

PMGIRS

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos



Município de Campos Novos Paulista - SP

Volume I - Diagnóstico

Elaboração:





CONTRATAÇÃO/FISCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS NOVOS PAULISTA

Rua Edgard Bonini, nº 492 - Centro

CEP: 19.960-000

Fone: (14) 3476-1144

Site: www.camposnovospaulista.sp.gov.br

CNPJ: 46.787.644/0001-72

Prefeito Municipal Verônica Bertoncini de Moraes Franco

Supervisão/ Coordenação Felipe Roberto Bitto de Oliveira

EXECUÇÃO

CIVAP – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA

Via Chico Mendes, nº 65, Parque de Exposições

CEP: 19.807-130 – Assis, SP

E-mail: contato@civap.com.br

Fone: (18) 3323-2368

CNPJ: 51.501.484/0001-93

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



EQUIPE TÉCNICA

LEANDRO HENRIQUE MARTINS DIAS

Engenheiro Ambiental – CREA-PR 102924/D
Coordenação Geral

IDA FRANZOSO DE SOUZA

Diretora Executiva do CIVAP – CRQ-RS05100244
Coordenação Adjunta

FERNANDO SILVA DE PAULA

Engenheiro Florestal – CREA-SP 5063422090
Estagiário

JENIY HARUKA KONISHI

Graduanda em Ciências Biológicas
Estagiária

MARCELO CAVASSINI FRANCISCATTI

Graduando em Engenharia Ambiental
Estagiário

PAULO VITOR CLEMENTE LIMA

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

RAFAEL FLORES BORIN

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

REGIANE NOVAIS LEITE

Graduanda em Ciências Biológicas
Estagiária

VANDEIR JOSÉ FIGUEIREDO

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



APRESENTAÇÃO

Os resíduos sólidos, conhecidos como lixo, são resultantes das atividades do homem e dos animais e descartados ou considerados como impréstáveis e indesejáveis. A sua geração se dá, inicialmente, pelo aproveitamento das matérias-primas, durante a confecção de produtos (primários ou secundários) e no consumo e disposição final. Com o desenvolvimento tecnológico e econômico, modificando-se continuamente. Assim, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, tem que levar em consideração uma estimativa da variação qualitativa e quantitativa do resíduo produzido na cidade. Para a elaboração do PMGIRS de Campos Novos Paulista, realizaram-se levantamentos e análises dos diversos tipos de resíduos, do modo de geração, formas de acondicionamento na origem, coleta, transporte, processamento, recuperação e disposição final utilizado atualmente. Foram elaborados a partir de levantamentos em campo, considerando estudos e programas existentes no próprio município. Assim, esta compilação de dados municipais referentes ao serviço de limpeza urbana entende-se como o diagnóstico da situação atual, utilizado como subsídio pela equipe para a definição das proposições.

Este documento é parte integrante do processo de elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que será elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap, para cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2013, tomando-se também como base a Lei Federal, nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, em termo firmado entre o Civap e a Prefeitura Municipal de Campos Novos Paulista, em assembleia ordinária de prefeitos, que ocorreu no dia 15 de abril de 2013, na sede do Civap em Assis, SP.

Este documento faz uma descrição das atividades relacionadas com a limpeza urbana, em primeiro momento percorrendo sobre a Caracterização dos Serviços de Limpeza Pública Existentes, apresentando a situação atual da coleta de resíduos sólidos domésticos, coleta seletiva de materiais recicláveis, limpeza urbana, resíduos de serviços de saúde, resíduos especiais e industriais, procurando detalhar o funcionamento desses serviços e suas particularidades.

Também são tratados os aspectos legais, através da apresentação das Legislações existentes sobre o assunto, nas esferas municipal, estadual e federal, além de detalhar os contratos relacionados à limpeza pública existentes no município.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



SUMÁRIO

CONTRATAÇÃO/FISCALIZAÇÃO.....	I
EXECUÇÃO.....	I
EQUIPE TÉCNICA	II
APRESENTAÇÃO.....	III
SUMÁRIO.....	IV
LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE MAPAS.....	VIII
LISTA DE TABELAS.....	IX
LISTA DE QUADROS.....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XI
1. PRÊAMBULO.....	1
2. INTRODUÇÃO.....	1
2.1. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP	2
2.1.1. PROJETOS AMBIENTAIS DO CIVAP	4
3. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO	4
3.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO	4
3.2. FORMA DE VALIDAÇÃO DO PLANO	4
3.3. PRAZO DE REVISÃO DO PLANO	5
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
4.1. RESÍDUOS SÓLIDOS	5
4.2. CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	5
4.2.1. QUANTO À NATUREZA FÍSICA	6
4.2.1.1. RESÍDUOS SECOS	6
4.2.1.2. RESÍDUOS ÚMIDOS.....	6
4.2.2. QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA	7
4.2.2.1. RESÍDUOS ORGÂNICOS	7
4.2.2.2. RESÍDUOS INORGÂNICOS	7
4.2.3. QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS.....	7
4.2.3.1. RESÍDUOS CLASSE I – PERIGOSOS.....	7
4.2.3.2. RESÍDUOS CLASSE II – NÃO PERIGOSOS.....	7
4.2.3.2.1. RESÍDUOS CLASSE II A – NÃO INERTES.....	7
4.2.3.2.2. RESÍDUOS CLASSE II B – INERTES	8
4.2.4. QUANTO À ORIGEM	8
4.2.4.1. DOMÉSTICO	8
4.2.4.2. COMERCIAL	8
4.2.4.3. PÚBLICO	8
4.2.4.4. SERVIÇOS DE SAÚDE	8
4.2.4.5. RESÍDUOS ESPECIAIS	11
4.2.4.6. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – RCC	12
4.2.4.7. INDUSTRIAL	13
4.2.4.8. PORTOS, AEROPORTOS E TERMINAIS FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS	13
4.2.4.9. AGRÍCOLA	13
4.2.4.10. RESPONSABILIDADE.....	14
4.3. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PNRS	14
5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	15

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

5.1. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL	15
5.1.1. HISTÓRICO	15
5.1.2. LOCALIZAÇÃO.....	15
5.1.3. ACESSOS	16
5.2. ASPECTOS FÍSICOS – AMBIENTAIS.....	16
5.2.1. CLIMA	16
5.2.2. HIDROGRAFIA	16
5.2.3. SOLO.....	16
5.2.4. GEOLOGIA	17
5.2.5. VEGETAÇÃO	17
5.3. ASPECTOS ANTRÓPICOS.....	17
5.3.1. DEMOGRAFIA	17
5.3.1.2. DENSIDADE DEMOGRÁFICA	17
5.3.2. EQUIPAMENTOS SOCIAIS	18
5.3.2.1. SAÚDE E EDUCAÇÃO	18
5.3.3. SANEAMENTO BÁSICO	18
5.3.4. ECONOMIA	18
5.3.5. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	19
6. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA EXISTENTES	19
6.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL	20
6.1.1. FREQUÊNCIA E ITINERÁRIOS DE COLETA DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAL	20
6.1.2. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS	21
6.1.3. HISTÓRICO DE DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	21
6.1.4. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS	21
6.1.5. PROJEÇÃO POPULACIONAL	22
6.1.6. PRODUÇÃO PERCAPITA DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS	23
6.1.7. TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL	23
6.1.8. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUOS	24
6.2. COLETA SELETIVA – MATERIAS RECICLÁVEIS	24
6.2.1. COLETA SELETIVA MUNICIPAL	25
6.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA	26
6.4. CONSTRUÇÃO CIVIL	27
6.4.1. PROGRAMA DE BENEFICIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PROBEN-RCC	27
6.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS	28
6.6. RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	28
6.6.1. CHEIRO VERDE AMBIENTAL LTDA. E PP.....	28
6.6.2. SILCON AMBIENTAL LTDA.....	29
6.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS	29
6.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE	29
6.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL	30
6.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS.....	30
6.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO	30
6.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL.....	30
6.12.1. RECICLE ÓLEO.....	30
6.13. RESÍDUOS FUNERÁRIOS	31
6.14. RESÍDUOS ESPECIAIS	31
6.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTE.....	31
6.14.1.1. LUBRISIL LUBRIFICANTES.....	31

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



6.14.1.2. MEJAN SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS LTDA.....	31
6.14.1.3. WJ LUBRIFICANTES	32
6.14.2. PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS.....	32
6.14.2.1. PROJETO ECO.VALEVERDE	33
6.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS	33
6.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES	34
7. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS.....	34
8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	34
8.1. COLETA DE ÓLEOS COMESTÍVEIS.....	34
8.2. COLETA DE ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS	35
8.3. COLETA SELETIVA.....	35
9. ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	36
10. ASPECTOS LEGAIS.....	36
10.1. LEGISLAÇÃO PERTINENTE.....	36
10.2. LEGISLAÇÃO FEDERAL	36
10.3. LEGISLAÇÃO ESTADUAL.....	37
10.4. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL.....	38
11. REFERÊNCIAS.....	39

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Sede do Civap em Assis, SP.....	3
FIGURA 02: Lixeira disposta na praça da igreja Sagrado Coração.....	20
FIGURA 03: Coleta de resíduos domiciliares.....	21
FIGURA 04: Aterro de Campos Novos Paulista.....	22
FIGURA 05: Portaria do aterro de Campos Novos Paulista.....	22
FIGURA 06: Coleta seletiva.....	26
FIGURA 07: Serviço de varrição.....	26
FIGURA 08: Equipamento de beneficiamento de resíduos da construção civil.....	28
FIGURA 09: Recicle Óleo.....	30
FIGURA 10: Carregamento de pneumáticos.....	32
FIGURA 11: Adesivo da campanha Papa-pilhas.....	33
FIGURA 12: Folder Campanha de coleta de eletroeletrônico	35

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE MAPAS

MAPA 01: Localização do município de Campos Novos Paulista no Oeste Paulista.....	16
---	----

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Projeção Populacional para Campos Novos Paulista.....	22
TABELA 02: Média de geração <i>per capita</i> de resíduos domésticos.....	23
TABELA 03: Geração <i>per capita</i> de resíduos domésticos.....	23
TABELA 04: Estimativa da geração anual de resíduos sólidos domésticos.....	24
TABELA 05: Quantidade aproximada de materiais recicláveis coletados por mês.....	26

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: Classificação dos Resíduos Sólidos.....	6
QUADRO 02: Classificação dos Resíduos de Saúde.....	9
QUADRO 03: Classificação do RCC.....	13
QUADRO 04: Responsabilidade pelo gerenciamento de resíduos.....	14
QUADRO 05: Benefícios da Coleta Seletiva.....	25

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01:Distribuição da população urbana e rural	18
---	----

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

1. PREÂMBULO

Este Plano de Gestão Municipal de Resíduos Sólidos – PGMRS, tem o objetivo de atender à Lei Federal 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes sobre a gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

O PMGIRS também tem como objetivo fornecer uma base sólida de dados para o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a ser elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP, que além de considerar as proposições individuais de cada município, que é produto deste PMGIRS, irá propor novas soluções consorciadas além das proposições já apresentadas pelo Consórcio.

2. INTRODUÇÃO

É crescente a preocupação com a proteção e conservação do meio ambiente no panorama mundial, considerado como aspecto essencial e condicionante na sociedade moderna. A degradação ambiental traz prejuízos, na grande maioria das vezes irreparáveis ao ecossistema e, consequentemente, a toda a sociedade e, atualmente, todos os focos estão voltados aos resíduos sólidos.

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

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

O Plano Municipal de Gestão Integrada de e Resíduos Sólidos (PMGRS) de Campos Novos Paulista, elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP, em parceria com as instituições de ensino Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP FCL Assis, SP, e ETEC Pedro D’Arcádia Neto de Assis, SP, tem como objetivo, atender às exigências da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. A PNRS tem como princípios, conforme disposto na referida Lei, em seu art. 6º, nos incisos:

I – a prevenção e a precaução; II – o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; III – a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; IV – o desenvolvimento sustentável; V – a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta; VI – a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; VII – a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; VIII – o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; IX – o respeito às diversidades locais e regionais; X – o direito da sociedade à informação e ao controle social; XI – a razoabilidade e a proporcionalidade. (BRASIL, Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010).

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



A partir destes princípios, o PGMRS foi arquitetado e direcionado, buscando, por meio da Política anteriormente apresentada, atender também o art. 225 da Constituição Federal, que dispõe sobre os direitos e deveres sobre o Meio Ambiente, sendo este um bem comum e de importância para a manutenção da vida, a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 que dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento Básico, a Lei Estadual 7.750, de 31 de março de 1992, que dispõe a Política Estadual de Resíduos Sólidos e a Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Para a elaboração do Plano, o Consórcio tem por base os instrumentos da PNRS: coleta seletiva; logística reversa; incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e de demais associações de catadores de materiais recicláveis; e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR, além de contar com o apoio da legislação ambiental do município de Campos Novos Paulista.

Considerando a quantidade e a qualidade dos resíduos gerados no município de Campos Novos Paulista, assim como a população atual e sua projeção, apresenta-se a caracterização da situação atual do sistema de limpeza desde a sua geração até o seu destino final. Este produto permite traçar um diagnóstico e realizar o planejamento do gerenciamento dos resíduos de forma integrada, de modo a abranger um sistema adequado de coleta, segregação, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos municipais.

O horizonte de tempo considerado para este Plano foi de dezoito anos, com sua primeira revisão em 2016, em razão da necessidade de compatibilização como o Plano Plurianual, e as demais de 04 em 04 anos. Este horizonte foi configurado pelo motivo dos dados de projeções de população encontrados em fontes confiáveis serem referentes até o ano de 2030.

2.1. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP

A organização foi formada em 12 de Dezembro de 1985, sob a denominação de Consórcio Intermunicipal do Escritório da Região de Governo de Assis – CIERGA, com a finalidade específica de captar recursos das Prefeituras, Cooperativas e Usinas, para financiar parte do levantamento de solo da região. A iniciativa vinha sendo gestada desde 1983, quando, em um Seminário sobre Manejo e Conservação de Solo realizado na Associação dos Engenheiros Agrônomos, nasce a ideia do projeto de levantamento de solos, a ser concretizado em parceria com o Instituto Agrônomo de Campinas, que tinha capacidade técnica para realizá-lo, mas, não os recursos necessários. Com o sucesso obtido na captação de recursos financeiros, o levantamento de solos foi realizado no período de 1986 – 1990, tendo sido financiado em partes iguais, com recursos do Governo do Estado e da região (Prefeituras, Cooperativas e Usinas).

Com o encerramento do levantamento de campo em 1990, e não vendo motivos para darem continuidade ao Consórcio, ou por não vislumbrarem novos projetos ou novas ideias, os Prefeitos decidiram pela paralisação do CIERGA naquele ano. O Consórcio permaneceu parado de 1990 a 1994, quando foi reativado pela nova leva de Prefeitos. A partir de Julho de 1994, iniciaram-se alguns projetos como o PED – Programa de Execução Descentralizada / Projeto Agricultura Limpa (06 projetos aprovados no Estado de São Paulo, entre 85 apresentados), projeto financiado pelo Banco Mundial, com a participação fundamental das Prefeituras Municipais de Assis e Tarumã, do Centro de Desenvolvimento do Vale do Paranapanema – CDVale e uma forte atuação do CIERGA, que já possuía, então, uma organização administrativa consolidada. Para garantir a continuidade dos trabalhos já começados, a Prefeitura de Assis empenhou-se no fortalecimento político e técnico do Consórcio, conseguindo vitórias importantes e fortalecendo o trabalho do Consórcio.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



FIGURA 01: Sede do Civap em Assis, SP.
FONTE: CIVAP

Em Novembro de 2000 foi deliberado pelo Conselho de Prefeitos a alteração da denominação do Consórcio, que passou para CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP e em Dezembro de 2001, foi deliberado também a criação do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema/Saúde – CIVAP/SAÚDE para atuar especificamente na área da saúde.

O Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap é um Consórcio Público, organizado e constituído na forma de Associação Pública, com personalidade jurídica de direito público, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, em consonância com as disposições emanadas da Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005, do Decreto Federal nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, do Código Civil Brasileiro e demais legislações pertinentes e aplicáveis à espécie, pelo presente Estatuto, além de normas e regulamentos que vier a adotar através de seus órgãos.

Os municípios, conjuntamente, atuam com mais eficácia e para que isto ocorra, a atuação do Civap é pautada em:

- Enfoque regional sustentável;
- Integração dos municípios;
- Busca de soluções globalizadas;
- Participação de forças vivas da sociedade regional, estadual e federal.

São consorciados ao CIVAP os municípios: Assis, Borá, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Cruzália, Echaporã, Florínea, João Ramalho, Ibirarema, Iepê, Lutécia, Maracaí, Nantes, Ocaçu, Oscar Bressane, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pedrinhas Paulista, Platina, Quatá, Rancharia, Santa Cruz do Rio Pardo, Taciba e Tarumã.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



2.1.1. PROJETOS AMBIENTAIS DO CIVAP

Por meio de todos os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento, o Civap espera demonstrar a preocupação com o desenvolvimento, a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, uma vez que são condições essenciais para a humanidade.

Os problemas a cargo do governo municipal na maioria das vezes exigem soluções que extrapolam o alcance da capacidade de ação do município em termos de investimentos, recursos humanos e financeiros para o custeio e a atuação política. Além disso, grande parte destas soluções exigem ações conjuntas, uma vez que dizem respeito a problemas que afetam, ao mesmo tempo, mais de um município. Além do que, mesmo que seja viável para o município atuar de forma isolada, pode ser muito mais econômico buscar a parceria com os demais municípios, possibilitando assim, soluções que satisfaçam todas as partes com um desembolso menor e consequentemente com melhores resultados.

Os governos estadual e federal, tradicionais canais de solicitação de recursos utilizados pelos municípios, apresentam, em geral, baixa capacidade de intervenção. Deixar simplesmente que o governo estadual e federal assuma ou realize atividades de âmbito local ou regional, que poderiam ser realizados pelos municípios, pode significar uma renúncia à autonomia municipal, retirando dos cidadãos a possibilidade de intervir diretamente nas ações públicas que lhes dizem respeito.

O Civap, em parceria com as demais prefeituras, governo estadual e federal, aumenta a capacidade de um grupo de municípios solucionar problemas comuns sem retirar a autonomia, assumindo o compromisso de garantir os recursos adequados para a promoção do crescimento socioeconômico e a melhoria contínua da qualidade de vida da população do Vale do Paranapanema.

3. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO

Este Plano apresenta o diagnóstico do município em relação aos resíduos, de acordo com a sua classificação, apresentando a quantidade gerada, forma de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final.

3.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO

Para chegar ao diagnóstico apresentado neste plano utilizou-se de questionário elaborado pelo Civap, contendo questões básicas necessárias para o levantamento, como por exemplo, a quantidade gerada de cada tipo de resíduo, números de licença dos destinos finais de cada tipo de resíduo, número de funcionários empregados em cada coleta ou serviço, maquinário e equipamentos utilizados, entre outros.

Após o preenchimento do questionário, foram realizados levantamentos de campo, por meio dos estagiários, onde foi verificada a veracidade dos dados preenchidos no questionário, tiradas as fotos elevandas questões técnicas que não foram possíveis de serem levantadas por questionamentos escritos. Utilizou-se também do acervo que a prefeitura dispunha no momento.

3.2. FORMA DE VALIDAÇÃO DO PLANO

O município de Campos Novos Paulista, criou uma Comissão de acompanhamento, por meio da Portaria nº 082/2013, que nomeia pessoas pertencentes ao poder público, sociedade civil, membros de sindicatos, da indústria, comércio e de cooperativas e/ou associações quando houver, de maneira paritária, para se reunirem durante o plano a fim de avaliarem e propor alterações para o mesmo.

Esta comissão efetuou quatro reuniões durante a fase de elaboração do plano, sendo: a primeira

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

para que fosse tomado conhecimento sobre a necessidade do plano e a elaboração deste pelo Civap, a segunda para conhecimento do volume de Diagnóstico e para que sejam propostas alterações; a terceira para que fosse conhecido o volume de Prognóstico e sejam propostas alterações; e finalmente a quarta para que fosse finalizado o PMGIRS e encaminhado a Câmara Municipal para votação, a fim de se tornar uma lei e ser disponibilizado no site da prefeitura.

Para validação pública do plano, também foram efetuadas duas Audiências Públicas, sendo a primeira para informar a população sobre a existência da Lei Federal 12.305 e sua importância, a necessidade do plano, e a elaboração do plano pelo Civap, e a segunda Audiência Pública para apresentar o PMGIRS já com o Diagnóstico e Prognóstico prontos para que fossem discutidas as propostas e metas com a população.

3.3. PRAZO DE REVISÃO DO PLANO

Como já mencionado anteriormente, o prazo de revisão do plano é para 2016, para que seja efetuado juntamente com o Plano Plurianual do Município, e posteriormente a cada 04 (quatro) anos, ou quando se julgar necessário pelo fato de alterações dos dispositivos relacionados a quaisquer tipos de resíduos gerados no município.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este capítulo apresenta algumas importantes definições, normas técnicas, legislações e demais materiais relacionados a resíduos sólidos, que subsidiarão a elaboração e compreensão deste relatório.

4.1. RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo o Dicionário de Aurélio lixo é: *"Tudo o que não presta e se joga fora; Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor; Resíduos que resultam de atividades domésticas, industriais, comerciais"*. Já, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), lixo é definido como os *"Restos das atividades humanas, consideradas pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis"*.

Ainda na Norma Brasileira (NBR) 10.004/04 define resíduos sólidos como:

"Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes do sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviável em face à melhor tecnologia disponível".

4.2. CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Existem diversas formas de classificar os resíduos sólidos, que se baseiam em suas características e/ou propriedades físicas e químicas. A classificação é importante para a escolha da estratégia de gerenciamento mais viável. Dessa forma, os resíduos podem ser classificados quanto: natureza física, composição química, riscos potenciais ao meio ambiente e quanto à sua origem.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

QUADRO 01 – Classificação dos Resíduos Sólidos

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
<i>Quanto à natureza física</i>	• Secos; • Molhados.
<i>Quanto à composição química</i>	• Matéria Orgânica; • Matéria Inorgânica.
<i>Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente</i>	• Resíduos Classe I – Perigosos; • Resíduos Classe II – Não perigosos; ○ Resíduos Classe II A – Não inertes; ○ Resíduos Classe II B – Inertes.
<i>Quanto à origem</i>	• Doméstico; • Comercial; • Público; • Serviço de Saúde; • Resíduos Especiais; • Pilhas e Baterias; • Lâmpadas Fluorescentes; • Óleos lubrificantes; • Pneus; • Embalagens de agrotóxicos; • Radioativos; • Construção civil/entulhos; • Industrial; • Portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários; • Agrícola.

Fonte: IPT/CEMPRE, 2000.

4.2.1. QUANTO À NATUREZA FÍSICA

4.2.1.1. RESÍDUOS SECOS

Os resíduos secos são compostos principalmente de plásticos, papéis, vidros e metais diversos, podendo ser constituídos também por produtos compostos, como as embalagens “longa vida” entre outros.

