



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

PLANO MUNICIPAL SIMPLIFICADO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

Dilso Storch
Prefeito Municipal

Zeno Schallenberger
Secretario Municipal de Agricultura, Meio Ambiente, Desenvolvimento
Econômico e Turismo

Naturallis Consultoria – EIRELI
CNPJ: 19.994.111/0001-99



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

COLABORADORES

Zeno Schallenberger
Secretário Municipal da
Agricultura e Meio Ambiente

José Pedro Nunes
Diretor de Departamento do Meio
Ambiente

Nileu Pedro Villani
Controlador Interno

Ediclei Luiz Paloschi
Secretario Municipal de Finanças

Liandra M. S. Storch
Secretária Municipal de Saúde

Marinez F. Pasuch
Secretaria Municipal de Planejamento

Armando Tesche
Catador Informal



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	05
2	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E ENQUADRAMENTO LEGAL	06
3	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS	08
3.1	Organização dos serviços de coleta de resíduos	08
3.2	Gestão municipal para as atividades na área ambiental	09
3.3	Caracterização dos resíduos sólidos urbanos	09
3.4	Disposição final dos resíduos sólidos urbanos domiciliares e comercia	13
3.4.1	Resíduos sólidos domiciliares e comerciais	13
3.4.2	Limpeza de logradouros públicos	14
3.4.3	Coleta de animais	14
3.4.4	Resíduos cemiteriais	14
3.4.5	Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	15
3.4.6	Resíduos da Construção Civil (RCC)	17
3.4.7	Resíduos Industriais	18
3.4.8	Resíduos domiciliares da Zona Rural	19
3.4.9	Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris Caracterização, aspectos legais – logística reversa	19
3.4.10	Resíduos Sólidos Pneumáticos – logística reversa	20
3.4.11	Resíduos de Serviços de Transporte	20
3.4.12	Eletrônicos/Perigosos (Pilhas, Baterias, Celulares, Lâmpadas e outros) - Logística reversa	21
3.4.13	Resíduos de Serviços de Saneamento	23
3.4.14	Resíduos destinados em áreas Contaminadas	23
3.4.15	Educação Ambiental	23
4	DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS- PREVISÃO FUTURA	24
4.1	Possibilidade de destinação consorciada intermunicipais	25
4.2	Constituição e regulamentação da lei municipal de Meio Ambiente e criação do Conselho Municipal do Meio Ambiente	25
4.3	Ampliação e consolidação da educação ambiental	26
4.4	Criação de associação, cooperativa ou micro empresa para formalização do trabalho de coleta seletiva	27
4.5	Implantação da coleta seletiva de materiais recicláveis	27
4.6	Implantação de compostagem para resíduos orgânicos	28
4.7	Implantação de aterro sanitário	29
4.8	Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento ou ao sistema de logística reversa	30
4.9	Implantação de um eco ponto para recebimento de entulho da construção civil e volumoso	31
4.10	Procedimentos operacionais e especificações mínimas nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	33
4.11	Regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos	34
4.12	Obrigações do poder público	34
4.13	Implementação e o operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos	35
4.14	Sistema de calculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e forma de cobrança	35
4.15	Meta de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos	36
4.16	Periodicidade da revisão do plano de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos	36
4.17	Resumo das obrigações do poder público municipal	36



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

5. REFERÊNCIAS

38

1. INTRODUÇÃO

O presente Plano Municipal Simplificado de Gestão de Resíduos Sólidos foi elaborado de acordo com a Lei nº 12.305/2010 que estabelece o Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e nos passos determinados pelo Dec. 7.404/10, que a regulamentou. A Lei reúne os princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações a serem adotados pela união, isoladamente ou em parceria com os estados, Distrito Federal, municípios e particulares.

A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, após vinte e um anos de discussões no Congresso Nacional, marcou o início de uma forte articulação institucional envolvendo os três entes federados – União, Estados e Municípios, o setor produtivo e a sociedade em geral - na busca de soluções para os problemas na gestão resíduos sólidos que comprometem a qualidade de vida dos brasileiros. A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos qualificou e deu novos rumos à discussão sobre o tema.

A partir de agosto de 2010, baseado no conceito de responsabilidade compartilhada, a sociedade como um todo – cidadãos, governos, setor privado e sociedade civil organizada – passou a ser responsável pela gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Agora o cidadão é responsável não só pela disposição correta dos resíduos que gera, mas também é importante que repense e reveja o seu papel como consumidor; o setor privado, por sua vez, fica responsável pelo gerenciamento ambientalmente correto dos resíduos sólidos, pela sua reincorporação na cadeia produtiva e pelas inovações nos produtos que tragam benefícios socioambientais, sempre que possível; os governos federal, estaduais e municipais são responsáveis pela elaboração e implementação dos planos de gestão de resíduos sólidos, assim como dos demais instrumentos previstos na PNRS.

A busca por soluções na área de resíduos reflete a demanda da sociedade que pressiona por mudanças motivadas pelos elevados custos socioeconômicos e ambientais. Se manejados adequadamente, os resíduos sólidos adquirem valor comercial e podem ser utilizados em forma de novas matérias-primas ou novos insumos. Para os municípios a implantação de um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos trará reflexos positivos no âmbito social, ambiental e econômico, pois não só tende a diminuir o consumo dos recursos naturais, como proporciona a abertura de novos mercados, gera trabalho, emprego e renda, conduz à inclusão social e diminui os impactos ambientais provocados pela disposição inadequada dos resíduos.

No entanto ha grandes desafios a ser superados para a Implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelos municípios, entre esses estão à constituição de escala adequada dos empreendimentos, a sustentabilidade econômico financeira, a capacidade operacional e o desenvolvimento institucional. Assim para garantir a implementação do plano municipal o município de Bela Vista da Caroba, trabalhará em consonância



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

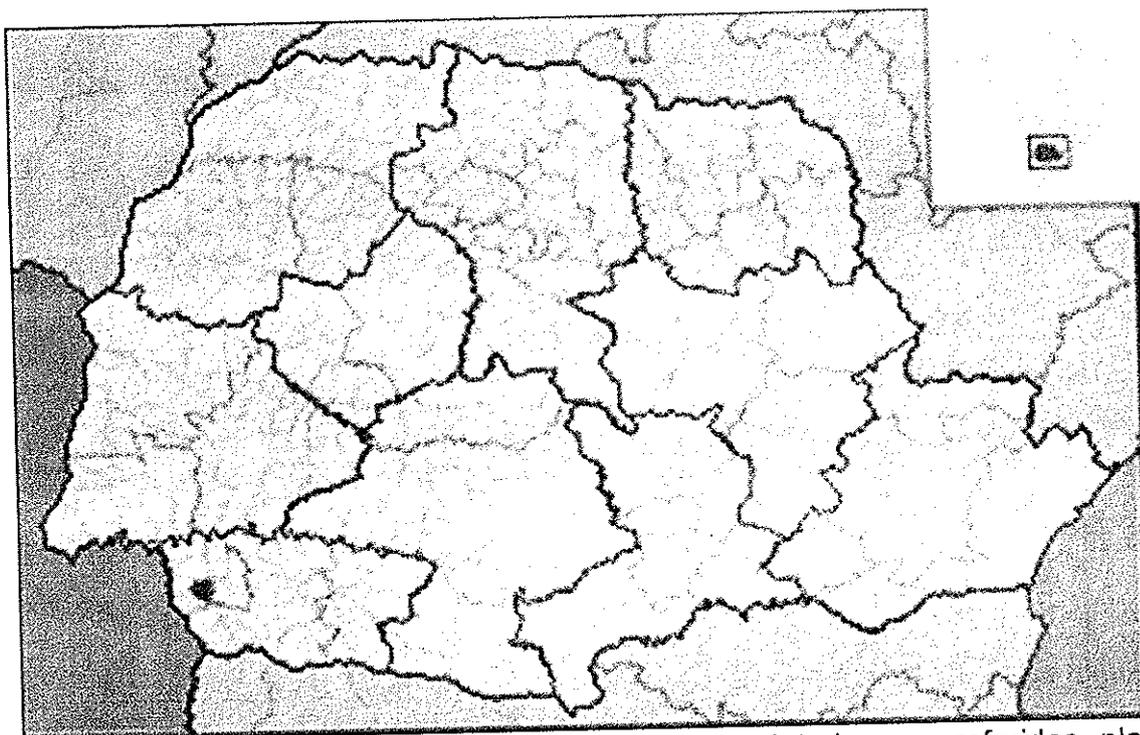
com o Plano de Regionalização da Gestão integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná.

2. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E ENQUADRAMENTO LEGAL

Caracterização: o Município de Bela Vista da Caroba, segundo o IBGE (2014), tem área territorial de 149,135 km², população estimada de 3.887 habitantes, densidade demográfica de 26,64 hab/km², índice de urbanização de 26,33%. Localiza-se na Latitude 25° 52' 52" S, Longitude 53° 39' 53" e esta distante 533,8 km da Capital do Estado. Sua localização no Estado do Paraná pode ser observada, abaixo, na Figura 1.

Figura 1 – Localização do Município de Bela Vista da Caroba

Enquadramento legal: segundo, a Lei 12.305/2010, em seu Art. 19, ficou estabelecida que municípios com população inferior a 20 mil habitantes poderão adotar Planos Simplificados de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos.



Sendo que o conteúdo mínimo a ser adotado nos referidos planos simplificados estão regulamentados no Decreto 7.404/2010, Art. 51, §1º, abaixo descrito:

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, com a indicação da origem, do volume e da massa, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição finais adotadas;



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

II - identificação das áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição e o zoneamento ambiental, quando houver;

III - identificação da possibilidade de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando a economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais;

IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento ou ao sistema de logística reversa, conforme os Art. 20 e 33 da Lei nº 12.305, de 2010, observadas as disposições deste Decreto e as normas editadas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, em consonância com o disposto na Lei nº 11.445, de 2007, e no Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010;

VI - regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 da Lei nº 12.305, de 2010, observadas as normas editadas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS, bem como as demais disposições previstas na legislação federal e estadual;

VII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização pelo Poder Público, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos;

VIII - programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização, a coleta seletiva e a reciclagem de resíduos sólidos;

IX - programas e ações voltadas à participação de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, quando houver;

X - sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observado o disposto na Lei nº 11.445, de 2007;

XI - metas de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos;

XII - descrição das formas e dos limites da participação do Poder Público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 12.305, de 2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII - identificação de áreas de disposição inadequada de resíduos e áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras; e

XIV - periodicidade de sua revisão.

§ 2º O disposto neste artigo não se aplica aos Municípios:

I - integrantes de áreas de especial interesse turístico;



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

II - inseridos na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; ou

III - cujo território abranja, total ou parcialmente, unidades de conservação.

Dado o enquadramento legal do referido plano é importante salientar que este é um documento político para ser compreendido e assimilado pela população, o que justifica sua linguagem simples e de redação direta.

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS

3.1 Organização dos serviços de coleta de resíduos

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.

O que define e caracteriza o "interesse local" é a predominância do interesse do Município sobre os interesses do Estado ou da União.

O sistema de limpeza urbana da cidade pode ser administrado das seguintes formas:

- ✓ Diretamente pelo Município;
- ✓ Através de uma empresa pública específica;
- ✓ Através de uma empresa de economia mista criada para desempenhar especificamente essa função.

Independentemente disso, os serviços podem ser ainda objetos de concessão ou terceirizados junto à iniciativa privada. As concessões e terceirizações podem ser globais ou parciais, envolvendo um ou mais consórcio com outros municípios, especialmente nas soluções para a destinação final dos resíduos.

Abaixo, nas Tabelas 1 e 2, são descritos as responsabilidades atuais dos diversos entes sob o sistema de manejo de resíduos, por tipo de serviço. No município a coleta urbana e a disposição final dos resíduos são realizadas pela empresa Sabiá Ecológico, ou seja, terceirizado junto à iniciativa privada devidamente licenciada e sediada no município de Nova Esperança do Sudoeste -PR, onde dispõem do aterro sanitário.

Tabela 1 – Empresas terceirizadas e prefeitura

Empresas	Serviços
Spielmann & Spielmann	Coleta, transporte, armazenamento, tratamento e destinação final do lixo hospitalar;
Sabia Ecológico	Coleta de lixo produzido no perímetro urbano do município, transporte e execução de serviços de disposição final do lixo, em aterro sanitário que deve ser providenciado pela empresa contratada;



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

Prefeitura Municipal

Varição de logradouros público do perímetro urbano da cidade, assim como transporte e destinação final dos resíduos.

Tabela 2- Tipos de serviços prestados e responsáveis

Origem dos Resíduos	Serviços Realizados pelo Responsável	Responsável
Domiciliar e comercial Coleta Seletiva	Coleta de resíduos sólidos domiciliares e comerciais Coleta parcial de resíduos recicláveis	Sabiá Ecológico Informal
Limpeza Pública	Limpeza de terrenos Baldios, Limpeza de logradouros públicos (varrição, capina e roçada), Poda de árvores.	Prefeitura
Especial	Coleta de resíduos sólidos especiais (grande volume, animais mortos, feiras e mercados)	Prefeitura
Limpeza Pública	Limpeza e conservação de galerias de água pública, córregos e boca de lobo.	Prefeitura
Cemitério Serviços de saúde	Coleta de resíduos de exumação Coleta de resíduos	Prefeitura Spielmann & Spielmann Prefeitura
Resíduos da construção civil (RCC) Industrial	Coleta de entulho Coleta de resíduos sólidos industriais	 Empresas especializadas contratadas pelos empresários Informal
Zona Rural Atividade agrossilvopastoril	Resíduos domiciliar rural Embalagens de agrotóxicos, vacinas e remédios para animais.	Proprietário rural recolhe e destina para Associação Sudoeste Preservado (Francisco Beltrão).
Resíduos pneumáticos	Resíduos gerados em borracharias, auto center e etc.	Proprietário do empreendimento
Terminais	Coleta em terminais rodoviários.	Sabiá Ecológico
Eletrônicos/perigoso	Pilhas, baterias, celulares,	Logística



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

S
Saneamento

lâmpadas e outros.
O município ainda não tem coleta e
tratamento de esgoto

reversa

3.2 Gestão municipal para as atividades na área ambiental

A gestão dos resíduos sólidos urbanos, está sob competência do Departamento de Meio Ambiente, subordinado a Secretária de Agricultura e Meio Ambiente.

Não há um planejamento detalhado quanto às ações gerenciais dos serviços, sendo realizadas as atividades conforme a demanda. Não ocorre a regulação do sistema através de departamento e/ou conselho, não havendo indicadores para avaliar o desempenho das atividades de manejo de resíduos.

A fiscalização é realizada quando ocorre denúncias e no momento da expedição de alvará de funcionamento para as empresas, normalmente, apenas é exigindo o licenciamento ambiental junto ao órgão ambiental estadual (Instituto Ambiental do Paraná-IAP). Não há licenciamento ambiental municipal, nem exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos das atividades comerciais e industriais.

O município ainda não dispõe de legislação adequada para subsidiar as ações de gerenciamento das atividades na área ambiental, por meio da Lei municipal, onde garanta a Política de Proteção, Conservação e Recuperação do Meio Ambiente.

3.3 Caracterização dos resíduos sólidos urbanos

De acordo com o Art. 13, para os efeitos desta Lei 12.305/10, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I - quanto à origem:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas "a" e "b";
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j";
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c";
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;

i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;

j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

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

II - quanto à periculosidade:

a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea "a".

Parágrafo único. Respeitado o disposto no art. 20, os resíduos referidos na alínea "d" do inciso I do **caput**, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

Gravimétrico: no município de Bela Vista da Caroba a taxa de cobertura de coleta foi abstraída a partir de informações fornecidas pelo Departamento do Meio Ambiente, o qual relata que 100% da população urbana é contemplada pelo serviço, enquanto na área rural ainda não dispõem de cobertura de coleta formal.

No diagnóstico foi levantada a situação atual do município, referente aos geradores de resíduos sólidos, sistema de acondicionamento, coleta, transporte e disposição final e a caracterização dos resíduos sólidos com o objetivo principal de conhecer o tipo e a quantidade de resíduos produzidos. Além disso, verificou os recursos humanos disponíveis, financeiros e materiais.

A partir das características dos resíduos sólidos, tais como fonte geradora, composição, volume, umidade, etc., podem-se avaliar as formas mais adequadas para o tratamento e a sua disposição final.

A geração per capita de resíduos domiciliares coletados pela Empresa Sabia Ecológico é de 0,15 Kg/dia, de acordo com pesagens realizadas pela prefeitura municipal. A coleta seletiva é informal e realizada por apenas uma pessoa, o senhor Armando Tesche, o qual relata coletar aproximadamente, 0,03 Kg/dia. Totalizando coleta per capita de resíduos domiciliares de 0,18 Kg/dia. A composição gravimétrica segue dados oficiais do IBGE (2010). Os resíduos da construção civil não foi possível de quantificar devido a falta de mensuração da coleta.

