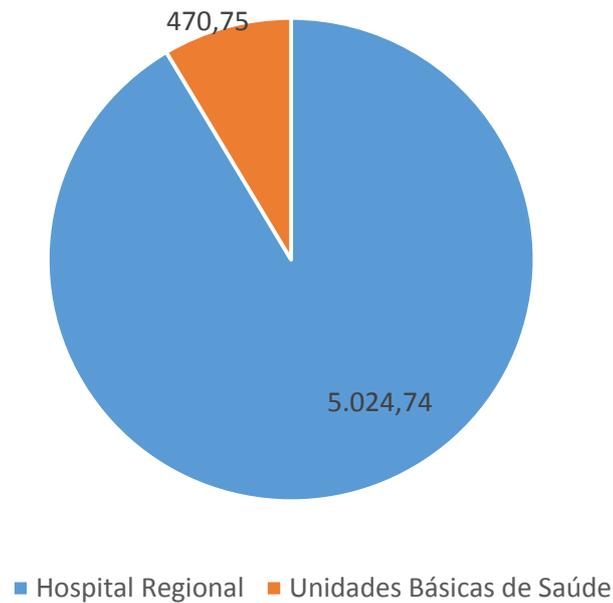


Gráfico 5 – Quantidade mensal de RSS de responsabilidade do Município (em kg).

Fonte: SEMUS, 2014.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente cobra no processo de licenciamento de consultórios, clínicas, ambulatórios e outros serviços particulares que produzam resíduos de serviços de saúde um contrato com empresa credenciada para a coleta, tratamento e disposição final desses resíduos.

A única empresa que realiza esse tipo de serviço na região é a empresa Paz Ambiental LTDA – EPP abrangendo, portanto a maioria desse mercado, sendo que a média mensal coletada no período de 01/08/2013 a 01/08/2014 de 12,90 toneladas de resíduos de serviços de saúde das empresas privadas do Município.

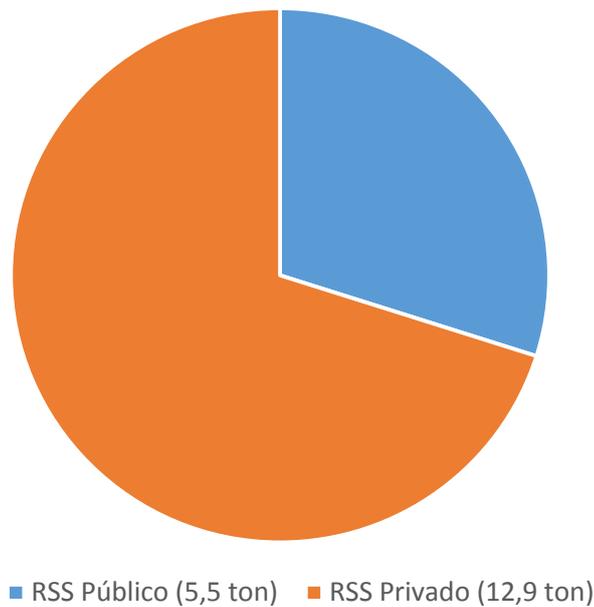


Gráfico 6 – Quantidade mensal total de RSS gerados no Município (em tonelada/mês).

Fontes – SEMUS – PAZ AMBIENTAL, 2014.

#### ***5.4.1 Medicamentos ou Perfumaria Vencidos ou em Desuso.***

Os Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS), incluindo os medicamentos e perfumarias vencidas ou em desuso, constituem-se atualmente em um grande desafio a ser enfrentado pelas administrações municipais, assumindo grande importância nos últimos anos e gerando políticas públicas e legislações orientadas pela sustentabilidade do meio ambiente e a preservação da saúde.

A presença de medicamentos vencidos ou não utilizados nas residências e farmácias está associada a vários fatores como a confusão que ocorre entre os diversos nomes comerciais de produtos com o mesmo princípio ativo, a super prescrição, a dispensação de medicamentos em quantidade além da necessária para o tratamento, o abandono de tratamentos, a distribuição de amostras-grátis e o gerenciamento inadequado de medicamentos por farmácias e demais estabelecimentos de saúde.

No município não há nenhum programa de coleta e destinação final desse tipo de resíduos em vigor para os domiciliares, há apenas a fiscalização, pela atuação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), de empresas que comercializam,



manipulam e fabricam esses tipos de resíduos para que deem uma destinação final ambientalmente adequada aos seus rejeitos.

A prefeitura encaminha os seus medicamentos e cosméticos vencidos para a empresa licenciada através de processo licitatório citado anteriormente (Item 5.4), essa mesma empresa realiza o serviço de coleta e incineração dos resíduos em questão através de contratos firmados com as empresas particulares.

O Brasil não dispõe atualmente de legislação específica para o gerenciamento desta classe de resíduos com a abrangência e alinhamento ao novo marco regulatório trazido pela PNRS. O assunto é abordado em normas gerais ou específicas para determinados setores da cadeia de produção farmacêutica, como a RDC nº 306/2004 da ANVISA e Resolução CONAMA nº 358/2005 (gerenciamento e destinação final de RSS) e a RDC nº 17/2010 da ANVISA (Boas Práticas de Fabricação de medicamentos). As normas atuais não tratam da responsabilidade compartilhada de cada ente da cadeia farmacêutica e não abordam os resíduos de medicamentos domiciliares.

Tramita no Congresso Nacional o projeto de Lei nº 595/2011 que visa incluir um artigo na Lei Federal nº 5.991/1973 para regulamentar a obrigação das empresas responsáveis pela comercialização de medicamento para receber da população medicamentos, vencidos ou não, para que possam fazer o repasse desses materiais para os laboratórios e, por fim, que este promova o descarte ambientalmente correto, em outras palavras, visa estabelecer a Logística Reversa para este tipo de resíduos. O projeto de lei está para a apreciação da CMADS (Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável), e já passou por duas comissões (CDEIC e CSSF) onde foram aprovadas no seu inteiro teor.

## **5.5 Resíduos de Logística Reversa**

A Lei Nº 12.305/2010 introduziu conceitos fundamentais para a melhoria da gestão dos resíduos sólidos, dentre eles, a responsabilidade pelos resíduos gerados.

Para a consolidação destes conceitos, foram propostos conjuntos de instrumentos que possam auxiliar na busca por atingir os objetivos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS). Dentre estes instrumentos estão a responsabilidade compartilhada pelo



ciclo de vida dos produtos, a logística reversa e os atos de formalização de compromissos entre os setores envolvidos – acordo setorial e termo de compromisso.

A logística reversa estabelecida pela PNRS em seu Artigo 3º, inciso XII é definida como um 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. e analisando-a em conjunto com a definição de responsabilidade compartilhada, é possível afirmar, mais uma vez, que o setor privado deve adotar mecanismos que viabilizem a coleta de resíduos sólidos de seus produtos, após o consumo ou o término de sua vida útil, restituindo-os para a reciclagem e o reaproveitamento em seu ciclo produtivo.

Assim, além das embalagens de produtos consumidos e gerados nas residências, há outros produtos, ou resíduos de produtos, que foram descritos na Lei Federal como sujeitos ao sistema de logística reversa, e que serão objeto de detalhamento e indicação de diretrizes do PLAMRESOLV, como segue:

### ***5.5.1 Resíduos Pneumáticos***

Pneus constituem um dos seis resíduos submetidos expressamente desde a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº12.305/2010) à logística reversa, pelo fato dos pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituírem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Por esta razão, desde 2009 (antes mesmo da aprovação da Lei) os fabricantes e importadores de pneus são obrigados a recolher e dar destinação adequada aos pneus inservíveis, por meio de Resolução do CONAMA nº416.

No Município de Vilhena, em 23 de Setembro de 2005 foi assinado o Termo de Cooperação nº 001/2005, por meio do Processo Administrativo nº3789/2005, entre a Prefeitura Municipal de Vilhena e a Associação Nacional de Indústria de Pneumáticos (ANIP) com o objetivo de desenvolver ações conjuntas e integradas, visando proteger o meio ambiente através da destinação ambientalmente adequada dos pneumáticos inservíveis. Em 2008 o convênio foi renovado e a ANIP passou a ser denominada RECICLANIP.



O fluxo da destinação dos pneus inservíveis ocorre da seguinte maneira: os responsáveis pelas borracharias, recuperadoras de pneus, oficinas e demais empreendimentos do setor, encaminham os mesmos até o ECOPONTO localizado na Avenida Marques Henriques, S/N (antigo depósito do Pato Branco), que encaminha esses materiais para queima em fornalhas de fábricas de cimentos situadas em Nobres/MT, Cesatina/GO e Cuiabá/MT.

Em 2012 foi retirado do meio ambiente cerca de 324.100 kg de pneus inservíveis, sendo que em 2013 esse valor foi de 220.600 kg e em agosto 2014 foram retirados aproximadamente 256.800 kg.



Figura 20 - Atual galpão de recolhimento dos resíduos pneumáticos.

Fonte: SEMUS, 2014.



Figura 21 - Carregamento dos pneumáticos.

Fonte: SEMUS, 2014.

### 5.5.2 *Resíduos Agrícolas*

Atualmente é realizado o recolhimento de cerca de 80% das embalagens de agrotóxicos e de fertilizantes não agrotóxicos do Município de Vilhena, sendo este recolhimento de responsabilidade das empresas revendedoras, atendendo ao Art. 33º, inciso I da Lei Nº 12.305/2010 acatando a Logística Reversa.

Devido ao elevado volume dos materiais, foi criada no ano de 2004 a Associação das Revendas de Produtos Agropecuários de Vilhena (ARPAVI), Figura 22 e 23 abaixo, localizada na Rua Rio Grande do Norte nº2322, Setor Industrial, que atua no recebimento das embalagens de agrotóxicos e de fertilizantes não agrotóxicos comercializados no Município de Vilhena e região. Na empresa é realizado o recebimento, armazenamento dos produtos em galpão com piso pavimentado, ventilado,



de acesso restrito, onde ocorre a classificação dessas embalagens conforme o tipo do produto, sendo feita a retirada da tampa e do rótulo, para então os produtos serem dispostos em bags onde são encaminhados para a Associação das Revendas de Produtos Agroquímicos de Cacoal e Região (ARPACRE).



Figura 22 - Associação das Revendas de Produtos Agropecuários de Vilhena(ARPAVI).

Fonte: ARPAVI, 2014.



Figura 23 - ARPAVI. Localização e contato.

Fonte: ARPAVI, 2014.



Em Vilhena os produtores encaminham as embalagens até a Associação no período de Segunda à Sexta das 07h00min às 11h00min e das 13h00min às 17h00min, sendo de responsabilidade dos grandes produtores o envio das embalagens em cargas fechadas, enquanto para os pequenos produtores é obedecido um calendário, conforme Tabela 16 abaixo, para a realização da Coleta Volante, que é uma parceria entre as empresas revendedoras, ARPAVI e IDARON (Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia), ocorrendo uma vez ao ano.

CIDADE - ANO		DATA
2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHUPINGUAIA</li> <li>• CABIXI</li> <li>• CEREJEIRAS</li> <li>• CORUMBIARA</li> <li>• COLORADO</li> </ul>	30 e 31/07 18 e 19 /08 13 e 14 /08 28 e 29 /08 25 e 26/08
2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHUPINGUAIA</li> <li>• CABIXI</li> <li>• CEREJEIRAS</li> <li>• CORUMBIARA</li> <li>• COLORADO</li> </ul>	30 e 31/07 16 e 17/08 23 e 24/08 30 e 31/08 03,04,05/09
2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHUPINGUAIA</li> <li>• CABIXI</li> <li>• CEREJEIRAS</li> <li>• CORUMBIARA</li> <li>• COLORADO</li> <li>• COOPERFRUTOS</li> </ul>	12 e 13/07 07 e 08/08 19 e 29/08 29 e 30/08 26 e 27/08 15/10
2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHUPINGUAIA</li> <li>• CABIXI</li> <li>• CEREJEIRAS</li> <li>• CORUMBIARA</li> <li>• COLORADO</li> <li>• BAIXADÃO</li> </ul>	30 e 31/07 20 e 21/08 13 e 14/08 28 e 29/08 25 e 26/08 23/08

Tabela 16 – Cronograma da Coleta Volante, de 2011 a 2014.