4.2.1.2. RESÍDUOS ÚMIDOS

Resíduos Úmidos são compostos principalmente por restos oriundos do preparo de alimentos. Contém parte de alimentos in natura, como folhas, cascas e sementes, restos de alimentos industrializados e outros. Esses resíduos são constituídos principalmente por matéria orgânica.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

4.2.2. QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA

4.2.2.1. RESÍDUOS ORGÂNICOS

Resíduos orgânicos são os que possuem origem animal ou vegetal. Podem ser incluídos restos de alimentos, verduras, flores, legumes, plantas, folhas, sementes, restos de carnes e ossos, papéis, madeira, etc. A maior parte dos resíduos orgânicos pode ser usada na compostagem, na qual são transformados em fertilizantes e corretivos do solo, contribuindo, dessa forma, para o aumento da taxa de nutrientes e, consequentemente, melhorar a qualidade da produção agrícola.

Estes resíduos também são grande fonte de energia, dada sua concentração de carbono, em processos de geração de combustível pela matéria orgânica. Processo esse similar ao da queima de biomassa, tecnologia largamente difundida para geração de energia na agroindústria.

4.2.2.2. RESÍDUOS INORGÂNICOS

Resíduo inorgânico é todo material que não apresenta elementos orgânicos em sua constituição química, por exemplo: plásticos, vidros, metais, etc. Quando lançados diretamente ao meio ambiente, sem ter passado por nenhum tratamento prévio, esses resíduos costumam apresentar maior tempo de degradação.

4.2.3. QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS

A NBR 10.004 - Resíduos Sólidos de 2004, da ABNT classifica os resíduos sólidos baseando-se no conceito de classes em:

4.2.3.1. RESÍDUOS CLASSE I – PERIGOSOS

São os resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente, apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável etc.).

4.2.3.2. RESÍDUO CLASSE II – NÃO PERIGOSOS

Os resíduos Classe II são classificados de acordo com a solubilização de seus constituintes por meio de testes efetuados em laboratórios. Podem ser classificados como inertes ou não inertes em acordo com o teste especificado pela NBR 10.005 e 10.006, ambas do ano de 2004.

4.2.3.2.1. RESÍDUO CLASSE II A – NÃO INERTES

Aqueles que não se enquadram na classificação “Resíduos Classe I – Perigosos” ou “Resíduos Classe II B – Inertes”, nos termos da NBR 10.004. Os Resíduos Classe II A – Não Inertes podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água (ex.: restos de alimentos, resíduos de varrição não perigosos, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos, etc.).

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

4.2.3.2.2. RESÍDUO CLASSE II B – INERTES

Qualquer resíduo que quando amostrado de uma forma representativa, de acordo com a ABNT NBR 10.007, e submetido a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, segundo a ABNT NBR 10006, não tiver nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, executando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. (ex.: rochas, tijolos, vidros, entulhos/construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.).

4.2.4. QUANTO À ORIGEM

A origem é o principal elemento para a caracterização dos resíduos sólidos.

4.2.4.1. DOMÉSTICO

São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica, que é constituído por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras e sobras, etc.), e o restante é formado por embalagens em geral, jornais e revistas, garrafas, latas, vidros, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande variedade de outros itens. A taxa média diária de geração de resíduos domésticos por habitantes em áreas urbanas é de 0,5 a 1 Kg/hab. dia, para cada cidadão, dependendo do poder aquisitivo da população, nível educacional, hábitos e costumes.

4.2.4.2. COMERCIAL

São os resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, e as características dependem da atividade desenvolvida. Por exemplo, no caso de restaurantes, bares e hotéis, predominam os resíduos orgânicos, já os escritórios, bancos e lojas, os resíduos predominantes são o papel, plástico, vidro entre outros.

Os resíduos comerciais podem ser divididos em dois grupos, que dependem da quantidade gerada por dia. São considerados pequenos geradores de resíduos comerciais os estabelecimentos que geram até 120 litros por dia e grandes geradores de resíduos comerciais são os que geram um volume superior a esse limite.

4.2.4.3. PÚBLICO

São os resíduos provenientes dos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, como por exemplo, folhas, galhadas, poeira, terra e areia, assim como aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos. Também são incluídos como resíduos públicos aqueles gerados em prédios e repartições públicas, que tem características que se assemelham a dos resíduos domiciliares e comerciais.

4.2.4.4. SERVIÇOS DE SAÚDE

Segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução RDC nº 358/05 do CONAMA, definem-se como geradores de resíduos de serviço de saúde (RSS) todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, dentre outros similares.

A classificação dos RSS vem sofrendo um processo de evolução contínuo, na medida em que são introduzidos novos tipos de resíduos nas unidades de saúde e como resultado do conhecimento do comportamento destes perante o meio ambiente e à saúde, como forma de estabelecer uma gestão segura com base nos princípios da avaliação e gerenciamento dos riscos envolvidos na sua manipulação. Os resíduos de serviços de saúde são parte importante do total de resíduos sólidos, não por conta da quantidade gerada, mas sim pelo potencial de risco que representam à saúde e ao meio ambiente. Os RSS são classificados em função de suas características e riscos que podem acarretar ao meio ambiente e à saúde.

De acordo com ANVISA/CONAMA, 2006, os resíduos de serviços de saúde são classificados da seguinte forma:

QUADRO 02: Classificação dos Resíduos de Saúde.

GRUPO		DESCRIÇÃO
GRUPO A <i>(Potencialment e Infectante)</i>	A1	• Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética; • Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes "Classe de Risco IV", microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido; • Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta; • Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
	A2	• Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

	A3	Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou família.
	A4	- Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores, quando descartados; - Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares. Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes da Classe de Risco IV, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo. Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre. Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica. Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações. - Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.
	A5	Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro-cortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.
Grupo B (Químicos)		- Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; anti-neoplásicos; imunossuppressores; digitálicos; imuno-moduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações; - Resíduos de saneantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes. Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores). Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas. Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).
Grupo C (Rejeitos Radioativos)		- Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista; - Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Grupo D (Resíduos Comuns)	• Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antisepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1; • Sobras de alimentos e do preparo de alimentos; resto alimentar de refeitório; resíduos provenientes das áreas administrativas; resíduos de varrição, flores, podas e jardins; • Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.
Grupo E (Perfuro-Cortantes)	• Materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

FONTE: ANVISA/CONAMA, 2006.

4.2.4.5. RESÍDUOS ESPECIAIS

Os resíduos especiais são considerados em função de suas características tóxicas, radioativas e contaminantes, devido a isso passam a merecer cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte e sua disposição final. Dentro da classe de resíduos de fontes especiais, merecem destaque os seguintes resíduos:

Pilhas e Baterias: As pilhas e baterias têm como princípio básico a conversão de energia química em energia elétrica. Podem conter um ou mais dos seguintes metais: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), manganês (Mn) e seus compostos.

As substâncias das pilhas que contêm esses metais possuem características de corrosividade, reatividade e toxicidade e são dessa forma, classificados como “Resíduos Perigosos – Classe I”.

As substâncias que contêm cádmio, chumbo, mercúrio, prata e níquel causam impactos negativos sobre o meio ambiente e consequentemente para o homem. Outras substâncias presentes nas pilhas e baterias, como o zinco, manganês e o lítio, embora não estejam limitadas pela NBR 10.004, também causam problemas ao meio ambiente.

Lâmpadas Fluorescentes: O pó que se torna luminoso encontrado no interior das lâmpadas fluorescentes contém mercúrio. Contudo, isso não se apresenta apenas nas lâmpadas fluorescentes comuns de forma tubular, mas encontra-se também nas lâmpadas fluorescentes compactas.

As lâmpadas fluorescentes liberam mercúrio quando são quebradas, dispostas diretamente no solo ou queimadas, transformando-as em “Resíduo Perigoso - Classe I”, já que o mercúrio é tóxico para o sistema nervoso humano e, quando inalado ou ingerido, pode causar problemas fisiológicos. Além disso, o mercúrio tem a capacidade de penetrar a cadeia alimentar através de um processo denominado de metilação, que forma o metilmercúrio, contaminando assim os organismos aquáticos. Ainda, o metilmercúrio tem outra característica indesejável, que é chamada de bioacumulação, que é a capacidade de ser continuamente acumulada ao longo dos níveis tróficos da cadeia alimentar. Ou seja, os consumidores finais da cadeia alimentar contaminada (ex.: o homem) passam a apresentar maiores níveis de mercúrio no organismo. Quanto aos riscos ambientais, ao serem lançadas nos aterros, se as lâmpadas não estiverem intactas, estas liberam vapor de mercúrio, que contaminam os solos e consequentemente os cursos d’água.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Óleos Lubrificantes: Os óleos são poluentes devido aos aditivos incorporados. O impacto ambiental que pode ser causado por este resíduo, são os acidentes que envolvem o derramamento de petróleo e seus derivados nos recursos hídricos. O óleo pode causar intoxicação principalmente pela presença de compostos como o tolueno, o benzeno e o xileno, que ao serem absorvidos pelo organismo podem causar câncer e mutações, além de outros distúrbios.

Pneus: A sua principal matéria-prima é a borracha vulcanizada, que é mais resistente que a borracha natural, não se degrada facilmente e, quando queimada a céu aberto, gera enormes quantidades de material particulado e gases tóxicos, contaminando assim, o meio ambiente com carbono, enxofre e outros poluentes. Estes apresentam também riscos à saúde pública, pois quando são dispostos em ambiente inadequado, sujeito a intempéries, os pneus acumulam água, formando ambientes propícios para a disseminação de doenças, como a dengue e a febre amarela.

Embalagens de Agrotóxicos: Os agrotóxicos são insumos agrícolas, produtos químicos usados em larga escala na agricultura, na pecuária e até mesmo no ambiente doméstico como: inseticidas, fungicidas, acaricidas, nematicidas, herbicidas, bactericidas, vermífugos. As embalagens de agrotóxicos são resíduos oriundos dessas atividades e possuem tóxicos que representam grandes riscos para a saúde humana e de contaminação do meio ambiente. Grande parte dessas embalagens possui destino final inadequado, sendo descartadas em rios, queimadas a céu aberto, contaminando lençóis freáticos, solo e ar. A reciclagem sem controle ou reutilização para o acondicionamento de água e alimentos também são manuseios inadequados.

Radioativos: São os resíduos provenientes das atividades nucleares, relacionadas com urânio, cério, tório, radônio, cobalto, entre outros, que devem ser manuseados de forma adequada utilizando equipamentos específicos e técnicos qualificados.

4.2.4.6. RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL– RCC

Os resíduos da construção civil são uma mistura de materiais inertes oriundos de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., frequentemente chamados de entulhos de obras.

Segundo o CONAMA nº. 307/02, os resíduos da construção civil são classificados conforme apresentado no QUADRO 03:

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

QUADRO 03: Classificação do RCC.

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO
Classe A	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: • De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; • De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto; • De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto, blocos, tubos, meio-fio, entre outros produzidos nos canteiros de obras.
Classe B	São materiais recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.
Classe C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.
Classe D	São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais.

FONTE: CONAMA, 2002.

4.2.4.7. INDUSTRIAL

São os resíduos provenientes de atividades industriais, tais como metalurgia, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, entre outros. São resíduos bastante variados que possuem características diversificadas, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, vidros, cerâmicas, etc. Inclui também nesta categoria, a grande maioria dos resíduos considerados tóxicos. Sendo que esse tipo de resíduo necessita de tratamento adequado e especial devido ao seu potencial poluidor. Adota-se a NBR 10.004 da ABNT para classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II A (Não Perigosos – Não Inertes) e Classe II B (Não Perigosos - Inertes).

4.2.4.8. PORTOS, AEROPORTOS E TERMINAIS FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS

São os resíduos gerados em terminais, dentro de navios, aeronaves e veículos de transporte. Os resíduos encontrados nos portos e aeroportos são oriundos do consumo realizado pelos passageiros, basicamente constituem-se de materiais de higiene, asseio pessoal e restos de alimentos. A periculosidade destes resíduos está diretamente ligada ao risco de transmissão de doenças, que podem ser veiculadas de outras cidades, estados ou países. Além disso, essa transmissão pode ser realizada através de cargas contaminadas (animais, carnes e plantas).

Estes resíduos não se diferem muito dos resíduos domiciliares, mas dado ao grande número de pessoas que frequentam diariamente estes locais, o volume gerado é grande, o que dá o nome de grandes geradores.

4.2.4.8. AGRÍCOLA

São os resíduos originados das atividades agrícolas e da pecuária, formados basicamente por embalagens de adubos e defensivos agrícolas contaminados com pesticidas e fertilizantes químicos, que são utilizados na agricultura. A falta de fiscalização e de penalidades mais rigorosas para o manuseio adequado destes resíduos faz com que sejam misturados aos resíduos comuns e dispostos nos vazadouros

"Sózinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

das municipalidades, ou o que é pior, sejam queimados nas fazendas e sítios mais afastados, consequentemente ocorrendo geração de gases tóxicos. O resíduo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de um tratamento especial.

4.2.4.9. RESPONSABILIDADE

A responsabilidade do gerenciamento dos resíduos é das prefeituras para resíduos públicos, domiciliares e alguns casos de resíduos domésticos. Os demais serviços são de responsabilidade do gerador, apresentando-se no quadro ao lado.

QUADRO 04: Responsabilidade pelo gerenciamento de resíduos.

Origem do Resíduo	Responsável
Domiciliar	Prefeitura
Comercial	*Prefeitura
Público	Prefeitura
Serviços de Saúde	Gerador (hospitais, clínicas, etc.)
Industrial	Gerador (indústria)
Portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários	**Gerador (ou gerenciador do empreendimento)
Agrícola	Gerador (agricultor)
Entulho	Gerador

(*) A prefeitura é responsável por pequenas quantidades, geralmente, inferiores a 50 quilogramas diários, de acordo com a legislação municipal específica. Quantidades superiores são de responsabilidade do gerador.

(**) Em diversos municípios os terminais rodoviários, por exemplo, são de gestão da prefeitura, sendo assim os resíduos gerados também de responsabilidade da prefeitura.

4.3. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PNRS

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) constitui-se em um documento que visa à administração dos resíduos por meio de um conjunto integrado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que leva em consideração os aspectos referentes à sua geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, de forma a atender os requisitos ambientais e de saúde pública. Além da administração dos resíduos, o plano tem como objetivo minimizar a geração dos resíduos no município.

O PGIRS deve ser elaborado pelo gerador dos resíduos e de acordo com os critérios estabelecidos pelos órgãos de meio ambiente e sanitário federal, estaduais e municipais. Gerenciar os resíduos sólidos de forma adequada significa:

- Manter o município limpo por um sistema de coleta seletiva e transporte adequado, tratando o resíduo sólido com tecnologias compatíveis com a realidade local;
- Um conjunto interligado de todas as ações e operação do gerenciamento, influenciando umas as outras. Assim, uma coleta mal planejada encarece o transporte; um transporte mal dimensionado gera prejuízos e reclamações e prejudica o tratamento e a disposição final do resíduo; tratamento

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

mal dimensionado não atinge os objetivos propostos, e disposições inadequadas causam sérios impactos ambientais;

- Garantir o destino ambiental correto e seguro para o resíduo sólido;
- Conceber o modelo de gerenciamento do município, levando em conta que a quantidade e a qualidade do resíduo gerada em uma dada localidade decorrem do tamanho da população e de suas características socioeconômicas e culturais, do grau de urbanização e dos hábitos de consumo vigentes;
- Manter a conscientização da população para separar materiais recicláveis;
- Catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas e/ou associações, adequados a atender à coleta do material oferecido pela população e comercializá-lo junto às fontes de beneficiamento.

5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

5.1. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

5.1.1. HISTÓRICO

Foi no século XIX, que José Teodoro de Souza deixou a cidade de Pouso Alegre, em Minas Gerais, e foi em direção à bacia do Paranapanema. Em 1854 ele chegou ao local que correspondia ao atual município de Campos Novos Paulista. Dois anos mais tarde conseguiu a posse dessas terras, e demarcou nas margens do Rio Novo o local para um povoado sob a invocação de São José, batizado de São José do Rio Novo. Com o tempo o povoado foi crescendo com a vinda de várias famílias de Pouso Alegre, que estavam em fuga por conta da Guerra do Paraguai. E nos próximos anos também vieram os primeiros imigrantes italianos.

Em 13 de abril de 1880, foi criada a freguesia de São José do Rio Novo, do município de Santa Cruz do Rio Pardo, que mais tarde tornou-se uma vila com o nome de Campos Novos do Paranapanema, e depois, em 21 de dezembro de 1921, passou a se chamar Campos Novos. No final de 1938, a vila foi elevada a distrito, incorporando ao município de Bela Vista (hoje, conhecida como Echaporã).

Quando foi transferido ao município de Campos Novos Paulista, em 30 de novembro de 1944, passou a ser chamada de Nuretama. E foi somente em 1948 que se tornou município com a denominação de Campos Novos Paulista.

5.1.2. LOCALIZAÇÃO

Campos Novos Paulista está localizado no Oeste Paulista, fazendo divisa com os municípios de Ocaçu e Marília (Norte), São Pedro do Turvo (Nordeste), Ribeirão do Sul (Sudeste), Echaporã (Noroeste), Platina (Sudoeste) e com o município de Ibirarema (Sul).

Está situado a uma altitude de 510 metros em relação ao nível do mar (CEPAGRI), e possui uma superfície de 483,98 Km² (SEADE, 2013).

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



MAPA 01: Localização do município de Campos Novos Paulista no Oeste Paulista.
FONTE: SEADE, 2013.

5.1.3. ACESSOS

O município de Campos Novos Paulista é cortado pela rodovia Transbrasiliana BR-153/SP-331 sob concessão do DER - Departamento de Estradas de Rodagem (DER).

5.2. ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS

5.2.1. CLIMA

De acordo com a Classificação Climática de Koeppen, o município possui o tipo climático Aw, que caracteriza o clima tropical chuvoso com inverno seco e mês mais frio com temperatura média superior a 18°C. O mês mais seco tem precipitação inferior a 60 mm e com período chuvoso que se atrasa para o outono. A temperatura média é de 22,2 °C, tendo 18,5°C como temperatura média mínima e 25 °C média máxima. Em relação à pluviosidade, a média anual é de 1424,9 mm (CEPAGRI).

5.2.2. HIDROGRAFIA

O município de Campos Novos Paulista faz parte do complexo hidrográfico do Rio Paranapanema e está inserido na Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema. É cortado pelo rio Novo e pelos Ribeirões São José e Jacutinga (SIFESP).

5.2.3. SOLO

Na região do Vale do Paranapanema onde está localizada a cidade de Campos Novos Paulista, que possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode-se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS):

1. Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



2. Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo cerrado, geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

3. Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

5.2.4. GEOLOGIA

O substrato geológico do município de Campos Novos Paulista é constituído por rochas sedimentares e magmáticas da Bacia do Paraná. As unidades litoestratigráficas existentes no município são constituídas por derrames basálticos toleíticos, de textura afanítica, com intercalações de arenitos finos a médios e intertrapeanos pertencentes à Formação Serra Geral – Grupo São Bento. Por arenitos finos a muito finos, siltitos arenosos, arenitos argilosos, subordinadamente arenitos com granulometria média quartzosos, localmente arcoseanos pertencentes à Formação Adamantina – Grupo Bauru. E Por arenitos de granulometria fina a grossa, formando, geralmente, bancos maciços, incluindo lentes e intercalações subordinadas de siltitos, argilitos e arinitos muito finos e níveis rudáceos com presença comum de nódulos carbonáticos constituintes da Formação Marília – Grupo Bauru, todas as formações datam do período Mesozoico (CBH – Médio Paranapanema).

O relevo é formado por colinas amplas, características do Planalto Ocidental, e médias com domínio de rochas sedimentares do Grupo Bauru e de basaltos da Formação Serra Geral (Grupo São Bento). É composto ainda por morrotes alongados e espigões das Formações Marília e Adamantina (Grupo Bauru) e por escarpas festonadas da Formação Marília, sendo o relevo suportado por arenitos e conglomerados com cimento carbonático (SIRGH).

5.2.5. VEGETAÇÃO

A cobertura vegetal, de acordo com o IBGE, observada no município de Campos Novos Paulista é de Cerrado e zona de contato com a Mata Atlântica. Apresentando tipos fisionômicos: cerradão, cerrado stricto sensu, campo úmido, floresta paludícola, ecótono Cerrado / Floresta Estacional Semidecidual (Plano de Manejo da Estação Ecológica de Assis).

5.3. ASPECTOS ANTRÓPICOS

5.3.1. DEMOGRAFIA

5.3.1.2. DENSIDADE DEMOGRÁFICA

De acordo com o censo do IBGE (2010), a população do município de Campos Novos Paulista é de 4.539 habitantes, distribuindo-se a maioria na área urbana do município. Segundo dados do SEADE, no período de 2010-2013, a população campos-novense teve uma taxa geométrica de crescimento anual de 0,61%. A população residente, tanto na área rural como urbana, conforme dados do IBGE, é mais representativa na faixa de 10 a 14 anos. Há o predomínio da população masculina (51,5%) em relação à feminina (48,5%). A densidade demográfica é de 9,55 hab./ Km² (SEADE, 2013).

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

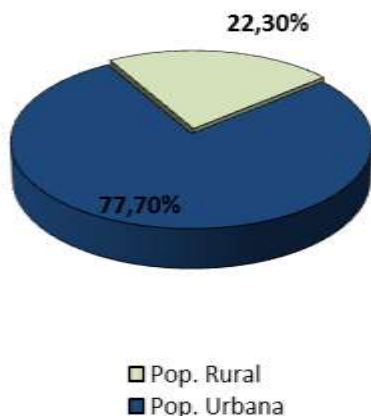


FIGURA 02: Distribuição da população Urbana e Rural
FONTE: IBGE, 2012 (adaptado)

5.3.2. EQUIPAMENTOS SOCIAIS

5.3.2.1. SAÚDE E EDUCAÇÃO

No município de Campos Novos Paulista, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) se manteve estagnado ao longo dos últimos anos. Segundo dados do PNUD (2000), o índice é de 0,706, considerado um índice de desenvolvimento alto.

De acordo com os dados do SEADE (2011), a taxa de mortalidade infantil do município é de 20 (por mil nascidos vivos).

Com relação aos centros de saúde, conforme os dados do IBGE (2009), o município conta com apenas um estabelecimento de saúde. Quanto à educação, segundo dados da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (2013), Campos Novos Paulista possui duas escolas municipais e uma estadual. Todas localizadas na área urbana do município.

5.3.3. SANEAMENTO BÁSICO

No município de Campos Novos Paulista não há estação de tratamento de esgoto (ETE). Recentemente, foi liberada a criação de uma ETE no Bairro Capão Grande (Bairro Rural), Campos Novos Paulista, SP, com licença de instalação para Estação de Tratamento Esgotos Sanitários de nº 59000133 emitida pela Cetesb. Esta atividade não estava em operação durante a coleta de dados, impossibilitando a mensuração de resíduos gerados por gradeamento na ETE.

As estações de tratamento de água (ETA) são poços tubulares profundos, onde o tratamento da água é feito apenas com cloro e flúor, e esta é então direcionada para os reservatórios de água. De acordo com os dados de 2010 do SEAD, o município apresenta índice de abastecimento de água de 98,89 %.

5.3.4. ECONOMIA

Em relação à economia do município, o setor que mais contribui para o Produto Interno Bruto (PIB) do município é o setor terciário, ou seja, o setor de serviços. Segundo dados do SEADE (2010), este setor

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



contribui com 62,82% no PIB de Campos Novos Paulista, seguido pelo setor primário (31,56%) e por último pelo setor secundário (5,61%).