Estimativa da Composição gravimétrica dos resíduos Sólidos



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

Materiais	Participação (%)	Quantidade Kg/mês
Metals	2,9	507,25
Papel, Papelão e Tetra Pak	13,1	2291,39
Plástico	13,5	2361,35
Vidro	2,4	419,8
Matéria Orgânica	51,5	8990,63
Outros	16,7	2921,08
Total Coletado	100,00	17.491,50

Acondicionamento

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

A importância do acondicionamento adequado está em evitar acidentes, evitar a proliferação de vetores, minimizar o impacto visual e olfativo, reduzir a heterogeneidade dos resíduos (no caso de haver coleta seletiva) e facilitar a realização da etapa da coleta. No município de Bela Vista da Caroba a população em geral e o comércio, armazenam os resíduos sólidos domiciliares em sacolas plásticas as quais são depositadas em lixeiras formadas a partir de tambores disponibilizados pela Prefeitura.

Frequência da coleta

Por razões climáticas, no Brasil, o tempo decorrido entre a geração dos resíduos domiciliar e seu destino final não deve exceder uma semana para evitar proliferação de moscas, aumento do mau cheiro e a atratividade que o lixo exerce sobre roedores, insetos e outros animais. No município de Bela Vista da Caroba, tanto os resíduos domiciliares quanto do comércio, a coleta é realizada pela empresa Sábila Ecológica, duas vezes por semana: todas as terças-feiras e aos sábados, no início da manhã.

Veículos para coleta de lixo domiciliar

Os veículos de coleta e transporte de lixo domiciliar podem ser de dois tipos:

- Compactadores: no Brasil são utilizados equipamentos compactadores de carregamento traseiro ou lateral;
- Sem compactação: do tipo baú, caçamba ou graneleiro, com fechamento na carroceria por meio de portas corrediças ou não.

Os equipamentos destinados a coleta e ao manejo dos resíduos sólidos domiciliares são de responsabilidade da Sábila Ecológica.



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

Pessoal disposto para a coleta

Os funcionários ligados ao serviço de coleta, que saem as ruas, também são de responsabilidade da empresa contratada para fazer este serviço, a qual não informou as especificações, tais como cargo, função e quantidade.

3.4 Disposição final dos resíduos sólidos urbanos domiciliares e comercial

O município não dispõe de sistema de coleta seletiva. Na área urbana a coleta de materiais recicláveis é realizada pelo Sr. Armando Teche, catador informal, que encaminha estes materiais para empresa privada de Capanema. Atualmente, o município não conta com nenhum galpão de triagem de resíduos sólidos urbanos e/ou usina de compostagem para o tratamento de resíduos orgânicos.

3.4.1 Resíduos sólidos domiciliares e comerciais

A disposição final dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais se dá no Aterro Sanitário da empresa Sabiá Ecológico, localizado na PR 417, lote 20-A, Gleba 22 F-B, no município de Nova Esperança do Sudoeste, estado do Paraná. A operação do Aterro é feita pela mesma empresa, a qual disponibiliza em seu site a Licença de Operação, nº 28157 com validade até 04/02/2015, expedida pelo Instituto Ambiental do Paraná - IAP.

3.4.2 Limpeza de logradouros públicos

Os serviços de limpeza de logradouros e os serviços de tratamento e disposição final são de inteira responsabilidade da Prefeitura Municipal de Bela Vista da Caroba.

Os serviços de limpeza dos logradouros costumam cobrir atividades como: varrição; capina e raspagem; roçagem; limpeza de ralos; limpeza de feiras; serviços de remoção. Os principais motivos sanitários para que as ruas sejam mantidas limpas são:

- prevenir doenças resultantes da proliferação de vetores em depósitos de lixo nas ruas ou em terrenos baldios;
- evitar danos à saúde resultantes de poeira em contato com os olhos, ouvidos, nariz e garganta.
- promover a segurança do tráfego, pois a poeira e a terra podem causar derrapagens de veículos, assim como folhas e capins secos podem causar incêndios;
- evitando o entupimento do sistema de drenagem de águas pluviais.

O resíduo oriundo do serviço de varrição é destinado para a área de propriedade da prefeitura municipal. A poda de árvores ocorre nos meses de julho e agosto, ou quando há alguma eventualidade, sendo feita pela prefeitura.

O resíduo não é triturado, parte é destinado para área de disposição irregular de resíduos e outra parte destinada ao viveiro municipal onde é



PREFEITURA MUNICIPAL **BELA VISTA DA CAROBA**

compostado e posteriormente utilizado como adubo e ou substrato de mudas de nativas.

3.4.3 Coleta de animais

Os animais mortos de pequeno porte coletados na área urbana do município de Bela Vista de Caroba, devido a pequena frequência de casos, são coletados conforme a necessidade não havendo uma frequência definida. A população informa a Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente que fica responsável por executar o serviço. Na área rural a Prefeitura Municipal envia uma pá carregadeira para abrir uma vala e enterrar o animal de grande porte.

3.4.4 Resíduos cemiteriais

Os resíduos cemiteriais são formados pelos materiais particulados de restos florais resultantes das coroas e ramalhetes conduzidos nos féretros, vasos plásticos ou cerâmicos de vida útil reduzida, resíduos de construção e reforma de túmulos e da infraestrutura, resíduos gerados em exumações, resíduos de velas, seus suportes levados no dia a dia e nas datas religiosas, quando há maior frequência de pessoas.

Os resíduos cemiteriais provenientes de coroas, ramalhetes, varrição entre outros são armazenados em latas de lixo ou caçambas e depois são coletados juntamente com os resíduos domiciliares. No cemitério não é feito exumações.

3.4.5 Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

Os RSS são gerados por todos os serviços que constam na Resolução RDC 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Portaria CVS no 21, de 10/09/2008, tais como: hospitais, pronto socorros, unidades de saúde e clínicas médicas/odontológicas, localizados no município.

Para o manejo adequado dos RSS pelos seus geradores torna-se necessária ação dos agentes comunitários de saúde e profissionais da vigilância sanitária instruídos para promover a capacitação dos profissionais de saúde. A Vigilância Sanitária deve orientar a elaboração e analisar os Planos de Gerenciamento dos RSS como requisitos para obtenção da licença de funcionamento dos estabelecimentos.

É no local de origem que deve ser feita a separação entre o que é resíduo comum e resíduo perigoso. O responsável técnico por um determinado serviço também será o encarregado da identificação e da separação dos resíduos, bem como de qualquer tratamento prévio que deva ser realizado.

Objetivos da separação dos resíduos em grupos:

- Facilitar e viabilizar o manuseio, a coleta, o transporte e o tratamento adequado dos resíduos sólidos.
- Prevenir acidentes pela inadequada separação e acondicionamento dos resíduos perigosos
- Racionalizar os custos financeiros que envolvem os resíduos de saúde



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

- Impedir a contaminação de grande quantidade de resíduo por uma pequena quantidade de material perigoso.

- Especificar o tipo e a cor dos sacos plásticos para os diversos grupos dos resíduos, facilitando todo o processo de coleta e tratamento.

Os RSS são classificados conforme sua capacidade de provocar, direta ou indiretamente, doenças (ABNT NBR 10.007). São gerados em função de atividades de suporte à vida e saúde humana e animal. O modelo de classificação a seguir é baseado na ABNT NBR 12.808, bem como na Resolução Conama no 358 de 29/04/05.

Grupos:

- A - Infectante - esparadrapos, luvas e resíduos de ambulatório;
- B - Químico - medicamentos vencidos ou contaminados e reagentes de laboratório;
- C - Radioativo - resíduos de medicina nuclear, cápsulas de raio-x;
- D - Comum - tratados como RSU;
- E - Perfurocortantes - lâminas de barbear, agulhas, lâminas de bisturi, entre outros.

Após a coleta dos resíduos dos grupos A, B e E, eles são encaminhados para uma estação de tratamento para que seja reduzida a sua periculosidade ao mínimo. Posteriormente, ao processo de tratamento que elimina os microrganismos por meio do calor, pressão, ondas ou destruição térmica.

É a norma ABNT 12.809 que determina o correto acondicionamento de resíduos sólidos de saúde. Cada tipo de resíduo terá um jeito diferente de ser armazenado antes da coleta especial.

Algumas regras:

- Materiais cortantes ou perfurantes devem ser embalados em recipientes de material resistente.

- Líquidos deverão estar contidos em garrafas, tanques ou frascos, preferencialmente inquebráveis. Caso o recipiente tenha que ser de vidro, este deverá estar protegido dentro de outra embalagem resistente. Ex: (Caixas Descartex).

- Sólidos ou semi-sólidos serão embalados em sacos plásticos. Perfurantes ou líquidos, já dentro de uma primeira embalagem resistente deverão ser colocados em sacos plásticos para facilitação do transporte e da identificação.