Fonte: ARPAVI, 2014.



A ARPAVI atualmente recebe e destina 85% das embalagens colocadas no mercado de Vilhena e região, e desde a sua criação em 2004 a Associação vêm aumentando gradativamente a quantidade de embalagens recebidas, conforme o Gráfico 7.

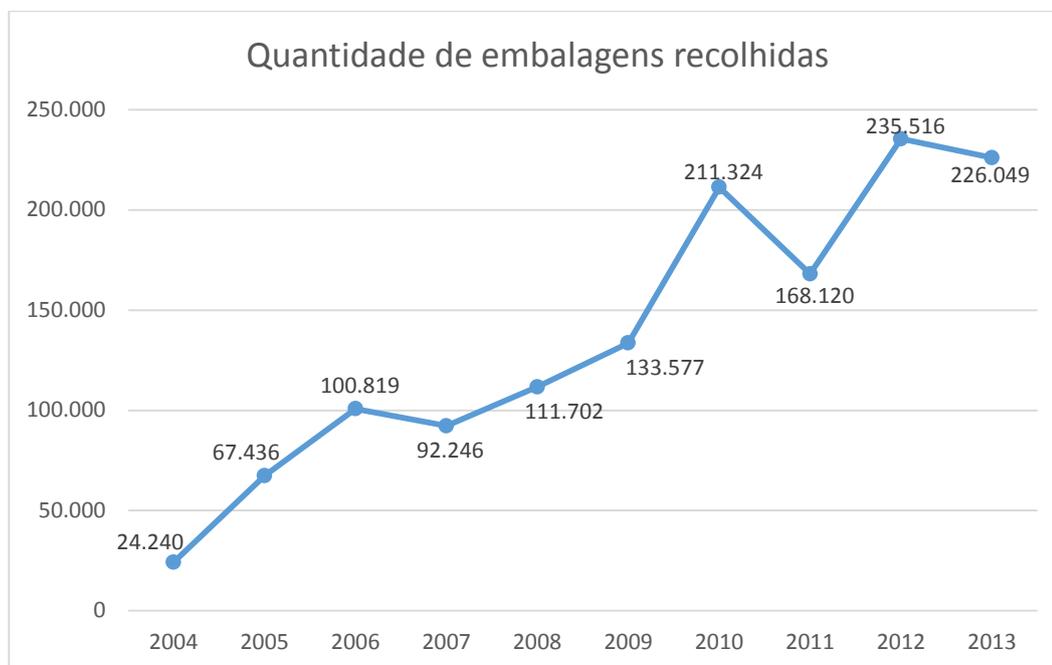


Gráfico 7 – Quantidade de embalagens recebidas pela ARPAVI.

Fonte: ARPAVI, 2014.

Com relação às despesas da Associação, 25% delas são custeadas pelo INPEV (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias), que é uma entidade sem fins lucrativos criada em dezembro de 2001 para atender às determinações da Lei nº 9.974/00, que é mantido pelas grandes empresas do setor (Bayer, Helm, Matsuda, dentre outros.). Os outros 75% das despesas da ARPAVI são desembolsadas pelos comerciantes que compõem a Associação conforme Estatuto.

Para o controle e fiscalização, o IDARON (Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia) desenvolveu um *software* (SIAFRO) utilizado para as empresas revendedoras fornecerem dados referentes à devolução de embalagens de agrotóxicos e de fertilizantes não-agrotóxicos. O SIAFRO (Sistema de Fiscalização do Comércio de Agrotóxicos do Estado de Rondônia), Figura 24 abaixo, foi implementado no mês de Julho/2014 e todos os dados envia dos pelos produtores



vão para a base de dados do IDARON mensalmente, tornando o processo de controle de embalagens mais ágil e efetivo.



Figura 24 – Portal do software SIAFRO.  
Fonte: Site IDARON, 2014.

A ARPAVI realiza também campanhas de educação ambiental, com foco no público infantil, sendo o principal o Programa Semana Campo Limpo, que no ano de 2014 foi realizado com o apoio do IDARON no período de 18 a 24 de Agosto, nas escolas urbanas e rurais do Município, onde são realizadas palestras e gincanas para um total aproveitamento das informações passadas aos alunos.



Figura 25 – Semana Nacional do Campo Limpo.

Fonte: ARPAVI, 2014.

### 5.5.3 *Pilhas e Baterias*

Pilhas e baterias são produtos que apresentam, em sua composição, metais como chumbo, níquel, cádmio, mercúrio, cobre, zinco e manganês e podem ser classificadas como portáteis, automotivas, veiculares, estacionárias, dentre outros. Em termos numéricos as pilhas são muito mais representativas, sendo comercializadas em diversos tipos e portes de estabelecimentos comerciais, enquanto as baterias possuem pontos de venda mais restritos.

Desde o ano de 1999, por meio da Resolução do CONAMA nº257, as pilhas e baterias estão sujeitas a regras e limitações quanto ao descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado, no que tange à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final.

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) estabeleceu a responsabilidade de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, para o recolhimento dos produtos obrigados à logística reversa e a entidade representativa do setor, Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE) se caracteriza como o principal responsável pela implantação de sistema que garanta o recolhimento e a destinação adequada destes produtos.



A grande deficiência é a inexistência de uma rede de captação destes resíduos que permita o atendimento das obrigações dos consumidores e o estabelecimento da logística reversa. Assim sendo, os estabelecimentos comerciais que vendem tais produtos também estão responsabilizados, como citado anteriormente, devendo ampliar as iniciativas quando existentes, elevando os índices de cobertura destes serviços, bem como os indicadores de reciclagem.

As carências estão também relacionadas à necessidade de comunicação mais efetiva com os consumidores, no momento da aquisição destes produtos, com estratégias de informação e orientação sobre a necessidade de descarte adequado após o término da vida útil do produto.

O traço geral no Município é a inexistência de soluções para a coleta e o transporte desse tipo de resíduos pós-consumo, que são descartados em conjunto com os resíduos da coleta comum.

A única alternativa existente no estado de Rondônia é o transporte desses resíduos para Porto Velho, onde empresas do setor recolhem estes materiais encaminhando para uma destinação final ambientalmente adequada, porém este custo ficaria a cargo dos comerciantes e revendedores sendo passível de negociações.

#### **5.5.4 *Lâmpadas Fluorescentes***

Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos, as lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista são itens obrigatórios de implementação de logística reversa, essas lâmpadas são classificadas como resíduos perigosos (Classe I) já que possuem componentes danosos à saúde humana e ao meio ambiente como metais pesados e vapores tóxicos, que são liberados quando as lâmpadas são quebradas.

Em contato com a ABILUX e a ABILUMI foi recebida a informação que as associações estão em contato com o MMA (Ministério de Meio Ambiente) para o firmamento de acordos setoriais que visam fomentar e instituir a logística reversa, como já é feito com os pneumáticos e embalagens de produtos agrossilvipastoris.

Em Vilhena, a logística reversa desses materiais não está em funcionamento e esses resíduos estão acumulados em alguns pontos da cidade já que nenhuma empresa privada oferece o serviço de descontaminação. A prefeitura busca encontrar uma solução para esse problema, e através de reuniões de seus servidores com os produtores e comerciantes desses produtos estão recebendo informações do que é feito com esses resíduos. A atual administração se encontra



disposta a ser o ponto de ligação entre as associações de fabricantes com os comerciantes da região.

#### ***5.5.5 Resíduos Eletrônicos e Seus Componentes***

Os resíduos eletroeletrônicos também compõem o grupo de resíduos que devem possuir logística reversa de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esse tipo de resíduo necessita de um tratamento e acondicionamento especial, haja vista que alguns aparelhos possuem componentes radioativos e de alta periculosidade em seu interior, é necessário fazer o desmonte de todo o material que possa ser reciclado, para depois fazer a inertização dos outros componentes para futura disposição adequada em um aterro sanitário que comporte esse tipo de resíduo.

Em Vilhena não há a implantação da logística reversa desses resíduos e alguns catadores do Município recolhem parte desse material para desmonte e revenda, porém a atividade não é licenciada e legalizada. Assim como os outros resíduos da logística reversa que não estão sendo amparados no Município, a prefeitura também vem realizando reuniões dos seus servidores com os produtores e comerciantes desse tipo de produto para que juntos possam encontrar a solução adequada a nossa realidade.

#### ***5.5.6 Óleos Lubrificantes e Embalagens***

Segundo a NBR 10.004/2004 os óleos lubrificantes usados ou contaminados são classificados como resíduos perigosos, representando riscos de degradação ambiental. De forma semelhante, as embalagens pós-consumo representam um risco de contaminação ambiental, quer sejam de origem comercial, industrial ou domiciliar.

Além da supracitada Norma, essa classe de resíduos também consta com regulamentações do CONAMA, como por exemplo, a Resolução nº362/2005 que proíbe os descartes de óleos usados ou contaminados em solos, e suas embalagens em subsolos, nas águas dos rios e no mar e nos sistemas de esgoto ou de águas residuais.

No Município de Vilhena o recolhimento das embalagens de pós-consumo, estopas e demais produtos do setor é realizado por meio de contratos com a empresa Paz Ambiental, que realiza como forma de destinação final a incineração desses resíduos sendo que suas cinzas são encaminhadas para um Aterro Sanitário em Minas Gerais.



Já o óleo queimado propriamente dito é recolhido pela empresa LWART LUBRIFICANTES de Várzea Grande – MT, que por meio de contrato, realiza a coleta desses materiais em todo o cone sul de Rondônia, se responsabilizando pela destinação final ambientalmente correta.

### **5.6 Resíduos da Construção Civil (RCC)**

Os Resíduos da Construção Civil (RCC) são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos 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 e outros chamados de entulhos.

A Resolução do CONAMA nº 307/2002 e suas alterações define um conjunto de áreas de manejo para os RCC e como deve ser a destinação de cada tipo de resíduo nessas áreas.

Para isso, classifica os resíduos em quatro classes:

- Classe A – resíduos recicláveis e passíveis de reutilização provenientes de construção, demolição, reformas e reparos de edificações, pavimentação e raspagem de ruas, de obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem, além de tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, argamassa e concreto;
- Classe B – resíduos recicláveis formados por plásticos, papel, metais, vidros em madeiras em geral, incluindo gesso (Resolução CONAMA nº 431/2011);
- Classe C – resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis para recuperação ou reciclagem;
- Classe D – resíduos perigosos oriundos do processo da construção, como tintas, solventes, óleos, amianto (Resolução CONAMA nº 348/2008), produtos de demolições, reformas e reparos em clínicas radiológicas, instalações industriais e outras.

No Município em questão, após o encerramento da área que funcionava como lixão, houve a necessidade de uma nova disposição para os resíduos em geral, principalmente RCC devido ao seu grande volume e composição. Diante desta realidade, foi acordado entre o Município, Ministério Público (MP), empresas de papa entulho, e demais representantes do setor, a implantação de uma pequena indústria de reciclagem de resíduos da construção civil (RCC), onde funcionam a área de transbordo e o centro de triagem para posterior reaproveitamento do material, conforme sua classificação.



Apesar da existência da unidade, é possível visualizar vários pontos de descartes irregulares no Município, principalmente próximo às áreas rurais. Deve ser prevista uma melhoria na fiscalização e o incentivo ao uso do agregado reciclado.

### **5.6.1 Resíduos de Gesso**

O gesso é utilizado na construção civil em diferentes aplicações, das quais as mais importantes são: plaquetas para forros, blocos para paredes, massas para revestimento de alvenaria, ornatos como sancas e molduras, moldes para produção industrial de louças sanitárias, além de chapas e massas para drywall, cujo consumo vem aumentando em ritmo acelerado nos últimos dez anos.

Todas essas aplicações geram resíduos que podem ter três destinações: ser utilizados como ingredientes (na proporção de 5%) da produção de cimento, no qual o gesso atua como retardador de pega; voltar às fábricas para reaproveitamento nos respectivos processos produtivos; e ser transformados em gesso agrícola, utilizado como corretivo do solo e fonte adicional de enxofre.

Pela Resolução CONAMA nº 307/2002 o resíduo de gesso era classificado como resíduo “classe C”, ou seja, que não possuía tecnologia economicamente viável para reciclagem, sendo encaminhado para aterros especiais. Porém essa classificação foi alterada com a nova Resolução CONAMA nº431/2011 sendo agora classificado como “classe B”, que são os resíduos recicláveis, passíveis de outras destinações. Em outras palavras, estar na “classe B” determina que o resíduo de gesso deve ser reutilizado, reciclado ou encaminhado a áreas de armazenamento temporário, permitindo assim sua reutilização ou reciclagem futura.

Assim sendo, a obrigação pela destinação correta dos resíduos é de quem os gerou, conforme regra descrita tanto na Resolução do CONAMA quanto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Ou seja, a construtora, o prestador de serviços ou até mesmo o próprio fabricante do gesso, se for ele o gerador do resíduo de gesso, será o responsável pela correta destinação desse resíduo. Entende-se por gerador qualquer



peessoa, seja ela física ou jurídica, que gera resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído aqui o consumo.

Em Vilhena não há a implantação de uma solução para esta classe de resíduos, sendo que os mesmos estão sendo acumulados em alguns pontos da cidade já que nenhuma empresa privada oferece os serviços de reciclagem/reaproveitamento do material. A Prefeitura Municipal busca encontrar soluções para este problema, em conjunto com os produtores/consumidores destes resíduos, como colaboradora de projetos já que para os resíduos da construção civil, entre eles o resíduo de gesso, se aplica a responsabilidade do gerador do resíduo.

### **5.7 Resíduos de Serviços de Transportes**

Os resíduos dos serviços de transporte são disciplinados na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNSR), que os nomeia como um dos resíduos com obrigação relativa à elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e são os resíduos gerados em atividades de transportes rodoviário, ferroviário, aéreo e aquaviário, incluídos as instalações de trânsito de usuários como as rodoviárias, os portos, aeroportos e passagens de fronteira. São tidos como resíduos capazes de veicular doenças entre cidades, estados e países. São citados entre estes resíduos: resíduos orgânicos provenientes de cozinhas, refeitórios e serviços de bordo, sucatas e embalagens em geral, material de escritório, resíduos infectantes, resíduos químicos, cargas em perdimento, apreendidas ou mal acondicionadas, lâmpadas, pilhas e baterias, resíduos contaminados de óleo, resíduos de atividades de manutenção dos meios de transporte.

No Município esta classe de resíduo é destinada para a empresa Paz Ambiental, por meio de contratos privados que realizam estes serviços (empresas de ônibus/aviação) para a correta destinação dos resíduos.

### **5.8 Resíduos Orgânicos**

Estudos apontam que no Brasil, cerca de 39 mil toneladas de alimentos sejam desperdiçadas todos os dias, a um custo de aproximadamente R\$ 12 bilhões anuais, refletindo nos preços dos produtos e nos desperdício de terras, água, energia e materiais, e um importante



ônus ambiental pela contaminação da água e solo pelo chorume, e do ar pela geração de gases de efeito estufa (GEE).

O desperdício tem início na plantação e termina na matéria orgânica disposta em aterros sanitários ou outra solução inadequada. A falta de planejamento, a ineficiência na colheita, transporte e distribuição gera uma média 8% de perdas de alimentos (INSTITUTO ECODESENVOLVIMENTO, 2013).

Ao chegar à indústria ocorrem mais 15% de desperdício e, em posse do consumidor, são outros 20% dos alimentos perdidos, seja como sobra de preparo descartado, fruto de compras e armazenamento incorreto e de partes de alimentos que deixam de ser aproveitados, a exemplo das cascas e dos talos.

A realidade do Município ainda é inapropriada, sendo que a maior parte dos resíduos orgânicos ainda é encaminhada para a coleta convencional, acondicionado em sacos plásticos bem fechados, junto com outros rejeitos. A PNRS não abrange tal classificação de resíduos, porém a logística para a implantação de um programa municipal de compostagem, ou de planos de incentivos a tal prática serão as metas deste PLAMRESOLV.

### **5.8.1 Resíduos de Óleos Comestíveis**

Os óleos em geral são resíduos de grande importância pelo seu alto potencial de contaminação. O óleo de cozinha, quando descartado irregularmente pode causar grandes danos ao ecossistema aquático, além de impermeabilizar o solo e causar entupimentos na rede de esgoto e de drenagem de águas pluviais, contribuindo para a ocorrência de enchentes e inundações.

Além dos riscos diretos também pode provocar contaminação por uso de produtos químicos utilizados para o desentupimento dessas redes e liberação de gás metano durante o processo de decomposição, entre outros.

Parte substancial dos geradores de óleos comestíveis usados, o descartam diretamente na rede de esgoto, solo, meio fio etc., revelando a necessidade de implantação da educação ambiental, do ordenamento dos fluxos deste resíduo e da disponibilização de equipamentos públicos e privados para o recebimento e destinação ambientalmente adequada do mesmo.



Considerando que os óleos comestíveis são caracterizados como resíduos especiais a Prefeitura Municipal de Vilhena, apoiará as iniciativas de logística reversa elaboradas pelos fabricantes, comerciantes, importadores e distribuidores destes resíduos através dos acordos setoriais.

### 5.8.2 *Resíduos de Pó de Café*

Na industrialização do café, com a respectiva produção de café solúvel, são gerados resíduos do processamento, entre eles, a borra de café. De acordo com Adans e Dougan (1985), durante a produção de café solúvel no Brasil, em média, para cada tonelada de café obtém-se 480 Kg de resíduo. Naturalmente, esta mesma borra também é produzida no preparo do grão de café torrado e moído para consumo direto da população (KIEHL, 1985).

Essa grande quantidade de resíduos vem despertando interesse, já que a borra de café consiste em um subproduto que apresenta em sua composição substâncias de interesse alimentício e industrial como lipídeos, proteínas e fibras.

Normalmente essas substâncias são desperdiçadas ao descartar a borra junto com o lixo doméstico em lixões ou aterros sanitários, e pela indústria ao ser usada como combustível para alimentar as caldeiras geradoras de vapor (BORRE *et al.*, 2010).

O fato é que a geração e o devido tratamento para este resíduo têm provocado cada vez mais o interesse e a preocupação de todos os envolvidos nessa atividade. Para a indústria esse subproduto gerado pode ser uma fonte potencial para aumentar a margem de lucro ou reduzir os custos com tratamento ou com descartes (FURLONG, 2001).

Diversas formas de aproveitamento da borra de café vêm sendo propostas. Por exemplo, Borre *et al.* (2010), propôs aproveitar a fração oleosa desse resíduo como matéria prima para a produção de biodiesel, um combustível biodegradável usado em substituição ao óleo diesel de petróleo. Já Azevedo (2007), estudou a utilização da borra como fonte de fibra alimentar na produção de alimentos funcionais.

Vale lembrar que tal resíduo, quando lançado na rede de esgoto ocasiona os mais diversos problemas para o sistema de tratamento de esgoto, dentre eles entupimentos, paralisações para solucionar problemas, odores, dentre outros.

O processo de compostagem também é uma das principais alternativa para tratar esse resíduo, e que tem como resultado um fertilizante potencialmente rico em nutrientes, que quando adicionado ao solo pode contribuir para o aumento da produtividade agrícola.



Visto que o Brasil é o quarto maior consumidor de fertilizantes e que sua produção não é suficiente para atender a demanda interna, o país fica fortemente dependente desse insumo. Atualmente, são importados 75% dos nutrientes que consumidos na agricultura, seja em resíduos orgânicos ou minerais, o que corresponde a um total de 22 a 24 milhões de toneladas por ano (GRANDA, 2009).

Cientes da importância de estudos e propostas para esta classe de resíduos, o presente projeto tem como objetivo avaliar a alternativa para a execução de compostagem da borra de café como forma de aproveitamento deste resíduo no Município.



6.

## 7. COLABORADORES AMBIENTAIS

A inclusão social dos trabalhadores com materiais recicláveis e reutilizáveis, demanda a inserção de todos os catadores, também chamados de colaboradores ambientais, em um sistema de Coleta Seletiva, propiciando a inclusão social, a geração de renda e a ampliação do volume de materiais a serem reaproveitados/reutilizados/reciclados.

No município atualmente não há nenhuma forma organizada de trabalho dos catadores de resíduos reutilizáveis e recicláveis, portanto a sua grande maioria trabalha de forma independente e muitas vezes desorganizada.

Para a prefeitura, a associação dos catadores de resíduos é importante para diminuir a quantidade de resíduos destinados ao aterro e dessa forma reduzir os gastos com pagamento para a disposição dos resíduos, além de ser um dos fatores que garante a prioridade no acesso aos recursos da União, conforme o inciso II do §1º do Art. 18 da Lei Federal 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) “§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no **caput** os Municípios que: (...)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.”.

Para os catadores, a organização representa um maior acesso aos resíduos que podem ser reutilizados e reciclados, além da capacidade de estocarem e disponibilizarem o material em maior quantidade, podendo assim, aumentar os lucros e acabar com o intermediário no processo de negociação com as empresas recicladoras.

A atual administração possui um cadastro de todos os catadores de baixa renda que atuam no município e está apoiando a fundação da associação dos catadores de Vilhena para que possam trabalhar na triagem de resíduos no galpão que será construído na área de transbordo do município, como citado anteriormente. Através de seus servidores, a prefeitura vem realizando reuniões com os catadores visando à



sensibilização destes com o processo de associação, além da capacitação técnica por parte dos catadores, conforme imagens em anexo.

## **8. AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - A3P.**

A administração pública tem responsabilidades no enfrentamento das questões ambientais e deve buscar estratégias que mudem os atuais padrões de produção e consumo nos objetivos econômicos, inserindo componentes sociais e ambientais para tanto. Assim as instituições públicas têm sido motivadas a implementar iniciativas específicas e desenvolver programas e projetos que promovam a discussão sobre desenvolvimento e a adoção de uma política de Responsabilidade Socioambiental do setor público.

O programa tem sido implementado por órgãos e instituições públicas das três esferas de governo (federal, estadual e municipal), no âmbito dos três poderes (executivo, legislativo e judiciário) e pode ser usado como modelo de gestão socioambiental por outros segmentos da sociedade.

É importante que as instituições públicas tenham participação efetiva no processo de inserção da Responsabilidade Socioambiental, estimulando a inserção de critérios de sustentabilidade em suas atividades e integrando as ações sociais e ambientais com o interesse público.

Além da capacidade de indução de novas iniciativas, há a capacidade de mobilização de importantes setores da economia por intermédio das compras governamentais, que movimentam de 10 a 15% do Produto Interno Bruto (PIB). Isso pode ser usado para garantir a adoção de novos padrões de produção e consumo. Dessa forma, o setor público pode contribuir com o crescimento sustentável, promovendo a responsabilidade socioambiental e respondendo às expectativas sociais. Além das compras públicas sustentáveis, a racionalização do uso de água e de energia, pode-se dizer que as preocupações com a coleta, o tratamento e a destinação dos resíduos sólidos representa parte importante do problema ambiental a ser enfrentado pelos órgãos



públicos. Vale lembrar que a geração de resíduos é precedida por outra ação impactante sobre o meio ambiente - a extração de recursos naturais.

#### Diretrizes

1. Instituição da Agenda Ambiental na Administração Pública em todos os seus aspectos, incluindo os resíduos sólidos;

2. Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P é uma ação que busca incorporar os princípios da responsabilidade socioambiental nas atividades da Administração Pública. A Agenda deve ser implementada pelos diversos órgãos e instituições públicas das três esferas de governo e no âmbito dos três poderes;

#### Estratégias

1. Tornar a A3P numa ferramenta estratégica para o Governo Municipal estabelecer uma ampla revisão dos padrões de produção e consumo e para a adoção de novos referenciais em busca da responsabilidade socioambiental.

2. Fazer da Agenda uma ferramenta modernizadora nas áreas de compras e contratações sustentáveis, da gestão adequada dos resíduos gerados, do uso racional dos recursos naturais e bens públicos, bem como da qualidade de vida no ambiente de trabalho e da sensibilização e capacitação de todo o corpo de trabalhadores da administração Pública.



## 9. OBJETIVOS, METAS, PROGRAMAS PROJETOS E AÇÕES.

Os objetivos, metas, programas, projetos e ações apresentados neste Plano, foram definidos para um horizonte de tempo de 20 (vinte) anos, sendo que sua primeira revisão ocorrerá 1 (um) ano após sua aprovação, em razão da necessidade de compatibilizar o Plano com o planejamento orçamentário do Município e dali em diante de quatro em quatro anos, em consonância com a elaboração e aprovação do Plano Plurianual.

A gestão integrada de resíduos sólidos do Município de Vilhena tem como princípio básico a prevenção, a precaução, o princípio do poluidor pagador, o desenvolvimento sustentável, a responsabilidade solidária e a responsabilidade socioambiental.

Como regras fundamentais para a gestão dos resíduos adota-se a não geração, a redução, a minimização, o reuso, a reciclagem, a recuperação, o tratamento e a destinação final adequadas, assegurando a saúde da população e a proteção do ambiente, bem como a garantia de regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

Com base nestes pressupostos, foram estabelecidos os objetivos, metas e ações propostas no âmbito deste plano para os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, conforme segue:

### 9.1. Coleta Convencional dos Resíduos Sólidos

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Criação, reprodução e distribuição de informativo.</b>
<b>META</b>	Criação de logomarca e de arte, reprodução e distribuição do material informativo sobre os resíduos sólidos contendo esclarecimentos sobre os projetos em andamento e projetos futuros do setor, através de: outdoors, cartazes, adesivos, folders e faixas, com vistas à mobilização social.
<b>PRAZO</b>	01 (um) ano.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aceitação da população para projetos no setor de resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental; Redução de custo com armazenamento e segregação inadequada de resíduos sólidos; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos



	resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Estabelecer e implantar o cronograma dos serviços de coleta.</b>
<b>META</b>	Disponibilização online por meio do site do SAAE, das informações referentes ao cronograma dos serviços de coleta de resíduos sólidos do Município.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Programação da população para os dias/hora de coleta; Redução/eliminação dos problemas relacionados aos animais e as sacolas de lixo; Aumento da fiscalização para boa execução dos serviços prestados; Satisfação com os serviços prestados.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Estabelecer e implantar o programa de coleta dos resíduos em úmido e seco.</b>
<b>META</b>	Estabelecer e implantar o programa de coleta dos resíduos em úmido e seco, com o intuito de preparação e adequação da realidade dos municípios para a futura implantação do sistema de coleta seletiva.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Divulgação do projeto para a população; Projeto inicial para a implantação do sistema de coleta seletiva; Aceitação e participação popular nos projetos voltados ao setor de resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Melhoria da qualidade dos serviços prestados.</b>
<b>META</b>	Treinamento dos funcionários e aquisição de novos equipamentos e maquinários.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aumento da eficiência dos serviços públicos relacionado aos resíduos sólidos; Redução dos índices de acidentes do trabalho; Conscientização dos trabalhadores para a correta execução dos serviços prestados; Treinamento dos funcionários para que sejam agentes multiplicadores dos serviços voltados aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Programa de educação ambiental.</b>
<b>META</b>	Programa de educação ambiental para o correto acondicionamento e destinação final dos resíduos sólidos de Vilhena.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Melhoria dos indicadores dos serviços de coleta; Inclusão da população nos programas proposto pelo Município; Atendimento das diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 6</b>	<b>Implantação de dispositivo de rastreamento nos veículos a serviço da Coleta de Resíduos Sólidos.</b>
<b>META</b>	Aquisição de dispositivos de rastreamento como forma de controle sobre todo o processo da coleta dos resíduos sólidos.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aumento da eficiência do sistema; Agilidade no processo de análise de dados e fiscalização.



<b>AÇÃO 7</b>	<b>Modernizar os instrumentos de controle e fiscalização, agregando tecnologia da informação.</b>
<b>META</b>	Automação e elaboração de software específico de controle.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Automação na coleta da informação e geração de relatórios técnicos; Agilidade no processo de análise de dados e fiscalização; Redução no número de funcionários necessários para o gerenciamento/fiscalização dos serviços prestados; Melhora no processo de tomada de decisão.
<b>AÇÃO 8</b>	<b>Implantação de Pontos de Coleta nas vilas, distritos, escolas, associações e aldeia indígena.</b>
<b>META</b>	Criação e implantação de pontos de coletas para a viabilidade dos serviços nas áreas rurais, distritais e aldeia indígena do Município.
<b>PRAZO</b>	08 (oito) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Adesão da população aos serviços básicos de coleta de resíduos; Melhoria da qualidade de vida e segurança ambiental; Redução/eliminação dos problemas relacionados aos animais e as sacolas de lixo; Satisfação com os serviços prestados.
<b>AÇÃO 9</b>	<b>Atingir 100% do serviço de coleta domiciliar na área rural, distrital e aldeia indígena.</b>
<b>META</b>	Através dos pontos de coleta, realizar a ampliação do sistema de coleta para que 100% dos domicílios façam uso dos serviços de coleta de resíduos sólidos nas áreas rurais, distritais e aldeia indígena.
<b>PRAZO</b>	08 (oito) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Redução da massa de resíduos sólidos a serem dispostos incorretamente; Proteção dos recursos hídricos e do solo; Melhoria da qualidade de vida da população por meio da disponibilização dos serviços básicos em todas as regiões do Município.
<b>AÇÃO 10</b>	<b>Aquisição de 10 novos caminhões para a Coleta Convencional.</b>
<b>META</b>	Aquisição de 1 novo caminhão a cada 2 anos de vigência do PLAMRESOLV com vistas a garantir a eficiência dos serviços.
<b>PRAZO</b>	20 (vinte) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Continuidade dos serviços de coleta; Aumento da eficiência do sistema de coleta.

## 9.2. Serviço de Limpeza em Vias e Outros Logradouros Públicos

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Estabelecer e implantar o cronograma da varrição e limpeza de boca de lobo.</b>
<b>META</b>	Disponibilização online por meio do site do SAAE e Prefeitura, das informações referentes ao cronograma dos serviços de varrição e limpeza de boca de lobo do Município.



<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Zerar os pontos viciados de descargas irregulares constantes; Aumentar o controle/fiscalização; Aumento da eficiência dos serviços prestados; Dar publicidade as ações dos serviços de limpeza urbana; Satisfação com os serviços prestados.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Estabelecer e implantar cronograma especial de varrição e limpeza de boca de lobo para áreas críticas (locais com probabilidade de acúmulo de águas pluviais) vinculadas aos períodos que precedam as chuvas.</b>
<b>META</b>	Disponibilização online por meio do site do SAAE e Prefeitura, das informações referentes ao cronograma dos serviços de varrição e limpeza de boca de lobo para áreas críticas (locais com probabilidade de acúmulo de águas pluviais) vinculadas aos períodos que precedam as chuvas.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Estabelecer frequência de limpeza da micro e macro drenagem, de acordo com a ocorrência de chuvas; Reduzir os impactos econômicos por ocorrência de enchentes e alagamentos; Ampliar área de cobertura dos serviços de limpeza urbana; Dar publicidade as ações dos serviços de limpeza urbana; Satisfação com os serviços prestados.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Melhoria da qualidade dos serviços prestados.</b>
<b>META</b>	Treinamento dos funcionários e aquisição de novos equipamentos e maquinários.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aumento da eficiência dos serviços públicos de limpeza urbana; Fornecer aos trabalhadores ferramentas, equipamentos de trabalho e de proteção individual; Redução dos índices de acidentes do trabalho; Conscientização dos trabalhadores para a correta execução dos serviços prestados; Treinar os funcionários para que sejam agentes multiplicadores dos serviços voltados aos resíduos sólidos; Satisfação com os serviços prestados.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Mecanização dos Serviços.</b>
<b>META</b>	Aquisição de equipamentos e maquinários para a mecanização dos serviços de limpeza pública, tornando os mesmos mais eficientes.
<b>PRAZO</b>	08 (oito) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aumento da eficiência dos serviços de limpeza urbana; Redução dos custos do serviço ao longo dos anos; Aspecto estético positivo para o Município.
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Programa de educação ambiental.</b>
<b>META</b>	Programa de educação ambiental para a conscientização dos trabalhadores aos serviços de resíduos sólidos de Vilhena.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Melhoria dos indicadores dos serviços de limpeza urbana; Inclusão dos funcionários nos programas proposto pelo Município (ex: coleta seletiva); Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.



### 9.2.1. Resíduos de Poda

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Estabelecer novas e ampliar parcerias existentes.</b>
<b>META</b>	Melhorar e aumentar parcerias de coleta e destinação dos resíduos de poda.
<b>PRAZO</b>	03 (três) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Atendimento da demanda dos resíduos de poda do Município; Ampliação da quantidade de resíduos encaminhada para as alternativas de reaproveitamento; Melhoria dos indicadores de limpeza urbana.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Programa de educação ambiental.</b>
<b>META</b>	Programa de educação ambiental para a conscientização da população sobre a importância da correta disposição de todas as classes de resíduos.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Incentivar práticas de reaproveitamento; Zerar os pontos viciados de descargas irregulares pela disponibilização de local adequado para tal finalidade; Melhoria dos indicadores de limpeza urbana.

### 9.3. Resíduos Recicláveis

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Criação, reprodução e distribuição de informativo.</b>
<b>META</b>	Criação de logomarca e de arte, reprodução e distribuição do material informativo sobre os resíduos sólidos recicláveis contendo esclarecimentos sobre o correto acondicionamento, formas de reuso/reaproveitamento, plano de coleta seletiva dentre outros, através de: outdoors, cartazes, adesivos, folders e faixas, com vistas à mobilização social.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aceitação da população para projetos no setor de resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental; Redução de custo com armazenamento e segregação inadequada de resíduos sólidos; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Promover a inclusão social dos catadores na cadeia da reciclagem.</b>
<b>META</b>	Criação e implantação de uma associação de catadores de recicláveis do Município de Vilhena.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Cadastro e mapeamento dos catadores do Município de Vilhena; Capacitação dos catadores visando à melhoria das suas condições de trabalho e renda, bem como a sua inserção em outras atividades do mercado de trabalho; Mobilização dos catadores para a sua organização em associações, visando o seu processo de autogestão e o enquadramento à Lei nº 8.666/93, art. 24, XXVII, que possibilita a contratação de associações ou cooperativas de catadores de material reciclável na coleta, processamento e comercialização



	do material reciclável no Município de Vilhena; Agregação de valor ao material coletado mediante ganho de escala para comercialização, possibilitando o aumento da renda do catador; Inclusão social e produtiva dos catadores e apoio às associações; Aumento progressivo do volume de material reciclável recolhido.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Firmar parcerias para capacitação dos catadores.</b>
<b>META</b>	Estabelecer parcerias com entidades do município para promover a capacitação dos catadores visando à melhoria de suas condições de trabalho e renda, bem como a sua inserção em outras atividades do mercado de trabalho.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Capacitação dos catadores visando à melhoria das suas condições de trabalho e renda, bem como a sua inserção em outras atividades do mercado de trabalho; Agregação de valor ao material coletado mediante ganho de escala para comercialização, possibilitando o aumento da renda do catador; Inclusão Social e Produtiva dos Catadores e Apoio às Associações.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Elaborar um plano de coleta seletiva.</b>
<b>META</b>	Realizar estudos para a elaboração do plano de coleta seletiva com vistas à adequação do mesmo com a realidade local. Necessidade de equipe técnica multidisciplinar. Dentre os estudos, adequação da estrutura de coleta e transporte, sendo para isso indispensável à consolidação da rota e dias que serão recolhidos os materiais recicláveis, orientando os munícipes e firmando parcerias com a cooperativa, tornando possível a execução do plano de coleta seletiva.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final dos RSS gerados; Adequação dos serviços; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Implantar plano de coleta seletiva.</b>
<b>META</b>	Implantação da coleta seletiva no Município de Vilhena.
<b>PRAZO</b>	06 (seis) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Redução de resíduos recicláveis e resíduos orgânicos dispostos no Aterro Sanitário; Redução de custos para o sistema de coleta e destinação final ambientalmente adequada; Geração de renda para os catadores; Bem estar socioambiental; Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final dos RSS gerados; Adequação dos serviços; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos; Incentivar práticas de reaproveitamento.
<b>AÇÃO 6</b>	<b>Adequar a Estação de Transbordo (ET).</b>
<b>META</b>	Com o intuito da redução de custo com o transporte até o Aterro Sanitário, que se encontra a cerca de 32 km da sede do Município, é necessário que seja feita todas as adequações para a correta utilização da ET, localizada no Lote Rural nº 85 – A3, Linha 145, Setor 12, Gleba Corumbiara, Vilhena.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.



<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Adequação dos serviços com redução de custos ao erário público; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos; Controle ambiental.
<b>AÇÃO 7</b>	<b>Disponibilização de equipamentos e recipientes adequados para todas as tipologias de resíduos.</b>
<b>META</b>	Todos os órgãos públicos do Município deverão providenciar a aquisição de equipamentos e recipientes adequados para todas as classes de resíduos.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Redução de custo com armazenamento e segregação inadequada de RSS; Conscientização e controle ambiental.
<b>AÇÃO 8</b>	<b>Padronização do acondicionamento de resíduos domiciliares para a coleta seletiva.</b>
<b>META</b>	Estabelecer mudanças nos hábitos da população estimulando sua colaboração para entregar os resíduos devidamente separados, acondicionados em sacos (sacolas) plásticos biodegradáveis conforme a classe desse resíduo. Deve-se levar em consideração a elaboração de material educativo para esta finalidade.
<b>PRAZO</b>	04 (quatro) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Adequação e aumento da eficiência dos serviços prestados; Redução de custo com armazenamento e segregação inadequada de RSS; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos; Incentivar práticas de reaproveitamento.
<b>AÇÃO 9</b>	<b>Aquisição de veículos apropriados para a coleta seletiva.</b>
<b>META</b>	Aquisição de veículos adequados para a correta execução e maior eficiência do plano de coleta seletiva.
<b>PRAZO</b>	03 (três) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Adequação e aumento da eficiência dos serviços prestados.
<b>AÇÃO 10</b>	<b>Atividades de sensibilização comunitária da necessidade de apoio às instituições de agentes ambientais e catadores de materiais recicláveis.</b>
<b>META</b>	Formalização de parcerias com Agentes Comunitários de Saúde (ACS), associações de bairros e a própria comunidade com vistas à educação ambiental e a sensibilização popular, disciplinando a importância de cada um no ciclo da coleta seletiva.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Adesão popular aos programas relacionados aos resíduos sólidos; Formalização de parcerias; Educação ambiental.
<b>AÇÃO 11</b>	<b>Treinamento de 50 colaboradores das administrações municipais que atuam em atividades de apoio à gestão da associação de catadores.</b>
<b>META</b>	Treinamento dos funcionários das administrações municipais como forma de subsidiar e cooperar para o correto andamento do projeto de coleta seletiva.
<b>PRAZO</b>	04 (quatro) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Cooperação entre as secretarias do Município; Eficiência dos serviços prestados; Educação ambiental.
<b>AÇÃO 12</b>	<b>Elaboração e aplicação de material didático para educação ambiental voltados para a Coleta Seletiva.</b>
<b>META</b>	É importante incentivar a recuperação de recicláveis e a segregação do lixo,



	reduzindo o descarte destes no aterro sanitário e fortalecendo os trabalhadores do setor. Os principais benefícios ambientais da reciclagem são: a economia de matérias-primas não renováveis, de energia nos processos produtivos e o aumento da vida útil dos aterros sanitários.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Educação ambiental; Conscientização e controle ambiental.

#### 9.4. Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Implantação dos Planos de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS).</b>
<b>META</b>	Implantação dos PGRSS nas instituições públicas e privadas.
<b>PRAZO</b>	03 (três) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Reunir as informações necessárias para embasamento das ações e metas (presente e futuro) do Município na área de RSS; Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final dos RSS gerados; Reduzir custos operacionais no processo de coleta, tratamento e destinação final; Garantir qualidade de vida à população.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Capacitação técnica dos profissionais da área sobre o tema Resíduo de Serviços de Saúde (RSS).</b>
<b>META</b>	Capacitação técnica dos profissionais da área sobre o tema de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), com destaque quanto à separação e acondicionamento adequado dos mesmos.
<b>PRAZO</b>	03 (três) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir a correta execução dos serviços nas áreas de saúde; Reduzir número de acidente de trabalho; Melhoria do ambiente de trabalho.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Adequação dos abrigos de armazenamento temporário de RSS nos estabelecimentos públicos de saúde do Município.</b>
<b>META</b>	Os abrigos deverão ser padronizados, e atender as recomendações da legislação vigente, e ter dimensões adequadas à capacidade de geração de RSS de cada estabelecimento. A simbologia das placas de advertência e sinalização deverá ser de acordo com as normas técnicas vigentes no País.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final dos RSS gerados; Reduzir custos operacionais no processo de coleta, tratamento e destinação final.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Disciplinar e intensificar a fiscalização dos empreendimentos da área de saúde.</b>
<b>META</b>	Disciplinar as atividades de geradores, transportadores e receptores de RSS, realizando a fiscalização para garantir o correto desenvolvimento dos Planos de Gerenciamento.
<b>PRAZO</b>	04 (quatro) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final dos RSS gerados;



Adequação dos serviços;  
Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.

#### 9.4.1. Medicamentos ou Perfumarias Vencidas ou em Desuso

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Criação e implantação de Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) para a coleta de medicamentos ou perfumarias vencidas ou em desuso nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA's), Unidades Básicas de Saúde (UBS's) e no Hospital Regional de Vilhena.</b>
<b>META</b>	Criação de PEV's para o correto armazenamento, segregação e destinação final desses resíduos.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Dar tratamento e destinação final adequada a essa classe de resíduos; Redução da contaminação dos recursos hídricos e do solo; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Capacitação de servidores para a coleta dos medicamentos e cosméticos vencidos.</b>
<b>META</b>	Estabelecer um programa de capacitação dos agentes comunitários de saúde do município para que possam recolher os resíduos aqui descritos em suas visitas frequentes aos domicílios da cidade.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 1º semestre de 2016.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final desses resíduos; Transformar os agentes comunitários de saúde em multiplicadores da nova política de resíduos implantada no município; Estreitar os laços da comunidade com o poder público municipal.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Programa de educação ambiental.</b>
<b>META</b>	Programa de educação ambiental para a adesão da população de Vilhena ao programa de coleta de medicamentos ou perfumarias vencidas ou em desuso, localizado nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA's), Unidades Básicas de Saúde (UBS's) e no Hospital Regional de Vilhena.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 1º semestre de 2016.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final desses resíduos.

#### 9.5. Resíduos da Logística Reversa

As ações apresentadas neste item atenderão todos os resíduos dessa classe, sendo eles: lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias, óleos lubrificantes e embalagens, resíduos agrícolas, resíduos pneumáticos, resíduos eletrônicos e seus componentes.



<b>AÇÃO 1</b>	<b>Criação, reprodução e distribuição de informativo.</b>
<b>META</b>	Divulgar de forma clara e objetiva aos consumidores os procedimentos de descarte destes resíduos, devendo também informar e orientar o empreendedor sobre as normativas e procedimentos de coleta, transporte e destino final dos resíduos de logística reversa.
<b>PRAZO</b>	02 (dois anos).
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantia do correto armazenamento, segregação e destinação final desses resíduos; Divulgação das responsabilidades quanto à produção, coleta, segregação e destinação final correta; Aceitação da população para projetos da área; Conscientização e controle ambiental.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Criar um cadastro dos estabelecimentos enquadrados na Logística Reversa.</b>
<b>META</b>	Todos os estabelecimentos, cujos resíduos estão incluídos na logística reversa deverão se cadastrar junto à Secretaria Municipal do Ambiente, indicando, quando necessário, o nome do responsável técnico devidamente habilitado pelo gerenciamento dos resíduos. O cadastro será realizado de forma conjunta com outras secretarias e tem como intuito a realização de futuras parcerias.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Disciplinar as atividades do setor para maior controle dos órgãos municipais; Facilitar na busca por informações do setor; Controle e fiscalização.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Criação e implementação da lei municipal que trata de resíduos da logística reversa.</b>
<b>META</b>	Criar Lei Municipal embasada na Lei Federal 12.305/2010 que regulamente a logística reversa no município.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Disciplinar as atividades do setor; Definir a responsabilidade de cada setor no processo produtivo; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Regulamentar o sistema de logística reversa.</b>
<b>META</b>	Regulamentar e fiscalizar a observância dos comerciantes na Logística Reversa, a fim de organizar os empreendimentos que estão incluídos neste sistema, definindo os procedimentos de coleta destes resíduos. Assim como, estabelecer a responsabilidade compartilhada, incluindo quando possível os aspectos relacionados à logística reversa nos procedimentos de licenciamento ambiental.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Conscientizar o setor dos resíduos enquadrados na logística reversa da sua responsabilidade; Definir a responsabilidade de cada setor no processo produtivo; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Estabelecer Acordos Setoriais.</b>
<b>META</b>	Buscar a cooperação do poder Público Municipal com o Setor Empresarial e demais segmentos da sociedade, através de esclarecimentos sobre a estruturação e implementação dos temas envolvidos e por meio de suporte material e técnico para viabilizar a efetividade das disposições legais.



<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Definir a responsabilidade de cada setor no processo produtivo; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 6</b>	<b>Estabelecer Pontos de Entrega Voluntária (PEV).</b>
<b>META</b>	Criar em parceria com os comerciantes os pontos de entrega voluntária (PEV), para a acumulação temporária dos resíduos especiais, uma vez que a Lei prevê que os revendedores ficam obrigados a disponibilizar aos consumidores o serviço de recebimento dos referidos resíduos.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Promover o hábito nos munícipes de destinar corretamente os resíduos citados; Atingir volumes significativos para viabilizar fretes e custos; Geração de emprego e renda; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 7</b>	<b>Disciplinar e intensificar a fiscalização dos empreendimentos.</b>
<b>META</b>	Disciplinar as atividades de geradores, transportadores e receptores de resíduos, exigindo os Planos de Gerenciamento, quando cabível, fiscalizando os estabelecimentos que estão enquadrados no Sistema de Logística Reversa, emitindo uma Declaração de conformidade com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos; Eficiência dos serviços prestados.
<b>AÇÃO 8</b>	<b>Realizar campanhas educativas.</b>
<b>META</b>	Realizar encontros e reuniões com entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia da logística reversa para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções. Também serão realizadas, em parceria com as empresas, campanhas de recolhimentos dos resíduos que poderão ser encaminhados para o destino final adequado.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Sensibilizar a comunidade quanto aos seus deveres na logística reversa; Educar os comerciantes sobre o correto armazenamento e disposição final desses resíduos; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 9</b>	<b>Reestruturar galpão de pneumáticos.</b>
<b>META</b>	Realizar as devidas manutenções bem como melhorias nas estruturas existentes para o bom funcionamento do galpão de recolhimento de resíduos pneumáticos, uma vez que a mesma não se encontra no melhor estado de conservação.
<b>PRAZO</b>	06 (seis) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aumento da eficiência; Melhoria do aspecto estético; Dar visibilidade ao projeto.



## 9.6. Resíduos da Construção Civil (RCC)

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Definir as diretrizes para a regulamentação dos Planos de Gerenciamento de RCC.</b>
<b>META</b>	Estabelecer as diretrizes técnicas e os procedimentos para a elaboração dos Planos de Gerenciamento de RCC, definindo padrões e classificando geradores, juntamente com as responsabilidades concernentes a cada um e em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza pública local.
<b>PRAZO</b>	04 (quatro) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Correto armazenamento e disposição final desses resíduos; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Criação e implementação da Lei Municipal que trata de RCC.</b>
<b>META</b>	Criar a Lei Municipal de RCC em conformidade com a Resolução nº 307 do CONAMA. Esta Lei também deverá regular a quantidade de resíduos reciclados que deverão ser utilizados em obras públicas.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Estimular o uso dos resíduos reciclados nas obras em geral; Dar vazão à produção de matéria-prima gerada pelo beneficiamento; Correto armazenamento e disposição final desses resíduos; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Regulamentar o uso dos resíduos reciclados em obras públicas.</b>
<b>META</b>	Criar instrumentos legais que estabeleçam os critérios para utilização de produtos oriundos da reciclagem de RCD em obras e serviços executados ou contratados pelo Município de Vilhena, de modo a incentivar a implantação da reciclagem no município.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Estimular o uso dos resíduos reciclados nas obras em geral; Dar vazão à produção de matéria-prima gerada pelo beneficiamento; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Buscar melhorias na gestão de resíduos da construção civil.</b>
<b>META</b>	Buscar melhorias contínuas através de técnicas e tecnologias inovadoras na gestão de RCC.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Correto armazenamento e disposição final desses resíduos; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Promover o beneficiamento dos resíduos no município.</b>
<b>META</b>	Adequação da usina de reciclagem de RCC que se encontra operando no Município.
<b>PRAZO</b>	04 (quatro) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Fortalecer o mercado interno desses resíduos; Possuir uma alternativa de tratamento para os resíduos;



	Geração de emprego e renda.
<b>AÇÃO 6</b>	<b>Intensificar a fiscalização.</b>
<b>META</b>	A Secretaria Municipal de Meio Ambiente deverá fiscalizar os geradores e transportadores visando coibir as disposições irregulares dos RCC em áreas públicas e privadas que não possuam o licenciamento ambiental e o posicionamento correto das caçambas estacionárias.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 7</b>	<b>Estruturar ações de Educação Ambiental voltadas para os resíduos de construção civil e demolição.</b>
<b>META</b>	Realizar campanhas de educação ambiental para sensibilizar e orientar os agentes envolvidos na cadeia de gestão de RCD, principalmente aqueles não organizados em associações de classe, quanto às legislações existentes sobre o tema, visando esclarecer as responsabilidades de cada agente.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Redução da massa de resíduos encaminhados para as instalações de tratamento e disposição final; Aumentar a quantidade de resíduos encaminhados para o tratamento adequado; Redução dos pontos de despejo; Aumentar a segregação diretamente na fonte.
<b>AÇÃO 8</b>	<b>Realizar campanhas educativas.</b>
<b>META</b>	Realizar encontros e reuniões com entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia da logística reversa para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções. Também serão realizadas, em parceria com as empresas, campanhas de recolhimentos dos resíduos que poderão ser encaminhados para o destino final adequado.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Sensibilizar a comunidade quanto aos seus deveres na logística reversa; Educar os comerciantes sobre o correto armazenamento e disposição final desses resíduos; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.

### 9.7. Resíduos de Serviços de Transportes

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Programa de educação ambiental.</b>
<b>META</b>	Programa de educação ambiental para a conscientização dos usuários de transportes quanto aos serviços de coleta e destinação final correta dos resíduos sólidos.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aceitação da população para projetos no setor de resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.



## 9.8. Resíduos Orgânicos

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Formalização de parcerias.</b>
<b>META</b>	Formalização de parcerias com os órgãos governamentais, não governamentais, associações e empresários, com o objetivo da divulgação dos projetos voltados para o setor de resíduos.
<b>PRAZO</b>	03 (três) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final desses resíduos; Reduzir os custos do erário público com a diminuição dos resíduos encaminhados para destinação final no aterro sanitário; Atendimento das diretrizes da Legislação Federal referentes à logística reversa dos resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Criação, reprodução e distribuição de informativo.</b>
<b>META</b>	Criação de logomarca e de arte, reprodução e distribuição do material informativo sobre os resíduos orgânicos, compostagem, contendo esclarecimentos através de: cartazes, adesivos, folders, faixas, cartilhas explicativas com vistas à mobilização social.
<b>PRAZO</b>	04 (quatro) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aceitação da população para projetos no setor de resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental; Redução de custo com armazenamento e segregação inadequada de resíduos sólidos; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Realizar um estudo para a viabilidade de uma Central de Compostagem.</b>
<b>META</b>	Estudar a viabilidade de implantar uma central de compostagem, articulando com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido. Tendo como meta incentivar e promover recursos consorciados, municipais ou captados junto ao governo federal, planejando ações de capacitação e geração de energia em aterros sanitários novos ou já existentes.
<b>PRAZO</b>	04 (quatro) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Conscientização e controle ambiental; Redução de custo com armazenamento e segregação inadequada de resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Realizar campanha educativa.</b>
<b>META</b>	Realizar campanhas educativas incentivando a triagem da fração orgânica (restos de alimentos, frutas, vegetais, folhas e outros) nas residências e demais estabelecimentos, transformando-os em adubo que poderá ser utilizado nos jardins, horta, entre outros, reduzindo assim a quantidade de resíduos dispostos em aterros sanitários.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Conscientização e controle ambiental; Redução de custo com armazenamento e segregação inadequada de resíduos sólidos.



### 9.8.1. Resíduos de Óleos Comestíveis

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Formalização de parcerias.</b>
<b>META</b>	Formalização de parcerias com os setores alimentícios, com o objetivo da divulgação e implantação de projetos voltados para a destinação correta dos resíduos de óleos comestíveis.
<b>PRAZO</b>	03 (três) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final desses resíduos; Divulgação das responsabilidades quanto à produção, coleta, segregação e destinação final correta; Comprometimento dos empresários/comerciantes do setor com os programas ambientais do Município; Atendimento das diretrizes da Legislação Federal referentes à logística reversa dos resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Criação, reprodução e distribuição de informativo.</b>
<b>META</b>	Criação de logomarca e de arte, reprodução e distribuição do material informativo sobre os resíduos de óleos comestíveis, contendo esclarecimentos sobre seus prejuízos na rede de esgoto e formas de reaproveitamento através de: cartazes, adesivos, folders, faixas, cartilhas explicativas com vistas à mobilização social.
<b>PRAZO</b>	03 (três) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aceitação da população para projetos no setor de resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental; Divulgação sobre os prejuízos do óleo no sistema de tratamento de esgoto; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Cursos para fabricação de material de limpeza.</b>
<b>META</b>	Os cursos serão ministrados por técnico devidamente capacitado, sobre a fabricação de material de limpeza a partir da reutilização do óleo comestível esclarecendo que está é uma opção rentável, econômica e ambientalmente correta, fomentando a geração de renda e fortalecendo a economia do Município.
<b>PRAZO</b>	02 (dois) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Geração de renda; Reutilização de material; Conscientização ambiental; Participação popular.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Criar programas de coleta para dar a destinação correta do material.</b>
<b>META</b>	Criação de programas de coleta para dar a correta destinação final deste material visando aumentar a vida útil do aterro sanitário e do futuro sistema de esgotamento sanitário e também otimizar o programa municipal de compostagem.
<b>PRAZO</b>	03 (três) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aceitação da população para projetos no setor de resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental; Divulgação sobre os prejuízos do óleo no sistema de tratamento de esgoto; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.



<b>AÇÃO 5</b>	<b>Criar Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) para acumulação temporária do material.</b>
<b>META</b>	Criação de PEV's para acumular e destinar à reciclagem o óleo comestível.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aceitação da população para projetos no setor de resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental; Divulgação sobre os prejuízos do óleo no sistema de tratamento de esgoto; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 6</b>	<b>Realizar campanhas educativas.</b>
<b>META</b>	Realizar encontros e reuniões com entidades representativas dos setores envolvidos para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções. Também serão realizadas, em parceria com as empresas, campanhas de recolhimentos dos resíduos que poderão ser encaminhados para o destino final adequado.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Educar os comerciantes sobre o correto armazenamento e disposição final desses resíduos; Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.

### 9.8.2. Resíduos de Pó de Café

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Formalização de parcerias.</b>
<b>META</b>	Formalização de parcerias com os órgãos governamentais, não governamentais, associações e empresários, com o objetivo da divulgação dos projetos voltados para o setor de resíduos.
<b>PRAZO</b>	04 (quatro) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final desses resíduos; Atendimento das diretrizes da Legislação Federal referentes à logística reversa dos resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Criação, reprodução e distribuição de informativo.</b>
<b>META</b>	Criação de logomarca e de arte, reprodução e distribuição do material informativo sobre os resíduos de pó de café, contendo esclarecimentos sobre seus prejuízos na rede de esgoto através de: cartazes, adesivos, folders, faixas, cartilhas explicativas com vistas à mobilização social.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Aceitação da população para projetos no setor de resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental; Divulgação sobre os prejuízos do pó de café no sistema de tratamento de esgoto; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Cursos para compostagem.</b>
<b>META</b>	Os cursos serão ministrados por técnico devidamente capacitado, sobre o processo de compostagem a partir da reutilização de resíduos orgânicos (incluindo pó de café) esclarecendo seus benefícios.



<b>PRAZO</b>	06 (seis) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Reutilização de material; Conscientização ambiental; Participação popular.
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Realizar campanhas educativas.</b>
<b>META</b>	Realizar encontros e reuniões com a população para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções.
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo a partir do 2º semestre de 2015.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Conscientização e controle ambiental; Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.

### 9.8.3. A3P

<b>AÇÃO 1</b>	<b>Criar e regulamentar a Comissão Gestora da A3P</b>
<b>META</b>	Formar e estabelecer a comissão gestora de implantação e acompanhamento do programa, com servidores de diferentes setores da instituição, encarregada de propor, implementar e monitorar as medidas de desenvolvimento da A3P, bem como controlar e divulgar as informações mais relevantes.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Garantir o correto armazenamento, segregação e destinação final desses resíduos; Atendimento das diretrizes da Legislação Federal referentes à logística reversa dos resíduos sólidos; Conscientização e controle ambiental.
<b>AÇÃO 2</b>	<b>Realizar diagnóstico ambiental.</b>
<b>META</b>	Mapear os gastos da instituição com energia, água, papel, plástico, materiais de expediente, entre outros; Realizar um levantamento dos programas existentes sobre qualidade de vida no ambiente de trabalho, saúde e segurança do trabalhador, descarte de resíduos, licitações sustentáveis, capacitação e sensibilização; Avaliar os recursos físicos e financeiros disponíveis para a efetivação do programa; Promover pesquisa de opinião pública junto aos servidores sobre a importância da agenda para a instituição; Elaborar questionário que possibilite um levantamento das práticas dos servidores relativas ao consumo e ao descarte de materiais; Identificar pontos críticos e possíveis problemas, bem como suas causas, que permitam avaliar as facilidades e dificuldades na implantação do programa.
<b>PRAZO</b>	05 (cinco) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	Direcionar as melhores medidas a serem implantadas na instituição, tomando por base levantamentos e pesquisas que considerem as necessidades da mesma, de forma a mapear seus gastos como um todo, bem como coletar informações relevantes e atinentes à A3P junto aos servidores.
<b>AÇÃO 3</b>	<b>Desenvolver projetos e atividades.</b>
<b>META</b>	Definir, a partir do diagnóstico e metodologia participativa, as atividades e projetos prioritários para implantação da A3P; Elaborar o Plano de Trabalho contendo as ações prioritárias, os objetivos, as



	<p>metas e os recursos físicos e/ou financeiros necessários;  Organizar um calendário de execução das ações, adequando-as às metas preestabelecidas no Plano de Trabalho;  Definir os indicadores para acompanhamento e aprimoramento de cada uma das atividades;  Envolver o maior número de colaboradores e áreas de trabalho;  Implantar as ações.</p>
<b>PRAZO</b>	09 (nove) anos.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<p>Desenvolvimento de um Plano de Trabalho;  Organização dos dados e das ações a serem desenvolvidas conforme a realidade institucional apurada.  Elencar e ordenar as principais medidas a serem executadas.</p>
<b>AÇÃO 4</b>	<b>Mobilização e Sensibilização.</b>
<b>META</b>	<p>Apresentar aos funcionários o resultado do diagnóstico, com a participação dos dirigentes, comparando os gastos apurados internamente ante aos de outras instituições que aderiram a A3P;  Expor os impactos que o desperdício pode causar ao meio ambiente e aos cofres públicos;  Apresentar os resultados do questionário e abrir um espaço para o debate sobre os mesmos;  Convidar um representante do MMA para apresentar o programa A3P e comentar rapidamente sobre as instituições que já efetuaram a sua adesão;  Convidar um representante(s) da(s) cooperativa(s) de material reciclável a expor os trabalhos dos cooperados vinculados a ela(s);  Realizar apresentações culturais (música, teatro e/ou outros) que se relacionem com o trabalho da A3P, com distribuição de kits (coletores, bloco de papel reutilizado e outros);  Incentivar o debate entre os principais envolvidos como programa a fim de aprimorar a A3P na instituição;  Divulgar as melhorias obtidas após a implantação do programa, estimulando os servidores a replicá-las.</p>
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<p>Conscientização e controle ambiental;  Atendimento às diretrizes da Legislação Federal referentes aos resíduos sólidos.</p>
<b>AÇÃO 5</b>	<b>Avaliação e Monitoramento.</b>
<b>META</b>	<p>Gerenciar o atingimento das metas elencadas no Plano de Trabalho;  Avaliar, sistematicamente, as ações implantadas,  Identificando falhas e corrigindo-as;  Analisar o desempenho ambiental decorrente da implantação das ações, usando o rol de indicadores previamente definido para auxiliar nesta etapa;  Reforçar procedimentos exitosos;  Identificar ações de controle.</p>
<b>PRAZO</b>	Indeterminado. Programa contínuo.
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<p>O monitoramento contínuo e a avaliação periódica permitem que sejam identificados os pontos críticos, as melhorias indispensáveis e os procedimentos exitosos, de forma a indicar as necessidades e prioridades para replanejar as atividades. O monitoramento necessita de um conjunto de indicadores para mensurar os avanços atingidos.</p>



## **10.MECANISMO PARA AVALIAÇÃO DAS AÇÕES PROGRAMADAS**

As ações programadas no PLAMRESOLV deverão ter seus resultados amplamente divulgados, de forma a garantir pleno acesso às partes interessadas, entre as quais a comunidade, órgãos e entidades públicas e entidades privadas.

Os mecanismos para esta divulgação deverão ser implementados pela Prefeitura Municipal, utilizando técnicas que permitam a divulgação da extensão em que a administração pública vem atendendo seus objetivos e metas. Os indicadores apresentados deverão também ser amplamente divulgados, revistos, atualizados e discutidos de forma sistemática.

As definições das formas de mídia serão de responsabilidade da administração municipal a partir dos recursos disponíveis.

Como recomendações são indicadas ferramentas para a divulgação do Plano conforme segue:

- Utilização de Sistema Georreferencia do com mapeamento dos serviços e melhoria da infraestrutura existente;
- Elaboração de folheto contendo o “Balanço” anual do atendimento às metas;
- Realização de Audiência pública anual para apresentação do desenvolvimento do Plano;



- Disponibilidade no web-site da Prefeitura Municipal e do SAE, de link com informações sobre as metas do Plano e seu respectivo status de atendimento;
- Utilização das mídias como forma de atingir grandes massas da população (rádio, TV, internet, jornais, dentre outras).

## **11. IDENTIFICAÇÃO DOS GERADORES SUJEITOS A PGRS**

Conforme Artigo 20 da Política Nacional de Resíduos Sólidos além dos planos nacional, estaduais, intermunicipais/municipais, estão sujeitos à elaboração dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) os seguintes geradores/atividades:

- a) Geradores de Resíduos:
  - Dos serviços públicos de saneamento básico;
  - De resíduos industriais;
  - De resíduos de serviços de saúde e
  - De resíduos de mineração
- b) Estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:
  - Gerem resíduos perigosos;
  - Gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- c) Empresas de construção civil;
- d) Terminais e outras instalações de transporte, como portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários, e passagens de fronteira;
- e) Atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS, ou do Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária;

O PGRS é parte integrante do processo de licenciamento ambiental de um empreendimento ou atividade. Nos empreendimentos e atividades não sujeitos a licenciamento ambiental, a aprovação do plano de gerenciamento cabe ao órgão



municipal competente. O PGRS terá de ser elaborado, implantado, operacionalizado e monitorado por um responsável técnico devidamente habilitado, ainda incluindo o controle da disposição final adequada de rejeitos e resíduos.

## **12. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIAS**

As ações para emergências e contingências são estabelecidas com o intuito de considerar as estruturas disponíveis e as formas de atuação dos órgãos operadores, tanto de caráter preventivo como corretivo, visando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas com os serviços de saneamento.

Em casos de emergências e contingências relacionadas a resíduos sólidos, deve-se acionar o setor responsável pelo serviço de limpeza pública ou os órgãos de segurança e fiscalização.

Em caso de situações especiais não corriqueiras, emergências, desastres ou calamidade pública, com aumento temporário de demanda ou diminuição da capacidade de coleta, transporte, tratamento ou disposição, o poder público deverá garantir a continuidade dos serviços de coleta e limpeza pública, em acordo com a capacidade de prestação e as necessidades apresentadas, considerando as peculiaridades da situação, podendo reduzir os serviços em áreas não atingidas visando concentrar esforços no atendimento das áreas com maior demanda e requisitar equipamentos e próprios municipais ou particulares, atendidos os requisitos legais, para reforço de suas atividades.

As ações de caráter preventivo, em sua maioria, buscam conferir grau adequado de segurança aos processos e instalações operacionais, evitando descontinuidades nos serviços. Como em qualquer atividade, no entanto, existe a possibilidade de ocorrência de situações imprevistas. As obras e os serviços de engenharia em geral, e as de saneamento em particular, são planejadas respeitando-se determinados níveis de segurança resultantes de experiências anteriores e expressos em legislações e normas técnicas específicas.

Adiante são apresentadas algumas ações de emergências e contingências a serem adotadas para os serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos urbanos.



Ocorrência	Responsável	Ações para emergência e contingência
Falta/falha na coleta regular de resíduos sólidos.	SAAE	Acionar e informar a situação pelo 3322-5480 (SAAE).
Paralisação no serviço de limpeza urbana.	SAAE	Aplicação das penalidades previstas em contrato à contratada; Celebrar contrato emergencial com empresas licenciadas e especializadas na coleta.
Interrupção da disposição final no Aterro Sanitário.	Prefeitura/SAAE	Transportar e dispor, em caráter emergencial, os resíduos em outros aterros devidamente legalizados na região.
Disposição irregular de resíduos não-perigosos em terrenos públicos ou particulares.	SEMMA	Acionar e informar a situação pelo tel 3919-7096 (SEMMA).
Disposição irregular de resíduos perigosos em terrenos públicos ou particulares.	Defesa Civil SEMMA	Acionar e informar a situação pelo 199 (Defesa Civil) e 3919-7096 (SEMMA).
Queima de resíduos a céu aberto.	SEMMA Corpo de Bombeiros	Acionar e informar a situação pelo 193 (Corpo de Bombeiros) e 3919-7096 (SEMMA).



### **13. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com a Constituição Federal, cabe ao Poder Público Municipal o trabalho de zelar pela limpeza urbana e pela coleta e destinação final do lixo. Dessa forma, a partir da promulgação do Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos de Vilhena (PLAMRESOLV) sob a forma de lei municipal, a tarefa da Prefeitura Municipal de Vilhena ganha uma base mais sólida com princípios e diretrizes, dentro de um conjunto de responsabilidades que tem o potencial de mudar o panorama do lixo no território municipal.

As providências tomadas pelo município fazem parte de um novo conceito: o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, que envolve diferentes soluções, como a coleta seletiva, a reciclagem e a disposição dos rejeitos no Aterro Sanitário que seguem critérios ambientais. É importante salientar que o gerenciamento integrado é um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Dentro do conceito de responsabilidade compartilhada, estão previstas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, as bases de uma prática que promete marcar a ação das empresas e a gestão dos resíduos no município: a logística reversa que significa a recuperação de materiais após o consumo, dando continuidade ao seu ciclo de vida como insumo para a fabricação de novos produtos. Em Vilhena, a logística reversa se efetivará pela implantação dos Pontos de Entrega Voluntária (PEV's), bem como a junção dos representantes dos setores para a formação de uma associação com vistas a tornar o processo da logística reversa possível no Município.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tanto indústrias quanto lojas, supermercados, distribuidores, importadores e comércio em geral estão obrigados a implementar sistemas de logística reversa – inicialmente para produtos como agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas, embalagens em geral e produtos eletroeletrônicos e seus componentes, a exemplo de geladeiras, televisores, celulares, computadores e impressoras.



Nesse cenário surge em Vilhena um novo e importante desafio, como a maior conscientização dos consumidores para o descarte adequado de resíduos recicláveis, bem como de computadores, celulares, eletrodomésticos e outros aparelhos, com apoio dos lojistas e fabricantes.

Separar os resíduos gerados nas residências, órgãos públicos e no ambiente de trabalho é uma rotina que deverá se tornar comum nas cidades com o aumento da quantidade e qualidade dos materiais recicláveis que retornam para as indústrias – o que, por consequência, eleva os ganhos dos catadores e reduz ameaças à saúde e à natureza.

Para tanto, o presente Plano prevê a implantação da coleta seletiva e a inclusão dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs), cujo objetivo é a promoção da sustentabilidade ambiental, a inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, a promoção e estímulo à educação ambiental voltada ao gerenciamento dos RSU.

O presente Plano tem um horizonte de 20 anos, porém recomenda-se a revisão periódica em, no mínimo, a cada 4 anos, para que se possa realizar uma avaliação geral do Plano. As revisões são oportunidades de se avaliar o andamento das ações planejadas em relação aos prazos pré-determinados, assim como atualizar prazos ou novas ações e metas para os próximos anos, de acordo com indicadores de desempenho adotados e em novas informações e demandas ou tecnologias que possam ter sido desenvolvidas e/ou otimizadas no tempo decorrido desde a elaboração inicial do Plano, e ainda novas fontes de financiamento de projetos, sem esquecer a premissa da formalização prevista pela legislação nacional.



## 14.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. São Paulo: ABRELPE. 2013.
- ADANS, M. R., DOUGAN, J. Waste Products In: CLARKE, R.J., MACRAE, R. Coffee: Technology, v.2, Elsevier Applied Science, London, p. 282-291, 1985.
- AZEVEDO, A. S. B. Caracterização e aplicação de fibra de borra de café modificada por tratamento com peróxido de hidrogênio alcalino. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Ciências de Alimentos. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2007.
- BERNHOFT, L. F. Caracterização de propriedades física e mecânicas de argamassa com gesso reciclado. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil. Universidade de Pernambuco. Recife, 2010.
- BORRE, L. B.; REINERT, F.; SAN GIL, R. A. S. Transesterificação da Fração Lipídica da Borra de Café. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/docs/congresso2007/producao/62.pdf>> Acesso em: 7 mai. 2014.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Projeto de Cooperação Técnico-Científica. Verificação da Sustentabilidade das Ações do Programa “LIXO NOSSO DE CADA DIA”, realizado pelo Ministério Público do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde/Ministério da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União de 2 de setembro de 1981.
- BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da



Administração Pública e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 1993.

- BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Institui as diretrizes nacionais para o saneamento básico e a Política Federal de Saneamento Básico no Brasil. Brasília: Diário Oficial da União, 2007.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF, 2010.
- CURITIBA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Curitiba/PR, 2010.
- DIEFRA. Consolidação das bases de dados para subsidiar os diagnósticos dos Planos Municipais de Saneamento Básico de 12 municípios do estado de Rondônia. Macroprojeto I. Plano de Trabalho. Porto Velho. 2013.
- DRZ. Gestão Ambiental, Prefeitura Municipal de Londrina. Plano Municipal de Saneamento Básico de Londrina – PR – Diagnóstico. Londrina, 2009.
- FURLONG, E. B. Aproveitamento de resíduos da indústria de alimentos: perspectivas em ensino e pesquisa. In: MERCATANTE, A. Z. et al. Ciências de alimentos: avanços e perspectivas. Campinas, SP: Faculdade de Engenharia de alimentos / UNICAMP, 2001, V. 2, p. 252-255.
- IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal. Cartilha de Limpeza Urbana. Rio de Janeiro, 2005.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- IPT/CEMPRE. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. São Paulo: IPT, 2000.
- KIEHL, E. J. Fertilizantes orgânicos. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda, 1985.
- PLANARES. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Governo Federal, Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2012.
- PMGIRS. Plano Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos. Empresa contratada Caxangá Planejamento Agropecuário Ltda. Mirador/PR, 2012.



- PMGIRS. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS). Empresa consultora: Biosfera Planejamento e Consultoria Ambiental S/S Ltda. Teutônia/RS, 2012.
- PMGIRS. Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Prefeitura Municipal de Ponta Grossa. Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente. Ponta Grossa/PR, 2013.
- PMGIRS. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Gurupi. Gurupi/TO, 2013.
- PMGIRS. Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Cidade de São Paulo. Comitê Inter Secretarial para a Política Municipal de Resíduos Sólidos. São Paulo/SP, 2014.
- Resolução CONAMA N° 001 de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Diário Oficial da União, de 17 de fevereiro de 1986, pág. 2548-2549. Alterada pelas Resoluções n° 11, de 1986, n° 05, de 1987, e n° 237, de 1997.
- Resolução CONAMA 06 de 19 de setembro de 1991. Desobriga a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos, ressalvados os casos previstos em lei e acordos internacionais. Diário Oficial da União de 30 de outubro de 1991.
- Resolução CONAMA N° 005 de 05 de agosto de 1993 – Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Diário Oficial da União n° 166, de 31 de agosto de 1993, pág. 12996-12998 - Alterada pela Resolução n° 358, de 2005. !
- Resolução CONAMA N° 237 de 22 de dezembro de 1997. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União n° 247, de 22 de dezembro de 1997.
- Resolução CONAMA N° 264 de 26 de agosto de 1999. Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de co-processamento de resíduos. Diário Oficial da União n° 054, de 20 de março de 2000.
- Resolução CONAMA n°. 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos. CONAMA, 2001. Diário Oficial da União n° 117, de 19 de junho de 2001.



- Resolução CONAMA n°. 307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Diário Oficial da União n° 136, de 17 de julho de 2002, pág. 95-96. Alterada pelas Resoluções 348, de 2004, n° 431, de 2011, e n° 448/2012.
- Resolução CONAMA n°. 313, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Brasília: Diário Oficial da União, n° 226, de 22/11/2002.
- Resolução CONAMA n°. 314, de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre o registro de produtos destinados à remediação. Diário Oficial da União n°224, de 20 de novembro de 2002.
- Resolução CONAMA N° 316 de 29 de outubro de 2002. Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Diário Oficial da União n° 224, de 20/11/2002, pág. 92-95 – Alterada pela Resolução n° 386, de 2006.
- Resolução CONAMA N° 330 de 30 de abril de 2003. Institui a Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos. Diário Oficial da União n° 082, de 30 de abril de 2003, pág. 197 - Alterada pelas Resoluções n° 360, de 2005, e n° 376, de 2006.
- Resolução CONAMA n°. 334, de 3 de abril de 2003. Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos. Diário Oficial da União n° 094, de 19 de maio de 2003.
- Resolução CONAMA N° 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União n° 084, de 04 de maio de 2005.
- Resolução CONAMA N° 362 de 27 de junho de 2005. Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Diário Oficial da União n° 121, de 27 de junho de 2005, pág. 128-130 - Revoga a Resolução n° 09, de 1993. Alterada pela Resolução n° 450, de 2012.
- Resolução CONAMA N°401 de 4 de novembro de 2008. Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Diário Oficial da União n°



215, de 05/11/2008, pág. 108-109 - Revoga a Resolução nº 257, de 1999. Alterada pela Resolução nº 424, de 2010.

- Resolução CONAMA nº 404, de 11 de novembro de 2008. Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos. Publicação Diário Oficial da União nº 220, de 12 de novembro de 2008, pág. 93.
- Resolução CONAMA nº 416 de 30 de setembro de 2009. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. Diário Oficial da União Nº 188, de 01 de outubro de 2009, pág. 64-65 - Revoga as Resoluções nº 258/ 1999 e nº 301/2002.
- Resolução CONAMA nº 422 de 23 de MARÇO de 2010. Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências. Diário Oficial da União de 24 de março de 2010.



# ANEXOS



**Anexo 1 – Reuniões com equipe técnica/colaboradores.**



**Figura 01 – Reunião com a equipe técnica e colaboradores.**



**Figura 02 – Reunião entre SAAE, ACIV e empresários do município.**  
**Anexo 2 – Palestra de conscientização/treinamento dos catadores realizada com o apoio do SEBRAE.**



**Figura 03 – Colaboradores ambientais, equipe SAAE, SEMMA e SEBRAE.**



**Figura 04 – Palestras e discussões sobre a implantação da associação de catadores realizadas no SEBRAE.**

**Anexo 3 – Palestra com associações de bairros e moradores. Participação popular.**



**Figura 05 – Reunião com representantes das associações de bairros para apresentação do PLAMRESOLV.**

**Anexo 4 – Acompanhamento da coleta de Resíduos de Serviço de Saúde.**



**Figura 06 - Contêiner para coleta de RSS.**



**Figura 07 - Ponto de coleta dos RSS - Hospital Regional.**



**Figura 08 - Funcionário da empresa contratada para coleta dos RSS, realizando a pesagem dos resíduos.**



**Figura 09 - Funcionários realizando a coleta dos RSS.**





**Anexo 5 – Apresentação PLAMRESOLV equipe SAAE.**



**Anexo 6– Audiência Pública para aprovação do PLAMRESOLV em 14.11.2014.**



**Sr. Josafá Bezerra – Diretor SAAE**



**Sra. Sueli S. Magalhães – Coord. PLAMRESOLV – Abertura da Audiência**



**Coordenadora Sueli – Explicando como serão conduzidos os trabalhos na Audiência**



**Srta. Vanessa Murcilio – Eng<sup>a</sup> Sanitarista**



**Dra. Patricia – Emp. Paz Ambiental**



**Sr. Thales Bianchin - Eng<sup>o</sup> Sanitarista**



**Público Presente**



**Sr. Maciel - Contador do SAAE**



**Dr. Thiago – Procurador Municipal**

**Anexo 6 - DIAGNÓSTICO SITUACIONAL PARA O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO/ SAAE – VILHENA – Realizado em 2013.**

Data: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Entrevistador (a): \_\_\_\_\_

Entrevistado (a): \_\_\_\_\_ Fone  
\_\_\_\_\_ Endereço: \_\_\_\_\_ Nº atual  
\_\_\_\_\_ Bairro/Setor \_\_\_\_\_ Trabalhas  
onde? \_\_\_\_\_ Ocorrência: \_\_\_\_\_

**ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Quantas pessoas moram na casa? \_\_\_\_\_ Usa água do SAAE? ( ) S ( ) N Tens Poço Artesiano? ( ) S ( ) N Existem problemas com a água que utilizam? ( ) S ( ) N Que tipo de problemas? \_\_\_\_\_ Frequência do problema? Especificar \_\_\_\_\_ Possui hidrômetro? ( ) S ( ) N Possui caixa d'água? ( ) S ( ) N Se sim, qual o Volume: \_\_\_\_\_

**ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Para onde vai o esgoto da sua casa? ( ) Fossa Sumidouro ( ) Fossa Séptica e Sumidouro ( ) Outros. \_\_\_\_\_ Possui banheiros? ( ) S ( ) N Possui Caixa de Gordura? ( ) S ( ) N Qual destino do óleo de cozinha usado? ( ) Lixo ( ) Pia de Cozinha ( ) Reaproveitamento . Qual destino do pó de café usado? \_\_\_\_\_ Se tens cachorro, onde joga as fezes? ( ) Descarga ( ) Lixo

**RESÍDUOS SÓLIDOS**

O que é feito com o lixo da sua casa? ( ) Coletado ( ) Queimado ( ) Enterrado ( ) Outro. \_\_\_\_\_  
Separas o lixo em seco e úmido? ( ) S ( ) N Sabes o que é Coleta Seletiva? ( ) S ( ) N  
Apoiarias a Coleta Seletiva no Município? ( ) S ( ) N Sabes o dia da coleta do RS? ( ) S ( ) N

**DRENAGEM URBANA**

A casa possui: ( ) Calçada ecológica ( ) Calçadão ( ) Quintal Ecológico ( ) Quintal Pavimentado. Quando chove, sua rua fica alagada? ( ) S ( ) N. Alguém na sua família apresentou alguma doença/problema que possa ser relacionado com a água, esgoto, lixo, água de chuva? ( ) S ( ) N Se sim, qual Problema? \_\_\_\_\_

Tens Carro: ( ) S ( ) N Quantos? \_\_\_\_\_ Motocicleta: ( ) S ( ) N Quantas? \_\_\_\_\_ Bicicleta? ( ) S ( ) N Quantas? \_\_\_\_\_