No setor secundário, a cidade não conta com nenhuma indústria. Já no setor primário, as principais atividades são as produções de cana-de-açúcar, soja e mandioca para indústria, de milho e de leite. Com relação ao emprego, a maior participação nos vínculos empregatícios é o de serviços, seguido por comércio, agropecuária e por último o de construção civil (INVESTE SP, 2010).

5.3.5. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

No município de Campos Novos Paulista não existe uma lei que institui a estrutura administrativa, contudo há um Departamento do Meio Ambiente.

6. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA EXISTENTES

A Constituição Federal, em seu art. 30, inciso V, dispõe sobre a competência dos municípios em "organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o transporte coletivo, que tem caráter essencial". O que define e caracteriza o "interesse local" é a predominância do interesse do Município sobre os interesses do Estado ou da União. No que tange aos municípios, portanto, encontram-se sob a competência dos mesmos os serviços públicos essenciais, de interesse predominantemente local e, entre esses, os serviços de limpeza urbana (IBAM, 2001).

No município de Campos Novos Paulista, a geração de resíduos domésticos é de aproximadamente 186,6 toneladas por mês, pelos dados coletados pelo CIVAP em 2013, contabilizando todos os resíduos coletados pela coleta convencional. O serviço de coleta, transporte e disposição final dos resíduos domésticos são realizados pela prefeitura, e tem como destino final dos resíduos, o Aterro Municipal em Valas de Campos Novos Paulista, SP.

A execução dos serviços de limpeza pública de Campos Novos Paulista também é própria. Os serviços abrangidos pela limpeza pública são: varrição das sarjetas e calçadas, limpeza e desobstrução de bocas de lobo, capina manual e mecanizada das vias públicas, roçada dos terrenos, inclusive o transporte e destinação final dos resíduos produzidos por estes serviços.

A prefeitura de Campos Novos Paulista não possui oficialmente coleta seletiva municipal. Os resíduos recicláveis são coletados por **quatro catadores autônomos**, que realizam a coleta individual, e a comercialização dos materiais, também ocorre individualmente.

Quanto aos resíduos de serviço de saúde, o serviço é terceirizado, ficando aos estabelecimentos comerciais que geram este tipo de resíduo, como de farmácias, clínicas e consultórios, a responsabilidade de contratação e pagamento do mesmo. A empresa que faz essa coleta no município é a Cheiro Verde Ambiental que é responsável pelo transporte e destinação final. No caso dos resíduos de serviço de saúde provenientes do serviço público, a coleta, transporte e destinação é também de responsabilidade da Cheiro Verde Ambiental, ficando o ônus a cargo do município.

No município não existe serviço público de coleta e destinação dos resíduos funerários. As funerárias devem cumprir as exigências do CONAMA 283/01 e 358/05, assim como da ANVISA RDC 306/04, e possuir o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde, sendo responsáveis pela destinação de final destes resíduos por meio de empresa terceirizada. No entanto, estes planos não foram apresentados à prefeitura.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Os resíduos industriais são de responsabilidade dos seus respectivos geradores, os quais contratam empresas especializadas na destinação final dos mesmos.

Para um melhor entendimento da situação atual dos serviços de limpeza pública existentes no município de Campos Novos Paulista, os itens a seguir descrevem o diagnóstico de cada serviço existente no município.

6.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

Atualmente, no município de Campos Novos Paulista, o serviço de coleta de resíduos sólidos domésticos e comerciais (coleta convencional) atende toda a malha urbana, que corresponde a 22 quilômetros. No total, 1.490 casas são atendidas pela coleta convencional.

Diariamente são coletadas 6,22 toneladas de resíduos, que são destinados ao aterro em valas localizado na Estrada Municipal CNP-426, Água da Lagoa, Campos Novos Paulista, SP, distante 5,2 quilômetros da sede da prefeitura.

6.1.1. FREQUÊNCIA E ITINERÁRIO DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS

O sistema de coleta, assim como as rotas e frequências foram definidas pela prefeitura, sendo executadas por equipe de coleta própria.

Um único caminhão compactador prensa realiza a coleta dos resíduos de todo o município em um único turno de coleta das 07h00min até 17h00min com intervalo de uma hora para almoço. O caminhão basculante é utilizado para recolha de resíduos de construção civil, sendo acionado apenas quando existe a demanda.

Dado a pequena extensão do município, o itinerário de coleta ocorre inicialmente nas proximidades da garagem do departamento de obras, e posteriormente ao restante do município.

No município de Campos Novos Paulista, os resíduos domésticos e comerciais, fica costumeiramente acondicionado em sacos plásticos dispostos em lixeiras em frente às residências ou comércio.

Durante visita a campo, verificou-se que os munícipes e comerciantes, em sua grande maioria, obedecem aos horários de coleta, dispondo os resíduos corretamente, nos horários apropriados, mesmo quando não há lixeiras, os resíduos são colocados para fora das residências, normalmente, cerca de duas horas antes da coleta.

Na praça da igreja Sagrado Coração estão dispostas lixeiras em pontos estratégicos para atender a maior circulação de pessoas, num total de 08 lixeiras.



FIGURA 02: Lixeira disposta na praça da igreja Sagrado Coração.

FONTE: CIVAP, 2013

"Sózinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.1.2. TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS

É utilizado um caminhão que realiza a coleta dos resíduos de toda área urbana do município, com uma equipe de quatro funcionários, que realizam a tarefa diariamente: caminhão prensa Volkswagen 13.180, ano 2002, com capacidade de carga de 03 toneladas, placa BJO-5181, que encontra-se em um bom estado de conservação para coleta de resíduos dos resíduos domiciliares e do comércio, com média de quilometragem de 85 quilômetros por dia.

Verificou-se, durante a visita em campo, que os funcionários responsáveis pela coleta de resíduos apresentavam-se com uniformes de identificação e utilizavam apenas luvas de raspa de couro e botinas como equipamento de proteção individual (EPI).



FIGURA 03: Coleta de resíduos domiciliares.

FONTE: CIVAP, 2013.

6.1.3. HISTÓRICO DE DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Antigamente a disposição de resíduos sólidos domiciliares de Campos Novos Paulista era realizada no aterro municipal em valas, localizado na Estrada Vicinal José de Souza Campos, Bairro Macaquinho, Campos Novos Paulista, SP.

O atual aterro municipal em valas de Campos Novos Paulista foi implantado em 2011 na Estrada Municipal CNP-426, Água da Lagoa, Campos Novos Paulista, SP, através da Licença de Instalação para Aterro Sanitário de nº 59000062 e realiza suas atividades desde o ano de 2012.

6.1.4. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS

Os resíduos domésticos e comerciais coletados no município de Campos Novos Paulista são destinados ao aterro sanitário de Campos Novos Paulista (CNPJ 46.787.644/0001-72) na Estrada Municipal CNP-426, Água da Lagoa, Campos Novos Paulista, SP, com Licença de Operação para Aterro Sanitário de nº 59000462 emitido pela Cetesb. O aterro ainda apresenta IQR (Índice de Qualidade de Resíduos) avaliado pela Cetesb em 2012, de 7,7.

A infraestrutura do aterro apresenta apenas barreira natural e cinturão verde, cerca de divisa, monitoramento de vetores (roedores e insetos), poços de monitoramento e cobertura imediata dos resíduos após sua deposição.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



FIGURA 04: Aterro de Campos Novos Paulista.
FONTE: Prefeitura Municipal de Campos Novos Paulista.



FIGURA 05: Portaria do aterro de Campos Novos Paulista.
FONTE: Prefeitura Municipal de Campos Novos Paulista.

6.1.5. PROJEÇÃO POPULACIONAL

Para o cálculo da projeção populacional, foram adotados dados do SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados), a partir do ano de 2013, considerando a população rural e urbana.

TABELA 01: Projeção Populacional para Campos Novos Paulista.

Ano	População
2013	4.620
2014	4.648
2015	4.677
2016	4.705
2017	4.732
2018	4.760
2019	4.789
2020	4.817
2025	4.939
2030	5.042

FONTE: SEADE, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.1.6. PRODUÇÃO PERCAPITA DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS

A geração per capita relaciona a quantidade de resíduos sólidos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região. Muitos técnicos consideram de 0,50 a 1,30 hab./dia como a faixa de variação média para o Brasil conforme a tabela abaixo:

Para o cálculo da produção per capita de resíduos domésticos do município de Campos Novos Paulista, foram utilizadas a população urbana projetada pelo SEADE e as quantidades de resíduo coletado pela prefeitura num período de 15 dias no mês de junho de 2013. O valor obtido per capita foi de 1,35 kg/hab.dia (Tabela 03), o que pode ser considerado acima dos padrões estimados pelas referências bibliográficas que utilizam até 0,50 kg/hab.dia para população urbana de até 30.000 habitantes.

Ressaltamos que não foram incluídos os resíduos originados da construção civil e da indústria.

TABELA 02: Média de geração *per capita* de resíduos domésticos.

Tamanho da Cidade	População Urbana (habitantes)	Geração Per Capita (kg/hab.dia)
Pequena	Até 30.000	0,50
Média	De 30.000 a 500.000	De 0,50 a 0,80
Grande	De 500.000 a 3.000.000	De 0,80 a 1,00

FONTE: CEMPRE, 2003.

TABELA 03: Geração *per capita* de resíduos domésticos.

População urbana (hab.)	Coleta Doméstica (kg/mês)	Coleta Doméstica (kg/dia)	Per Capita (kg/hab.dia)
4.620*	186.600	6.220	1,35

FONTE: CIVAP, 2013.

*SEADE: Projeção Populacional de 2013.

6.1.7. TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL

A equação abaixo foi empregada para realização do cálculo da taxa de crescimento de geração per capita ao longo do tempo. O período considerado para cálculo foi de 17 anos (2030 - 2013) com uma tendência linear do crescimento da geração per capita de resíduos de 1,35 a 0,50 kg/hab.dia, resultando uma taxa de crescimento de - 3,70 % ao ano.

$$\text{Variação Anual} = \frac{0,50 - 1,35}{2.030 - 2.013} \cong -0,05$$

$$\text{Taxa de Crescimento} = \frac{-0,05}{1,35} = -3,70\%$$

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.1.8. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUO

Os resultados tabelados abaixo têm a finalidade de avaliar o impacto da geração de resíduos do município. Sendo estes obtidos com base na projeção populacional fornecida pelo SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados) e por meio da variação anual *per capita* de - 0,0034, anteriormente apresentada.

Os valores de resíduos per capita calculados através da seguinte fórmula:

$$\text{Resíduos Per Capita (Kg/hab. dia)} = \frac{\text{Coleta_Doméstica(Kg / dia)}}{\text{Pop.(hab)}}$$

$$\text{Quantidade de Resíduos (Kg/ano)} = \text{Pop(hab)} \times \text{Geração_per_capita}$$

$$\text{Quant. Acum. (Kg)} = \text{Quantidade de_res.(kg / ano)ano_atual} + \text{Quant._res.(Kg / ano)ano_anterior}$$

TABELA 04: Estimativa da geração anual de resíduos sólidos domésticos.

Ano	População	Resíduos Per Capita (Kg/hab. dia)	Quantidade de resíduos (Kg/ano)	Quantidade acumulada (Kg)
2013	4.620	1,35	2.270.300	2.270.300
2014	4.648	1,30	2.205.476	4.475.776
2015	4.677	1,25	2.133.881	6.609.657
2016	4.705	1,20	2.060.790	8.670.447
2017	4.732	1,15	1.986.257	10.656.704
2018	4.760	1,10	1.911.140	12.567.844
2019	4.789	1,05	1.835.384	14.403.229
2020	4.817	1,00	1.758.205	16.161.434
2025	4.939	0,75	1.352.051	23.741.662
2030	5.042	0,50	920.165	29.214.655

FONTE: CIVAP, 2013.

6.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS

A coleta seletiva é o sistema de recolhimento dos materiais recicláveis como: papéis, plásticos, vidros, metais, entre outros. Uma das definições para coleta seletiva é a de um sistema ecologicamente correto, que visa recolher o material potencialmente reciclável que foi previamente separado na fonte geradora por meio de uma ação conjunta entre inúmeros parceiros (SEMA, 2006). Além disso, a coleta seletiva proporciona benefícios nos âmbitos: ambiental, econômico e social, conforme demonstrado no QUADRO 05.

"Sózinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Os procedimentos de coleta de materiais recicláveis encontrados atualmente podem ser da seguinte forma:

Coleta seletiva porta a porta: É o modelo mais empregado nos programas de reciclagem. Nesse modelo, a população faz a separação dos materiais recicláveis existente nos resíduos domésticos para que depois esses materiais separados possam ser coletados por um veículo específico.

Pontos de entrega voluntária – PEV: Consiste na instalação de contêineres ou recipientes em locais públicos para que a população, voluntariamente, possa fazer o descarte dos materiais separados em suas residências.

Postos de troca: É baseado na entrega do material reciclável pela troca de outro material (algum bem ou benefício).

QUADRO 05: Benefícios da Coleta Seletiva.

BENEFÍCIOS DA COLETA SELETIVA	
Ambiental	• Diminui a exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis; • Evita a poluição do solo, da água e do ar; • Melhora a qualidade do composto produzido a partir da matéria orgânica; • Melhora a limpeza da cidade; • Possibilita o reaproveitamento de materiais que iriam para o aterro sanitário; • Prolonga a vida útil dos aterros sanitários; • Reduz o consumo de energia para fabricação de novos bens de consumo; • Diminui o desperdício.
Econômico	• Diminui os custos da produção, com o aproveitamento de recicláveis pelas indústrias; • Gera renda pela comercialização dos recicláveis; • Diminui os gastos com a limpeza urbana.
Social	• Cria oportunidade de fortalecer organizações comunitárias; • Gera empregos para a população; • Incentiva o fortalecimento de associações e cooperativas.

FONTE: SEMA, 2006.

Cooperativa de catadores: A coleta formal envolve a participação da prefeitura, com o uso de equipamentos adequados para a realização da coleta, uniformização e cadastramento dos catadores, etc. Por outro lado, a coleta informal envolve a coleta dos materiais recicláveis em lugares como lixões ou aterros (quando se é permitido), ou recolhem os recicláveis por meio da coleta de porta em porta, nas residências e comércios.

Após o processo de coleta, separação e triagem, os materiais recicláveis são vendidos pelos barracões e catadores como matéria prima aos sucateiros, aparistas e às indústrias. Dentre os fatores contribuintes de todo esse processo, atribui-se que o sucesso da coleta seletiva é proporcional ao nível de sensibilização e conscientização da população em realizar e participar da coleta seletiva, assim como da existência de mercado para os materiais recicláveis.

Os itens a seguir detalham sobre a situação atual de Campos Novos Paulista relacionada com a coleta de material reciclável no município: sistema de coleta, transporte e destinação final dos materiais recicláveis, ações da prefeitura, abordagem dos diversos atores da coleta seletiva como os catadores, receptadores e empresas.

6.2.1. COLETA SELETIVA MUNICIPAL

No município de Campos Novos Paulista não existe coleta regular de material reciclável feita pela prefeitura. Sendo esta atividade realizada por quatro catadores autônomos, sendo coletados, em média, 9.000 quilogramas por mês de resíduos recicláveis. A TABELA 05 apresenta a quantidade aproximada de matérias recicláveis coletados por mês.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

A prefeitura ainda disponibiliza de oito Pontos de Entrega Voluntária – PEVs espalhados em pontos estratégicos do município.

TABELA 05: Quantidade aproximada de materiais recicláveis coletados por mês.

Material	Quantidade (Kg)
Metais	5.150
Papel	3.000
Plástico	2.000
Vidro	1.000

FONTE: Prefeitura Municipal de Campos Novos Paulista, 2013.



FIGURA 06: Coleta seletiva.

FONTE: CIVAP, 2013.

6.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA

Os serviços de varrição são realizados pela própria prefeitura do município. A periodicidade da varrição é diária e atende os principais logradouros da cidade: Avenida José Theodoro de Souza, Rua Arthur Spinelli, Rua Rodolfo Renaux e Rua Edgard Bonini, totalizando 1,8 quilômetros, onde são coletados aproximadamente 2,0 quilogramas de resíduos por hab./dia, por apenas um funcionário. Para auxiliar na varrição, a prefeitura utiliza-se de um caminhão basculante Volkswagen 17.250 CNC, ano 2011, com capacidade de carga de 15



FIGURA 07: Serviço de varrição.

FONTE: CIVAP, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



toneladas, placa BNZ-9609, que percorre 22 quilômetros por dia, que encontra-se em um ótimo estado de conservação. Além dos resíduos da varrição, são coletados diariamente resíduos das oito lixeiras públicas dispostas na região central da cidade de Campos Novos Paulista.

Os trabalhos ocorrem das 07h00min às 17h00min, iniciando-se na área central da cidade e segue para os demais bairros.

Há, no município de Campos Novos Paulista, 2.200 árvores nos acompanhamentos viários. A poda e a capina são realizadas pela própria prefeitura, sendo coletados 1.256 kg de resíduos verdes por dois funcionários. A coleta dos resíduos é feita por um caminhão basculante Volkswagen 17.250 CNC, ano 2011, com capacidade de carga de 15 toneladas, placa BNZ-9609, que percorre 46 quilômetros por dia, o mesmo utilizado no serviço de varrição.

Os resíduos dos serviços de capina são destinados ao antigo aterro municipal em valas, localizado na Estrada Vicinal José de Souza Campos, Bairro Macaquinho. Os resíduos do serviço de varrição e os coletados nas lixeiras públicas, são destinados ao aterro municipal em valas localizado na Estrada Municipal CNP-426, Água da Lagoa. Os resíduos de poda são entregues a empresa Ecogalho Podas Escológicas Ltda. EPP., inscrita no CNPJ nº 14.707.521/0001-98 que realiza a trituração mecânica dos galhos e destina estes resíduos para compostagem.

A equipe que executa os serviços de varrição, poda e capina é constituída de três funcionários e um motorista.

Em visita de campo, foi observada a utilização de EPIs (apenas luvas de raspa de couro, botinas e bonés) por parte dos funcionários da prefeitura que fazem a varrição, poda e capina, porém estes não apresentavam uniformes de identificação.

6.4. CONSTRUÇÃO CIVIL

Para a coleta de resíduos da construção civil, a prefeitura utiliza um caminhão com caçamba basculante Volkswagen 17.250 CNC, ano 2011, com capacidade de carga de 5 m³, placa BNZ-9609, que percorre, em média 26 quilômetros por dia, que também é utilizado no serviço de varrição, poda e capina e conta com uma equipe composta por quatro funcionários. Os resíduos são coletados diariamente, totalizando, aproximadamente, 3.250 quilogramas, utilizando-se o fator de conversão de 650 kg/m³, considerando o caminhão totalmente carregado.

O município de Campos Novos Paulista faz parte do PROBEN-RCC, projeto do Civap que realiza o beneficiamento destes resíduos para seu uso posterior como base e sub-base de pavimentação e manutenção de estradas vicinais, mas ainda não existe o beneficiamento destes resíduos, pois não há base para implantação do equipamento e rampa de acesso ao triturador para que isso ocorra.

A disposição destes resíduos ocorre em área anexa ao antigo aterro, localizada na Estrada Vicinal José de Souza Campos, Bairro Macaquinho, Campos Novos Paulista, SP, com Parecer Técnico para Disposição de Resíduos da Construção Civil de nº 59100030 emitido pela Cetesb, para que o RCC seja armazenado e posteriormente beneficiado pelo britador do PROBEN-RCC, que é também um equipamento licenciado pelo órgão.

6.4.1. PROGRAMA DE BENEFICIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PROBEN-RCC

O CIVAP – Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema, com sede na cidade de Assis, SP, é responsável pelo tratamento e destinação final dos resíduos da construção civil.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

O Projeto tem como objetivo o beneficiamento dos resíduos da construção civil nos municípios pertencentes ao consórcio, através da aquisição de equipamento móvel (Caminhão trucado e usina de beneficiamento) adquirido pelo Consórcio com recursos advindos do Governo do Estado de São Paulo (FECOP – Fundo Estadual Contra a Poluição) com Licença de Operação de nº 59000636 emitida pela Cetesb.

Um problema apresentado por diversos municípios no Brasil, incluindo os municípios pertencentes ao Civap, é o da destinação de resíduos oriundos da construção civil, que se apresentam com grandes volumes e ocupam grande espaço útil em aterros quando assim destinados. Uma solução utilizada é a dos chamados “bota fora”, onde os resíduos são destinados em uma área aberta, e normalmente não há controle, fazendo com que elas se tornem depósitos de resíduos a céu aberto, e posteriormente, lixões.



FIGURA 08: Equipamento de beneficiamento de resíduos da construção civil.

FONTE: CIVAP, 2012.

O PROBEN-RCC consiste em triturar os resíduos da construção civil, com a utilização de um equipamento britador, que reduz o tamanho do resíduo a britas de 15 a 55 milímetros de espessura aproximadamente, e são posteriormente utilizados como base e sub-base de estradas rurais e/ou ruas dos municípios.

6.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS

Os resíduos volumosos são coletados pela prefeitura, conforme a necessidade de coleta destes resíduos. Para coleta desses resíduos, a prefeitura utiliza-se de um caminhão com caçamba basculante Volkswagen 17.250 CNC, ano 2011, com capacidade de carga de 15 toneladas, placa BNZ-9609, o mesmo utilizado no serviço de varrição, poda, capina e de resíduos da construção civil. Os resíduos são queimados ou reciclados, conforme o material do qual são compostos.

6.6. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Os resíduos de saúde classe D das unidades de saúde do município são coletados pela Prefeitura Municipal e dispostos no aterro sanitário em valas do município juntamente com os resíduos comuns. As demais classes de resíduos do serviço de saúde atendem o sistema apresentado a seguir.

O sistema de coleta, transporte e destinação final dos resíduos de serviços de saúde nos estabelecimentos públicos e privados do município de Campos Novos Paulista são de responsabilidade da empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda. EPP. São coletados, aproximadamente 125 quilogramas por mês, e o transporte dos resíduos é feito com o uso de veículos adaptados especialmente para esse tipo de transporte e o tratamento é realizado em unidades com equipamentos adequados e funcionários devidamente capacitados.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



Após o tratamento, os resíduos são encaminhados para aterro sanitário.

6.6.1. CHEIRO VERDE AMBIENTAL LTDA. E PP.

A matriz da empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda. EPP (CNPJ 02.456.361/0001-72), localizada em Bernardino de Campos, SP, é responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos de saúde dos grupos “A” “B” e “E” de Campos Novos Paulista, sendo que os resíduos do grupo “B”, “A2”, “A3” e “A5” são encaminhados para a SILCON AMBIETAL LTDA, que é responsável pelo tratamento destes resíduos. A sede da empresa localiza-se em Assis, na Rua Três, Distrito Industrial, inscrita sob o CNPJ nº 06.003.515/0001-21 a zona de transbordo da empresa Cheiro Verde para a Região, com Licença de Operação para Transferência de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (Transbordo) de nº 59000763 emitida pela Cetesb.

A disposição final dos inertes é feita pela empresa Estre Ambiental, em seu Aterro Industrial, com Licença de Operação para Aterro Sanitário de número 7000435 emitida pela Cetesb, situado na Rodovia SP-225, km 256, Bairro Fazenda Santa Terezinha, Piratininga, SP, inscrita no CNPJ 03.147.393/0001-59, o transporte destes resíduos é feito através do Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental de número 59000073, emitido pela Cetesb.