- Todo resíduo infectante a ser transportado deverá ser acondicionado em saco plástico branco e impermeável (usa-se o saco para resíduo tipo II, indicado pela NBR 9190, da ABNT). Recomenda-se a utilização de dupla embalagem (um saco contendo um ou mais sacos) para resíduos de áreas altamente infectadas (como unidades de isolamento ou laboratórios) desta forma, os sacos coletados nesta unidade são colocados dentro de um saco maior, evitando-se o contato com o lado externo do primeiro saco e garantindo-se maior segurança contra vazamentos.

- Os sacos deverão ser totalmente fechados, de tal forma a não permitir o derramamento do conteúdo, mesmo virado com as bocas para baixo, uma vez fechados, precisam se manter íntegros até o processamento ou destinação final do resíduo. Caso ocorram rompimentos frequentes dos sacos, deve-se á



PREFEITURA MUNICIPAL

BELA VISTA DA CAROBA

verificar a qualidade do produto ou os métodos de transporte utilizados. Não se admite abertura ou rompimento de saco contendo lixo infectante, sem prévio tratamento.

- Uma vez que a identificação do tipo de resíduo se faz através da cor do saco, é fundamental que se utilize a embalagem adequada.

- A utilização de saco inadequado para tipo de resíduo poderá ser punida com multa para o estabelecimento ou para o fabricante do saco (caso se constate falha no produto).

De acordo com a Resolução CONAMA 358/2005, os sistemas de tratamento de resíduos de serviços de saúde devem estar licenciados pelo órgão ambiental competente. São passíveis de fiscalização e de controle pelos órgãos de vigilância sanitária e de meio ambiente.

A responsabilidade do serviço de manejo de resíduos oriundos dos serviços de saúde está a cargo da empresa Spielmann & Spielmann LTDA (Atitude Ambiental).

A empresa Atitude Ambiental, com sede administrativa na cidade de Dois Vizinhos (PR). Está licenciada desde o ano de 2007 e disponibiliza a tecnologia de tratamento de resíduo através de uma autoclave, em uma instalação para tratar Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).

Os resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSS) dos postos e unidades de saúde pública do município são coletados e destinados à empresa Atitude Ambiental. Os demais estabelecimentos privados que executam serviços referentes a área de saúde (Farmácias, laboratórios, clínicas veterinárias, consultórios médicos e odontológicos) tem seus resíduos coletados e destinados pela empresa Atitude Ambiental, sendo de responsabilidade de cada empreendimento a contratação dos serviços.

3.4.6 Resíduos da Construção Civil (RCC)

Os Resíduos da Construção Civil-RCC são os resíduos provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica entre outros, comumente chamados de entulhos.

Para estes resíduos sólidos, o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA introduziu nova ordem classificatória, regulamentada nas Resoluções CONAMA nos 307/02, 348/04, 431/11 e 448/12, de modo que passaram a integrar a:

- Classe A, os resíduos considerados de reciclagem e reutilização da construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; construção, demolição, reformas e reparos de edificações; componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento entre outros), argamassa e concreto; processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios entre outros) produzidas nos canteiros de obras;



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

- Classe B, os demais resíduos recicláveis, também produto da construção civil, formados por plásticos, papel, metais, vidros e madeiras em geral, incluído o gesso (Resolução no 431/2011) entre outros;
- Classe C, os resíduos perigosos, que admitem recuperação por tratamentos tecnológicos específicos para disposição futura a processos de reciclagem;
- Classe D: são os resíduos perigosos oriundos do processo da construção civil, como tintas, solventes, óleos, amianto (CONAMA 348/2004), produtos de obras em clínicas radiológicas, instalações industriais.

Os geradores de resíduos da construção civil são pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, proprietárias ou responsáveis por obra de construção civil ou empreendimento com movimento de terra, que produzam resíduos de construção civil.

A demolição de construções não residenciais, deverá ser, considerada a atividade desenvolvida anteriormente no local, obedecer a prévio plano de demolição, visando a identificação de eventual passivo ambiental.

Na Bela Vista da Caroba não há regulamentação sobre o manejo de resíduos da construção civil, a população e o próprio governo municipal destinam este tipo de resíduo. A população destina irregularmente em botaforas não consolidados, sendo que a prefeitura como medida paliativa realiza o manejo destes resíduos e os destina a aterros de novas obras ou em local não licenciado para esse fim.

Não há grandes geradores de RCC no município. A prefeitura não possui um PMGRCC - Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil elaborado, nem formas de cobranças sobre o serviço de manejo desta categoria de resíduo.

3.4.7 Resíduos Industriais

De acordo com a Resolução CONAMA n^o 313/2002, Resíduo Sólido Industrial é todo resíduo que resulte de atividades industriais e cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis, no Art. 4o da Resolução CONAMA no313/2002, que discrimina os que devem apresentar informações sobre geração, características de armazenamento, transporte e destinação de resíduos industriais.

No município ainda não houve a instalação de indústrias com potencial poluidor, no entanto quando houver será necessário a exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos oriundos destas indústrias.

3.4.8 Resíduos domiciliares da Zona Rural

O Município de Bela Vista da Caroba ainda não realiza a coleta de resíduos sólidos rural, apenas o catador Sr. Armando Teche coleta os materiais recicláveis em alguns pontos de coleta voluntária estabelecidos na zona rural, o



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

qual depende da boa vontade dos agricultores e algumas lideranças locais, que armazenam os materiais em suas propriedades.

3.4.9 Resíduos de Atividades Agrossilvopastoris Caracterização, aspectos legais – logística reversa

Os resíduos agrossilvopastoris são os gerados nas atividades de agricultura, pecuária e silvicultura, incluídas as agroindústrias associadas e os insumos utilizados nessas atividades.

O plano Nacional de Resíduos Sólidos os classifica como orgânicos e inorgânicos. São fontes de resíduos orgânicos no município, a pecuária com a criação de aves de corte, suínos e bovinos de leite. Todas essas atividades estão licenciadas pelo IAP (Instituto Ambiental do Paraná), dando a destinação correta aos resíduos orgânicos gerados, sendo basicamente utilizados para adubação de solo após a transformação atreves de compostagem.

As fontes de resíduos inorgânicos, por outro lado, são as embalagens de agrotóxicos; embalagens de fertilizantes e insumos farmacêuticos veterinários.

Segundo as Leis nº 9.974, de 06 de junho de 2000 e a Lei nº 12.305, o fabricante tem a responsabilidade pela destinação final da embalagem do produto pós-consumo e o compartilhamento de responsabilidades desse processo entre revendedores e usuários. Ao consumidor coube a responsabilidade pela realização da tríplice-lavagem e devolução das embalagens pós-consumo; aos estabelecimentos comerciais, dispor de local adequado para o recebimento das embalagens e indicar nas notas fiscais de venda os locais de devolução. Ao governo coube a responsabilidade de fiscalizar e promover, conjuntamente com os fabricantes, a educação ambiental e orientação técnica necessárias para o bom funcionamento do sistema.

Para cumprir a legislação, foi criado o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias - Inpev, com o objetivo de coletar as embalagens usadas e dar uma destinação ambientalmente adequada por meio da criação de redes logísticas em torno de fluxos reversos.

Atualmente não há unidades de recebimento de embalagens de agrotóxicos no município, no entanto a coleta é realizada anualmente em pontos de coleta voluntário instalada pela unidade central de Francisco Beltrão, tendo como gerenciador a ARIAS - Associação de Revendas de Insumos do Sudoeste do Paraná. Não há dados disponíveis sobre a geração de embalagens de agrotóxicos no município.

3.4.10 Resíduos Sólidos Pneumáticos – logística reversa

Os fabricantes instalados no Brasil criaram, desde a primeira Resolução do CONAMA, uma entidade civil que atua na coleta e encaminhamento para destinação adequada dos pneus inservíveis para o cumprimento de sua meta, a Reciclanip, que mantém, por meio de convênios com os municípios, pontos de coleta.



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

De acordo com informações da Reciclanip, o município de Francisco Beltrão, possui o ponto de recolhimento mais próximo de Bela Vista da Caroba e o telefone para contato é o (46) 3520-2180, mas ainda não dispõe de estrutura para armazenar pneus de outros municípios.

Não há ainda organizada a logística reversa dos pneus inservíveis, sendo o próprio gerador responsável pelo descarte dos pneus gerados, não havendo nenhum dado quantitativo sobre este tipo de resíduo. O custo médio brasileiro do manejo destes resíduos, como algo em torno de 240 R\$/t, (aproximadamente 1 real por pneu de automóvel recuperado), devendo ser mais baixo em regiões de maior adensamento populacional.

De acordo com a Lei 12.305/2010, a responsabilidade pela logística reversa de pneus é mais abrangente do que a definida nas resoluções do CONAMA. Envolve, além dos fabricantes e importadores, os distribuidores e comerciantes e o consumidor que fica obrigado a devolver o pneu usado nos pontos de coleta.

3.4.11 Resíduos de Serviços de Transporte

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal no 12.305/2010, os resíduos de serviços de transportes são definidos, em seu Artigo 13, como aqueles "originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira".

A Resolução no 56/2008 do Ministério da Saúde, a qual dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados, em seu Artigo 1º, define os termos transporte e o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, respectivamente, como o "translado de resíduos em qualquer etapa do gerenciamento de resíduos sólidos" e o "documento que aponta e descreve as ações relativas ao gerenciamento de Resíduos Sólidos, integrante de processo de licenciamento ambiental".

No município existe apenas sistema rodoviário de transporte intermunicipal, a qual destina seus resíduos para a coleta da empresa Sabia Ecológico.

3.4.12 Eletrônicos/Perigosos (Pilhas, Baterias, Celulares, Lâmpadas e outros) - Logística reversa

Logística Reversa (LR) é um processo que pode ser dividido em várias etapas: envolve compra e venda devolução de mercadoria por motivo de desistência ou de defeito e, finalmente, se preocupa com o destino de um produto ao final de sua vida útil. A preocupação da Logística Reversa fazer com que esse material, sem condições de ser reutilizado, retorne ao seu ciclo produtivo ou para o de outra indústria como insumo, evitando uma nova busca por recursos na natureza e permitindo um descarte ambientalmente correto.

De acordo com a PNRS, é instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes. No artigo 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

§ 1º Na forma do disposto em regulamento ou em acordos setoriais e termos de compromissos firmados entre o poder público e o setor empresarial, os sistemas previstos no caput serão estendidos a produtos comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 2º A definição dos produtos e embalagens a que se refere o § 10 considerará a viabilidade técnica e econômica da logística reversa, bem como o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 3º Sem prejuízo de exigências específicas fixadas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS, ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, cabe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos a que se referem os incisos II, III, V e VI ou dos produtos e embalagens a que se referem os incisos I e IV do caput e o § 10 tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, consoante o estabelecido neste artigo, podendo, entre outras medidas:

I - implantar procedimentos de compra de produtos ou embalagens usados;

II - disponibilizar postos de entrega de resíduos reutilizáveis e recicláveis;

III - atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, nos casos de que trata o § 10.

§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do caput, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 10.

§ 5º Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos §§ 30 e 40.

§ 6º Os fabricantes e os importadores darão destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o



PREFEITURA MUNICIPAL

BELA VISTA DA CAROBA

rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do Sisnama e, se houver, pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

§ 7º Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

§ 8º Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa manterão atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente e a outras autoridades informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

As ações para consolidação da logística reversa no município de Bela Vista da Caroba limita-se a realização de conscientização junto a população e algumas lojas, a campanha é realizada uma vez por ano. Nota-se que algumas lojas já aderiram à prática de encaminhar o resíduo para empresas especializadas.

3.4.13 Resíduos de Serviços de Saneamento

São considerados resíduos dos serviços de saneamento aqueles provenientes de processos de tratamento de água, gerados nas estações de tratamento de água, ETAs, os provenientes de tratamento de esgoto, gerados em estações de tratamento de esgotos, ETEs, e aqueles provenientes da limpeza das estruturas de macro e microdrenagem, como rios, córregos, lagos, canais, galerias de águas pluviais, bueiros e bocas de lobo. Também é considerado resíduo de serviços de saneamento o chorume gerado nos aterros sanitários e nas estações de transbordo. O município de Bela Vista da Caroba, ainda não dispõem de sistema de tratamento de esgotos.

3.4.14 Resíduos destinados em áreas Contaminadas

Uma área contaminada pode ser definida como uma área, local ou terreno onde há comprovadamente poluição ou contaminação causada pela introdução de quaisquer substâncias ou resíduos que nela tenham sido depositados, acumulados, armazenados, enterrados ou infiltrados de forma planejada, acidental ou até mesmo natural. Nessa área, os poluentes ou contaminantes podem concentrar-se em subsuperfície nos diferentes compartimentos do ambiente, como por exemplo, no solo, nos sedimentos, nas rochas, nos materiais utilizados para aterrar os terrenos, nas águas subterrâneas ou, de uma forma geral, nas zonas não saturada e saturada, além de poderem concentrar-se nas paredes, nos pisos e nas estruturas de construções. Os poluentes ou contaminantes podem ser transportados a partir desses meios, propagando-se por diferentes vias, como o ar, o próprio solo, as águas subterrâneas e superficiais, alterando suas características naturais de qualidade e determinando impactos negativos e/ou riscos sobre os bens a



PREFEITURA MUNICIPAL **BELA VISTA DA CAROBA**

proteger, localizados na própria área ou em seus arredores. Principalmente por tratar-se de município novo e por destinar seus resíduos para aterros sanitário, no município não há áreas contaminadas.

3.4.15 Educação Ambiental

A Educação Ambiental passou a ter maior relevância e visibilidade no mundo, a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano - 1972, em Estocolmo, que teve o objetivo de alertar a humanidade sobre a importância da preservação ambiental para o bem estar do ambiente humano e a da educação ambiental nesse contexto. Resultou na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA e na Política Internacional de Educação Ambiental, relacionando o pensamento ambientalista com a gestão e as políticas ambientais e econômicas.

No Brasil, vários aspectos da educação ambiental são citados em diversas leis, códigos e decretos, como no Código Florestal de 1965, antes mesmo da elaboração da Política Nacional de Educação Ambiental (1999). Esta Política Nacional, a Lei 9795/99, regulamentada pelo Decreto No 4.281/2002, garantiu a educação ambiental como direito de todos essenciais à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, devendo abranger todos os níveis e modalidades do processo educativo, formal e não formal, buscando a compreensão e transformação da realidade de forma crítica, participativa e colaborativa, aplicando-se a todas as atividades humanas com o objetivo de respeito, bem estar e fortalecimento da cidadania. O município ainda não realiza ações de Educação Ambiental.

No município de Bela Vista da Caroba, já existem algumas iniciativas de educação ambiental através de campanhas realizadas junto a população, normalmente realizadas as semana do meio ambiente.

4. DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS – PREVISÃO FUTURA

A partir da vigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos existe uma hierarquia a ser seguida na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos, com uma ordem de prioridade de ações a serem seguidas, sendo elas: a não geração, a redução, a reutilização, a reciclagem, o tratamento de RS e a disposição final adequada de rejeitos. Estas prioridades são princípios básicos que orientam o cumprimento dos objetivos estabelecidos pela Política de Resíduos Sólidos na esfera Federal, que implicam diretamente em:

- ✓ Proteção da qualidade ambiental e da saúde pública;
- ✓ Fomentação e valorização da não geração, da redução, da reutilização, da reciclagem, da geração de energia, do tratamento e da disposição ambientalmente correta;
- ✓ Redução do volume e da periculosidade;
- ✓ Geração de benefícios sociais, ambientais e econômicos;



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

- ✓ Gestão Integrada dos Resíduos;
- ✓ Estimulação de soluções intermunicipais e regionais para gestão dos resíduos;
- ✓ Estimulação a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias;
- ✓ Estimulação do consumo sustentável.

4.1 Possibilidade de destinação consorciada intermunicipais

Segundo o Plano Estadual para a Gestão Integrada e Associada de Resíduos Sólidos no Estado do Paraná - PEGIRSU, os municípios paranaenses deverão adotar a gestão dos resíduos de forma consorciadas estabelecidas no PEGIRSU, onde o município de Bela Vista da Caroba esta inserido na divisão administrativa denominada região 15, composta por 27 municípios (Ampére, Barracão, Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Bom Jesus do Sul, Cruzeiro do Iguaçu, Enéas Marques, Flor da Serra do Sul, Manfrinópolis, Marmeleiro, Nova Esperança do Sudoeste, Nova Prata do Iguaçu, Pérola D'Oeste, Pinhal de São Bento, Planalto, Pranchita, Realeza, Capanema, Renascença, Salgado Filho, Salto do Lontra, Santa Izabel do Oeste, Santo Antônio do Sudoeste, São Jorge D'Oeste, Verê, Dois Vizinhos e Francisco Beltrão) com população estimada de 337.703 habitantes, cuja sede administrativa é o Município de Francisco Beltrão. Para essa região a sugestão é que se faça um grande consórcio para realizar a implantação, a adequação e a gestão das estruturas destinadas ao manejo dos resíduos sólidos.