6.6.2. SILCON AMBIENTAL LTDA.

A empresa Silcon Ambiental Ltda. (CNPJ 50.856.251/0001-40), localizada na Rua Ruzzi, 440 – Sertãozinho, Mauá, SP, é responsável pelo tratamento dos resíduos de saúde dos grupos “B”, “A2”, “A3” e “A5” de Campos Novos Paulista. O tratamento desses resíduos é efetuado tendo a empresa posse da Licença de Operação para Incineração de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde e Armazenamento Temporário de Resíduos Líquidos de nº 16007581 emitido pela Cetesb e com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental da nº 59000051 emitido pela Cetesb.

A disposição final de inertes é efetuada pela LARA Central de Tratamento de Resíduos Ltda., em seu aterro industrial com Licença de Operação para Aterro Sanitário de número 16007828 emitida pela Cetesb, e com Certificado de Movimentação de Interesse Ambiental de número 16004695, também emitido pela Cetesb, situado na Avenida Guaraciaba, 430, Mauá, SP, e inscrita no CNPJ 57.543.001/0001-08.

6.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

No município de Campos Novos Paulista não há Lei Municipal que exija a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais – PGRSI, das empresas e grandes geradores, aqueles que geram acima de 200 litros de resíduos por dia, ou geradores de resíduos perigosos, que se encontram no município. Não existem indústrias no município de Campos Novos Paulista, sendo dessa forma, os principais grandes geradores, os supermercados, postos de combustíveis e oficinas mecânicas por exemplo.

A destinação dos resíduos industriais é de obrigatoriedade do gerador, porém o município é corresponsável pela geração de todo resíduo gerado em seu território.

6.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE

O município de Campos Novos Paulista possui apenas um terminal rodoviário municipal, onde a coleta dos resíduos gerados é feita pela Prefeitura Municipal seguindo o itinerário normal de coleta, tendo sua disposição no aterro sanitário em valas de Campos Novos Paulista.

"Sózinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Cabe neste momento informar que o município de Campos Novos Paulista recebe ônibus apenas de cidades da região, sendo possível desta forma a destinação dos resíduos gerados serem dispostos no aterro sanitário em valas do município, não tendo riscos de contaminações oriundas de outros países.

6.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

No município de Campos Novos Paulista a coleta convencional ocorre em apenas dois bairros, não existindo a coleta convencional nos demais bairros e não há coleta de resíduos recicláveis nas zonas rurais do município. Sendo, dessa forma os resíduos gerados neste setor do município, são normalmente queimados e enterrados pelos próprios geradores, dentro de duas propriedades.

6.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos oriundos da atividade agrossilvopastoris, tais como vacinas e remédios para animais acabam sendo destinados juntamente com os resíduos domésticos e assim, sendo queimados ou enterrados. Já as embalagens de agrotóxicos são destinadas a Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, SP, sendo melhor detalhado no tópico de Resíduos Especiais (6.14.3).

Quando as vacinas e remédios são utilizados em larga escala, a exemplo dos casos de criação de animais, os frascos e embalagens, são normalmente entregues nos estabelecimentos comerciais que efetuam a venda dos medicamentos.

6.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

A estação de tratamento de efluentes de Campos Novos Paulista encontra-se em construção

6.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

Os resíduos de óleos comestíveis do município são coletados por meio do projeto “Recicle Óleo”, Projeto este encabeçado pelo Civap com o apoio da prefeitura de Campos Novos Paulista.

6.12.1. RECICLE ÓLEO

O projeto “Recicle Óleo” da prefeitura de Campos Novos Paulista consiste na coleta de óleos comestíveis usados, onde a cada quatro litros de óleo usado entregue pelos munícipes, um litro de óleo novo é dado a quem entregou o óleo usado. O ponto de coleta de óleos comestíveis situa-se no Departamento de Meio Ambiente, na Avenida José Theodoro de Souza, 435, Campos Novos Paulista, SP.

Após a coleta do resíduo, a empresa OLAM Recicle realiza a logística para transformação do óleo comestível usado em subproduto para a produção de ração para avifauna, mas também para fins de produção de biodiesel.



FIGURA 09: RECICLE ÓLEO
FONTE: CIVAP, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



A empresa OLAM Recicle Ltda. EPP inscrita no CNPJ 13.756.490/0001-00, situada na Rua da Castanheira, 345 – Distrito Industrial, Assis, SP, é responsável pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos de óleos comestíveis com Licença de Operação para Reciclagem de Resíduos de Óleos e Gorduras Vegetais Quimicamente Modificados (Polimerizados) de número 59000490 emitida pela Cetesb. A prestação de serviço para o município de Campos Novos Paulista teve início no ano de 2013, sendo a coleta realizada quando as bombonas encontram-se completamente cheias.

6.13. RESÍDUOS FUNERÁRIOS

Os resíduos produzidos pelos serviços funerários, caracterizados por materiais comuns, como restos de flores e velas, são depositados em lixeiras distribuídas pelo cemitério. A destinação final é o aterro em valas de Campos Novos Paulista como resíduo domiciliar coletado pela própria prefeitura.

Os resíduos funerários são mantidos dentro dos jazigos e túmulos.

O Cemitério Municipal de Campos Novos Paulista não possui Licença Ambiental de Operação.

6.14. RESÍDUOS ESPECIAIS

6.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

Os resíduos de óleos lubrificantes são coletados pelas empresas Lubrisil Lubrificantes, Mejan Soluções Sustentáveis Ltda. ME e WJ Lubrificantes, atendendo à exigência de logística reversa da Política Nacional de Resíduos Sólidos. A coleta desses resíduos é efetuada nos postos: Auto Posto Campos Novos Paulista Ltda. (CNPJ 45.980.000/0001-33) com Licença de Operação de nº 59000675e Auto Posto Amigos de Campos Novos Paulista Ltda. (CNPJ 02.381.480/0001-03) com Licença de Operação de nº 59000124, ambas as licenças são para Comércio Varejista de Combustíveis Lubrificantes e foram emitidas pela CETESB. Os resíduos para reciclagem e rerrefino são recolhidos pelas Lubrisil Lubrificantes e Mejan Soluções Sustentáveis ME, e dos demais resíduos de óleos lubrificantes para rerrefino são coletados pela WJ Lubrificantes e destinados à refinaria da Lubrificantes Fenix Ltda.

Além dos postos, existem outras oficinas mecânicas que também são geradores de resíduos de óleos lubrificantes, contudo não foi possível realizar o levantamento destes estabelecimentos, pois estas não possuem licença de operação emitida pela Cetesb e não apresentaram a prefeitura o PGRS.

Estes resíduos (embalagens e demais materiais) são reciclados, promovendo economia dos recursos naturais e destinação correta desses resíduos, diminuindo o risco de impactos ambientais.

6.14.1.1. LUBRISIL LUBRIFICANTES

A empresa Lubrisil Lubrificantes (razão social: Silvio Furquim Pereira Votorantim – ME), inscrita no CNPJ 03.446.385/0001-03, localizada na Rodovia Raimundo Antunes Soares, nº 4.004, Jardim Jucurupava, Votorantim, SP, é responsável pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos de óleos lubrificantes dos postos: Auto Posto Campos Novos Paulista Ltda. e Auto Posto Amigos de Campos Novos Paulista Ltda. desde o ano de 2010 com Licença de Operação para Depósito e/ou Comércio de Produtos Químicos de nº 6005225 e com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental de nº 6001436 emitida em 29/06/2006 pela Cetesb.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.14.1.2. MEJAN SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS LTDA

A empresa Mejan Soluções Sustentáveis Ltda., inscrita no CNPJ 13.350.700/0001-58, localizada na Avenida Prestes Maia, nº 2.682, Bairro Cidade Nova, Votuporanga, SP, é responsável pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos de óleos lubrificantes dos postos: Auto Posto Campos Novos Paulista Ltda. e Auto Posto Amigos de Campos Novos Paulista Ltda. desde o ano de 2009 com Licença de Operação para Depósito e/ou Comércio de Produtos Químicos de nº 6005225 e com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental de nº 51000263 emitidos pela Cetesb.

6.14.1.3. WJ LUBRIFICANTES

A empresa WJ Lubrificantes (razão social: José Carlos De Mendonça Regente Feijó EPP), inscrita no CNPJ 02.581.865/0001-14, localizada na Rua Hum, Bairro Distrito Industrial, Regente Feijó, SP, é responsável pela coleta e destinação final dos resíduos de óleos lubrificantes dos postos: Auto Posto Campos Novos Paulista Ltda. e Auto Posto Amigos de Campos Novos Paulista Ltda. desde o ano de 2010 com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental para Depósito e/ou Comércio Atacadista de Produtos Inflamáveis de nº 12000178 emitida pela Cetesb. Estes resíduos são rerrefinados pela empresa Lubrificantes Fenix Ltda., inscrita no CNPJ 59.723.874/0001-10, localizada na Avenida Paris, nº 3.716, Bairro Cascata, Paulínia, SP, com Licença de Operação para Rerrefino de Óleos Lubrificantes Usados de nº 37001776 emitida pela Cetesb.

6.14.2. PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETRO-ELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS

Os pneumáticos inservíveis oriundos da manutenção de veículos da prefeitura e das borracharias do município são coletados pela prefeitura municipal e encaminhados até o Projeto Eco.ValeVerde do Civap, com sede em Assis, SP, sendo enviados com caminhão caçamba basculante GMC, ano 2000, com capacidade de 10 toneladas, placa BNZ-5306, que outrora é utilizado para coleta de varrição, poda, capina e RCC.

De acordo com os dados do Civap, o município de Campos Novos Paulista, em 2013, já realizou a entrega de 458 unidades de pneus inservíveis, sendo pneumáticos de veículos de carga, passeio, motos e bicicletas.

Os resíduos eletroeletrônicos tem origem em equipamentos obsoletos da prefeitura e dos munícipes. Pilhas e baterias podem ser entregues juntamente com os resíduos eletroeletrônicos, no departamento de Meio Ambiente, localizado à Av. José Theodoro de Souza, 435, Centro. A entrega é voluntário e o descarte também ocorre por meio do Projeto Eco.ValeVerde do Civap que dá a destinação correta para os resíduos de pneumáticos inservíveis, eletroeletrônicos obsoletos, pilhas e baterias usadas.



FIGURA 10: Carregamento de pneumáticos.

FONTE: CIVAP, 2013.

"Sózinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

As entregas dos resíduos são agendadas junto ao Civap conforme capacidade de recebimento do barracão e programação de retirada dos resíduos para destinação final.

6.14.2.1. PROJETO ECO.VALEVERDE

O Projeto é uma iniciativa do Civap teve início no final de 2009, com a coleta apenas de pneumáticos inservíveis, atingindo a marca de 517 toneladas de pneus destinados à reciclagem ou à queima controlada em fornos de clínquer por meio da Associação Reciclanip, inscrita no CNPJ 08.892.627/0001-06, com sede em São Paulo, SP, criada pelos fabricantes de pneus novos, Bridgestone, Goodyear, Pirelli, Michelin e Continental, para a correta destinação de pneumáticos inservíveis.

No final de 2012, ampliou-se o projeto Eco.ValeVerde para coleta de eletroeletrônicos obsoletos e pilhas e baterias usadas.

A destinação de eletroeletrônicos obsoletos é realizada em parceria com a Eletrolixo Logística Reversa Ltda., inscrita no CNPJ 13.592.842/0001-21, com sede em Bauru, SP, que realiza o recolhimento dos equipamentos obsoletos, faz a triagem, reciclagem de componentes e correta destinação de resíduos perigosos. A Eletrolixo Logística Reversa apresenta Licença de Operação emitida pela Cetesb de nº 7003949 e CADRI de nº 07000629.

Já a destinação de pilhas e baterias ocorre por meio da empresa GM&C Logística, inscrita no CNPJ 05.034.679/0001-53, com sede em São José dos Campos, SP, que faz a logística reversa de pilha e baterias, destinando elas de maneira segura ao meio ambiente. A GM&C Logística apresenta CADRI de nº 57000936 emitido pela Cetesb, para a Suzaquim Industrias Químicas Ltda. com Licença de Operação nº 26003348.

O projeto abrange os 24 municípios consorciados do Civap e possui Certificado de Dispensa de Licença para Recepção e Armazenamento para Destinação Correta de Resíduos de Pneumáticos e Eletrônicos Inservíveis de nº 59000208 emitido pela Cetesb e localiza-se em Assis, SP, à Rua São Paulo, 1036-A, Vila Paraíso. O projeto tem o intuito de tornar possível a Logística Reversa instituída pela Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2010.

6.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

As embalagens de agrotóxicos usadas devem sofrer o processo de tríple lavagem, efetuado pelos agricultores, e posteriormente armazenadas. Em Campos Novos Paulista, a Coopermota realiza o recebimento das embalagens em sua logística e posteriormente faz a entrega destas embalagens na Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, SP.

Esta era uma das atividades do projeto agricultura limpa que foi cortado pelo Ministério do Meio Ambiente, mas o CIVAP tomou frente do projeto, devido a enorme demanda de embalagens contaminadas existentes em nossa região, pelo motivo da principal atividade econômica no Vale do Paranapanema ser baseada na agricultura, e o total descaso de todas as autoridades (municipais, estaduais e federais).



FIGURA 11: Adesivo da campanha Papa-pilhas.
FONTE: CIVAP, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



Em uma parceria com a ANDEF – Associação Nacional de Defensivos Agrícolas e a Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista conseguiu-se recurso necessário para a construção de um barracão e a cessão em comodato do terreno onde está instalada a Central de Recebimento de Embalagens de Agrotóxicos de Paraguaçu Paulista, que somente recebe as embalagens que já passaram pelo processo de tríplex lavagem e embalagens de papel. A inauguração deste primeiro módulo se deu em março/2000. Hoje, a estrutura já conta com dois barracões de recebimento licenciados pela CETESB.

Atualmente existe uma parceria da ARPEV – Associação Regional de Recebimento e Prensagem de Embalagens Vazias e do INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias. Este projeto foi financiado pelo CIVAP, ANDEF, Prefeitura Municipal de Paraguaçu Paulista e INPEV.

6.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES

Verificou-se em visita a campo pelos técnicos do Civap, a falta de programas específicos para a coleta dos resíduos de lâmpadas fluorescentes, bem como a falta de pontos de entrega voluntária.

As lâmpadas inteiras oriundas das residências, da prefeitura e da iluminação pública são armazenadas em um depósito na Secretaria do Meio Ambiente atualmente pela falta de projetos para sua destinação.

É sabido que hoje, existem diversas empresas no mercado que realizam a descaracterização destas lâmpadas, no entanto, esse é um processo caro, do qual a prefeitura não dispõe de recursos específicos para tal, e não é um processo garantido de total descontaminação das lâmpadas.

Também não existe nenhum movimento dos fabricantes destas lâmpadas para atendimento a logística reversa instituída pela Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a PNRS, e que em seu artigo 33 institui a logística reversa de lâmpadas fluorescentes, entre outros resíduos, para comerciantes, fabricantes e importadores.

7. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

No município de Campos Novos Paulista, foram identificadas como área contaminada e passivos ambientais, a área onde se localiza o atual Aterro Sanitário, Estrada Municipal CNP-426, Água da Lagoa, e o antigo aterro municipal em valas, localizado à Estrada Vicinal José de Souza Campos, Bairro Macaquinho.

Apesar de o Aterro Sanitário apresentar licença ambiental, é considerado como passivo pela quantidade de resíduos dispostas ao longo dos anos, sendo eles resíduos da coleta convencional, e o antigo aterro em valas do município, também é considerado como passivo ambiental, dado o fato dos resíduos serem depositados sem nenhum controle no local.

Diante do exposto, se faz necessário a apresentação do plano de encerramento deste aterro e a identificação de uma nova área de disposição final de resíduos sólidos, ou então uma solução consorciada de disposição destes resíduos, atendendo aos incisos II e III do art. 19 da Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2013, que dizem respeito às novas formas de disposição dos resíduos.

8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

8.1. COLETA DE ÓLEOS COMESTÍVEIS

O óleo vegetal de cozinha pode causar sérios danos ao meio ambiente se não for descartado de forma adequada. Quando chega intacto aos rios e às represas da cidade, ficam na superfície da água e assim, impedem a entrada de luz que alimenta os fitoplânctons, organismos que são fundamentais para a

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

cadeia alimentar aquática. Quando atinge o solo, o óleo tem a capacidade de impermeabilizar, dificultando dessa maneira, o escoamento de água da chuva, por exemplo, favorecendo a ocorrência de enchentes. Ao ser jogado pelos vasos sanitários ou pelo ralo da pia, pode entupir a tubulação, além do que, gera outros problemas que afetam o meio ambiente.

Assim, o município de Campos Novos Paulista, tem como objetivo promover a consciência ambiental para que dessa forma, o óleo tenha uma destinação ecologicamente correta. Para que isso ocorra, a prefeitura municipal realiza o projeto “Recicle Óleo”, que consiste na coleta de óleos comestíveis usados, onde a cada quatro litros de óleo usado entregue pelos munícipes, um litro de óleo novo é dado a quem entregou o óleo usado. O ponto de coleta de óleos comestíveis situa-se no Departamento de Meio Ambiente, na Avenida José Theodoro de Souza, 435, Campos Novos Paulista, SP.

Para divulgar a iniciativa de coleta de resíduos de óleo comestível, o município realiza campanhas de divulgação através de panfletagem que informa à sociedade sobre a coleta e pontos de entrega.

8.2. COLETA DE ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS

O descarte incorreto de eletroeletrônicos, pilhas e baterias podem ser nocivos ao meio ambiente e à saúde, pois os metais pesados podem vazar e contaminar o lençol freático, solo, rios e alimentos. Por isso, é importante a destinação correta destes resíduos.

Logo, a prefeitura de Campos Novos Paulista tem como objetivo conscientizar a população da importância de destino adequado de pilhas, baterias e eletroeletrônicos e para que dessa forma ocorra a redução desses resíduos descartados inadequadamente no meio ambiente. Para que isso se realize, a prefeitura faz campanhas de coletas dos resíduos que depois são encaminhados até o projeto Eco.ValeVerde do CIVAP, que tem sede no município de Assis, e também mantém um ponto de coleta junto ao Departamento de Meio Ambiente, localizado à Av. José Theodoro de Souza, 435, Centro.

A prefeitura realiza a campanha divulgando os pontos de entregas destes resíduos através de redes sociais e propagandas audiovisuais, com equipamentos de som em veículos e *folders*, que passam nas ruas do município informando sobre o ponto de coleta.

8.3. COLETA SELETIVA

É um sistema de recolhimento e triagem de materiais, tais como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos que podem ser reutilizados ou reciclados. A coleta seletiva proporciona: a minimização da quantidade de resíduos destinados aos aterros, garantindo assim maior tempo de vida a estes aterros, já



FIGURA 12: Folder campanha de coleta de eletroeletrônicos.

Fonte: prefeitura Municipal de Campos Novos Paulista.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



que seu espaço será utilizado apenas para deposição de rejeitos (resíduos que, devido às suas características, não podem ser reutilizados ou reciclados); o não esgotamento dos recursos naturais, já que o material reciclado será empregado na produção de novos produtos, dispensando o uso desses recursos; e a geração de emprego e renda parapeças de baixa renda, constituindo um importante fator socioambiental, pois os coletores de materiais recicláveis contribuem para melhoria do meio ambiente por meio do seu trabalho.

A Educação Ambiental é de grande relevância para implantação da coleta seletiva, devendo esta ser realizada em escolas, na comunidade, em instituições e demais locais de encontro social.

Em Campos Novos Paulista, a Educação Ambiental sobre reciclagem e coleta seletiva é realizada por autônomos sem o auxílio da prefeitura.

9. ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O Município de Campos Novos Paulista tem taxa de Limpeza Pública e de Conservação de Vias embutida ao IPTU. Tomando-se por base o ano de 2012, os lançamentos de Limpeza Pública e Conservação de Vias totalizam R\$ 37.261,46, com um total de receita no ano de R\$ 27.432,09.

Não foi possível o levantamento dos custos de destinação de resíduos e manutenção do sistema de gestão de resíduos, pelo fato de não existir um efetivo controle destes custos.

10. ASPECTOS LEGAIS

Nesta etapa serão analisadas as legislações do Município em confronto com normas estaduais e federais que regulamentam as questões envolvendo os Resíduos Sólidos Urbanos. Serão analisadas também outras Normas e Resoluções que compõem o Sistema Nacional do Meio Ambiente, no intuito de identificar as características legais e normativas do Município de Campos Novos Paulista.

No sentido de orientar a correta destinação dos diversos resíduos gerados pela atividade humana, tornaram-se necessária a regulamentação por meio dos mais diversos instrumentos legais que possam alcançar todos os setores, iniciando-se pelo município, onde a atividade é iminente.

Conhecendo-se o histórico do desenvolvimento das cidades e entendendo que a urbanização, industrialização e modernização nas mais diversas áreas que atendem a população são os grandes causadores de resíduos em todos os aspectos, com destaque para os resíduos sólidos.

10.1. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

A legislação busca regulamentar a forma de coleta e destinação, de acordo com a origem, em todos os níveis hierárquicos da federação, desde normas federais, passando pelas estaduais e culminando nas normas e regulamentos municipais a seguir são disponibilizadas as leis pertinentes ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos, iniciando-se pelas legislações federais, seguidas das normas de âmbito Estadual e Municipal.

10.2. LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 225 da Constituição Federal, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente -SISNAMA, cria o Conselho Superior do Meio Ambiente – CSMA, e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.

- Decreto Federal nº 875, de 19 de julho de 1993, que promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), que 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 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
- Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional Sobre a Mudança do Clima.
- Decreto Federal nº 7.217, 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei Federal nº 11.445/2007.
- Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Decreto Federal nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010, que regulamenta os art. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC. 239/248.
- Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.
- Decreto Federal nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, que institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, dispondo sobre sua organização e funcionamento, dentre outras providências.

10.3. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- Lei estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997, que dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- Decreto Estadual nº 45.643, de 26 de janeiro de 2001, que dispõe sobre a obrigatoriedade da aquisição pela Administração Pública Estadual de lâmpadas de maior eficiência energética e menor teor de mercúrio, por tipo e potência, e dá providências correlatas.
- Lei estadual nº 10.888, de 20 de setembro de 2001, que dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados e dá outras providências.
- Lei estadual nº 12.047, de 21 de setembro de 2005, que institui o Programa Estadual de Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e Uso Culinário.
- Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos.
- Decreto Estadual nº 54.645, de 05 de agosto de 2009, que regulamenta os dispositivos da Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 08 de setembro de 1976.