No entanto, Bela Vista da Caroba pertence a micro região da fronteira, a qual é constituída pelos municípios de Barracão, Bom Jesus do Sul, Santo Antônio do Sudoeste, Pranchita, Ampere, Pérola D' Oeste, Planalto e Capanema. Estando os municípios de Barracão e Capanema situados nas extremidades opostas da micro região, perfazendo 77 km de distância de condução, com tempo de aproximadamente 56 minutos de direção. Sua extensão territorial de 2.313,96 km², e população de 101.724 habitantes, com densidade demográfica de 40,25 habitantes/km² e com índices de urbanização de 53,9%, sendo os municípios de Ampére, Santo Antônio do Sudoeste e Barracão os mais urbanizados, com 76,59, 72,57 e 71,99% da população residindo em áreas urbanas. Além da proximidade, a micro região tem características econômicas, sociais e culturais semelhantes, o que pode contribuir para a eficiência na gestão compartilhada dos resíduos sólidos urbanos através de consórcio entre esses municípios.

4.2 Constituição e regulamentação da lei municipal de Meio Ambiente e criação do Conselho Municipal do Meio Ambiente



PREFEITURA MUNICIPAL

BELA VISTA DA CAROBA

O município de Bela Vista da Caroba fará a criação do Conselho Municipal do Meio Ambiente, fundamentado juridicamente no artigo 20 da resolução nº 237/97 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) e no princípio da participação popular integrante do direito ambiental, o qual poderá ter natureza consultiva e deliberativa no cumprimento da lei Municipal de meio Ambiente. O conselho municipal de Meio Ambiente, será formado pela iniciativa pública e pela sociedade privada.

4.3 Ampliação e consolidação da educação ambiental

Reconhecendo a educação ambiental como ponto de partida para a transformação da sociedade rumo à sustentabilidade e em razão de sua função pública junto aos diversos segmentos da sociedade, a educação ambiental vem demandando fortemente a gestão por meio de políticas, programas e ações orientadas para a formação de uma cidadania sintonizada com a sustentabilidade em todas as suas dimensões. Nessa perspectiva, a Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002, estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), sob a coordenação dos Ministérios do Meio Ambiente - MMA e do Ministério da Educação - MEC.

Os objetivos da PNEA desenvolvem uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; garantir a democratização das informações ambientais; estimular e fortalecer uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; e incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.

A Educação Ambiental, portanto, adquire a finalidade de promover a compreensão da interdependência entre vários setores, como a economia, a política social, a ecologia e a sociedade tornando a comunidade apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais. Assim

Município pode ocupar diferentes espaços para a implantação dessa temática, no referente ao gerenciamento dos resíduos sólidos, entre eles:

- Elaboração e a implantação de proposta de educação ambiental na rede de escolas municipais, aproveitando o Programa Nacional de Educação Ambiental, institucionalizado pelo Ministério do Meio Ambiente e dos Parâmetros Curriculares Nacionais definidos pelo MEC, no qual a temática ambiental foi inserida como conteúdo transversal em todas as disciplinas.
- Institucionalização da Semana Municipal de Meio Ambiente, onde diferentes atividades podem ser desenvolvidas pelo poder público municipal em parceria com a sociedade civil levando a toda a sociedade a educação ambiental, com princípios da redução, da reutilização e da reciclagem de resíduos.



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

4.4 Criação de associação, cooperativa ou micro empresa para formalização do trabalho de coleta seletiva.

A criação e capacitação de associação, cooperativa ou micro empresa para realizar a coleta, a separação e a comercialização dos resíduos da coleta o que trará geração de trabalho e renda para pessoas mais desfavorecida ou para pequenos e micro empresários. O município oferecerá assessoria, no prazo de seis meses após a aprovação do presente plano e após a definição da forma jurídica, a prefeitura cederá o uso da usina de triagem e o produto de toda coleta seletiva municipal. Deverá ainda dar condições, seja subvencionando ou repassando verbas não onerosas, para a viabilização inicial da organização.

Alcançando a organização autonomia financeira e sustentável, o município deixará de subvencionar a instituição.

4.5 Implantação da coleta seletiva de materiais recicláveis

Nos últimos anos, nota-se uma tendência mundial em reaproveitar cada vez mais os produtos jogados no lixo para fabricação de novos objetos, através dos processos de reciclagem, o que representa economia de matéria-prima e de energia fornecida pela natureza.

O modelo a Coleta Seletiva prevê a segregação de resíduos pela população em três grupos:

Materiais orgânicos (úmidos): Compostos por restos de alimentos e materiais orgânicos que não podem ser aproveitados como material seco, como toalhas de papel;

Materiais recicláveis (secos): Compostos por papéis, metais, vidros e plásticos;

Rejeitos: Compostos por todos os resíduos que não se encaixam nas duas categorias anteriores, como ossos e resíduos contaminados com óleo de cozinha.

O processo deve ser iniciado nas residências, lojas, escritórios, restaurantes, evitando a mistura indesejável e desnecessária dos materiais a serem reciclados.

Os materiais recicláveis referem-se a tudo aquilo que pode passar por reprocessamento e ser utilizado novamente. Nessa categoria estão os papéis, vidros, latinhas de alumínio, diversos tipos de plásticos e o lixo orgânico.

Para que possam ser reciclados, é preciso que sejam separados, limpos e acondicionados adequadamente. Alguns desses objetos são mais procurados para a reciclagem em virtude de seu maior preço de mercado, como as latinhas de alumínio.

A coleta dos recicláveis deve ser feita em locais e/ou horários diferentes daqueles da coleta do orgânico. A principal vantagem é uma melhoria significativa na qualidade dos resíduos, reduzindo a contaminação. A



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

participação da população é necessária, aumentando sua consciência a respeito dos resíduos que são gerados. As embalagens de alumínio, plásticos, papel, papelão e outros materiais estão sendo reaproveitados nas indústrias, oferecendo trabalho e renda aos catadores, diminuindo o custo da coleta e aliviando os aterros sanitários, a poluição do lençol freático, nascentes, rios e córregos.

É importante salientar que a coleta seletiva, muitas vezes confundida com o processo de reciclagem, é de fundamental importância, pois é o maior aliado no reaproveitamento dos resíduos. Esta é a fase que antecede o processo industrial de reciclagem, quando se dá a separação dos materiais.

4.6. Implantação de compostagem para resíduos orgânicos

As técnicas atualmente disponíveis para compostagem de resíduos sólidos urbanos, já largamente utilizados, principalmente na Europa, demonstram que se a questão for tratada de forma adequada, acompanhada e operada por profissionais qualificados, torna-se possível transformar um grave problema em uma atividade socioeconômica importante, contribuindo positivamente na geração de trabalho e renda, recuperação de áreas degradadas e na preservação e conservação dos recursos naturais. Sendo um município com 73,67% da população residindo em área rural e com cultura de plantios produção de hortaliças e frutas em quintais nas áreas urbanas e rurais, grande parte dos resíduos orgânicos pode ser compostado nas residências, reduzindo consideravelmente a produção de resíduos.

Além disso, o município em consonância com o Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná, poderá:

- Elaborar cartilhas e manuais orientadores bem como realizar atividades de capacitação dos gestores públicos, associações, cooperativas de catadores, organizações da sociedade civil, comunidade em geral, produtores familiares e extensionistas rurais, sobre a importância de uma adequada segregação na fonte geradora e tratamento por compostagem domiciliar e as oportunidades de aproveitamento dos materiais dela decorrentes.
- Incentivar a compostagem domiciliar no quintal como destino do resíduo orgânico, quando de baixo volume gerado.
- Induzir e incentivar os grandes geradores tais como: supermercados, feiras, órgãos governamentais, eventos e comerciantes para que sejam responsáveis em destinar áreas específicas nos seus estabelecimentos para a prática da compostagem, desenvolvendo logísticas que viabilizem tal utilização, tais como a agricultura urbana e a implantação de hortas escolares sem o uso de defensivos agrícolas.



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

- Promover ações de educação ambiental formal e informal, especificamente aplicadas à temática da compostagem:
 - ✓ Incentivando a prática correta de separação dos resíduos orgânicos e das diferentes modalidades de compostagem domiciliar;
 - ✓ Estimulando o uso de minhocários e composteiras.

Para os resíduos orgânicos não compostados no município, Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná prevê para 2023, a implantação de unidade de compostagem natural, com capacidade de 9 toneladas/dia e investimento na ordem de 168.000,00 (cento e sessenta e oito mil reais) para atender os municípios de Bela Vista da Caroba, Barracão, Bom Jesus do Sul, Pinhal de São Bento, Pranchita e Santo Antônio do Sudoeste, com sede em Santo Antônio do Sudoeste.

4.7 Implantação de aterro sanitário

A adoção de aterros sanitários é indispensável uma vez que mesmo havendo conscientização da população por ações de educação ambiental, redução da geração de resíduos e implantação de sistemas de coleta e tratamento eficientes, sempre haverá uma fração de rejeito a ser destinada adequadamente. Atualmente o aterro sanitário é considerado a forma adequada de disposição final do lixo classificado como rejeitos, classificados quando não há mais a possibilidade de reciclagem ou reutilização. Os aterros sanitários são basicamente locais onde os resíduos são confinados em locais impermeabilizados, abaixo de material inerte, geralmente solo, livre do contato com o ar, cobertos com uma camada de terra.

O terreno é impermeabilizado para permitir que os líquidos e os gases resultantes da decomposição que estes resíduos sofrem (principalmente por bactérias) sejam drenados e tratados, para evitar a contaminação do ambiente.

Para sua construção deve ser levada em consideração a legislação técnica e ambiental vigentes, como por exemplo, a Resolução conjunta nº 01/2006 SEMA/IAP/SUDERHSA, a qual estabelece requisitos, critérios técnicos e procedimentos para a seleção de áreas destinadas a implantação de Aterros Sanitários, elaboração de projeto executivo e operação do aterro, visando a proteção e a conservação do solo e das águas subterrâneas.

No entanto a construção e a manutenção de aterros sanitários representam grande parcela de custos no tratamento de resíduos sólidos dos municípios, podendo inviabilizar iniciativas individuais de municípios menores que cinquenta mil habitantes, exigindo destes buscarem parcerias com outros municípios através de consórcios públicos. No Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná a proposta para a região 15 é a ampliação do aterro sanitário de Francisco Beltrão, para atender a todos os municípios desta região. Total de investimento previsto no plano para ampliação é de 6.191.000,00 reais (seis milhões e cento



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

e noventa e um mil reais). A proposta poderá ser apoiada pelo município, ou viabilizada através da constituição de consórcio com outros municípios da fronteira.

4.8 Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento ou ao sistema de logística reversa

Estão sujeitos a apresentarem plano de gerenciamento de resíduos os grandes geradores, os geradores de resíduos perigosos que produz resíduo cuja classificação seja considerada perigosa nos termos da IN/Ibama/13, de 18 de dezembro de 2012, e os geradores de resíduos da saúde.

O município deve aperfeiçoar seu sistema de emissão de Alvarás, cobrando das grandes geradoras, das geradoras de resíduos de saúde ou perigosos, Classe I, a apresentação de Licenciamento Ambiental do empreendimento e/ou da indústria, no momento de liberação ou renovação dos Alvarás. Garantindo assim que esses resíduos terão destinação correta.

Para efeitos da aplicação da política de resíduos sólidos urbanos, são:

Pequenos geradores: os geradores domésticos ou os geradores comerciais e industriais, que não produzam resíduos perigosos, cuja quantidade e volume se limitem ao máximo de 50 quilos ou 100 litros dia. Pequeno gerador de RCD: o que produz no máximo 1m³ de entulho. O grande gerador de RCD: o que produz acima de 1m³ de entulho.

Os grandes geradores, cuja característica do resíduo seja aceito no sistema de tratamento do município, poderão levar seus resíduos diretamente no local de tratamento mediante pesagem e remuneração, conforme valores determinados pelo executivo municipal.

Grandes geradores: aqueles que não se enquadrarem na definição de pequeno gerador.

Estão sujeitos a logística reversa: os fabricantes, comerciantes atacadistas e varejistas que produzem ou comercializam:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

O município criará cadastro próprio para identificação dos que comercializam em seu território os produtos acima, até o ano de 2015 para após, até o ano de 2016 firmar termo de acordo específico ou aderir a termos nacionais ou estaduais em vigor.

Em seis meses a partir da aprovação do presente plano, o Departamento de meio ambiente apresentará cadastro de todos os vendedores /fornecedores e produtores de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.



PREFEITURA MUNICIPAL

BELA VISTA DA CAROBA

4.9 Implantação de Ecopontos , PEVs e Galpão de triagem

De acordo com o Plano de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná, todos os municípios devem implantar coleta seletiva e no mínimo um galpão de triagem, bem como independentemente de seu porte deve ter, ao menos, um Ecoponto na área urbana e três na área rural. Além de disponibilizar os PEVs, para melhorar a eficiência na coleta dos resíduos, aumentar sua qualidade e reduzir custo.

Ecoponto: trata-se de um equipamento público de baixo custo, disperso dentro área rural e urbana destinados a coleta de resíduos de maior volume (moveis, eletro doméstico, pequenas gerações de resíduos da construção civil, entre outros), com resultados expressivos no apoio à coleta seletiva, logística reversa, redução dos focos de disposição clandestina e de resíduos volumosos e especiais, disponibilizando a população uma solução de destinação adequada de resíduos.

Conforme o Manual de Gestão "*Guide de la déchetterie*" – ADEME, os Ecopontos podem variar de tamanho e custo, de acordo com a quantidade de habitantes que venham a servir. Estes são constituídos por uma plataforma elevada, por onde passam os veículos que irão descarregar os resíduos, que são acondicionados em contêineres ou tonéis. Há também uma área mais ampla para manobra dos veículos de coleta de resíduos. Todo o terreno precisa ser cercado, devendo contar com vigia e uma guarita para controle dos tipos de resíduos a serem recebidos, próxima ao portão de acesso. Para que se aumente a eficiência dos Ecopontos é recomendado que o horário de funcionamento fosse entre 50 e 60 horas por semana, incluindo os fins de semana para facilitar a disposição pela população.

A prefeitura implantará um Eco Ponto com contentores destinados a receber da população, através de entrega voluntária, resíduos da construção civil dos pequenos geradores.

Para componentes como óleo, o município desenvolverá parcerias com a sociedade civil, a fim de viabilizar o estabelecimento de eco ponto para recolhimento deste material. Mesmo se dará para resíduos eletrônicos, podendo o ecoponto ser móvel, de modo que pode ser disponibilizado somente em um único dia/mês para recebimento dos resíduos pela população. O dia da coleta necessariamente será amplamente divulgado para a população.

Os PEVs – Ponto de entrega voluntária: consistem na instalação de pequenos contêineres ou recipientes em locais públicos para que a população, voluntariamente, possa fazer o descarte dos materiais separados em suas residências. Sua implantação se justifica pela sua simplicidade, baixo custo e grande potencial de retorno, associado com o fato de ser um promotor natural de conscientização para a sociedade e deverão ser instalados, geralmente, em locais públicos de média e grande circulação de pedestres.



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

No caso específico do óleo de cozinha, o município deverá disponibilizar no PEVs nas escolas ou nos grandes geradores como restaurantes e lanchonetes.

Os galpões de triagem: têm como finalidade a separação manual de resíduos sólidos provenientes da coleta seletiva. A separação classifica os resíduos em grupos, de acordo com sua natureza, para posterior comercialização para empresas recicladoras, visando aumentar a quantidade recuperada de resíduos recicláveis e assim reduzindo a quantidade de resíduos a ser destinada para aterro sanitário ou para qualquer outra destinação que futuramente seja definida. As atividades no galpão de triagem compreendem basicamente a recepção e acumulação dos resíduos provenientes da coleta seletiva e dos PEVs, separação dos resíduos considerados indesejáveis para a reciclagem (rejeito de triagem), prensagem e enfardamento dos resíduos selecionados e armazenamento para comercialização.

O uso de esteiras mecânicas para triagem deve ser adotado por permitir que se estabeleça um fluxo contínuo de resíduos dentro do galpão, contribuindo com a organização e limpeza do local e especialmente evitando o acúmulo excessivo de resíduos em torno dos trabalhadores da triagem.

4.10 Procedimentos operacionais e especificações mínimas nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

São criados os seguintes critérios de análise de eficiência e custo, que deverão a cada ano ser aplicado no sistema público de resíduos:

a) indicadores de cobertura de coleta e varrição de ruas, representadas pelas seguintes equações:

- população urbana servida pela cobertura de coleta = $\frac{\text{população servida pela coleta}}{\text{população urbana total}} \times 100 (\%)$.
- Cobertura da varrição de ruas = $\frac{\text{tamanho em metros das ruas pavimentadas atendidas}}{\text{tamanho em metros das ruas pavimentadas}} \times 100 (\%)$.
- cobertura da disposição final = $\frac{\text{toneladas dispostas}}{\text{toneladas coletadas}} \times 100 (\%)$.

b) indicadores de eficiência: atendimento à população, número de funcionários por 1000 habitantes servidos = $\frac{\text{número de funcionários}}{\text{população servida}} \times 1000$;

c) indicadores de qualidade de serviço, representado pela frequência de reclamações = $\frac{\text{número total mensal de reclamações}}{\text{número total de usuários (1/mês, neste exemplo) ou porção de usuários satisfeitos}} = \frac{\text{número total de usuários questionados satisfeitos}}{\text{número total de entrevistas}} \times 100 (\%)$. Deve



PREFEITURA MUNICIPAL BELA VISTA DA CAROBA

ser feita pesquisa de opinião pública e considerar, por exemplo, satisfeitos, os usuários que classifiquem acima de 5 o serviço até 8, e muito satisfeitos acima de 8 a 10, insatisfeitos de 5 a 3 e totalmente insatisfeitos, menor que 3 a 1, numa escala de 1 a 10.

d) indicadores de financiamento, que identifiquem a geração de entradas através de taxas ou tarifas X custo total do serviço (%), eficiência da cobrança = valor cobrado / valor faturado X 100 (%).