- Lei Estadual nº 13.798 de 09 de novembro de 2009, que institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC.
- Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

10.4. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- Lei Municipal nº 427, de 21 de abril de 2008, que cria o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA, o Fundo Municipal de Meio Ambiente – FMMA, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 432, de 04 de julho de 2008, que dispõe sobre a instituição da Política Municipal de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 455, de 15 de maio de 2009, que desmembra a Diretoria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, criando a Diretoria Municipal de Meio Ambiente, cria cargo *ad nutum*, altera as leis municipais complementares nº 197/2003 e nº 318/2006 e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 462, de 23 de junho de 2009, que institui o calendário de datas comemorativas associadas a temas ambientais do município de Campos Novos Paulista, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 469, de 26 de agosto de 2009, que dispõe sobre a implantação de coleta seletiva na área urbana do município, instituir regras para o funcionamento desse serviço no âmbito municipal, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 471, de 26 de agosto de 2009, que dispõe sobre a utilização de papel reciclado nas repartições públicas no município de Campos Novos Paulista, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 499, de 20 de maio de 2010, que dispõe sobre o Plano de Saneamento Básico de Resíduos Sólidos e Manejo de Resíduos e respectiva justificativa técnica, realizado pelo CIVAP e o ratifica com abrangência de todos os municípios consorciados e autoriza o CIVAP a exercer as funções de regulação e fiscalização consoante os termos da Lei Federal nº 11.445/2007;
- Lei Municipal nº 2.401, de 24 de junho de 2010, que disciplina a colocação de entulhos nas vias públicas e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 2.402, de 24 de junho de 2010, que dispõe sobre o Plano de Saneamento Básico de Resíduos Sólidos e Manejo de Resíduos e respectiva justificativa técnica realizado pelo CIVAP; O ratifica com abrangência de todos os municípios consorciados e autoriza o CIVAP a exercer as funções de regulação e fiscalização, consoante os termos da Lei Federal nº 11.445/2007;
- Portaria nº 82, de 07 de junho de 2013, que dispõe sobre a nomeação da Comissão de Acompanhamento de Elaboração do PGRSU – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, e dá outras providências.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



11. REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.004 – Resíduos Sólidos, de 31 de maio de 2004. Classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. ABNT, 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.006/2004. Solubilização de Resíduos: O ensaio de solubilização previsto na Norma NBR 10.006 é um parâmetro complementar ao ensaio de lixiviação, na classificação de resíduos industriais. Este ensaio tem por objetivo, a classificação dos resíduos como inerte ou não, isto é, classe III ou não. ABNT, 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.007/2004. Amostragem de Resíduos: Esta norma é referente à coleta de resíduos e estabelece as linhas básicas que devem ser observadas, antes de se retirar qualquer amostra, com o objetivo de definir o plano de amostragem (objetivo de amostragem, número e tipo de amostras, local de amostragem, frascos e preservação da amostra). ABNT, 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12.808/ 1993. Resíduos de serviços de saúde – Classificação. ABNT, 1993.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde. Tecnologia em serviço de saúde. Editora ANVISA, 1ª edição, Brasília, 2006.

CEPAGRI, Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura. Disponível em: <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima-dos-municipios-paulistas.html>. Acesso em 02/05/2013.

CETESB, Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Disponível em: http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/cetesb/processo_consulta.asp. Acesso em 30/07/2013.

CIVAP, Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema. Disponível em: <http://www.civap.com.br/>. Acesso em 15/07/2013.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 05, de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre os resíduos sólidos gerados em Portos, aeroportos, Terminais Ferroviários e Rodoviários e estabelecimentos prestadores de Serviços de Saúde. CONAMA, 1993

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. CONAMA, 2002.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. CONAMA, 2005.

D'ALMEIDA, M.L.O.; VILHENA, A. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. 2 ed. São Paulo. IPT/CEMPRE, 2000.

DER, Departamento de Estradas de Rodagem. Malha Rodoviária: Pesquisa de Rodovias. Disponível em: <http://www.der.sp.gov.br/website/Malha/pesquisa.aspx>. Acesso em: 19/08/2013 IBAM, Instituto Brasileiro de Administração Municipal 2001. Definição e caracterização de interesse local. IBAM, 2001.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados populacionais da cidade de Campos Novos Paulista. IBGE, 2010. Disponível em:

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=350980&search=sao-paulo|campos-novos-paulista>. Acesso em 02/05/2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



IGC, Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo. Mapa de Regiões Administrativas e Metropolitanas de São Paulo. Disponível em: http://www.igc.sp.gov.br/produtos/regioes_adm.html. Acesso em 15/05/2013.

INVESTE SÃO PAULO, Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade. Disponível em: <http://www.investe.sp.gov.br/mapa/>. Acesso em 02/05/2013.

OLIVEIRA, J.C., GABRIELE, C.S.M., FIRMONO, S.F.G., CUNHA, A.L., MÁXIMO, H, O., SANTOS, G.O. 2012. Estudo preliminar do destino final de lâmpadas fluorescentes pós-consumo em Fortaleza, Ceará. VII Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. Disponível: <http://propi.iftto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/2380/2277>. Acesso em 16/07/2013.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 – Ranking Todo o Brasil (2010). Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>. Acesso em: 15/08/2013.

Prefeitura Municipal de Campos Novos Paulista. Disponível em: <http://www.camposnovospaulista.sp.gov.br/>. Acesso em 20/06/2013.

Plano de Manejo da Estação Ecológica de Assis. Disponível em: http://www.iflorestal.sp.gov.br/Plano_de_manejo/EEc_Asis/Plano_de_Manejo_EEc_Asis.pdf. Acesso em: 22/10/2013.

Plano de Manejo da Floresta Estadual de Assis. Disponível em: http://www.iflorestal.sp.gov.br/publicacoes/serie_registros/Revistas_completas/IFSR30.pdf. Acesso em: 22/10/2013.

Resolução ANVISA RDC nº. 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. ANVISA, 2004.

SEADE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfilMunEstado.php>. Acesso em 20/06/2013.

Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/central-de-atendimento/downloads.asp>. Acesso em 02/05/2013.

SEMA, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Desperdício Zero. Programa da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Governo do Estado do Paraná, 2006.

SIFESP, Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/mapasmunicipais.html>. Acesso em 02/05/2013.

SIRGH, Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.sigrh.sp.gov.br/cgi-bin/sigrh_carrega.exe?f=/index/index.html. Acesso em: 02/05/2013.

VILHENA, A. (Coord.) Compostagem: a outra metade da reciclagem. 2 ed. São Paulo: CEMPRE, 2001.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

PMGIRS

Plano Municipal de Gestão
Integrada de Resíduos Sólidos



Município de Campos Novos Paulista - SP

Volume II - Prognóstico

Elaboração:





FISCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS NOVOS PAULISTA

Rua Edgard Bonini, nº 492 - Centro

CEP: 19.960-000

Fone: (14) 3476-1144

Site: www.camposnovospaulista.sp.gov.br

CNPJ: 46.787.644/0001-72

Prefeito Municipal Verônica Bertoncini de Moraes Franco

Supervisão/ Coordenação Felipe Roberto Bitto de Oliveira

EXECUÇÃO

Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP

Via Chico Mendes n 65, Pq. de Exposições.

CEP: 19.807-130 – ASSIS – SP

E-mail: contato@civap.com.br

Fone/Fax: (18)3323-2368

CNPJ: 51.501.484/0001-93

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



EQUIPE TÉCNICA

LEANDRO HENRIQUE MARTINS DIAS

Engenheiro Ambiental – CREA-PR 102924/D

Coordenação Geral

IDA FRANZOSO DE SOUZA

Diretora Executiva do CIVAP – CRQ-RS 05100244

Coordenação Adjunta

FERNANDO SILVA DE PAULA

Engenheiro Florestal – CREA-SP 5063422090

Estagiário

JENIY HARUKA KONISHI

Graduanda em Ciências Biológicas

Estagiária

MARCELO CAVASSINI FRANCISCATTI

Graduando em Engenharia Ambiental

Estagiário

PAULO VITOR CLEMENTE LIMA

Graduando em Técnico em Meio Ambiente

Estagiário

RAFAEL FLORES BORIN

Graduando em Técnico em Meio Ambiente

Estagiário

VANDEIR JOSÉ FIGUEIREDO

Graduando em Técnico em Meio Ambiente

Estagiário

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

SUMÁRIO

FISCALIZAÇÃO / EXECUÇÃO	I
EQUIPE TÉCNICA	II
SUMÁRIO	III
1. INTRODUÇÃO	1
2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1
3. PROGNÓSTICO	2
3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL	2
3.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS	5
3.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA	6
3.4. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	8
3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS	9
3.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	10
3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS	11
3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE	12
3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL	12
3.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS	13
3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO	14
3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL	14
3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS	15
3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS	16
3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTES	16
3.14.2. RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, E PILHAS E BATERIAS ...	17
3.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS	18
3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES	18
4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS	18
5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	20
6. ANÁLISE FINANCEIRA	20
7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	21
8. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA	21
9. GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS ...	22
10. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS	22

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, constitui-se essencialmente em um documento que visa à administração integrada dos resíduos por meio de um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento. O PMGIRS leva em consideração aspectos referente à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, e o PMGIRS ainda tem como objetivo a não geração, redução, reutilização, reciclagem, e tratamento dos resíduos gerados no município, como premissas a serem cumpridas antes da destinação final, tendo como principal meta, esta destinação aplicada apenas para rejeitos, aproveitando ao máximo todas as utilidades e produtos que possam ser oriundas dos resíduos sólidos.

Com relação à responsabilidade dos resíduos gerados, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/81) estabelece o princípio do “poluidor pagador”, onde cada gerador é responsável pelo manuseio e destinação final do seu resíduo gerado. Sendo a responsabilidade do poder Público Municipal a fiscalização do gerenciamento dos resíduos gerados por meio do seu órgão de controle ambiental.

As atividades geradoras de resíduos sólidos, de qualquer natureza, são responsáveis pelo seu gerenciamento (desde o acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final), pelo passivo ambiental oriundo da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação de áreas degradada. É de responsabilidade das Prefeituras Municipais o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos provenientes das residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço, de acordo com suas leis municipais, bem como os de Limpeza Pública Urbana.

A Lei Estadual 12.300 de 16 de março de 2006, estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos, que apresenta como objetivos a prevenção e o controle da poluição, a proteção e a recuperação da qualidade do meio ambiente, e a promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado.

Dentro deste enfoque, o **Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap**, em parceria com o **Município de Campos Novos Paulista**, elaboraram o PMGIRS com o objetivo de estabelecer ações integradas e diretrizes quanto aos aspectos ambientais, sociais, econômicos, legais, administrativos e técnicos, para todas as fases da geração e dos geradores de resíduos sólidos.

2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O gerenciamento é o componente operacional da gestão de resíduos sólidos e inclui as etapas de segregação, coleta, transporte, tratamentos e disposição final. O gerenciamento integrado é feito ao se considerar uma variedade de alternativas para atingir, entre outros propósitos, a minimização de resíduos sólidos.

Este prognóstico apresentará de forma sucinta, aspectos do gerenciamento dos resíduos do **Município de Campos Novos Paulista** que foram identificados como pontos fracos na gestão municipal dos resíduos sólidos, e serão efetuadas proposições de melhoria e fortalecimento, visando a redução do volume de resíduos gerados, o correto acondicionamento, a correta disposição destes resíduos, bem como a redução de custos envolvidos, desde que não prejudique a correta gestão dos mesmos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3. PROGNÓSTICO

Dentro deste prognóstico, iremos apresentar os pontos fracos e deficientes apresentados no diagnóstico de avaliação, com proposições de ações técnicas a serem tomadas em prazos curtos (até 03 anos), médios (até 10 anos) e longos (até 20 anos) definindo responsáveis e custos quando for possível.

Algumas das deficiências e dos pontos fracos observados dependem também de quesitos não avaliados por este PMGIRS ou então de ações regionais, que serão levantadas no Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos – PIRS do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap, que está em fase de licitação e será elaborado para os atuais 24 municípios consorciados no ano de 2014.

3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

A situação da coleta convencional atual no **Município de Campos Novos Paulista**, atende toda a malha urbana do município, ocorrendo de segunda a sexta-feira, atendendo todas as 1.490 casas do município.

São coletados no município uma média de 6,22 toneladas de resíduos, destinados ao aterro sanitário em valas do município, e é utilizado um caminhão que para a coleta dos resíduos de toda área urbana do município, com uma equipe de três funcionários, que realizam a tarefa diariamente, sendo um motorista e dois coletores. A prefeitura dispõe de um caminhão prensa Volkswagen 13.180, ano 2002, com capacidade de carga de 03 toneladas, placa BJO-5181, para coleta dos resíduos domiciliares e comerciais, com média de quilometragem de 85 quilômetros por dia, o caminhão encontra-se em bom estado de conservação.

Porém, o caminhão já apresenta cerca de 11 anos de uso, o que traz a necessidade de manutenções periódicas com maior frequência, elevando os custos da coleta destes resíduos.

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Caminhão utilizado para coleta convencional de resíduos com tempo de uso superior a 11 anos.

AÇÃO: Troca de veículos utilizados na coleta.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 280 mil.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços

Foi identificado durante a visita a campo, que os funcionários que realizam a coleta, não utilizavam uniformes de identificação e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Tendo em vista a insalubridade adquirida pelo manuseio, ainda que em sacos plásticos, dos resíduos

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

da coleta convencional, se faz necessário a utilização de EPIs para segurança dos próprios colaboradores, bem como a utilização de uniformes de identificação, para o mesmo fim.

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Falta de uniformes de identificação e de EPIs por parte dos coletores.

AÇÃO: Utilização de EPIs e uniformes.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 280,00/mês.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços

A atual destinação de resíduos do município de Campos Novos Paulista ocorre no aterro sanitário em valas do município, com Licença Ambiental de Operação emitida pela Cetesb, nº 59000462. O aterro apresenta-se em uso à um ano, não sendo necessário o encerramento imediato. A partir do momento que o atual aterro tornar-se escasso, é necessário uma nova destinação para os resíduos.

Não é indicado a construção de um novo aterro sanitário no município, dados a baixa geração de resíduos no município e a criação de um novo passivo ambiental com esta instalação. Lembramos que os princípios da Lei Federal 12.305/10, fazem menção a: I – Não Geração de resíduos; II – Redução; III – Reutilização; IV – Reciclagem; V – Tratamento dos resíduos; e VI – Disposição final de rejeitos; o que coloca a utilização de aterros sanitários como última opção, e utilização apenas para rejeitos. Abaixo Quadro que apresenta as Vantagens e Desvantagens técnicas da implantação de um aterro.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
• Custo de investimento é menor que o requerido por outras formas de tratamento de resíduos; • Custo de operação menor que o requerido pelas instalações de tratamento de resíduos; • Apresenta poucos rejeitos e refugos a serem tratados em outras instalações (Chorume e Metano); • Simplicidade Operacional; • Flexibilidade Operacional, sendo capaz de operar bem mesmo com flutuações nas quantidades de resíduos geradas.	• Não trata os resíduos, consistindo em uma forma de armazenamento no solo; • Requer áreas cada vez maiores; • A operação sofre ação das condições climáticas; • Apresenta risco de contaminação do solo e da água subterrânea.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Como medida consorciada para a destinação de resíduos sólidos urbanos, o Civap, realizou em 2011 uma licitação para uma unidade de tratamento térmico de resíduos sólidos urbanos a ser construída em Palmital, SP, cidade também participante do Consórcio, que está 50 quilômetros distante do município de Campos Novos Paulista. Lembrando também que em 14 de março de 2011, foi assinado pelo então atual prefeito de Campos Novos Paulista, um Termo de Adesão com o Civap que tinha a finalidade de expressar a adesão voluntária dos municípios ao PROCEDIMENTO LICITATÓRIO RELATIVO À CONCESSÃO PARA TRATAMENTO TÉRMICO E DESTINAÇÃO FINAL DS RESÍDUOS SÓLIDOS.

Desta maneira, fica a cargo do município a escolha do local de destinação final dos resíduos sólido urbanos – RSU, tendo discernimento sobre sua futura responsabilidade dos resíduos dispostos.

3.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS

No município de Campos Novos Paulista não existe coleta formalizada de materiais recicláveis. Atualmente está coleta é realizada por quatro catadores autônomos que não tem apoio da prefeitura e utilizam carrinhos para campanhas porta a porta, armazenando os resíduos em suas residências.

A prefeitura ainda disponibiliza de sete Pontos de Entrega Voluntária – PEVs de materiais recicláveis, espalhados por pontos estratégicos do município. Para que se possa abranger maior porcentagem da população, é necessária a compra de mais oito PEVs para serem distribuídos no município.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

PROBLEMA: Poucos pontos de coleta de materiais recicláveis.

AÇÃO: Aquisição de mais oito PEVs, a fim de cobrir toda a área do município.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 300,00.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

É necessária uma melhoria na estrutura para realização do trabalho por estes catadores autônomos, como o fornecimento de EPIs, carrinho para coleta porta-a-porta, e disponibilização de um caminhão para efetuar a coleta em 100% da malha urbana uma vez por semana. A triagem do material coletado será efetuada no barracão da empresa que efetua a compra dos recicláveis.

Apesar dos problemas identificados durante o diagnóstico na Coleta Seletiva do município de Campos Novos Paulista, o PIRS a ser elaborado pelo Civap em 2014, contará com um item específico de avaliação e estruturação da coleta seletiva em cada um dos municípios

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

avaliados. E mesmo se tratando de um plano regional, o foco na coleta seletiva será individualizado, verificando os problemas e propondo soluções municipais, e também regionais, sendo avaliado caso a caso, com o único objetivo de garantir uma efetiva coleta seletiva, protegendo as características e benefícios sociais fomentados pelos materiais recicláveis.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

PROBLEMA: coleta informal de materiais recicláveis

AÇÃO: fornecimento de EPIs, carrinhos para coleta porta-a-porta, disponibilização de caminhão da prefeitura para coleta uma vez por semana.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 600,00 / carrinho e R\$ 100,00 / catador. Mês de EPIs.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Além disso, para uma coleta mais eficiente, campanhas de educação ambiental com relação à separação dos resíduos em cada residência são necessárias, para a adesão de novos moradores à coleta seletiva, e aumento da porcentagem de resíduos recicláveis coletados.

Essas campanhas devem ser realizadas, utilizando-se de carro-de som, panfletagem porta a porta, mas principalmente, deve-se utilizar as escolas como multiplicadores da ideia de coleta seletiva. Deve-se existir um profundo trabalho entre Secretarias de Educação e de Agricultura e Meio Ambiente a fim de efetuar um trabalho de educação ambiental efetivo nas escolas para que a coleta seja eficiente, bem como todas as outras questões na qual a educação ambiental deva ser envolvida.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

PROBLEMA: Não existem campanhas de educação ambiental para separação dos resíduos nas residências e entrega a coleta seletiva.

AÇÃO: Criação de campanhas de educação ambiental porta a porta e nas escolas para a separação dos resíduos nas residências e entrega a coleta seletiva.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: outubro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: à complementar. O custo é relativo a temática abordada nas campanhas.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Educação e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA.

Atualmente a varrição do município atende as principais ruas da cidade em pontos alternados. Um único funcionário é responsável.

A mecanização do trabalho auxilia e substitui grande quantidade de varredores, e mesmo que exista as condições ideal necessárias para que esta mecanização ocorra, o serviço não condiz com a realidade do Município, dado sua pequena extensão da malha urbana.

Em relação aos serviços de poda e capina, são realizados pela própria Prefeitura. E os resíduos são entregues a empresa Ecogalho Podas Escológicas Ltda. EPP., inscrita no CNPJ nº 14.707.521/0001-98 que realiza a trituração mecânica dos galhos e destina estes resíduos para compostagem.

É necessária uma avaliação nos custos com a contratação de empresas terceirizadas para cuidarem destes resíduos ou a aquisição de equipamentos, veículos e mão-de-obra, por parte da prefeitura municipal para verificar a eficiência do investimento efetuado com o dinheiro público, a fim de reduzir os custos desnecessários e empregar o orçamento gasto sem necessidade em outros locais onde a necessidade seja maior.

RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA

PROBLEMA: Custo do serviço de trituração de galhos.

AÇÃO: Levantamento de custos da atual situação e avaliação de custos da aquisição de equipamentos, veículos e mão de obra própria para a realização deste serviço.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Departamento de Meio Ambiente.

Foi verificado durante visita a campo a não utilização de EPIs e uniformes pelos funcionários que efetuavam a varrição, e os que auxiliavam na poda e na capina, sendo necessário a aquisição e controle de uso dos EPIs.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Falta de uniformes de identificação e de EPIs por parte dos colaboradores.

AÇÃO: Controle de utilização e aquisição de EPIs e uniformes.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 280,00/mês.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços

3.4. CONSTRUÇÃO CIVIL

Para a coleta de resíduos da construção civil, a prefeitura utiliza um caminhão com caçamba basculante Volkswagen 17.250 CNC, ano 2011, com capacidade de carga de 5 m³, placa BNZ-9609, que percorre, em média 26 quilômetros por dia, que também é utilizado no serviço de varrição, poda e capina e conta com uma equipe composta por quatro funcionários. Os resíduos são coletados diariamente, totalizando, aproximadamente, 3.250 quilogramas, utilizando-se o fator de conversão de 650 kg/m³, considerando o caminhão totalmente carregado.

A utilização de mão de obra para recolha de resíduos de construção civil em caminhão basculante requer grande esforços, o que pode acarretar em problemas de ergonomia, e a deposição de resíduos da construção civil de frente das residências, causa problemas estéticos ao município.

Diante disso, se faz necessário à implantação do sistema de caçambas pra recolhimento dos RCC, a fim de solucionar estes problemas. A implantação se apresenta em médio prazo com aquisição inicial de 05 caçambas e adaptação de um caminhão da frota municipal para o sistema de poliguindaste, e aquisição de outras caçambas conforme a demanda municipal.

É necessária também, a conscientização de deposição nas caçambas, apenas de resíduos da construção civil, já que com a caçamba, costuma-se depositar todo tipo de resíduo de forma descontrolada. A utilização de panfletos pode ajudar na conscientização dos munícipes, e parcerias junto aos estabelecimentos que alugam as caçambas, pode ser muito proveitosas.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA: recolha de RCC é feita com caminhão basculante e com a utilização de mão de obra, causando problemas de ergonomia e estética pelo resíduo depositado no chão.

AÇÃO: aquisição de caçambas e caminhão poliguindaste para gerenciamento de RCC no município.

META: médio prazo (até 10 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2020.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 1.400,00 / caçamba e R\$ 25 mil adaptação de um caminhão poliguindaste.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Departamento de Meio Ambiente.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA: necessidade de conscientização da população para correta utilização das caçambas.

AÇÃO: campanhas de educação ambiental e panfletagem com relação ao assunto RCC.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 200 / mil panfletos.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

O município de Campos Novos Paulista participa do PROBEN-RCC, porém, ainda não dispõe de rampa de acesso ao britador e das sapatas em concreto armado como base para instalação do equipamento móvel.

A área utilizada para estocagem de material a ser beneficiado é anexa ao aterro sanitário do município de Campos Novos Paulista, possui parecer técnico da Cetesb para armazenamento temporário de resíduos da construção civil e encontra-se em bom estado de organização e de conservação.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA: não existe rampa de acesso ao britador e sapatas em concreto armado para instalação do equipamento.

AÇÃO: construção da rampa e das sapatas em concreto para efetiva participação no PROBEN-RCC.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 3.500,00

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS

No município de Campos Novos Paulista, existe a coleta de resíduos volumosos efetuada pela prefeitura, conforme a solicitação dos munícipes para a retirada destes resíduos. Os munícipes efetuam a deposição destes resíduos de frente de suas residências, e fazem a solicitação por meio de telefonema, solicitando a retirada.

A prefeitura disponibiliza de um caminhão basculante que efetua a coleta destes materiais, uma equipe de quatro funcionários, e a destinação é efetuada no aterro sanitário do município de Campos Novos Paulista.

Foi observado que o serviço é eficiente, porém, apesar de se utilizar este caminhão também para auxílio da coleta de resíduos de poda, pode-se ter um melhor aproveitamento destes equipamentos caso as coletas sejam realizadas por meio de mutirões de coleta de volumosos, realizados com frequência semestral, dependendo da quantidade acumulada destes resíduos pela população. Desta forma, apesar de se empregar maior número de equipamentos e de funcionários na data do mutirão, os equipamentos e funcionários serão utilizados, todos de uma só vez e para um único fim, economizando tempo e recursos da prefeitura.

Para que isso ocorra, é necessária sim, uma mudança da cultura já existente no município de se colocar os resíduos para fora sempre que necessário, e se acumular estes resíduos até a data agendada para que o mutirão ocorra. Faz-se assim necessário uma campanha de educação ambiental da população, com relação a estes resíduos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS VOLUMOSOS

PROBLEMA: Utilização diária de mão de obra e equipamentos para coleta de resíduos que podem ser armazenados por maior tempo.

AÇÃO: Alteração de sistema de coleta diária para mutirões de coleta a fim de utilizar funcionários e equipamentos concentrados para tarefa determinada e assim economizar recursos da prefeitura.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

3.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

Os resíduos do serviço de saúde, classe “D”, classificados como comuns, se caracterizam como resíduos compostos por papéis e plásticos, sem contaminação alguma, são coletados juntamente com a coleta convencional e destinados ao aterro da cidade.

Já os resíduos das classes “A”, “B” e “E”, são coletados por empresa especializada. Os estabelecimentos públicos e particulares do município, tem seus resíduos coletados pela empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda EPP, ficando todo o ônus para a prefeitura Municipal. A coleta destes resíduos é efetuada na Unidade Básica de Saúde – UBS, onde todos os estabelecimentos devem fazer o traslado do resíduo até este local, uma vez por semana.

A situação de armazenamento dos resíduos nos estabelecimentos públicos é boa e atende as normas vigentes. Os resíduos ficam fora do estabelecimento, em local exclusivo, e trancados, com acesso apenas de funcionários autorizados.

Ambas as empresas utilizadas para destinação dos resíduos são licenciadas pelo órgão ambiental e seus processos de destinação são ambientalmente corretos de acordo com a avaliação técnica realizada pelo Civap.

O gerador de resíduos contaminados é responsável pela destinação de seus resíduos, e foi identificado que isto não ocorre no município, já que os estabelecimentos particulares fazem a entrega para que a prefeitura faça a destinação. Porém, dado o pequeno volume gerado pelos estabelecimentos particulares no Município de Campos Novos Paulista, não se faz necessário exclusão deste serviço, pois isto poderia acarretar em problemas de disposição inadequada dos resíduos contaminados.

Não foi efetuada uma caracterização dos resíduos de saúde encaminhados para as empresas responsáveis pela destinação, mas, faz-se necessário, para fins de educação e treinamento dos colaboradores dos estabelecimentos de saúde, que seja efetuada campanhas de educação ambiental, com foco na separação de resíduos dentro destes estabelecimentos. Isto pode acarretar em uma redução na quantidade de resíduos não contaminados que são erroneamente misturados aos resíduos contaminados e são destinados juntamente, para as empresas especializadas.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Tal fato aumenta o volume destinado e por consequência, o custo na destinação dos resíduos do serviço de saúde.

RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

PROBLEMA: Resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos contaminados em local inadequado.

AÇÃO: Treinamento de colaboradores dos estabelecimentos de saúde para uma correta destinação dos resíduos contaminados e dos resíduos não contaminados, e seu correto acondicionamento.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Saúde e Departamento de Meio Ambiente.

3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Dentro da caracterização de resíduos industriais, encontram-se além de indústrias, os grandes geradores, que geram acima de 200 litros de resíduos por dia, e os geradores de resíduos classificados pela norma NBR 10.004 como perigosos.

O município não possui legislação específica para este tipo de geradores, dos quais, muitos deles, tem seus resíduos recolhidos e destinados pela prefeitura. A responsabilidade de destinação destes geradores é própria, se fazendo assim necessária a criação de uma legislação municipal adequada, e posterior fiscalização, para cumprimento desta responsabilidade.

Como ocorre a emissão de alvará de funcionamento pela prefeitura para todos esses estabelecimentos, também é necessário que o órgão municipal responsável pelo meio ambiente, tenha conhecimento de todo resíduo gerado, quantidade e destinação final, de cada estabelecimento gerador de resíduo, seja industrial, considerado como grande gerador, ou gerador de resíduo classificado como perigoso, por meio de um inventário de resíduos anual e de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que pode ser apresentado à prefeitura a cada 04 anos. Os prazos da apresentação dos documentos podem ser modificados de acordo com a prefeitura, e também com a característica do empreendimento.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

PROBLEMA: Não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores, ou geradores de resíduos perigosos.

AÇÃO: Criação de legislação municipal e fiscalização para os resíduos industriais, grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos de acordo com a NBR 10.004.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Prefeito, Câmara Municipal e Departamento de Meio Ambiente.

3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE

O município de Campos Novos Paulista possui apenas um terminal rodoviário no município. Este tem seus resíduos coletados pela prefeitura municipal, juntamente com o resíduo convencional, e sua disposição é efetuada junto ao aterro sanitário municipal.

Pelo motivo do município receber apenas veículos de municípios brasileiros, a coleta pode ser efetuada desta maneira, atendendo desta forma a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008, da ANVISA, que dispõe sobre as o Regulamento técnico e as Boas Práticas no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, entre outros.

3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

No município de Campos Novos Paulista existe a coleta de resíduos convencionais apenas em dois bairros, e nos demais não existe qualquer tipo de coleta de resíduos na zona rural do município. Os resíduos gerados nessas localidades são trazidos para locais na cidade em que a coleta é efetuada, levados diretamente até o aterro sanitário, ou queimados e enterrados em suas propriedades, pelos moradores destes bairros.

Tais eventos não se apresentam como corretos, dado o fato que toda a população tem o direito à coleta dos resíduos.

A fim de solucionar este problema, se faz necessária à implantação de coleta de resíduos convencional e também a coleta de resíduos recicláveis na área rural. Essa coleta pode ocorrer, a fim de facilitar a logística, utilizando-se de lixeiras colocadas em pontos estratégicos, onde a população destes bairros possa centralizar os resíduos, facilitando o carregamento e agilizando a coleta, já que nestes bairros, a distância entre as casas é grande, o que torna a coleta longa e demorada, aumentando também o custo com a coleta.

A coleta pode ocorrer em dois dias por semana, sendo um para coleta de recicláveis e um para coleta convencional. Isto é possível, pois os resíduos orgânicos são aproveitados para a geração de adubo a ser utilizado em hortas e demais atividades na zona rural. Com uma campanha de separação dos resíduos na zona rural, pode-se ocorrer a destinação correta de

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

resíduos, um aproveitamento de matéria orgânica em pequenas produções na área rural, e aumento da renda gerada na associação de catadores.

RESÍDUOS DA ZONA RURAL

PROBLEMA: Coleta deficiente de resíduos na zona rural do município.

AÇÃO: Criar sistema de logística para coleta de resíduos recicláveis e coleta de resíduos convencionais, por meio de lixeiras colocadas em pontos estratégicos dos bairros rurais a fim de facilitar a coleta.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 800,00 / lixeira; utilizar de caminhão basculante oriundo de outra atividade.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Departamento de Meio Ambiente.

RESÍDUOS DA ZONA RURAL

PROBLEMA: População não efetua a correta disposição dos resíduos na zona rural.

AÇÃO: criar campanhas de educação ambiental para a correta destinação dos resíduos nos bairros rurais.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 200,00 / milhar de panfletos.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente, CATI.

3.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos gerados nestas atividades, como embalagens de agrotóxicos serão tratados em tópico específico.

As embalagens de vacinas e medicamentos para animais tem sua destinação, quando utilizados em pequena escala, normalmente efetuada juntamente com o lixo doméstico. Já quando utilizados em larga escala, estes resíduos normalmente são devolvidos ao estabelecimento comercial onde a compra foi efetuada.

Alguns produtores destinam essas embalagens de vacinas e medicamentos, até a Unidade Básica de Saúde- UBS, onde os resíduos são destinados juntamente com os resíduos do serviço de saúde.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Diante disto, se faz necessário à criação de campanhas de educação ambiental para a população rural, a fim de efetuar a devolução das embalagens para uma correta destinação, bem como da criação de um sistema de fiscalização para que esta devolução realmente ocorra.

Para que isto ocorra, é de bom grado se firmar parceria com a CATI e a Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo para que um programa de acompanhamento e de instruções seja elaborado, para que o proprietário rural possa, de maneira simples, efetuar o descarte correto das embalagens. A parceria é prioritária pela proximidade que estes órgãos, em especial a CATI, têm com os produtores rurais, facilitando o acesso à informação e garantindo a confiança nas informações passadas.

Por meio de campanhas, pode-se solicitar a guarda destas embalagens, para uma posterior retirada em estilo de mutirão, e solucionar da maneira mais simplificada possível. Pode-se utilizar como ferramentas, a distribuição de cartilhas, e palestras junto aos proprietários rurais.

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS

PROBLEMA: Destinação inadequada de embalagens medicamentos veterinários e agrotóxicos.

AÇÃO: Promover em parceria com a CATI e Secretaria de Agricultura Estadual, por motivos de proximidade com o produtor rural, programa de armazenagem e entrega destas embalagens, em estilo de mutirão, para correta destinação.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 800,00 / milhar de cartilha.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente, CATI.

3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

O município de Campos Novos Paulista está com sua estrutura de saneamento em construção.

3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

Os resíduos de óleo comestível são coletados por meio do projeto “Recicle Óleo”, projeto este organizado pelo Civap com o apoio da prefeitura Municipal de Campos Novos Paulista.

O município realiza campanhas periódicas, informando os munícipes sobre a data e local para entrega do óleo, e também existe um ponto de coleta permanente no departamento de Meio Ambiente. E então, todo óleo arrecadado é entregue a OLAM Recicle Ltda., que realiza o processo de transformação deste óleo usado para em subprodutos, inclusive, para produção de biodiesel.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Os munícipes realizam a troca do óleo usado por óleo de soja, na relação 4x1, e a destinação destes resíduos no município de Campos Novos Paulista se caracteriza como usual, atendendo a legislação vigente, e solucionando o problema.

Como melhoria ao projeto, indica-se o aumento da educação ambiental realizada, estendendo a campanha de coleta de óleo comestível para as escolas, onde por meio da educação ambiental, a área de ação e recolhimento destes resíduos será maior.

3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS

Os resíduos gerados dentro do cemitério, como flores, velas, embalagens e demais resíduos que são depositados nas lixeiras, são recolhidos pela prefeitura e encaminhados ao aterro sanitário municipal, juntamente com os resíduos da coleta convencional, por sua característica.

Já os resíduos oriundos dos jazigos, os restos mortais são acondicionados em sacos plásticos, lacrados e devolvidos aos jazigos, e são retirados os restos de roupas e madeiras de caixões que ainda não foram decompostos, e queimados dentro da área de ambos os cemitérios da cidade.

A prática da queima do resíduo a céu aberto é inadequada e proibida pela Lei Federal nº 12.305, em seu artigo 47, inciso III. Estes resíduos também não podem ser dispostos em aterro sanitário, pois são resíduos contaminados por necrochorume. Desta forma, estes resíduos devem ser destinados às empresas que realizam coleta de resíduos do serviço de saúde, e um novo contrato deve ser lavrado entre a prefeitura e a empresa terceirizada responsável por este resíduo, no caso do município de Campos Novos Paulista, a Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda.

RESÍDUOS FUNERÁRIOS

PROBLEMA: A destinação dos resíduos funerários oriundos dos jazigos, como restos de caixões e roupas, é inadequada.

AÇÃO: Criação de um sistema de recolhimento e destinação final, por empresas especializadas, podendo ser a mesma empresa que realiza a destinação de resíduos do serviço de saúde.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: julho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: à complementar. Deverá ser firmado novo contrato

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Licitações e Departamento de Meio Ambiente.

O cemitério municipal de Campos Novos Paulista, não dispõe de licenciamento ambiental para sua operação. Desta forma é necessário que seja efetuada uma regularização junto à Cetesb, solicitando a licença de operação para o empreendimento já existente, ou o licenciamento em todas as suas fases para novos empreendimentos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS FUNERÁRIOS

PROBLEMA: Não existe licença ambiental de operação para o cemitério instalado no município.

AÇÃO: Regularização do cemitério e solicitação de licença ambiental de operação.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: à complementar. As despesas do licenciamento estarão relacionadas a solicitações feitas pela Cetesb para a regularização.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS

3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

No município existem empreendimentos que realizam troca de óleo lubrificantes de veículos, como postos de combustível e oficinas mecânicas. Para avaliação destes estabelecimentos neste plano, levou-se em consideração os empreendimentos que já tinham algum cadastro na Cetesb, por meio de licenças ambientais, vigentes ou não.

Verificou-se durante a visita ao município de Campos Novos Paulista, que os dois postos de combustíveis existente no município possuem licença ambiental.

Os resíduos de óleo lubrificante, suas embalagens, filtros e estopas utilizadas, são resíduos perigosos gerados, que traz os postos de combustível e as oficinas mecânicas, para o âmbito da lei a ser elaborada, referente os resíduos industriais, grandes geradores e geradores de resíduos perigosos. E diante disto, deve haver uma fiscalização também sobre estes estabelecimentos, referente aos seus resíduos gerados, quantidades e destinação, e por este motivo, toda a documentação deverá ser entregue por todos estes estabelecimentos à Departamento de Meio Ambiente do município para avaliação.

Também deve-se criar uma sistemática para estabelecer uma fiscalização estendida também para lava-rápidos e semelhantes, pois estes utilizam desengraxantes tipo Solupan®, gerando assim águas residuais contaminadas por óleos lubrificantes.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

PROBLEMA: Não existe legislação municipal específica para fiscalização dos estabelecimentos que geram resíduos perigosos.

AÇÃO: agregar à legislação de resíduos industriais e de grandes geradores a legislação de resíduos perigosos como graxas e óleo lubrificantes.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Prefeito, Câmara Municipal e Departamento de Meio Ambiente.

3.14.2. RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS

Para destinação destes resíduos, o município de Campos Novos Paulista se utiliza de um projeto do Civap, o qual faz parte desde o início, que é o projeto ECO.VALEVERDE, que faz o recebimento de pneumáticos inservíveis, eletroeletrônicos obsoletos e pilhas e baterias usadas.

O município faz o agendamento da entrega junto do Civap e faz a destinação destes materiais, que ficam armazenados em um barracão licenciado para este fim, e quando a carga se torna suficiente, o Civap solicita a coleta destes resíduos para dar a destinação adequada.

Os pneumáticos são encaminhados para a empresa Policarpo Reciclagem, por meio da Reciclanip, associação criada pelos grandes fabricantes de pneus, que faz trituração destes pneus para serem utilizados para diversos fins, ou os encaminha para queima em fornos de beneficiamento de cimento.

Os eletrônicos são encaminhados para a Eletrolixo Logística Reversa, que após a coleta, desmonta todos os equipamentos, retirando e separando todos os componentes, para aqueles que forem passíveis de reciclagem, a venda, e para aqueles que não forem, a destinação adequada para aterros Classe IIA e Classe I.

As pilhas e baterias são entregues a GM&C Logística e Transportes, que realiza a coleta em bombonas identificadas, e faz a destruição dos resíduos por meio de trituração, e faz a correta destinação dos resíduos, recuperando alguns metais presentes nas pilhas e baterias, e encaminhando seus rejeitos para aterros Classe IIA e Classe I.

Todas as empresas que realizam coleta dos resíduos no Projeto ECO.VALEVERDE tem sua documentação avaliada pela equipe técnica do Civap, a fim de verificar a idoneidade destas, e também tem seus processos avaliados *in loco*, também pelo Civap, por meio de auditorias, para verificar os procedimentos e destinação dos resíduos.

O projeto abrange 24 municípios na região do Vale do Paranapanema, se apresentando como uma solução regional de destinação de resíduos, que anteriormente, se demonstravam como grandes problemas para logística e destinação.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

A destinação de embalagens de agrotóxicos já é um procedimento que ocorre de maneira bem estruturada em todo o país, dado a quantidade de campanhas efetuadas pelo Ministério da Agricultura, com o objetivo de educar os produtores rurais para este fim.

Nossa região também dispõe de uma grande central de recebimentos dessas embalagens, situada no município de Paraguaçu Paulista, a Associação Regional de Recebimento e Prensagem de Embalagens Vazias – ARPEV, que recebe embalagens de diversos municípios do estado, transpassando as divisas da região da bacia do Médio Paranapanema.

A Prefeitura de Campos Novos paulista não pratica nenhuma campanha de recolhimento destas embalagens. Esta atividade é efetuada pela Coopermota em sua central de logística no município, que recebe os resíduos e dá a destinação até a central da ARPEV em Paraguaçu Paulista.

3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES

Em visita a campo, verificou-se que não há no município de Campos Novos Paulista programas ou pontos de recebimento de lâmpadas de vapores metálicos e de vapor misto. Este problema ocorre já que não existe o cumprimento da logística reversa por parte de fabricantes, e comerciantes por exemplo.

O Civap, diante do problema existente, verificado mesmo antes do início da elaboração deste plano, buscou opções de destinação destas lâmpadas para seus municípios consorciados, porém, encontrou empresas no mercado que realizam apenas a descaracterização destes resíduos, não realizando a sua descontaminação, principalmente em que se trata do mercúrio. Os preços praticados por estas empresas também se apresentavam elevados, variando entre R\$ 0,60 e R\$ 2,70 por unidade de lâmpada descaracterizada.

Como a Lei Federal nº 12.305, menciona como responsáveis, apenas os comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores, o poder público não deve pagar para que a logística reversa ocorra, e desta forma, a prefeitura de Campos Novos Paulista, encontra-se impossibilitada de realizar a destinação destes resíduos.

Acordos setoriais referentes a estes resíduos estão sendo firmados, e cabe à prefeitura de Campos Novos Paulista aguardar a melhor solução para este problema.

4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

No município de Campos Novos Paulista foram identificadas como possíveis áreas contaminadas ou de passivo ambiental, a área do atual aterro sanitário do município. Apesar de apresentar licença ambiental, a forma de destinação em aterro, apresenta-se como criação de um passivo ambiental, já que no aterramento de resíduos, não ocorre nenhum tipo de redução de volume dos resíduos, a degradação destes, apresenta como subprodutos o chorume e o gás metano, poluentes conhecidos.

Nas áreas utilizadas pelo aterro sanitário, após seu encerramento, não é possível a construção de nenhum empreendimento, tornando aquela área imprópria para diversos fins.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Diante do exposto, faz-se necessário a destinação mínima de resíduos para os aterros, sendo efetuadas todos os objetivos mencionados no artigo 7, Inciso II da Lei Federal nº 12.305: não geração; redução; reutilização; reciclagem; tratamento dos resíduos; e apenas como destinação de rejeitos, a destinação final em aterro sanitário.

O atual aterro sanitário de Campos Novos Paulista ainda apresenta-se com 1 ano de operação, com tempo de funcionamento ainda bastante prolongado, não sendo necessário a previsão de encerramento também por conta da quantidade de resíduos disposta, sendo menor do que 10 toneladas por dia, e desta forma, dispensado de projetos de encerramento e de recuperação de áreas.

A área do antigo aterro também é dispensada de projeto de encerramento e projeto de recuperação de áreas, também pelo fato da quantidade de resíduos destinada ao aterro ser menor do que 10 toneladas por dia.

5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Foram identificados apenas três projetos de educação ambiental no município de Campos Novos Paulista, o que é considerado muito pouco pela avaliação técnica deste plano.

A educação ambiental é o pilar de sustentação para os demais serviços prestados na área ambiental e também na área de resíduos sólidos. E para determinar um trabalho efetivo e eficiente, é necessária uma grande reestruturação na política de educação ambiental no município.

Deve-se, portanto, fazer com que se cumpra a lei municipal, criando projetos de educação ambiental para toda a rede de ensino municipal, em todas as escolas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PROBLEMA: existem poucos projetos de educação ambiental implantados no município.

AÇÃO: implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal, órgãos públicos e com munícipes em áreas relacionadas a resíduos sólidos (coleta convencional, coleta seletiva, resíduos da construção civil, resíduos volumosos, resíduos da zona rural e agrosilvopastoris, resíduos de óleos, pneus, eletroeletrônicos, pilhas e baterias, lâmpadas e lubrificantes.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: agosto de 2015.

CUSTO ESTIMADO: a complementar. Os custos de cada projeto dependem da temática e forma de abordagem adotada.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria da Educação e Departamento de Meio Ambiente.

6. ANÁLISE FINANCEIRA

O município de Campos Novos Paulista apresenta taxa de Limpeza Pública discriminada no Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, e tomando-se por base o ano de

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

2012, os lançamentos de Limpeza Pública e Conservação de Vias totalizam R\$ 37.261,46, com um total de receita no ano de R\$ 27.432,09.

Os custos relacionados a gestão dos resíduos no município não é de domínio dos responsáveis pela área, indicando-se assim um ponto de melhoria na gestão dos resíduos dentro do município.

Para um efetivo controle destes custos, é necessário que se tenha em mãos, planilhas que demonstrem qual é o custo de coleta e destinação de cada resíduos, mesmo que com variações, é necessário se trabalhar com as médias relacionadas a cada resíduos para que metas de redução sejam traçadas e também para acompanhamento dos recursos públicos municipais.

Desta forma, por meio do Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos – PIRS, a ser elaborado pelo Civap e por uma empresa a ser contratada por meio de licitação, com previsão de início para 2014, será possível iniciarem os trabalhos de planificação de custos para que seja mais clara a gestão dos recursos municipais.

ANÁLISE FINANCEIRA

PROBLEMA: Não existe planificação dos custos praticados com relação à coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.

AÇÃO: todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planificados para que seja iniciada a gestão destes e uma possível redução e controle das despesas públicas.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: abril de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Departamento de Meio Ambiente.

7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento das ações e procedimentos propostos neste PMGIRS é de responsabilidade da Departamento de Meio Ambiente, que deverá criar indicadores de quantidades de resíduos gerada e destinada, e apresenta-las à população, por meio de modelos de “gestão à vista”, publicações no endereço eletrônico da prefeitura e por de redes sociais, bem como nos meios de comunicação locais.

Os indicadores podem estar relacionados às quantidades de resíduos coletados, especificando por tipo de resíduo, e poderá ser apresentado também a destinação e o custo da mesma.

Esses indicadores podem ser utilizados como meio de educação ambiental para a população, para redução na geração dos resíduos e redução dos custos com o transporte e a destinação final.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

O modelo de gestão a vista, pode demonstrar para a população e também para todos os funcionários do poder público, envolvidos ou não com a área de resíduos sólidos, quanto é gerado de cada tipo de resíduo no município e dessa maneira, seja criada uma consciência ambiental para a redução dos resíduos gerados.

8. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP

O Consórcio Intermunicipal do vale do Paranapanema – Civap, como órgão de auxílio na gestão dos municípios, apresenta este PMGIRS na forma de um auxílio técnico aos seus municípios consorciados na elaboração deste plano, já que em sua maioria, os municípios não dispõem de pessoas com formação específica e técnica na área ambiental para elaborarem planos mais detalhados no quesito técnico.

Dessa maneira, a apresentação do PMGIRS de Campos Novos Paulista, bem como do PIRS a ser elaborado no ano de 2014, demonstram soluções técnicas individuais a cada município e também soluções regionais, para aqueles problemas apresentados por seus municípios consorciados, e que são de difícil resolução isolada, necessitando de maiores valores, seja em relação as quantidades, população, receita ou área de abrangência.

9. GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS

Os geradores de resíduos, presentes no município de Campos Novos Paulista, que gerem volumes maiores que 200 litros de resíduos por dia, ou de acordo com a NBR 10.004, gerem resíduos perigosos e/ou contaminados, deverão apresentar ao município, um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, semelhante a este, de acordo com a Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, renovado a cada quatro anos, e um inventário anual de resíduos, ou com a frequência julgada necessária pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

O intuito da apresentação destes documentos a Departamento de Meio Ambiente, é a formalização da destinação dos resíduos, já que os grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos e contaminados, são responsáveis pela destinação dos resíduos gerados em seus estabelecimentos, mas a prefeitura do município de Campos Novos Paulista é solidária na responsabilidade.

Desta maneira, uma legislação de regulamentação da destinação destes resíduos deve ser implementada, aplicada e fiscalizada pela prefeitura, indicando o conteúdo dos documentos e a frequência de apresentação.

A apresentação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, deve ter seu prazo afixado na lei que cria a obrigatoriedade, e a apresentação dos inventários de resíduos, devem estar vinculados à renovação do alvará de funcionamento, ou a outro mecanismo que o Departamento achar aplicável.

Estarão sujeitos a apresentação destes documentos, os estabelecimentos geradores de resíduos que apresentarem volumes maiores que 200 litros de resíduos diários, como à exemplo de alguns supermercados, restaurantes, indústrias, entre outros; estabelecimentos que gerem óleo lubrificante usado, graxa, ou resíduos contaminados com estes, como oficinas mecânicas, postos de combustível, entre outros; resíduos contaminados com secreções humanas ou de animais, produtos químicos como remédios por exemplo, e/ou perfuro cortantes, como farmácias, hospitais, laboratórios, clínicas particulares, entre outros.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

A legislação também deverá apresentar formas de punição para os estabelecimentos que falharem no cumprimento da lei.

10. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS

Para urgências ou emergências relacionadas a resíduos, será necessária a criação de um procedimento de informação de pelo menos, três órgãos citados, dependendo das dimensões da situação:

- Departamento de Meio Ambiente – telefone (14) 3476-1144;
- CETESB – telefone (18) 3324-4177 (Assis);
- Corpo de Bombeiros – 193.

O procedimento deverá ser criado pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e divulgado para toda população. Cabe a funcionários da secretaria responsáveis por esse atendimento a verificação da gravidade e o acionamento dos demais órgãos.

PMGIRS

Plano Municipal de Gestão
Integrada de Resíduos Sólidos



Município de Campos Novos Paulista - SP

Volume II - Prognóstico

Elaboração:





FISCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS NOVOS PAULISTA

Rua Edgard Bonini, nº 492 - Centro

CEP: 19.960-000

Fone: (14) 3476-1144

Site: www.camposnovospaulista.sp.gov.br

CNPJ: 46.787.644/0001-72

Prefeito Municipal Verônica Bertoncini de Moraes Franco

Supervisão/ Coordenação Felipe Roberto Bitto de Oliveira

EXECUÇÃO

Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP

Via Chico Mendes n 65, Pq. de Exposições.

CEP: 19.807-130 – ASSIS – SP

E-mail: contato@civap.com.br

Fone/Fax: (18)3323-2368

CNPJ: 51.501.484/0001-93

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



EQUIPE TÉCNICA

LEANDRO HENRIQUE MARTINS DIAS

Coordenador de Projetos do CIVAP
Coordenação Geral

IDA FRANZOSO DE SOUZA

Diretora Executiva do CIVAP
Coordenação Adjunta

FERNANDO SILVA DE PAULA

Engenheiro Florestal
Estagiário

JENIY HARUKA KONISHI

Graduanda em Ciências Biológicas
Estagiária

MARCELO CAVASSINI FRANCISCATTI

Graduando em Engenharia Ambiental
Estagiário

PAULO VITOR CLEMENTE LIMA

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

RAFAEL FLORES BORIN

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

VANDEIR JOSÉ FIGUEIREDO

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



SUMÁRIO

	FISCALIZAÇÃO / EXECUÇÃO	I
	EQUIPE TÉCNICA	II
	SUMÁRIO	III
1.	INTRODUÇÃO	1
2.	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1
3.	PROGNÓSTICO	2
3.1.	RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL	2
3.2.	COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS	5
3.3.	VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA	6
3.4.	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	8
3.5.	RESÍDUOS VOLUMOSOS	9
3.6.	RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	10
3.7.	RESÍDUOS INDUSTRIAIS	11
3.8.	RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE	12
3.9.	RESÍDUOS DA ZONA RURAL	12
3.10.	RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS	13
3.11.	RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO	14
3.12.	RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL	14
3.13.	RESÍDUOS CEMITERIAIS	15
3.14.	RESÍDUOS ESPECIAIS	16
3.14.1.	RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTES	16
3.14.2.	RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, E PILHAS E BATERIAS ...	17
3.14.3.	EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS	18
3.14.4.	LÂMPADAS FLUORESCENTES	18
4.	ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS	18
5.	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	20
6.	ANÁLISE FINANCEIRA	20
7.	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	21
8.	CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA	21
9.	GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS ...	22
10.	URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS	22

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, constitui-se essencialmente em um documento que visa à administração integrada dos resíduos por meio de um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento. O PMGIRS leva em consideração aspectos referente à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, e o PMGIRS ainda tem como objetivo a não geração, redução, reutilização, reciclagem, e tratamento dos resíduos gerados no município, como premissas a serem cumpridas antes da destinação final, tendo como principal meta, esta destinação aplicada apenas para rejeitos, aproveitando ao máximo todas as utilidades e produtos que possam ser oriundas dos resíduos sólidos.

Com relação à responsabilidade dos resíduos gerados, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/81) estabelece o princípio do “poluidor pagador”, onde cada gerador é responsável pelo manuseio e destinação final do seu resíduo gerado. Sendo a responsabilidade do poder Público Municipal a fiscalização do gerenciamento dos resíduos gerados por meio do seu órgão de controle ambiental.

As atividades geradoras de resíduos sólidos, de qualquer natureza, são responsáveis pelo seu gerenciamento (desde o acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final), pelo passivo ambiental oriundo da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação de áreas degradada. É de responsabilidade das Prefeituras Municipais o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos provenientes das residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço, de acordo com suas leis municipais, bem como os de Limpeza Pública Urbana.

A Lei Estadual 12.300 de 16 de março de 2006, estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos, que apresenta como objetivos a prevenção e o controle da poluição, a proteção e a recuperação da qualidade do meio ambiente, e a promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado.

Dentro deste enfoque, o **Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap**, em parceria com o **Município de Campos Novos Paulista**, elaboraram o PMGIRS com o objetivo de estabelecer ações integradas e diretrizes quanto aos aspectos ambientais, sociais, econômicos, legais, administrativos e técnicos, para todas as fases da geração e dos geradores de resíduos sólidos.

2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O gerenciamento é o componente operacional da gestão de resíduos sólidos e inclui as etapas de segregação, coleta, transporte, tratamentos e disposição final. O gerenciamento integrado é feito ao se considerar uma variedade de alternativas para atingir, entre outros propósitos, a minimização de resíduos sólidos.

Este prognóstico apresentará de forma sucinta, aspectos do gerenciamento dos resíduos do **Município de Campos Novos Paulista** que foram identificados como pontos fracos na gestão municipal dos resíduos sólidos, e serão efetuadas proposições de melhoria e fortalecimento, visando a redução do volume de resíduos gerados, o correto acondicionamento, a correta disposição destes resíduos, bem como a redução de custos envolvidos, desde que não prejudique a correta gestão dos mesmos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3. PROGNÓSTICO

Dentro deste prognóstico, iremos apresentar os pontos fracos e deficientes apresentados no diagnóstico de avaliação, com proposições de ações técnicas a serem tomadas em prazos curtos (até 03 anos), médios (até 10 anos) e longos (até 20 anos) definindo responsáveis e custos quando for possível.

Algumas das deficiências e dos pontos fracos observados dependem também de quesitos não avaliados por este PMGIRS ou então de ações regionais, que serão levantadas no Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos – PIRS do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap, que está em fase de licitação e será elaborado para os atuais 24 municípios consorciados no ano de 2014.

3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

A situação da coleta convencional atual no **Município de Campos Novos Paulista**, atende toda a malha urbana do município, ocorrendo de segunda a sexta-feira, atendendo todas as 1.490 casas do município.

São coletados no município uma média de 6,22 toneladas de resíduos, destinados ao aterro sanitário em valas do município, e é utilizado um caminhão que para a coleta dos resíduos de toda área urbana do município, com uma equipe de três funcionários, que realizam a tarefa diariamente, sendo um motorista e dois coletores. A prefeitura dispõe de um caminhão prensa Volkswagen 13.180, ano 2002, com capacidade de carga de 03 toneladas, placa BJO-5181, para coleta dos resíduos domiciliares e comerciais, com média de quilometragem de 85 quilômetros por dia, o caminhão encontra-se em bom estado de conservação.

Porém, o caminhão já apresenta cerca de 11 anos de uso, o que traz a necessidade de manutenções periódicas com maior frequência, elevando os custos da coleta destes resíduos.

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Caminhão utilizado para coleta convencional de resíduos com tempo de uso superior a 11 anos.

AÇÃO: Troca de veículos utilizados na coleta.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 280 mil.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços

Foi identificado durante a visita a campo, que os funcionários que realizam a coleta, não utilizavam uniformes de identificação e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Tendo em vista a insalubridade adquirida pelo manuseio, ainda que em sacos plásticos, dos resíduos

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

da coleta convencional, se faz necessário a utilização de EPIs para segurança dos próprios colaboradores, bem como a utilização de uniformes de identificação, para o mesmo fim.

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Falta de uniformes de identificação e de EPIs por parte dos coletores.

AÇÃO: Utilização de EPIs e uniformes.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 280,00/mês.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços

A atual destinação de resíduos do município de Campos Novos Paulista ocorre no aterro sanitário em valas do município, com Licença Ambiental de Operação emitida pela Cetesb, nº 59000462. O aterro apresenta-se em uso à um ano, não sendo necessário o encerramento imediato. A partir do momento que o atual aterro tornar-se escasso, é necessário uma nova destinação para os resíduos.

Não é indicado a construção de um novo aterro sanitário no município, dados a baixa geração de resíduos no município e a criação de um novo passivo ambiental com esta instalação. Lembramos que os princípios da Lei Federal 12.305/10, fazem menção a: I – Não Geração de resíduos; II – Redução; III – Reutilização; IV – Reciclagem; V – Tratamento dos resíduos; e VI – Disposição final de rejeitos; o que coloca a utilização de aterros sanitários como última opção, e utilização apenas para rejeitos. Abaixo Quadro que apresenta as Vantagens e Desvantagens técnicas da implantação de um aterro.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
• Custo de investimento é menor que o requerido por outras formas de tratamento de resíduos; • Custo de operação menor que o requerido pelas instalações de tratamento de resíduos; • Apresenta poucos rejeitos e refugos a serem tratados em outras instalações (Chorume e Metano); • Simplicidade Operacional; • Flexibilidade Operacional, sendo capaz de operar bem mesmo com flutuações nas quantidades de resíduos geradas.	• Não trata os resíduos, consistindo em uma forma de armazenamento no solo; • Requer áreas cada vez maiores; • A operação sofre ação das condições climáticas; • Apresenta risco de contaminação do solo e da água subterrânea.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Como medida consorciada para a destinação de resíduos sólidos urbanos, o Civap, realizou em 2011 uma licitação para uma unidade de tratamento térmico de resíduos sólidos urbanos a ser construída em Palmital, SP, cidade também participante do Consórcio, que está 50 quilômetros distante do município de Campos Novos Paulista. Lembrando também que em 14 de março de 2011, foi assinado pelo então atual prefeito de Campos Novos Paulista, um Termo de Adesão com o Civap que tinha a finalidade de expressar a adesão voluntária dos municípios ao PROCEDIMENTO LICITATÓRIO RELATIVO À CONCESSÃO PARA TRATAMENTO TÉRMICO E DESTINAÇÃO FINAL DS RESÍDUOS SÓLIDOS.

Desta maneira, fica a cargo do município a escolha do local de destinação final dos resíduos sólido urbanos – RSU, tendo discernimento sobre sua futura responsabilidade dos resíduos dispostos.

3.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS

No município de Campos Novos Paulista não existe coleta formalizada de materiais recicláveis. Atualmente está coleta é realizada por quatro catadores autônomos que não tem apoio da prefeitura e utilizam carrinhos para campanhas porta a porta, armazenando os resíduos em suas residências.

A prefeitura ainda disponibiliza de sete Pontos de Entrega Voluntária – PEVs de materiais recicláveis, espalhados por pontos estratégicos do município. Para que se possa abranger maior porcentagem da população, é necessária a compra de mais oito PEVs para serem distribuídos no município.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

PROBLEMA: Poucos pontos de coleta de materiais recicláveis.

AÇÃO: Aquisição de mais oito PEVs, a fim de cobrir toda a área do município.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 300,00.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

É necessária uma melhoria na estrutura para realização do trabalho por estes catadores autônomos, como o fornecimento de EPIs, carrinho para coleta porta-a-porta, e disponibilização de um caminhão para efetuar a coleta em 100% da malha urbana uma vez por semana. A triagem do material coletado será efetuada no barracão da empresa que efetua a compra dos recicláveis.

Apesar dos problemas identificados durante o diagnóstico na Coleta Seletiva do município de Campos Novos Paulista, o PIRS a ser elaborado pelo Civap em 2014, contará com um item específico de avaliação e estruturação da coleta seletiva em cada um dos municípios

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

avaliados. E mesmo se tratando de um plano regional, o foco na coleta seletiva será individualizado, verificando os problemas e propondo soluções municipais, e também regionais, sendo avaliado caso a caso, com o único objetivo de garantir uma efetiva coleta seletiva, protegendo as características e benefícios sociais fomentados pelos materiais recicláveis.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

PROBLEMA: coleta informal de materiais recicláveis

AÇÃO: fornecimento de EPIs, carrinhos para coleta porta-a-porta, disponibilização de caminhão da prefeitura para coleta uma vez por semana.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 600,00 / carrinho e R\$ 100,00 /catador. Mês de EPIs.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

Além disso, para uma coleta mais eficiente, campanhas de educação ambiental com relação à separação dos resíduos em cada residência são necessárias, para a adesão de novos moradores à coleta seletiva, e aumento da porcentagem de resíduos recicláveis coletados.

Essas campanhas devem ser realizadas, utilizando-se de carro-de som, panfletagem porta a porta, mas principalmente, deve-se utilizar as escolas como multiplicadores da ideia de coleta seletiva. Deve-se existir um profundo trabalho entre Secretarias de Educação e de Agricultura e Meio Ambiente a fim de efetuar um trabalho de educação ambiental efetivo nas escolas para que a coleta seja eficiente, bem como todas as outras questões na qual a educação ambiental deva ser envolvida.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

PROBLEMA: Não existem campanhas de educação ambiental para separação dos resíduos nas residências e entrega a coleta seletiva.

AÇÃO: Criação de campanhas de educação ambiental porta a porta e nas escolas para a separação dos resíduos nas residências e entrega a coleta seletiva.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: outubro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: à complementar. O custo é relativo a temática abordada nas campanhas.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Educação e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA.

Atualmente a varrição do município atende as principais ruas da cidade em pontos alternados. Um único funcionário é responsável.

A mecanização do trabalho auxilia e substitui grande quantidade de varredores, e mesmo que exista as condições ideal necessárias para que esta mecanização ocorra, o serviço não condiz com a realidade do Município, dado sua pequena extensão da malha urbana.

Em relação aos serviços de poda e capina, são realizados pela própria Prefeitura. E os resíduos são entregues a empresa Ecogalho Podas Escológicas Ltda. EPP., inscrita no CNPJ nº 14.707.521/0001-98 que realiza a trituração mecânica dos galhos e destina estes resíduos para compostagem.

É necessária uma avaliação nos custos com a contratação de empresas terceirizadas para cuidarem destes resíduos ou a aquisição de equipamentos, veículos e mão-de-obra, por parte da prefeitura municipal para verificar a eficiência do investimento efetuado com o dinheiro público, a fim de reduzir os custos desnecessários e empregar o orçamento gasto sem necessidade em outros locais onde a necessidade seja maior.

RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA

PROBLEMA: Custo do serviço de trituração de galhos.

AÇÃO: Levantamento de custos da atual situação e avaliação de custos da aquisição de equipamentos, veículos e mão de obra própria para a realização deste serviço.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Departamento de Meio Ambiente.

Foi verificado durante visita a campo a não utilização de EPIs e uniformes pelos funcionários que efetuavam a varrição, e os que auxiliavam na poda e na capina, sendo necessário a aquisição e controle de uso dos EPIs.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Falta de uniformes de identificação e de EPIs por parte dos colaboradores.

AÇÃO: Controle de utilização e aquisição de EPIs e uniformes.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 280,00/mês.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços

3.4. CONSTRUÇÃO CIVIL

Para a coleta de resíduos da construção civil, a prefeitura utiliza um caminhão com caçamba basculante Volkswagen 17.250 CNC, ano 2011, com capacidade de carga de 5 m³, placa BNZ-9609, que percorre, em média 26 quilômetros por dia, que também é utilizado no serviço de varrição, poda e capina e conta com uma equipe composta por quatro funcionários. Os resíduos são coletados diariamente, totalizando, aproximadamente, 3.250 quilogramas, utilizando-se o fator de conversão de 650 kg/m³, considerando o caminhão totalmente carregado.

A utilização de mão de obra para recolha de resíduos de construção civil em caminhão basculante requer grande esforços, o que pode acarretar em problemas de ergonomia, e a deposição de resíduos da construção civil de frente das residências, causa problemas estéticos ao município.

Diante disso, se faz necessário à implantação do sistema de caçambas pra recolhimento dos RCC, a fim de solucionar estes problemas. A implantação se apresenta em médio prazo com aquisição inicial de 05 caçambas e adaptação de um caminhão da frota municipal para o sistema de poliguindaste, e aquisição de outras caçambas conforme a demanda municipal.

É necessária também, a conscientização de deposição nas caçambas, apenas de resíduos da construção civil, já que com a caçamba, costuma-se depositar todo tipo de resíduo de forma descontrolada. A utilização de panfletos pode ajudar na conscientização dos munícipes, e parcerias junto aos estabelecimentos que alugam as caçambas, pode ser muito proveitosas.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA: recolha de RCC é feita com caminhão basculante e com a utilização de mão de obra, causando problemas de ergonomia e estética pelo resíduo depositado no chão.

AÇÃO: aquisição de caçambas e caminhão poliguindaste para gerenciamento de RCC no município.

META: médio prazo (até 10 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2020.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 1.400,00 / caçamba e R\$ 25 mil adaptação de um caminhão poliguindaste.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Departamento de Meio Ambiente.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA: necessidade de conscientização da população para correta utilização das caçambas.

AÇÃO: campanhas de educação ambiental e panfletagem com relação ao assunto RCC.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 200 / mil panfletos.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

O município de Campos Novos Paulista participa do PROBEN-RCC, porém, ainda não dispõe de rampa de acesso ao britador e das sapatas em concreto armado como base para instalação do equipamento móvel.

A área utilizada para estocagem de material a ser beneficiado é anexa ao aterro sanitário do município de Campos Novos Paulista, possui parecer técnico da Cetesb para armazenamento temporário de resíduos da construção civil e encontra-se em bom estado de organização e de conservação.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA: não existe rampa de acesso ao britador e sapatas em concreto armado para instalação do equipamento.

AÇÃO: construção da rampa e das sapatas em concreto para efetiva participação no PROBEN-RCC.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 3.500,00

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS

No município de Campos Novos Paulista, existe a coleta de resíduos volumosos efetuada pela prefeitura, conforme a solicitação dos munícipes para a retirada destes resíduos. Os munícipes efetuam a deposição destes resíduos de frente de suas residências, e fazem a solicitação por meio de telefonema, solicitando a retirada.

A prefeitura disponibiliza de um caminhão basculante que efetua a coleta destes materiais, uma equipe de quatro funcionários, e a destinação é efetuada no aterro sanitário do município de Campos Novos Paulista.

Foi observado que o serviço é eficiente, porém, apesar de se utilizar este caminhão também para auxílio da coleta de resíduos de poda, pode-se ter um melhor aproveitamento destes equipamentos caso as coletas sejam realizadas por meio de mutirões de coleta de volumosos, realizados com frequência semestral, dependendo da quantidade acumulada destes resíduos pela população. Desta forma, apesar de se empregar maior número de equipamentos e de funcionários na data do mutirão, os equipamentos e funcionários serão utilizados, todos de uma só vez e para um único fim, economizando tempo e recursos da prefeitura.

Para que isso ocorra, é necessária sim, uma mudança da cultura já existente no município de se colocar os resíduos para fora sempre que necessário, e se acumular estes resíduos até a data agendada para que o mutirão ocorra. Faz-se assim necessário uma campanha de educação ambiental da população, com relação a estes resíduos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS VOLUMOSOS

PROBLEMA: Utilização diária de mão de obra e equipamentos para coleta de resíduos que podem ser armazenados por maior tempo.

AÇÃO: Alteração de sistema de coleta diária para mutirões de coleta a fim de utilizar funcionários e equipamentos concentrados para tarefa determinada e assim economizar recursos da prefeitura.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

3.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

Os resíduos do serviço de saúde, classe “D”, classificados como comuns, se caracterizam como resíduos compostos por papéis e plásticos, sem contaminação alguma, são coletados juntamente com a coleta convencional e destinados ao aterro da cidade.

Já os resíduos das classes “A”, “B” e “E”, são coletados por empresa especializada. Os estabelecimentos públicos e particulares do município, tem seus resíduos coletados pela empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda EPP, ficando todo o ônus para a prefeitura Municipal. A coleta destes resíduos é efetuada na Unidade Básica de Saúde – UBS, onde todos os estabelecimentos devem fazer o traslado do resíduo até este local, uma vez por semana.

A situação de armazenamento dos resíduos nos estabelecimentos públicos é boa e atende as normas vigentes. Os resíduos ficam fora do estabelecimento, em local exclusivo, e trancados, com acesso apenas de funcionários autorizados.

Ambas as empresas utilizadas para destinação dos resíduos são licenciadas pelo órgão ambiental e seus processos de destinação são ambientalmente corretos de acordo com a avaliação técnica realizada pelo Civap.

O gerador de resíduos contaminados é responsável pela destinação de seus resíduos, e foi identificado que isto não ocorre no município, já que os estabelecimentos particulares fazem a entrega para que a prefeitura faça a destinação. Porém, dado o pequeno volume gerado pelos estabelecimentos particulares no Município de Campos Novos Paulista, não se faz necessário exclusão deste serviço, pois isto poderia acarretar em problemas de disposição inadequada dos resíduos contaminados.

Não foi efetuada uma caracterização dos resíduos de saúde encaminhados para as empresas responsáveis pela destinação, mas, faz-se necessário, para fins de educação e treinamento dos colaboradores dos estabelecimentos de saúde, que seja efetuada campanhas de educação ambiental, com foco na separação de resíduos dentro destes estabelecimentos. Isto pode acarretar em uma redução na quantidade de resíduos não contaminados que são erroneamente misturados aos resíduos contaminados e são destinados juntamente, para as empresas especializadas.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Tal fato aumenta o volume destinado e por consequência, o custo na destinação dos resíduos do serviço de saúde.

RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

PROBLEMA: Resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos contaminados em local inadequado.

AÇÃO: Treinamento de colaboradores dos estabelecimentos de saúde para uma correta destinação dos resíduos contaminados e dos resíduos não contaminados, e seu correto acondicionamento.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Saúde e Departamento de Meio Ambiente.

3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Dentro da caracterização de resíduos industriais, encontram-se além de indústrias, os grandes geradores, que geram acima de 200 litros de resíduos por dia, e os geradores de resíduos classificados pela norma NBR 10.004 como perigosos.

O município não possui legislação específica para este tipo de geradores, dos quais, muitos deles, tem seus resíduos recolhidos e destinados pela prefeitura. A responsabilidade de destinação destes geradores é própria, se fazendo assim necessária a criação de uma legislação municipal adequada, e posterior fiscalização, para cumprimento desta responsabilidade.

Como ocorre a emissão de alvará de funcionamento pela prefeitura para todos esses estabelecimentos, também é necessário que o órgão municipal responsável pelo meio ambiente, tenha conhecimento de todo resíduo gerado, quantidade e destinação final, de cada estabelecimento gerador de resíduo, seja industrial, considerado como grande gerador, ou gerador de resíduo classificado como perigoso, por meio de um inventário de resíduos anual e de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que pode ser apresentado à prefeitura a cada 04 anos. Os prazos da apresentação dos documentos podem ser modificados de acordo com a prefeitura, e também com a característica do empreendimento.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

PROBLEMA: Não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores, ou geradores de resíduos perigosos.

AÇÃO: Criação de legislação municipal e fiscalização para os resíduos industriais, grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos de acordo com a NBR 10.004.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Prefeito, Câmara Municipal e Departamento de Meio Ambiente.

3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE

O município de Campos Novos Paulista possui apenas um terminal rodoviário no município. Este tem seus resíduos coletados pela prefeitura municipal, juntamente com o resíduo convencional, e sua disposição é efetuada junto ao aterro sanitário municipal.

Pelo motivo do município receber apenas veículos de municípios brasileiros, a coleta pode ser efetuada desta maneira, atendendo desta forma a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008, da ANVISA, que dispõe sobre as o Regulamento técnico e as Boas Práticas no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, entre outros.

3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

No município de Campos Novos Paulista existe a coleta de resíduos convencionais apenas em dois bairros, e nos demais não existe qualquer tipo de coleta de resíduos na zona rural do município. Os resíduos gerados nessas localidades são trazidos para locais na cidade em que a coleta é efetuada, levados diretamente até o aterro sanitário, ou queimados e enterrados em suas propriedades, pelos moradores destes bairros.

Tais eventos não se apresentam como corretos, dado o fato que toda a população tem o direito à coleta dos resíduos.

A fim de solucionar este problema, se faz necessária à implantação de coleta de resíduos convencional e também a coleta de resíduos recicláveis na área rural. Essa coleta pode ocorrer, a fim de facilitar a logística, utilizando-se de lixeiras colocadas em pontos estratégicos, onde a população destes bairros possa centralizar os resíduos, facilitando o carregamento e agilizando a coleta, já que nestes bairros, a distância entre as casas é grande, o que torna a coleta longa e demorada, aumentando também o custo com a coleta.

A coleta pode ocorrer em dois dias por semana, sendo um para coleta de recicláveis e um para coleta convencional. Isto é possível, pois os resíduos orgânicos são aproveitados para a geração de adubo a ser utilizado em hortas e demais atividades na zona rural. Com uma campanha de separação dos resíduos na zona rural, pode-se ocorrer a destinação correta de

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

resíduos, um aproveitamento de matéria orgânica em pequenas produções na área rural, e aumento da renda gerada na associação de catadores.

RESÍDUOS DA ZONA RURAL

PROBLEMA: Coleta deficiente de resíduos na zona rural do município.

AÇÃO: Criar sistema de logística para coleta de resíduos recicláveis e coleta de resíduos convencionais, por meio de lixeiras colocadas em pontos estratégicos dos bairros rurais a fim de facilitar a coleta.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 800,00 / lixeira; utilizar de caminhão basculante oriundo de outra atividade.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Departamento de Meio Ambiente.

RESÍDUOS DA ZONA RURAL

PROBLEMA: População não efetua a correta disposição dos resíduos na zona rural.

AÇÃO: criar campanhas de educação ambiental para a correta destinação dos resíduos nos bairros rurais.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 200,00 / milhar de panfletos.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente, CATI.

3.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos gerados nestas atividades, como embalagens de agrotóxicos serão tratados em tópico específico.

As embalagens de vacinas e medicamentos para animais tem sua destinação, quando utilizados em pequena escala, normalmente efetuada juntamente com o lixo doméstico. Já quando utilizados em larga escala, estes resíduos normalmente são devolvidos ao estabelecimento comercial onde a compra foi efetuada.

Alguns produtores destinam essas embalagens de vacinas e medicamentos, até a Unidade Básica de Saúde- UBS, onde os resíduos são destinados juntamente com os resíduos do serviço de saúde.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Diante disto, se faz necessário à criação de campanhas de educação ambiental para a população rural, a fim de efetuar a devolução das embalagens para uma correta destinação, bem como da criação de um sistema de fiscalização para que esta devolução realmente ocorra.

Para que isto ocorra, é de bom grado se firmar parceria com a CATI e a Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo para que um programa de acompanhamento e de instruções seja elaborado, para que o proprietário rural possa, de maneira simples, efetuar o descarte correto das embalagens. A parceria é prioritária pela proximidade que estes órgãos, em especial a CATI, têm com os produtores rurais, facilitando o acesso à informação e garantindo a confiança nas informações passadas.

Por meio de campanhas, pode-se solicitar a guarda destas embalagens, para uma posterior retirada em estilo de mutirão, e solucionar da maneira mais simplificada possível. Pode-se utilizar como ferramentas, a distribuição de cartilhas, e palestras junto aos proprietários rurais.

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS

PROBLEMA: Destinação inadequada de embalagens medicamentos veterinários e agrotóxicos.

AÇÃO: Promover em parceria com a CATI e Secretaria de Agricultura Estadual, por motivos de proximidade com o produtor rural, programa de armazenagem e entrega destas embalagens, em estilo de mutirão, para correta destinação.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 800,00 / milhar de cartilha.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente, CATI.

3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

O município de Campos Novos Paulista está com sua estrutura de saneamento em construção.

3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

Os resíduos de óleo comestível são coletados por meio do projeto “Recicle Óleo”, projeto este organizado pelo Civap com o apoio da prefeitura Municipal de Campos Novos Paulista.

O município realiza campanhas periódicas, informando os munícipes sobre a data e local para entrega do óleo, e também existe um ponto de coleta permanente no departamento de Meio Ambiente. E então, todo óleo arrecadado é entregue a OLAM Recicle Ltda., que realiza o processo de transformação deste óleo usado para em subprodutos, inclusive, para produção de biodiesel.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Os munícipes realizam a troca do óleo usado por óleo de soja, na relação 4x1, e a destinação destes resíduos no município de Campos Novos Paulista se caracteriza como usual, atendendo a legislação vigente, e solucionando o problema.

Como melhoria ao projeto, indica-se o aumento da educação ambiental realizada, estendendo a campanha de coleta de óleo comestível para as escolas, onde por meio da educação ambiental, a área de ação e recolhimento destes resíduos será maior.

3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS

Os resíduos gerados dentro do cemitério, como flores, velas, embalagens e demais resíduos que são depositados nas lixeiras, são recolhidos pela prefeitura e encaminhados ao aterro sanitário municipal, juntamente com os resíduos da coleta convencional, por sua característica.

Já os resíduos oriundos dos jazigos, os restos mortais são acondicionados em sacos plásticos, lacrados e devolvidos aos jazigos, e são retirados os restos de roupas e madeiras de caixões que ainda não foram decompostos, e queimados dentro da área de ambos os cemitérios da cidade.

A prática da queima do resíduo a céu aberto é inadequada e proibida pela Lei Federal nº 12.305, em seu artigo 47, inciso III. Estes resíduos também não podem ser dispostos em aterro sanitário, pois são resíduos contaminados por necrochorume. Desta forma, estes resíduos devem ser destinados às empresas que realizam coleta de resíduos do serviço de saúde, e um novo contrato deve ser lavrado entre a prefeitura e a empresa terceirizada responsável por este resíduo, no caso do município de Campos Novos Paulista, a Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda.

RESÍDUOS FUNERÁRIOS

PROBLEMA: A destinação dos resíduos funerários oriundos dos jazigos, como restos de caixões e roupas, é inadequada.

AÇÃO: Criação de um sistema de recolhimento e destinação final, por empresas especializadas, podendo ser a mesma empresa que realiza a destinação de resíduos do serviço de saúde.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: julho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: à complementar. Deverá ser firmado novo contrato

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Licitações e Departamento de Meio Ambiente.

O cemitério municipal de Campos Novos Paulista, não dispõe de licenciamento ambiental para sua operação. Desta forma é necessário que seja efetuada uma regularização junto à Cetesb, solicitando a licença de operação para o empreendimento já existente, ou o licenciamento em todas as suas fases para novos empreendimentos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS FUNERÁRIOS

PROBLEMA: Não existe licença ambiental de operação para o cemitério instalado no município.

AÇÃO: Regularização do cemitério e solicitação de licença ambiental de operação.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: à complementar. As despesas do licenciamento estarão relacionadas a solicitações feitas pela Cetesb para a regularização.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Departamento de Meio Ambiente.

3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS

3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

No município existem empreendimentos que realizam troca de óleo lubrificantes de veículos, como postos de combustível e oficinas mecânicas. Para avaliação destes estabelecimentos neste plano, levou-se em consideração os empreendimentos que já tinham algum cadastro na Cetesb, por meio de licenças ambientais, vigentes ou não.

Verificou-se durante a visita ao município de Campos Novos Paulista, que os dois postos de combustíveis existente no município possuem licença ambiental.

Os resíduos de óleo lubrificante, suas embalagens, filtros e estopas utilizadas, são resíduos perigosos gerados, que traz os postos de combustível e as oficinas mecânicas, para o âmbito da lei a ser elaborada, referente os resíduos industriais, grandes geradores e geradores de resíduos perigosos. E diante disto, deve haver uma fiscalização também sobre estes estabelecimentos, referente aos seus resíduos gerados, quantidades e destinação, e por este motivo, toda a documentação deverá ser entregue por todos estes estabelecimentos à Departamento de Meio Ambiente do município para avaliação.

Também deve-se criar uma sistemática para estabelecer uma fiscalização estendida também para lava-rápidos e semelhantes, pois estes utilizam desengraxantes tipo Solupan®, gerando assim águas residuais contaminadas por óleos lubrificantes.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

PROBLEMA: Não existe legislação municipal específica para fiscalização dos estabelecimentos que geram resíduos perigosos.

AÇÃO: agregar à legislação de resíduos industriais e de grandes geradores a legislação de resíduos perigosos como graxas e óleo lubrificantes.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Prefeito, Câmara Municipal e Departamento de Meio Ambiente.

3.14.2. RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS

Para destinação destes resíduos, o município de Campos Novos Paulista se utiliza de um projeto do Civap, o qual faz parte desde o início, que é o projeto ECO.VALEVERDE, que faz o recebimento de pneumáticos inservíveis, eletroeletrônicos obsoletos e pilhas e baterias usadas.

O município faz o agendamento da entrega junto do Civap e faz a destinação destes materiais, que ficam armazenados em um barracão licenciado para este fim, e quando a carga se torna suficiente, o Civap solicita a coleta destes resíduos para dar a destinação adequada.

Os pneumáticos são encaminhados para a empresa Policarpo Reciclagem, por meio da Reciclanip, associação criada pelos grandes fabricantes de pneus, que faz trituração destes pneus para serem utilizados para diversos fins, ou os encaminha para queima em fornos de beneficiamento de cimento.

Os eletrônicos são encaminhados para a Eletrolixo Logística Reversa, que após a coleta, desmonta todos os equipamentos, retirando e separando todos os componentes, para aqueles que forem passíveis de reciclagem, a venda, e para aqueles que não forem, a destinação adequada para aterros Classe IIA e Classe I.

As pilhas e baterias são entregues a GM&C Logística e Transportes, que realiza a coleta em bombonas identificadas, e faz a destruição dos resíduos por meio de trituração, e faz a correta destinação dos resíduos, recuperando alguns metais presentes nas pilhas e baterias, e encaminhando seus rejeitos para aterros Classe IIA e Classe I.

Todas as empresas que realizam coleta dos resíduos no Projeto ECO.VALEVERDE tem sua documentação avaliada pela equipe técnica do Civap, a fim de verificar a idoneidade destas, e também tem seus processos avaliados *in loco*, também pelo Civap, por meio de auditorias, para verificar os procedimentos e destinação dos resíduos.

O projeto abrange 24 municípios na região do Vale do Paranapanema, se apresentando como uma solução regional de destinação de resíduos, que anteriormente, se demonstravam como grandes problemas para logística e destinação.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

A destinação de embalagens de agrotóxicos já é um procedimento que ocorre de maneira bem estruturada em todo o país, dado a quantidade de campanhas efetuadas pelo Ministério da Agricultura, com o objetivo de educar os produtores rurais para este fim.

Nossa região também dispõe de uma grande central de recebimentos dessas embalagens, situada no município de Paraguaçu Paulista, a Associação Regional de Recebimento e Prensagem de Embalagens Vazias – ARPEV, que recebe embalagens de diversos municípios do estado, transpassando as divisas da região da bacia do Médio Paranapanema.

A Prefeitura de Campos Novos paulista não pratica nenhuma campanha de recolhimento destas embalagens. Esta atividade é efetuada pela Coopermota em sua central de logística no município, que recebe os resíduos e dá a destinação até a central da ARPEV em Paraguaçu Paulista.

3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES

Em visita a campo, verificou-se que não há no município de Campos Novos Paulista programas ou pontos de recebimento de lâmpadas de vapores metálicos e de vapor misto. Este problema ocorre já que não existe o cumprimento da logística reversa por parte de fabricantes, e comerciantes por exemplo.

O Civap, diante do problema existente, verificado mesmo antes do início da elaboração deste plano, buscou opções de destinação destas lâmpadas para seus municípios consorciados, porém, encontrou empresas no mercado que realizam apenas a descaracterização destes resíduos, não realizando a sua descontaminação, principalmente em que se trata do mercúrio. Os preços praticados por estas empresas também se apresentavam elevados, variando entre R\$ 0,60 e R\$ 2,70 por unidade de lâmpada descaracterizada.

Como a Lei Federal nº 12.305, menciona como responsáveis, apenas os comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores, o poder público não deve pagar para que a logística reversa ocorra, e desta forma, a prefeitura de Campos Novos Paulista, encontra-se impossibilitada de realizar a destinação destes resíduos.

Acordos setoriais referentes a estes resíduos estão sendo firmados, e cabe à prefeitura de Campos Novos Paulista aguardar a melhor solução para este problema.

4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

No município de Campos Novos Paulista foram identificadas como possíveis áreas contaminadas ou de passivo ambiental, a área do atual aterro sanitário do município. Apesar de apresentar licença ambiental, a forma de destinação em aterro, apresenta-se como criação de um passivo ambiental, já que no aterramento de resíduos, não ocorre nenhum tipo de redução de volume dos resíduos, a degradação destes, apresenta como subprodutos o chorume e o gás metano, poluentes conhecidos.

Nas áreas utilizadas pelo aterro sanitário, após seu encerramento, não é possível a construção de nenhum empreendimento, tornando aquela área imprópria para diversos fins.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Diante do exposto, faz-se necessário a destinação mínima de resíduos para os aterros, sendo efetuadas todos os objetivos mencionados no artigo 7, Inciso II da Lei Federal nº 12.305: não geração; redução; reutilização; reciclagem; tratamento dos resíduos; e apenas como destinação de rejeitos, a destinação final em aterro sanitário.

O atual aterro sanitário de Campos Novos Paulista ainda apresenta-se com 1 ano de operação, com tempo de funcionamento ainda bastante prolongado, não sendo necessário a previsão de encerramento também por conta da quantidade de resíduos disposta, sendo menor do que 10 toneladas por dia, e desta forma, dispensado de projetos de encerramento e de recuperação de áreas.

A área do antigo aterro também é dispensada de projeto de encerramento e projeto de recuperação de áreas, também pelo fato da quantidade de resíduos destinada ao aterro ser menor do que 10 toneladas por dia.

5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Foram identificados apenas três projetos de educação ambiental no município de Campos Novos Paulista, o que é considerado muito pouco pela avaliação técnica deste plano.

A educação ambiental é o pilar de sustentação para os demais serviços prestados na área ambiental e também na área de resíduos sólidos. E para determinar um trabalho efetivo e eficiente, é necessária uma grande reestruturação na política de educação ambiental no município.

Deve-se, portanto, fazer com que se cumpra a lei municipal, criando projetos de educação ambiental para toda a rede de ensino municipal, em todas as escolas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PROBLEMA: existem poucos projetos de educação ambiental implantados no município.

AÇÃO: implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal, órgãos públicos e com munícipes em áreas relacionadas a resíduos sólidos (coleta convencional, coleta seletiva, resíduos da construção civil, resíduos volumosos, resíduos da zona rural e agrosilvopastoris, resíduos de óleos, pneus, eletroeletrônicos, pilhas e baterias, lâmpadas e lubrificantes.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: agosto de 2015.

CUSTO ESTIMADO: a complementar. Os custos de cada projeto dependem da temática e forma de abordagem adotada.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria da Educação e Departamento de Meio Ambiente.

6. ANÁLISE FINANCEIRA

O município de Campos Novos Paulista apresenta taxa de Limpeza Pública discriminada no Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, e tomando-se por base o ano de

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

2012, os lançamentos de Limpeza Pública e Conservação de Vias totalizam R\$ 37.261,46, com um total de receita no ano de R\$ 27.432,09.

Os custos relacionados a gestão dos resíduos no município não é de domínio dos responsáveis pela área, indicando-se assim um ponto de melhoria na gestão dos resíduos dentro do município.

Para um efetivo controle destes custos, é necessário que se tenha em mãos, planilhas que demonstrem qual é o custo de coleta e destinação de cada resíduos, mesmo que com variações, é necessário se trabalhar com as médias relacionadas a cada resíduos para que metas de redução sejam traçadas e também para acompanhamento dos recursos públicos municipais.

Desta forma, por meio do Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos – PIRS, a ser elaborado pelo Civap e por uma empresa a ser contratada por meio de licitação, com previsão de início para 2014, será possível iniciarem os trabalhos de planificação de custos para que seja mais clara a gestão dos recursos municipais.

ANÁLISE FINANCEIRA

PROBLEMA: Não existe planificação dos custos praticados com relação à coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.

AÇÃO: todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planificados para que seja iniciada a gestão destes e uma possível redução e controle das despesas públicas.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: abril de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços e Departamento de Meio Ambiente.

7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento das ações e procedimentos propostos neste PMGIRS é de responsabilidade da Departamento de Meio Ambiente, que deverá criar indicadores de quantidades de resíduos gerada e destinada, e apresenta-las à população, por meio de modelos de “gestão à vista”, publicações no endereço eletrônico da prefeitura e por de redes sociais, bem como nos meios de comunicação locais.

Os indicadores podem estar relacionados às quantidades de resíduos coletados, especificando por tipo de resíduo, e poderá ser apresentado também a destinação e o custo da mesma.

Esses indicadores podem ser utilizados como meio de educação ambiental para a população, para redução na geração dos resíduos e redução dos custos com o transporte e a destinação final.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

O modelo de gestão a vista, pode demonstrar para a população e também para todos os funcionários do poder público, envolvidos ou não com a área de resíduos sólidos, quanto é gerado de cada tipo de resíduo no município e dessa maneira, seja criada uma consciência ambiental para a redução dos resíduos gerados.

8. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP

O Consórcio Intermunicipal do vale do Paranapanema – Civap, como órgão de auxílio na gestão dos municípios, apresenta este PMGIRS na forma de um auxílio técnico aos seus municípios consorciados na elaboração deste plano, já que em sua maioria, os municípios não dispõem de pessoas com formação específica e técnica na área ambiental para elaborarem planos mais detalhados no quesito técnico.

Dessa maneira, a apresentação do PMGIRS de Campos Novos Paulista, bem como do PIRS a ser elaborado no ano de 2014, demonstram soluções técnicas individuais a cada município e também soluções regionais, para aqueles problemas apresentados por seus municípios consorciados, e que são de difícil resolução isolada, necessitando de maiores valores, seja em relação as quantidades, população, receita ou área de abrangência.

9. GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS

Os geradores de resíduos, presentes no município de Campos Novos Paulista, que gerem volumes maiores que 200 litros de resíduos por dia, ou de acordo com a NBR 10.004, gerem resíduos perigosos e/ou contaminados, deverão apresentar ao município, um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, semelhante a este, de acordo com a Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, renovado a cada quatro anos, e um inventário anual de resíduos, ou com a frequência julgada necessária pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

O intuito da apresentação destes documentos a Departamento de Meio Ambiente, é a formalização da destinação dos resíduos, já que os grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos e contaminados, são responsáveis pela destinação dos resíduos gerados em seus estabelecimentos, mas a prefeitura do município de Campos Novos Paulista é solidária na responsabilidade.

Desta maneira, uma legislação de regulamentação da destinação destes resíduos deve ser implementada, aplicada e fiscalizada pela prefeitura, indicando o conteúdo dos documentos e a frequência de apresentação.

A apresentação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, deve ter seu prazo afixado na lei que cria a obrigatoriedade, e a apresentação dos inventários de resíduos, devem estar vinculados à renovação do alvará de funcionamento, ou a outro mecanismo que o Departamento achar aplicável.

Estarão sujeitos a apresentação destes documentos, os estabelecimentos geradores de resíduos que apresentarem volumes maiores que 200 litros de resíduos diários, como à exemplo de alguns supermercados, restaurantes, indústrias, entre outros; estabelecimentos que gerem óleo lubrificante usado, graxa, ou resíduos contaminados com estes, como oficinas mecânicas, postos de combustível, entre outros; resíduos contaminados com secreções humanas ou de animais, produtos químicos como remédios por exemplo, e/ou perfuro cortantes, como farmácias, hospitais, laboratórios, clínicas particulares, entre outros.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

A legislação também deverá apresentar formas de punição para os estabelecimentos que falharem no cumprimento da lei.

10. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS

Para urgências ou emergências relacionadas a resíduos, será necessária a criação de um procedimento de informação de pelo menos, três órgãos citados, dependendo das dimensões da situação:

- Departamento de Meio Ambiente – telefone (14) 3476-1144;
- CETESB – telefone (18) 3324-4177 (Assis);
- Corpo de Bombeiros – 193.

O procedimento deverá ser criado pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e divulgado para toda população. Cabe a funcionários da secretaria responsáveis por esse atendimento a verificação da gravidade e o acionamento dos demais órgãos.