Anualmente, de preferência em janeiro do ano posterior a aplicação dos indicadores, os resultados deverão ser publicados no órgão oficial do município e divulgados no programa de educação ambiental do município.

4.11 Regras para transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos

O gerador doméstico ou pequeno gerador de resíduos sólidos urbanos deverá disponibilizar o resíduo para coleta em sacos ou sacolas plásticas ou contêdores, sendo proibida a disposição do resíduo sem acondicionamento para a coleta.

A coleta de resíduos orgânicos, denominada de coleta de úmidos, terá sua realização regular e universal em dois dias da semana: sábado e quarta.

A coleta de recicláveis, denominada de coleta de secos, terá sua realização regular e universal em dois dias da semana: terça e quinta.

Os resíduos para coleta só poderão ser dispostos na calçada em sacos ou em contêdores, somente no dia específico de sua coleta. A disposição em dias não coletados configura o abandono tipificado como delito pelo art. 56, I da lei 9.605/98.

Não poderão ser dispostos para coleta pública e nem coletados pelo município, embalagens de agrotóxicos, pilhas, baterias, pneus, óleos, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

A coleta de úmidos será realizada em caminhão compactador. A coleta de secos será realizada em caminhão furgão ou caçamba. A guarnição dos coletores deverá ter no mínimo três operadores.

A coleta de secos deverá ser universal e seu resultado disponibilizado na usina de triagem do município a ser implantada. Depois de triado, eventual rejeito deverá ser encaminhado ao aterro sanitário. A coleta poderá continuar terceirizada, caso estudos apontem que seja mais econômica para o município.

4.12 Obrigação do poder público municipal

A obrigação do município em coletar, dar destinação e disposição final se restringe ao resíduo sólido urbano gerado pelo pequeno gerador e dos órgãos públicos do município.



PREFEITURA MUNICIPAL

BELA VISTA DA CAROBA

Do grande gerador e do gerador de resíduos perigosos, cabe ao município a exigência de apresentação de plano de gerenciamento de resíduos e sua fiscalização.

A coleta do pequeno gerador de resíduos da construção civil ou de volumoso não será feita porta a porta, mas será recebido em eco ponto e de lá o município coletará e fará a destinação e a disposição final.

O município deverá implantar ao menos um eco ponto para recebimento de resíduos da construção civil e volumosos.

A varrição, limpeza de praças e logradouros é de obrigação do poder público.

4.13 Implementação e o operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos

Para a aplicação do presente plano, o município deverá instrumentalizar tecnicamente o departamento de meio ambiente para elaboração de projetos para captação de recursos Federais, Estaduais e da sociedade civil para adquirir usina de triagem, a fim de atender o programa de reciclagem do município e a cooperativa de catadores a ser formada e ao processo de educação ambiental.

4.14 Sistema de calculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos e forma de cobrança

Atualmente o sistema de resíduos é financiado totalmente pela prefeitura não havendo taxa cobrada para varrição e coleta de resíduos, de modo que não se tem pagamento para destinação e disposição final dos resíduos.

O município fará levantamento dos custos com a terceirização da coleta dos resíduos orgânicos e de serviços de saúde, somados aos custos de varrição de rua e coleta de entulhos e galho, bem como, dos incentivos dados ao sistema de coleta de reciclados, e julgando necessário estipulará cobrança pelos serviços, o qual poderá ser através de taxa anual e cobrada junto ao carnê do IPTU ou mensal, junto à conta de água e esgoto.

A taxa será criada através de lei, denominada Taxa de Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos, nos seguintes moldes: será destinada a custear os serviços divisíveis de tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos do pequeno gerador ou equiparados, de fruição obrigatória, prestados em regime público, nos limites territoriais do Município. O fato gerador da Taxa será considerado a utilização potencial dos serviços divisíveis de tratamento e destinação e disposição final de resíduos sólidos urbanos.

A utilização potencial dos serviços ocorre no momento de sua colocação à disposição dos usuários para fruição. A base de cálculo da taxa é a quantidade em massa média de resíduos gerados por usuário contribuinte.

Serão isentos do pagamento da Taxa os munícipes usuários que comprovarem insuficiência de capacidade contributiva nos termos de regulamento instituído pelo Executivo Municipal.



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

O executivo municipal poderá firmar convenio com a companhia de água e esgoto, permitindo a arrecadação da Taxa na fatura de cobrança dos serviços de água e esgoto.



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

4.15 Meta de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos

Considerando o atual perfil gravimétrico da coleta seletiva, vê-se que há uma quantidade considerável de resíduos não recicláveis 52,53%. Além da implantação da coleta seletiva universal, a mesma deve atingir percentual equivalente a 100% de resíduos recicláveis, sem a presença de orgânicos e ou rejeitos.

Assim, a cada 2 anos após a aprovação do plano, o município deverá realizar novo estudo gravimétrico, objetivando a análise e confirmação das seguintes metas:

- Primeira análise: 55% do total da coleta equivalente a recicláveis;
- Segunda análise: 65% do total da coleta equivalente a recicláveis;
- Terceira análise: 75% do total da coleta equivalente a recicláveis;
- Quarta análise (revisão do plano): 85% do total da coleta equivalente a recicláveis.

Quando os índices não forem alcançados, será criada comissão específica, num prazo de 30 dias após o levantamento gravimétrico da coleta de secos a fim de analisar o sistema de coleta e as campanhas educacionais e em no máximo 60 dias propor ação específica para se atingir os índices estabelecidos.

4.16 Periodicidade da revisão do plano de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos

O plano municipal será revisto a cada quatro anos após sua aprovação pelo conselho municipal de meio ambiente, ou na falta deste por comissão nomeada pelo executivo municipal composta de três representantes do poder público e três representantes da sociedade civil. O conselho ou a comissão elaborará relatório e proposta de adaptação do plano e encaminhará ao departamento do meio ambiente, que dará publicidade através de consulta pública no sítio eletrônico do município pelo prazo mínimo de 30 dias e posteriormente realização de audiência pública.

4.17 Resumo das obrigações do poder público municipal

Diante das características do município, da região em que esta inserido e dos resíduos gerados o poder público municipal fica obrigado a buscar recursos, junto as esferas de governos estadual, federal e investimentos próprios, podendo ser de forma individual ou consorciada com outros municípios para garantir a implantação das seguintes obrigações:

Obrigações	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017
Participar das discussões regionais para	X		



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

constituição de consórcio público que viabilize a implantação de Planos de Gerenciamento de resíduos sólidos do município.			
Constituição e regulamentação de lei municipal de Meio Ambiente e criação do conselho municipal de meio ambiente.	X		
Ampliação e Consolidação de Plano Municipal de Educação Ambiental, priorizando a coleta seletiva e a compostagem.	X		
Criação de associação, cooperativa ou micro empresa para formalização do trabalho de coleta seletiva.	X	X	
Implantação da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis		X	X
Viabilizar junto a União, o Estado, o município e a iniciativa privada e recursos para implantação de Ecoponto, PEVs e usina de triagem.	X	X	X
Destinar de forma correta os resíduos sólidos urbanos	X	X	X
Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos ao Plano de Gerenciamento ou ao sistema de logística reversa	X	X	X
Criar e implantar critérios de análise de eficiência dos serviços públicos de limpeza urbana e cumprir a metas de coleta seletiva de resíduos	X	X	X
Implantação e operação do Plano Municipal Simplificado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos	X	X	X
Revisar periodicamente o Plano Municipal Simplificado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos.			X

5 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: resíduos sólidos: classificação.** Rio de Janeiro, 2004.

CASTILHOS Júnior, A.B. (coordenador). **Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte.** Projeto PROSAB - Programa de Pesquisa em Saneamento Básico, Edital 3. ABES/ RIMA. Rio de Janeiro, 2003.

Instituto Agrônomo do Paraná - IAPAR. Disponível em: <http://www.iapar.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=597>.



PREFEITURA MUNICIPAL
BELA VISTA DA CAROBA

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>

Lei Estadual 12.493, de 22 de janeiro de 1999: "Lei de Resíduos Sólidos- estabelece princípios, procedimentos, normas e critérios referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos no Estado do Paraná, visando controle da poluição, da contaminação e a minimização de seus impactos ambientais.

Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 - Institui a política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental.