



**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO
INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NOVA
CASTILHO - SP**

NOVA CASTILHO

PREFEITURA DA CIDADE



PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

NOVA CASTILHO-SP



NOVA CASTILHO

PREFEITURA DA CIDADE

2013

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE NOVA CASTILHO

João Tamborlim Neto

Prefeito Municipal

Rinaldo Aparecido Aleixo

Vice-Prefeito

Benedito Aleixo Costa

Secretário Municipal

Coordenação Geral

Ivanei Vaz

Técnico Municipal em Meio Ambiente

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CASTILHO
Setor Municipal de Meio Ambiente

Rua Sete de Setembro, 282 – Centro
CEP 15.313-000 – Nova Castilho – São Paulo
Fone: (17) 3831-7090

COLABORADORES

IVANEI VAZ	Técnico Municipal de Meio Ambiental
PEDRO SÉRGIO CAVALCANTI	Engenheiro Civil
MARIA APARECIDA CAMARGO	Assistente Social
CARLOS ALBERTO DE SOUZA SILVA	Gestor Ambiental
ANTONIO FLAVIO VARNIER	Advogado

EQUIPE TÉCNICA

ALESSANDRO ADEMAR FRANCISCO	Técnico em Agronomia
IVANEI VAZ	Técnico Ambiental
CARLOS ALBERTO DE SOUZA SILVA	Gestor Ambiental

SUMÁRIO

COLABORADORES	04
EQUIPE TÉCNICA	04
SUMÁRIO	05
LISTA DE FIGURAS	07
LISTA DE TABELAS	08
1. APRESENTAÇÃO	09
2. INTRODUÇÃO	10
3. BREVE HISTÓRICO DO MANEJO DE RESÍDUOS EM NOVA CASTILHO	11
4. A CIDADE DE NOVA CASTILHO	12
4.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	12
4.2. HISTÓRIA.....	12
4.3. ASPECTOS GEOGRÁFICOS, CLIMÁTICOS E TOPOGRÁFICOS.....	14
4.4. HIDROLOGIA.....	15
5. DIAGNÓSTICO	17
5.1. GERAÇÃO.....	17
5.2. ORGANIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE DOS SERVIÇOS	18
5.3. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	19
5.3.1. Coleta Convencional.....	19
5.3.1.1.Coleta Convencional Porta a Porta.....	19
5.3.2. Coleta Seletiva.....	22
5.3.3. Coletas Especiais	23
5.3.3.1. Coleta de Resíduos Vegetais.....	24
5.3.3.2. Coleta de Resíduos da Construção Civil e Mobiliário Inservível..	25
5.3.3.3. Coleta de Resíduos Infecto Contagiantes e Perfuro Cortantes....	25
5.3.3.4. Coleta de Lâmpadas, Pilhas e Baterias.....	26
5.3.3.5. Coleta de Óleo Vegetal e Pneus Usados.....	27
5.4. SERVIÇOS DE LIMPEZA.....	27
5.4.1. Varrição Manual.....	27
5.4.2. Serviço de Roçada e Capinação.....	28
5.5. UNIDADES DE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	28
5.5.1. Aterro Sanitário de Nova Castilho.....	28

5.5.1.1. Histórico de Destinação no Aterro Sanitário de Nova Castilho....	28
5.5.1.2. Aspectos Construtivos do Aterro Sanitário.....	28
5.6. PASSIVOS AMBIENTAIS.....	29
5.7. RESÍDUOS SÓLIDOS.....	29
5.7.1. Classificação dos Resíduos Sólidos.....	30
5.7.1.1. De acordo com a origem.....	30
5.7.1.2. De acordo com a degradabilidade.....	31
5.7.1.3. De acordo com a periculosidade.....	32
5.7.2. Identificação dos Resíduos Sólidos.....	32
5.7.3. Simbologia dos Resíduos Sólidos.....	33
5.7.4. Segregação dos Resíduos Sólidos.....	34
5.7.5. Características Físicas e Químicas.....	34
5.7.6. Caracterização dos Resíduos Sólidos Urbanos.....	35
5.7.7. Resíduos Sólidos de Limpeza Urbana.....	35
5.7.7.1 Resíduos Domiciliares.....	36
5.7.7.2. Resíduos Sólidos Comerciais.....	36
5.7.7.3. Resíduos de Varrição.....	36
5.7.7.4. Resíduos de Capina, Roçada e Poda.....	37
5.7.8. Resíduos Sólidos de Coleta Seletiva.....	38
5.7.8.1 Reciclagem.....	38
5.7.8.2 Materiais Recicláveis e o Tempo de Decomposição.....	40
5.8. O CONTROLE DOS GRANDES GERADORES DE RESÍDUOS, RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO E RESÍDUOS ESPECIAIS.....	41
5.8.1. Controle e Fiscalização do Gerenciamento de Resíduos Sólidos.....	42
5.8.2. Controle e Fiscalização dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.....	42
5.8.3. Resíduos de Construção e Demolição – RCD.....	43
5.8.4. Incentivos a Reciclagem.....	43
5.9. LOGÍSTICA REVERSA	44
5.10. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	45
5.10.1. A Educação Ambiental na Gestão de Resíduos Sólidos	45
5.11. ASPECTOS LEGAIS	48
5.11.1. Legislação Federal	49
511.1.1. Decretos Federais.....	51

5.11.1.2. Conselho Nacional do Meio Ambiente(CONAMA).....	51
5.11.1.3. Normas Técnicas Brasileiras (NBR).....	53
5.11.2. Legislação Estadual - SP.....	56
5.11.3. Legislação Municipal – Nova Castilho.....	57
5.12. ASPECTOS FINANCEIROS.....	59
6. OBJETIVOS, METAS, PROGRAMAS, PROJETOS e AÇÕES.....	60
6.1. COLETA CONVENCIONAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES	60
6.2. COLETA SELETIVA e VALORIZAÇÃO de RECICLÁVEIS.....	61
6.3. COLETA DE RESÍDUOS VEGETAIS.....	62
6.4. COLETA ESPECIAL	63
6.5. SERVIÇOS DE LIMPEZA.....	63
6.6. TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS	64
6.7. ÁREAS DE PASSIVOS AMBIENTAIS.....	65
6.8. CONTROLE AMBIENTAL	65
6.8.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde	66
6.8.2. Resíduos de Construção e Demolição (RCD).....	67
6.8.3. Logística Reversa	68
6.9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	69
7. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA DAS AÇÕES PROGRAMADAS E CONTROLE SOCIAL.....	71
7.1. INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL.....	71
7.2. CONTROLE SOCIAL	72
7.2.1. Conselho Municipal de Meio Ambiente de Nova Castilho.....	73
7.2.2. Conselho Municipal de Saúde	73
7.2.3. Conselho Municipal da Assistência Social.....	73
7.3. PROPOSTA.....	73
8. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA.....	75
9. REFERÊNCIAS.....	76

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 – Mapa do Estado de São Paulo com localização do município.....</i>	12
<i>Figura 2 – Localização da Bacia do Baixo Tietê no Estado de São Paulo.....</i>	15
<i>Figura 3 – Localização de Nova Castilho na Bacia Hidrográfica.....</i>	16
<i>Figura 4 – Caminhão Compactador</i>	21

<i>Figura 5 – Vala aberta para depósito dos resíduos.....</i>	21
<i>Figura 6 – Resíduos sendo depositados na vala.....</i>	22
<i>Figura 7 – Bags para depósito dos materiais recicláveis.....</i>	22
<i>Figuras 8 e 9 – Carrinho e Bags usados na coleta dos resíduos particulares.....</i>	23
<i>Figuras 10 e 11 – Resíduos depositados em um espaço no quintal.....</i>	23
<i>Figura 12 – Caminhão com galhos resultantes de poda das árvores.....</i>	24
<i>Figura 13 – Local onde foram depositados resíduos de Construção Civil e materiais inservíveis.....</i>	25
<i>Figura 14 – Caixas e lixeiras para depósito de resíduos da Saúde.....</i>	26
<i>Figura 15 – Funcionário da Empresa contratada para o serviço de varrição das ruas da cidade.....</i>	27
<i>Figura 16 – Esquema de classificação dos resíduos sólidos segundo à natureza ou origem.....</i>	31
<i>Figura 17 – Código de cores dos diferentes tipos de resíduos.....</i>	33
<i>Figura 18 – Identificação dos coletores por cores de acordo com a Resolução CONAMA 275/01.....</i>	38
<i>Figura 19 – Materiais recicláveis.....</i>	40
<i>Figura 20 – Tempo de decomposição dos resíduos.....</i>	41
<i>Figura 21 – Lixeiras Ecológicas instaladas pelas ruas da cidade.....</i>	46
<i>Figura 22 – Lixeiras Ecológicas instaladas na Escola Estadual.....</i>	46

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 – Quantitativo de resíduos.....</i>	17
<i>Tabela 2 – Coleta de Resíduos no Município de Nova Castilho.....</i>	20
<i>Tabela 3 – Legislação Federal.....</i>	49
<i>Tabela 4 – Resoluções CONAMA.....</i>	52
<i>Tabela 5 – Normas Gerais.....</i>	54
<i>Tabela 6 – Normas para Aterros Sanitários/Industriais.....</i>	54
<i>Tabela 7 – Normas para Tratamento de Resíduos.....</i>	54
<i>Tabela 8 – Normas para Armazenamento e Transporte.....</i>	54
<i>Tabela 9 – Outras normas relacionadas aos Resíduos Sólidos.....</i>	55
<i>Tabela 10 – Normas relacionadas aos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde.....</i>	55
<i>Tabela 11 – Legislação Estadual.....</i>	56
<i>Tabela 12 – Decretos Estaduais.....</i>	56
<i>Tabela 13 – Resoluções da Secretaria do Meio Ambiente.....</i>	57
<i>Tabela 14 – Normas CETESB.....</i>	57
<i>Tabela 15 – Legislação Municipal.....</i>	57
<i>Tabela 16 – Decreto Municipal.....</i>	58

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste na apresentação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Nova Castilho, desenvolvido em conformidade com a Lei Federal nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007, que estabelece a Política Nacional de Saneamento e a Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O horizonte de tempo considerado para este Plano foi de 10 (dez) anos, com sua primeira revisão neste ano de 2013, em razão da necessidade de compatibilização com o Plano Plurianual, e as demais de 04 em 04 anos.

Este documento inédito aponta e descreve, de forma sistemática, as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos produzidos no município, desde sua geração até a disposição final, além de propor ao gestor, diretrizes e orientações para o gerenciamento adequado.

Este instrumento tem por finalidade apresentar um levantamento da situação da geração, coleta, transporte, disposição final e/ ou reciclagem dos resíduos sólidos em Nova Castilho, propondo alternativas viáveis ao Município, para adequá-lo à legislação ambiental vigente.

A administração municipal, que conhece tanto qualitativamente quanto quantitativamente os resíduos sólidos, pode realizar o correto gerenciamento dos mesmos, apresentando vários benefícios, dentre eles: menores custos com coleta, transporte e disposição final dos resíduos; minimização do impacto ambiental; aumento da vida útil dos aterros sanitários; reutilização de materiais recicláveis.

Com este documento o município de Nova Castilho terá as informações necessárias para implantar, de forma gradativa, um gerenciamento racional de seus resíduos sólidos, melhorando a qualidade de vida da população, além de conscientizá-la quanto à minimização e a correta disposição dos seus resíduos.

A COORDENAÇÃO.

2. INTRODUÇÃO

Seja qual for a sua natureza, qualquer atividade humana sempre resulta em resíduos. O constante crescimento das populações urbanas, associada à melhoria nos padrões de renda da sociedade em geral, estão gerando grandes volumes de resíduos sólidos, minimizando a vida útil dos aterros sanitários e aumentando o passivo ambiental para as futuras gerações.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS é o resultado do envolvimento de diferentes setores da administração pública, com o propósito de realizar a limpeza urbana: a coleta, o tratamento e a disposição final dos resíduos, melhorando a qualidade de vida da população e promovendo a limpeza da cidade. Na elaboração do PMGIRS é levada em consideração as características dos geradores, os volumes e os tipos de resíduos produzidos para que estes recebam a correta disposição final.

3. BREVE HISTÓRICO DO MANEJO DE RESÍDUOS EM NOVA CASTILHO

O Município de Nova Castilho possui atualmente um aterro sanitário, licenciado junto a CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, para receber apenas resíduos domiciliares. Mas no início, a partir de 1997 a coleta de Resíduos Sólidos no município era coletada e acondicionada a céu aberto. Neste mesmo ano foi instituída a Lei Municipal nº 011/97, que institui o código Sanitário e de Postura do Município, onde foram tomados novos rumos para a coleta e disposição final dos Resíduos Sólidos.

A partir do início de 1998 foi concedida a licença de funcionamento do aterro sanitário municipal, sendo aterro controlado para resíduos sólidos domiciliares, como foi dito acima, daí então, se iniciou a limpeza de logradouros, capina de locais públicos, onde os resíduos provenientes das capinas eram queimados, e os resíduos provenientes das varrições e limpeza, eram depositados em terrenos ou acondicionados em erosões na zona rural em torno da zona urbana.

O veículo utilizado para a coleta era um trator com uma carreta, e em 2005 foi adquirido um caminhão compactador, onde é utilizado até o momento para recolhimento dos resíduos sólidos domiciliares e depositado no aterro sanitário controlado.

Hoje os resíduos resultantes da poda das arvores, limpeza das ruas da cidade, e entulhos são executados por uma empresa terceirizada através de um contrato anual, empresa esta que além de recolher os resíduos, também executa as podas e varrições das ruas diariamente, e depositam em lugares específicos, sendo que, os entulhos são usados na recuperação de estradas na zona rural, e o restante dos resíduos são depositados em áreas desocupadas fora da área urbana.

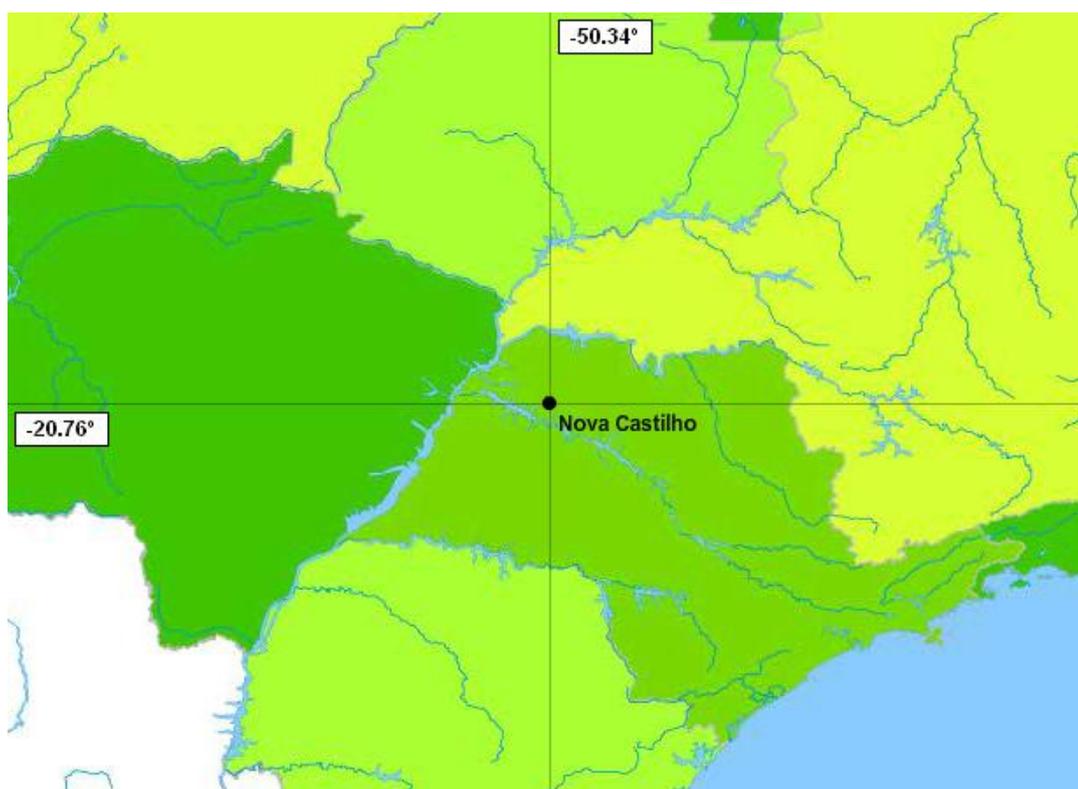
Verificou-se neste estudo que a disposição final de alguns resíduos sólidos no Município de Nova Castilho-SP ainda precisa se adequar à legislação vigente, principalmente os resíduos provenientes da construção civil. É importante destacar que este documento deverá ser sempre aprimorado, conforme o crescimento do Município, o aumento do número de geradores de resíduos, e para se adequar às possíveis mudanças da legislação ambiental no país.

4. A CIDADE DE NOVA CASTILHO

4.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Nova Castilho, localizada na região noroeste do Estado de São Paulo, Distante 560 km da capital do Estado. Limitando-se com os municípios de General Salgado, Magda, Gastão Vidigal, Nova Luzitânia e Santo Antonio do Aracanguá. Sua área da unidade territorial é de 183,232 km², sua densidade demográfica de 6,14 hab/Km² e bioma da Marta Atlântica. O município apresenta, com uma população de 1.125 habitantes, sendo, 746 na área urbana e 379 na área rural.

Figura 1 – Mapa do Estado de São Paulo com localização do município.



4.2. HISTÓRIA

Localizado entre os rios Tietê e São José dos Dourados, o município de Nova Castilho era um povoado conhecido como Vila Castilho.

A história de Nova Castilho começou por volta de 1923. Neste ano, o Sr. Francisco Pereira, solicitou a José Antônio de Castilho, terras para fundar um patrimônio, no que foi prontamente atendido, logo em seguida construía a primeira igreja.

O nome de Vila Castilho, se deu pelo fato da família Castilho terem feito doações de terrenos para o povoado.

Nesta época, em que não havia estradas, as viagens eram feitas a cavalo ou a carro de boi às cidades de Vicentinópolis e São José do Rio Preto.

Em 24 de dezembro de 1948, com a Lei 233 tornou-se distrito de General Salgado, mas passou a ter o nome de Japiúba e sua sede encontrava-se em outro distrito denominado São Luis, em 27 de junho de 1961, com a lei nº 6142 sua sede foi transferida para o distrito de Nova Castilho, voltando a sua antiga denominação de vila Castilho.

Em 28 de fevereiro de 1964 com a lei Estadual nº 8092, passou a denominar-se Distrito de Nova Castilho. Em 21 de maio de 1995 foi realizada a votação do plebiscito com aprovação de 96% da população e em 27 de dezembro de 1995 foi votado e aprovado pela Assembleia Legislativa a criação do novo município, com a Lei nº 9330. O município foi oficialmente instalado em 1º de janeiro de 1997.

Fonte: Prefeitura de Nova Castilho

4.3. ASPECTOS GEOGRÁFICOS, CLIMÁTICOS E TOPOGRÁFICOS

Com base na classificação Climática de Köppen-Geiger, o clima de Nova Castilho-SP é do tipo Aw, ou seja, tropical megatérmico, com estação seca de inverno e chuvosa no verão apresentando tendências de concentração de chuvas nos meses de Novembro a março. Sua posição geográfica é determinada pelas coordenadas com latitude de 20°45'47" e longitude de 50°20'35" (*coordenadas obtidas pelo Google Earth*), com altitude 408,00 m (praça matriz).

De acordo com o site CEPAGRI Meteorologia Unicamp - Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura, o município apresenta precipitação anual de 1.260mm, com uma média mensal de no mínimo 22,7mm e máximo de 228,2mm, a temperatura média anual é de 23,7°C, e segundo a Cooper Hidro-Cooperativa Pólo Hidrográfico de Araçatuba através do Estudo de Micro e Macrodrenagem executado no Município, a velocidade dos ventos gira em torno de 12 a 35Km/h, no sentido de Sul para Norte.

De acordo com o levantamento de micro e macrodrenagem, realizado pela empresa Cooper hidro – Cooperativa do Pólo Regional de Araçatuba, nesta região predominam colinas amplas, apresentando declividades predominantes, inferiores a 15% e amplitudes locais de até 100 m predominam no relevo regional. Na cabeceira das linhas de drenagem voltadas para o sul, ocorrem trechos significativos com declividade de 6 a 12%. Pedologicamente, predominam solos do tipo latossolo vermelho-amarelo fase arenosa. Próximo às linhas de drenagem ocorrem solos hidromórficos e depósitos aluvionares. Geotecnicamente, os perfis de alteração são caracterizados por um horizonte de 6 a 8 m de solo superficial arenoso, homogêneo e de cor vermelho-castanho.

4.4. HIDROLOGIA

De acordo com o Termo de Referência apresentado pela Prefeitura, o município de Nova Castilho tem sua sede localizada na Bacia Hidrográfica do Baixo Tietê –UGRHI – 19, com 42 municípios inclusos nesta bacia, pertence ao Comitê da Bacia do Baixo Tietê- CBH BT, possui perifericamente a sua malha urbana formando 02 (duas) sub-bacias hidrográficas distintas, o início dos seguintes mananciais: A leste, córrego Tamanduá; A oeste, córrego Açoita Cavalos; Ao norte, córrego Açoita Cavalos; Ao sul, córrego Tamanduá.

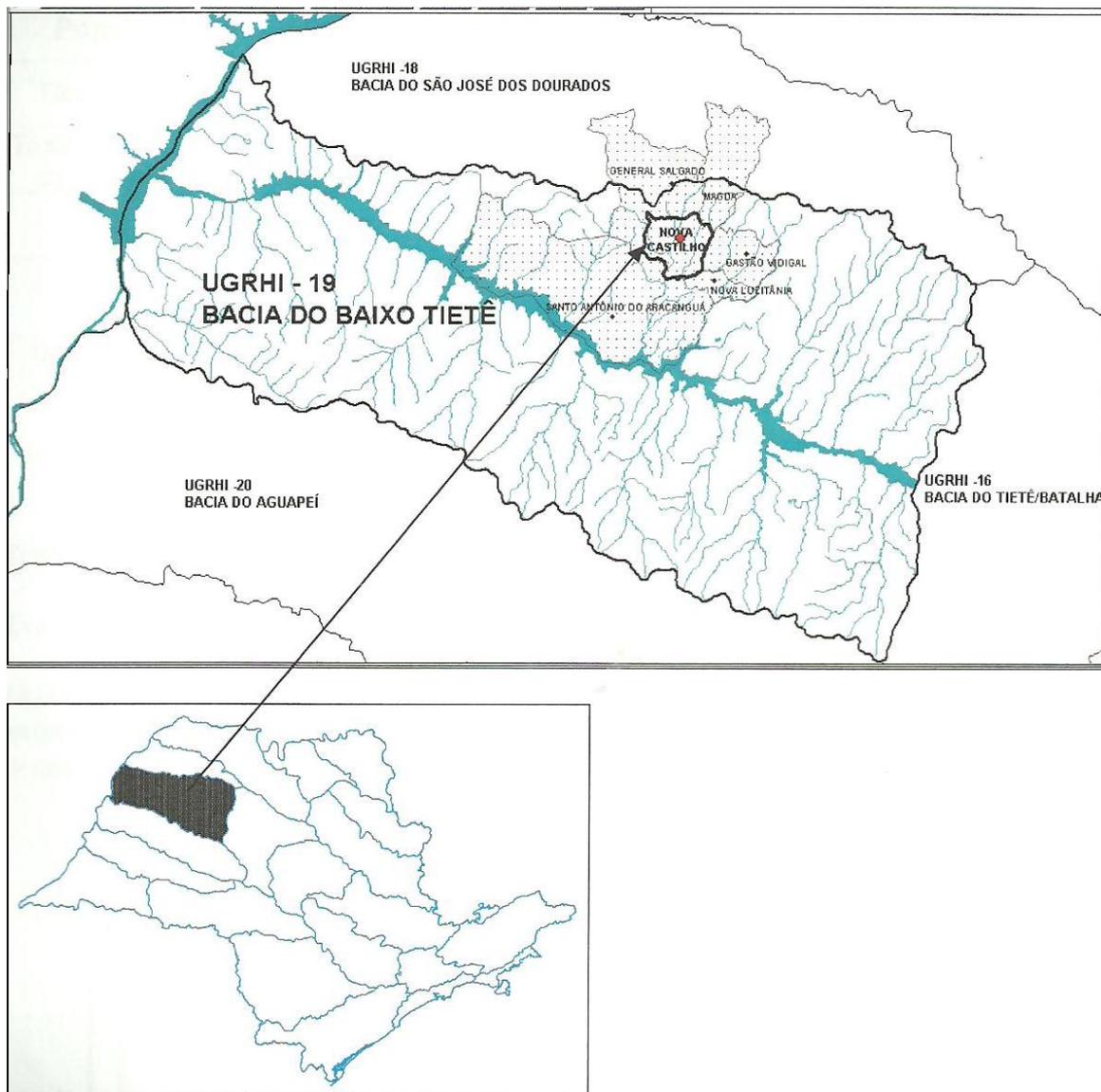
A figura abaixo ilustra a localização de Nova Castilho na Bacia Hidrográfica.

Figura 2 – Localização da Bacia do Baixo Tietê no Estado de São Paulo



Fonte: <http://images.google.com.br>

Figura 3 – Localização de Nova Castilho na Bacia Hidrográfica.



5. DIAGNÓSTICO

5.1. GERAÇÃO

Em Nova Castilho é coletada uma média de 0,52 toneladas de resíduos por dia, sendo sua per capita estimada em 0,70 kg/hab/dia.

Para o cálculo desta taxa foi adotada a população de 746 habitantes (IBGE/2010), que são os da área urbana, e os seguintes quantitativos de resíduos coletados no mesmo ano.

Tabela 01 – Quantitativo de resíduos

SERVIÇO	QUANTIDADE KG/DIA
Resíduos Domiciliares da Coleta Convencional.	406,67
Resíduos Recicláveis provenientes da coleta seletiva 1	100,00
Resíduos Recicláveis provenientes da coleta seletiva 2	16,67
Entulhos	200,00
Resíduos Vegetais	300,00
Resíduos Oriundos do Serviços de Limpeza Pública (Varrição Manual, Varrição Mecanizada e Serviços de Roçada.	150,00
TOTAL	1.173,34

Não se encontra contemplado no cálculo desta taxa o quantitativo de resíduos cuja responsabilidade é do gerador. Tais como, **resíduos de serviços de saúde, resíduos de características domiciliares oriundos de grandes geradores, resíduos vegetais, varrição, roçadas e entulhos (resíduos de construção civil)**. Esses resíduos não entraram para o cálculo, pois alguns não são gerados diretamente pela população, a roçada, por exemplo, é executada em terrenos ou praças públicas, enquanto outros não são depositados diariamente por todos, e sim, uma coleta aleatória, como é o caso dos entulhos e resíduos de construção civil.

O cálculo foi elaborado para os resíduos coletados diariamente, e assim, obter dados da quantidade per capita produzida.

5.2. ORGANIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE DOS SERVIÇOS

A Constituição Federal de 1988 confere ao Município, em seu art. 30, a competência de organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão os serviços públicos de interesse local.

Atendendo este preceito constitucional a Política Nacional de Resíduos Sólidos, respeitando o disposto na Constituição Federal e na Lei Federal nº 11.445/97, onde define em seu art. 10 que :

“...Incumbe ao Distrito Federal e aos Municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do Sisnama, do SNVS e do Suasa, bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos, consoante o estabelecido nesta Lei.”

Aos Estados, por sua vez, fica estabelecido a competência de: I - promover a integração da organização, do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum relacionadas à gestão dos resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões e II - controlar e fiscalizar as atividades dos geradores sujeitas a licenciamento ambiental pelo órgão estadual do SISNAMA. Esta atuação do Estado deve apoiar e priorizar as iniciativas do Município de soluções consorciadas ou compartilhadas entre 2 (dois) ou mais Municípios. De acordo com a política nacional de resíduos sólidos, instituída pela Lei federal nº 12.305/2010, o gerenciamento de resíduos sólidos, por sua vez, é de responsabilidade dos Municípios ou dos grandes geradores, de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma da Lei.

No município de Nova Castilho, é de competência do Setor Municipal de Meio Ambiente, amparado pela Lei Municipal nº 478/2009 de 27 Julho de 2009, a gestão dos resíduos sólidos, manter vigilância sobre áreas verdes públicas e particulares; Notificar e autuar os infratores que infringirem as Leis Municipais de Saneamento Ambiental, emitir pareceres sobre funcionamento de fontes poluidoras.

No que se refere ao tratamento e destinação final de resíduos, o município de Nova Castilho possui uma frota própria de veículos para integrar o sistema de tratamento e destinação final dos resíduos sólidos. Com exceção dos resíduos da saúde, que são recolhidos por uma empresa especializada.

Na área rural, o esgoto é depositado em fossas negras e a água de pias e lavanderias é lançada a céu aberto. Os resíduos gerados na sua maioria são coletados pela prefeitura a cada 15 dias.

5.3. COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares contempla o serviço regular de coleta e transporte de resíduos comuns que é dividido em coleta convencional porta a porta e coleta seletiva realizada através dos próprios catadores que fazem a coleta convencional e por catadores que fazem esse trabalho por conta própria de forma individual.

Além da Coleta Convencional, o município também oferece serviços de coletas especiais, nas quais estão incluídas a coleta de resíduos vegetais, coleta de resíduos da construção civil, mobiliário inservível, e as coletas de resíduos infecto contagiantes e perfuro cortantes.

5.3.1. COLETA CONVENCIONAL

Consiste na coleta dos resíduos comuns e rejeitos, tais como: papéis sanitários, restos de alimentos oriundos das residências e comércios do Município de Nova Castilho quer sejam coletados porta a porta ou de forma indireta.

5.3.1.1 Coleta Convencional Porta a Porta

É a disponibilização do serviço de coleta regular dos resíduos orgânicos oriundos das residências, comércios, executada na quantidade média de 406,67 kg/dia.

A coleta domiciliar é composta por somente um setor. Inicia-se a coleta às 7h, sendo realizada, três vezes por semana. A separação, acondicionamento e disposição dos resíduos para a coleta pública é de responsabilidade do gerador de acordo com os dias previstos para a Coleta Domiciliar.

A coleta domiciliar é executada por 01 (um) caminhão equipado com caçamba coletora de lixo com dispositivo automático para compactação e descarga de resíduos, esse equipamento possui uma vida útil de aproximadamente 10 anos. A equipe é formada por 01 (um) caminhão compactador, 01 (um) motorista, 03 coletores ativos e 01 (um) coletor reserva, para substituir quando necessário.

O quadro e gráfico abaixo apresenta os valores totais dos resíduos coletados diariamente no município de Nova Castilho.

Tabela 2 – Coleta de Resíduos no Município de Nova Castilho

Tipos de Materiais	Peso Líquido Total (Kg/dia)	Porcentagem (%)
Varrição	150,00	12,78
Entulhos	200,00	17,05
Rejeitos	406,67	34,66
Galhos	300,00	25,57
PET	30,67	2,61
Papelão	22,83	1,95
Alumínio	10,84	0,93
Plástico	30,33	2,58
Metal	22,00	1,87
Total	1.173,34	100,00

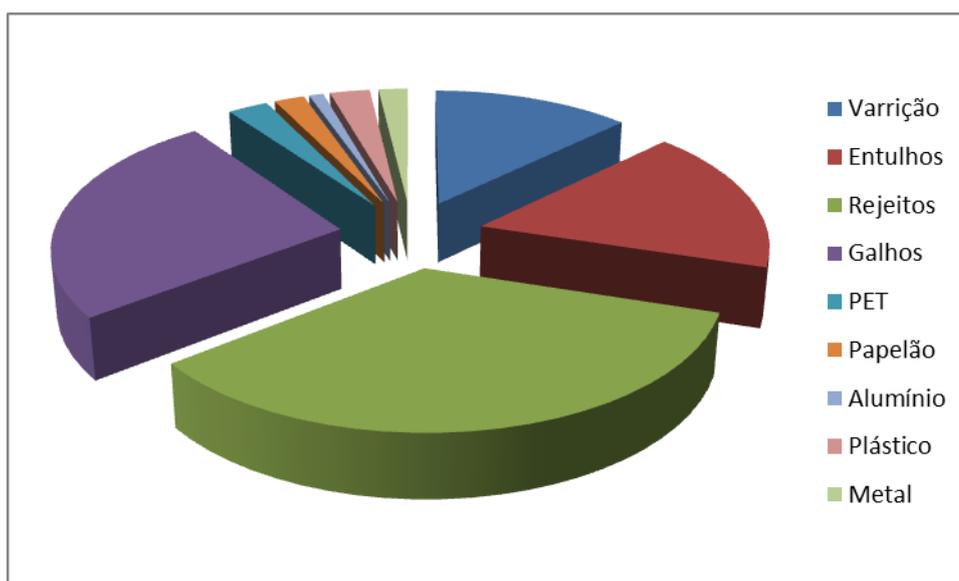


Gráfico 1

O gráfico acima demonstra os percentuais dos resíduos gerados no município. Como consta no gráfico os rejeitos são em um número muito mais alto que os demais resíduos, deixando clara a necessidade de campanhas educativas para incentivar a coleta seletiva, e assim, diminuir a quantidade de rejeitos depositados no aterro Sanitário.

Figura 4 – caminhão compactador.



Figura 5 – Vala aberta para depósito dos resíduos.



Todos os resíduos coletados neste serviço são encaminhados ao Aterro de Nova Castilho, onde são dispostos em valas e cobertos com uma camada de terra para se evitar o mau cheiro e a presença de animais e aves no local.

Figura 6 – Resíduos sendo depositados na Vala.



5.3.2. COLETA SELETIVA

Os resíduos potencialmente recicláveis, como: papéis, plásticos, metais e vidros, entre outros, no Município de Nova Castilho, são coletados juntamente com os serviços de coleta porta a porta Convencional, onde os resíduos recicláveis são separados na hora da coleta e colocados em sacos grandes (bag) para depois serem armazenados em locais específicos e serem pesados e vendidos, gerando uma média de 16,67 kg de recicláveis por dia, levando se em conta que a coleta é feita 3 vezes por semana junto com a coleta tradicional.

Figura 7 – Bags para depósito dos materiais recicláveis.



Existe também um catador autônomo que coleta porta a porta todos os dias da semana, separa os resíduos e os vende para complementar a renda mensal, gerando uma média de 100 kg de recicláveis por dia.

Figuras 8 e 9 – Carrinho e Bags usados na coleta dos resíduos Particulares.



Figura 10 e 11 – Resíduos depositados em um espaço no quintal de sua casa.



5.3.3. COLETAS ESPECIAIS

O município de Nova Castilho através de Contratos Terceirizados, também oferece as coletas de resíduos vegetais, coleta de resíduos da construção civil, mobiliário inservível, entre outros. Existem também as coletas de resíduos infecto contagiantes e perfuro cortantes, provindos da farmácia local, do próprio Centro de Saúde e de alguns

domicílios, que são entregues ao serviço de saúde para posteriormente serem feitas as coletas pela empresa especializada em resíduos de Saúde, atualmente exercida pela Mejan Ambiental da cidade de Votuporanga. A coleta de cadáveres de animais não é feita de forma separada por não ser frequente encontrar esses cadáveres no meio dos resíduos, a quantidade encontrada é insignificante. Essas coletas ora denominadas coleta especial, são oferecidas aos munícipes com o objetivo de manter o estado de conservação e limpeza do Município, sensibilizar a população quanto ao correto destino dos diversos resíduos e materiais descartados.

5.3.3.1 Coleta de Resíduos Vegetais

A coleta de resíduos vegetais (podas da arborização pública, limpeza de jardins, etc.), oferecida pelo Município é realizada duas vezes por semana. Atualmente este serviço é executado por uma empresa contratada e esta disponibiliza um caminhão basculante, 01 motorista e 02 coletores, os resíduos são encaminhados e depositados em uma área fora da cidade.

A empresa coleta aproximadamente 9 ton/mês de resíduos vegetais e é remunerada por um valor fixo mensal.

Figura 12 – Caminhão com galhos resultantes de poda das árvores.



4.3.3.2 Coleta de Resíduos da Construção Civil e Mobiliário Inservível

O Município oferece a coleta de pequenos volumes de resíduos da construção civil e de mobiliário inservível (sofás, armários, cadeiras, mesas, entre outros similares).

A quantidade de resíduos da construção civil coletada pelo Município não passa por uma pesagem porque não se tem uma destinação definida para esse tipo de resíduo, ele é depositado em uma área reservada pela prefeitura, e a de mobiliário inservível a quantidade é muito baixa em se comparando com os outros resíduos coletados.

Estes resíduos são coletados pela mesma empresa e pessoal que executa a coleta de resíduos vegetais. O resíduo da construção civil é encaminhado a uma área localizada fora da cidade e o mobiliário inservível é encaminhado a outro espaço também fora da cidade, separado dos resíduos de Construção Civil.

Figura 13 – local onde foram depositados resíduos de construção civil e materiais Inservíveis.



5.3.3.3. Coleta de Resíduos Infecto contagiantes e Perfuro Cortantes

A prefeitura tem um contrato firmado com a empresa Mejan Ambiental, e sempre que solicitada ela passa recolhendo os resíduos do serviço de saúde, enquanto a empresa não passa recolhendo, esses resíduos ficam depositados no próprio Centro de

Saúde. A empresa Mejan Ambiental além de recolher os resíduos do Centro de Saúde, também recolhe os remédios vencidos.

Antes de contratar a empresa Mejan Ambiental, os resíduos contaminados eram depositados em uma fossa séptica, localizada no aterro sanitário, dentro das normas técnicas vigente naquela época.

Figura 14 – Caixas e lixeiras para depósito de resíduos da Saúde.



5.3.3.4 Coleta de Lâmpadas, Pilhas e Baterias.

Para realizar a coleta das lâmpadas, pilhas e baterias, os alunos da escola municipal distribuíram coletores em lugares específicos para a arrecadação desses resíduos, como escolas e no prédio da prefeitura.

5.3.3.5 Coleta de Óleo Vegetal e pneus usados

Em relação aos resíduos de óleo vegetal, a prefeitura também não faz uma coleta específica, esse tipo de resíduo não tem nenhum tratamento especial. Quanto aos pneus usados, estes são coletados pela Vigilância Sanitária e armazenados em um local cedido pela Prefeitura.

5.4. SERVIÇOS DE LIMPEZA

Os serviços de varrição manual, roçada e capinação no Município de Nova Castilho são executados pela empresa A.P. da Silva Transporte - ME. Os resíduos oriundos destes serviços são coletados e encaminhados a uma área reservada pela prefeitura.

5.4.1. VARRIÇÃO MANUAL

Consiste na remoção ou retirada de resíduos, que ocorrem nas vias públicas por fenômenos naturais, como é o caso de folhas e flores de árvores, de terra e areia trazidas de terrenos baldios e construções, pelas chuvas, resíduos que surgem por motivos acidentais, como papéis, embalagens e detritos atirados nos passeios ou jogados dos veículos, e os resíduos resultantes de roçada.

A varrição Manual em Nova Castilho atende todas as vias públicas da área urbana diariamente.

A empresa contratada é remunerada mensalmente através de contrato firmado com a prefeitura.

Figura 15 – Funcionário da empresa contratada para o serviço de varrição das ruas da cidade.



5.4.2. SERVIÇO DE ROÇADA E CAPINAÇÃO

O serviço de roçada e capinação é realizado de acordo com a necessidade. Nos meses de chuva com mais frequência, enquanto que nos períodos menos chuvosos, com frequência menor. Nos períodos menos chuvosos, a cada dois meses.

O serviço de roçada e capinação é executado por funcionários da prefeitura e a coleta desses resíduos é feita pela mesma empresa que recolhe os resíduos da varrição manual. Sendo que, para esses trabalhos são utilizados, um trator, para roçadas mais pesadas como terrenos baldios, e roçadeira de mão, para roçadas mais leves, como gramíneas. Para esses serviços, são utilizados um motorista e um roçador.

5.5. UNIDADES DE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

5.5.1. ATERRO SANITÁRIO DE NOVA CASTILHO

5.5.1.1 Histórico de Destinação no Aterro Sanitário de Nova Castilho

O Aterro Sanitário de Nova Castilho é um aterro sanitário em valas, localizado em um terreno próprio, na área rural do município, iniciou sua operação em 07 de maio de 1.999 para receber os resíduos sólidos domiciliares de Nova Castilho.

O principal acesso ao Aterro Sanitário é através da estrada NCT 010, onde na altura do km 2,5 em direção a General Salgado toma-se à esquerda o portão de acesso ao aterro.

O projeto original do aterro sanitário, com uma área de deposição de 6.050m², foi calculado prevendo vida útil de aproximadamente 10 anos, de acordo com o memorial de cálculo e especificações da obra de execução do aterro sanitário.

Atualmente, mesmo ultrapassado a vida útil do aterro, ele continua recebendo resíduos, pois está sendo operado em sua capacidade máxima, por isso, foi providenciada a aquisição de um novo terreno ao lado do atual, com uma área de 6.050m², para receber os resíduos do município, e assim se dar o encerramento do aterro atualmente em uso.

5.5.1.2 Aspectos Construtivos do Aterro Sanitário

a) Descrição de operação e funcionamento do aterro sanitário de Nova Castilho.

Atualmente, o Aterro Sanitário recebe diariamente em média 406,67 Kg de resíduos sólidos oriundos da Coleta Pública e Limpeza Urbana.

O resíduo é depositado em vala, onde é espalhado, e coberto com uma pequena camada de terra.

Para operação e manutenção do aterro a Prefeitura Municipal disponibiliza: 4 Funcionários, um caminhão compactador e uma retro – escavadeira.

A seguir são apresentadas detalhadamente as etapas operacionais do Aterro Sanitário:

a) Descarga dos Resíduos

A descarga é realizada na lateral da vala em operação, dimensionada de acordo com sua altura e largura.

b) Espalhamento dos resíduos

No Aterro Sanitário de Nova Castilho, utiliza-se o método de Valas, no qual é realizado o espalhamento dos resíduos em camadas.

c) Cobertura diária dos resíduos

Os resíduos espalhados recebem diariamente uma camada de cobertura de terra com aproximadamente 0,10m de espessura de solo, com uma declividade de cerca de 1% em direção ao sistema de drenagem pluvial.

d) Cobertura final do aterro sanitário

Os taludes e valas encerradas, que não sofrerão mais alterações de sua geometria em função da evolução do aterro, recebem camada de cobertura de 0,50 m de solo argiloso compactado.

5.6. PASSIVOS AMBIENTAIS

Nova Castilho por se tratar de um município relativamente novo, e estar no início de suas atividades neste setor de resíduos sólidos, não possui até o momento, nenhuma área de passivo ambiental relacionadas aos resíduos sólidos.

5.7. RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos, materiais considerados como não reutilizáveis, eram chamados até pouco tempo, de lixo. A palavra lixo origina-se do latim *lix*, que significa cinzas ou lixívia. Atualmente o lixo é identificado, por exemplo, como *basura* nos países de língua espanhola, e *refuse, garbage, solid e waste* nos países de língua inglesa.

No Brasil, segundo a NBR 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (1997), atribui-se ao lixo a denominação de Resíduo Sólido, *resíduu*, do latim significa o que sobra de determinadas substâncias, e *sólido* para diferenciá-lo de líquidos e gases.

De acordo com a nova versão da NBR 10.004 da ABNT(2004), resíduos sólidos são todos os resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços de varrição. Ficam incluídos nesta definição os Lodos provenientes de sistemas 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 d'água, ou que exijam para isso, soluções técnicas-economicamente inviáveis de acordo com a melhor tecnologia disponível.

5.7.1. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Esta etapa objetiva classificar, quantificar e indicar formas para a correta identificação e segregação na origem dos resíduos gerados.

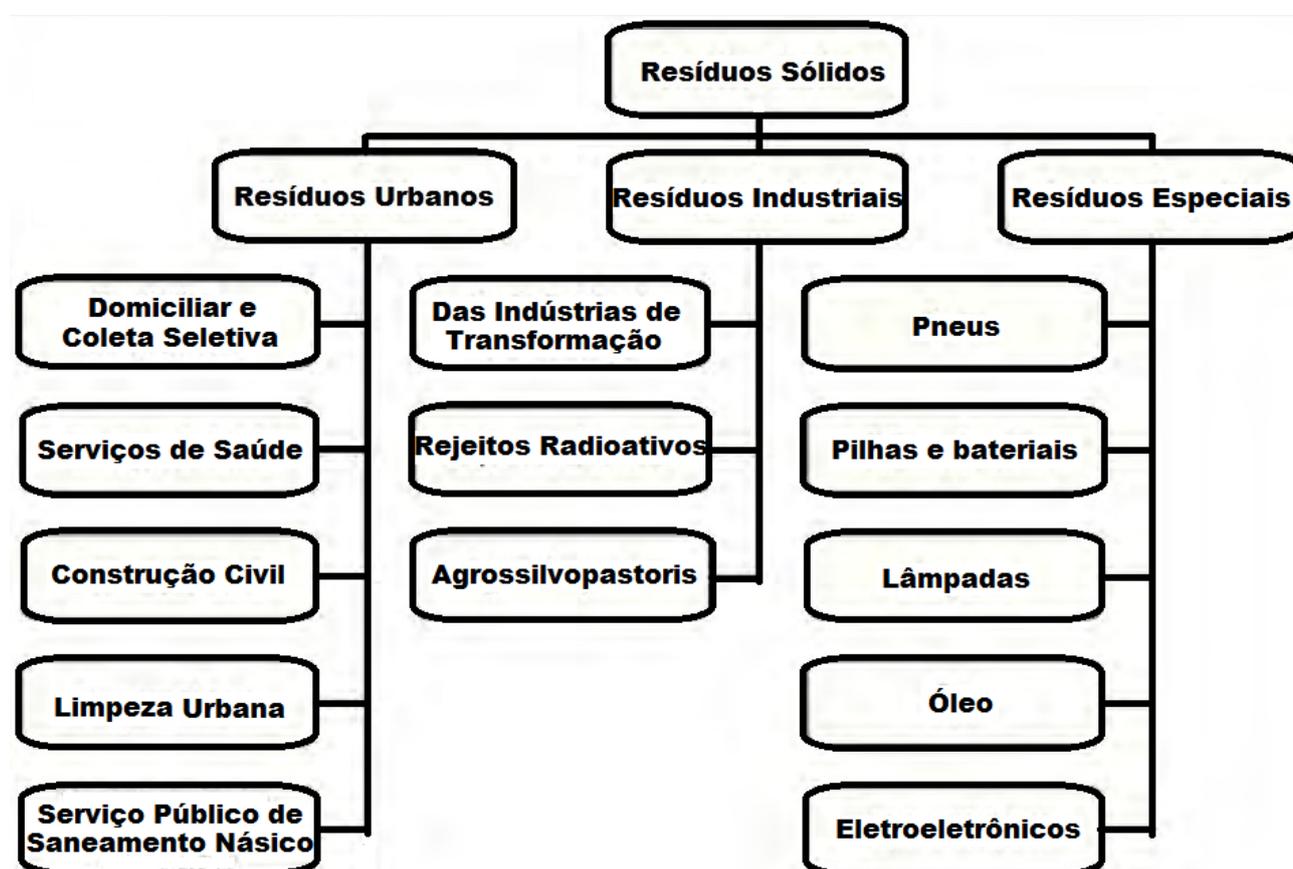
5.7.1.1 De acordo com a origem

- **Resíduos Urbanos ou domiciliares:** onde se enquadram os residenciais, alguns comerciais, de varrição, poda e capina e feiras livres;
- **Resíduos Industriais:** onde se enquadram os resíduos provenientes das atividades industriais;
- **Resíduos de Serviços de saúde:** que abrange os resíduos sólidos de hospitais, clínicas médicas e veterinárias, de centro de saúde, consultórios odontológicos, farmácias e similares;
- **Resíduos especiais:** onde estão os resíduos de pilhas, baterias, pneus, lâmpadas fluorescentes, eletroeletrônicos, etc.
- **Resíduos volumosos:** onde se enquadram os móveis, eletrodomésticos, etc.
- **Resíduos Radioativos:** onde estão inseridos os resíduos radioativos, cujo controle e gerenciamento estão sob a tutela do Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN);
- **Resíduos de construção civil;** onde estão os resíduos resultantes da construção ou demolição de um edifício, independentemente das suas características.

- **Resíduos agrossilvopastoris:** onde se agrupam os resíduos provenientes dos processos da agrisilvicultura que é a prática de estudos e cultivo de árvores em conjunto com as culturas agrícolas ou em conjunto com a criação de animais. Esta pratica tem o objetivo de conciliar o aumento de produtividade e rentabilidade com a proteção ambiental, promovendo, assim, o desenvolvimento sustentável.

De forma simplificada, é apresentado na Figura 16 um esquema de classificação dos resíduos sólidos, conforme aqui discutido.

Figura 16 – Esquema de classificação dos resíduos sólidos segundo à natureza ou origem



A seguir mais será falado sobre cada tipo desses resíduos sólidos.

5.7.1.2 De acordo com a degradabilidade

- **Facilmente degradáveis:** restos de alimentos e similares presentes nos resíduos domiciliares;

- **Moderadamente degradáveis:** onde estão agrupados os restos de papeis, papelão e demais produtos celulósicos;
- **Difícilmente degradáveis:** pedaços de pano, aparas de couro, borracha e madeira;
- **Não degradáveis:** vidros, metais, plásticos, dentre outros materiais.

A classificação dos resíduos está baseada nos laudos de análise química, segundo a NBR-10.004 da ABNT, submetendo os resíduos aos testes de Solubilidade e Lixiviação, conforme as NBR's 10.006 e 10.005 respectivamente, ou ainda outro tipo de análise (cromatografia, absorção atômica, espectrofotometria UV, etc.) que julgar necessário para melhor identificar os seus componentes.

De acordo com a NBR-10.004 da ABNT, segundo a Periculosidade, é a mais utilizada no Brasil. Esta classificação descreve duas classes de resíduos (Classe I e Classe II) e uma subdivisão da classe II em dois grupos de resíduos (Não-inertes e inertes), a saber:

5.7.1.3 De acordo com a Periculosidade

- **Resíduos classe I - Perigosos:** são aqueles que podem causar risco a saúde pública e ao meio ambiente, ou ainda apresentem toxidade ou contenha algum agente tóxico, teratogênico, carcinogênico e citotóxico. As principais características desses resíduos são: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxidade e patogenicidade;
- **Resíduos classe II – Não Perigosos:** subdivididos em:
 - **Resíduos Classe II - A – Não inertes:** não se enquadram nas classificações de Resíduos Classe I – Perigosos ou de resíduos Classe II B. Estes resíduos podem ser biodegradáveis, solúveis em água e apresentar combustibilidade;
 - **Resíduos Classe II - B – Inertes:** quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de água, executando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

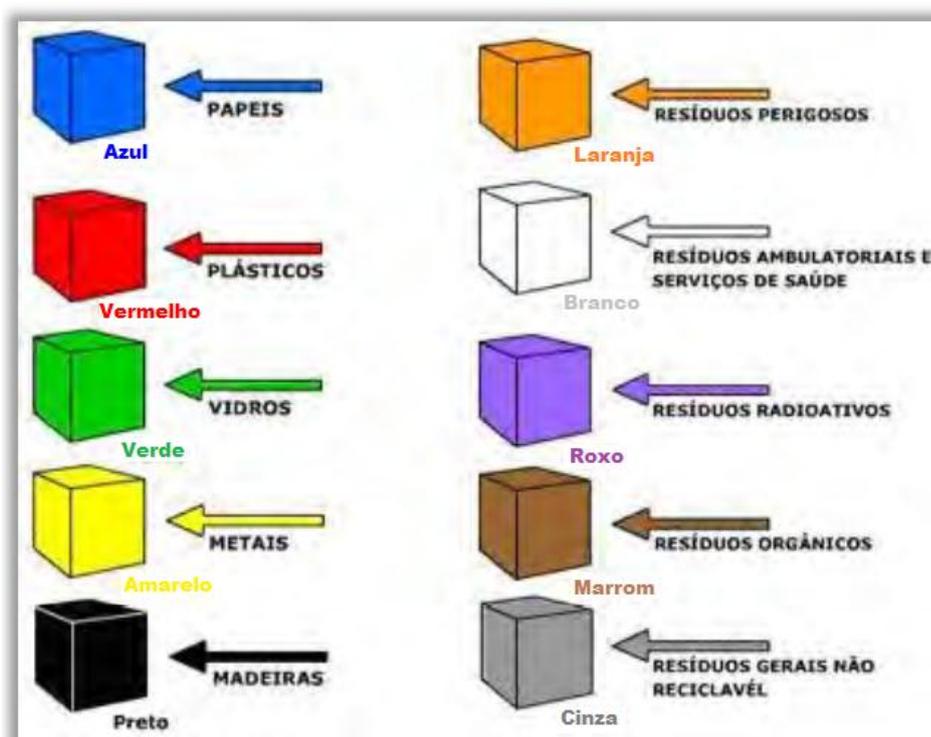
5.7.2 IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A identificação dos resíduos serve para garantir a segregação realizada nos locais de geração e deve estar presente, nas embalagens, contêineres, nos locais de armazenamento, e nos veículos de coleta interna e externa. Utilizando simbologias baseadas na norma da ABNT NBR 7500 a 7504 e na resolução CONAMA nº 275/01, procurando sempre orientar quanto ao risco de exposição.

5.7.3 SIMBOLOGIA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O CONAMA estabelece um código de cores para os diferentes tipos de resíduos. O objetivo da resolução CONAMA Nº 275/01 implementada em 2001, é a de auxiliar na identificação por parte da população, dos coletores e dos transportadores para o processo da coleta seletiva do lixo.

Figura 17 – Código de cores dos diferentes tipos de resíduos



As inscrições com os nomes dos resíduos e instruções adicionais, quanto à segregação ou ao tipo de material, não são objeto de padronização. Porém, recomenda-se a adoção das cores preta ou branca, de acordo com a necessidade de contraste com a coloração base.

A padronização do CONAMA incentiva, facilita e expande a coleta seletiva no País. Além disso, reduz o consumo de matérias-primas, dos recursos naturais não renováveis, da energia e da água.

O processo de coleta seletiva ajuda a reduzir o crescente impacto ambiental associado à extração, geração, beneficiamento, transporte, tratamento e destinação final de matérias-primas, pois todos esses fatores provocam a saturação de lixões e aterros sanitários. Esse padrão imposto pelo CONAMA também é essencial para a efetivação da coleta seletiva de resíduos e para viabilizar a reciclagem de materiais.

Na suposição de reciclagem garantida, muitas pessoas são ludibriadas ou iludidas pelos símbolos de reciclagem estampados nas embalagens e rótulos, pois estes apenas indicam que certos materiais são possíveis de se reciclar e não que serão reciclados. É importante mencionar que a possibilidade técnica de reciclagem de certos materiais, depende, fundamentalmente, da demanda de mercado para ele.

5.7.4 SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Consiste na operação de separação dos resíduos por classe, conforme norma ABNT NBR 10.004, identificando-os no momento de sua geração, buscando formas de acondicioná-lo adequadamente, conforme a NBR-11174/89 (resíduos classe I e II) e NBR-12235/87 (resíduos classe I), e a melhor alternativa de armazenamento temporário e destinação final.

A segregação dos resíduos tem como finalidade evitar a mistura daqueles incompatíveis, visando garantir a possibilidade de reutilização, reciclagem e a segurança no manuseio. A mistura de resíduos incompatíveis pode causar: geração de calor; fogo ou explosão; geração de fungos e gases tóxicos; geração de gases inflamáveis; solubilização de substâncias tóxicas, dentre outros.

5.7.5. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS

A composição física dos resíduos sólidos apresenta as porcentagens (geralmente peso) das várias frações dos materiais constituintes. Estas frações geralmente distribuem-se em matéria orgânica, papel, papelão, trapos, plástico, metais, vidro, dentre outros.

A composição química dos resíduos sólidos está relacionada principalmente, a componentes orgânicos destes, e engloba principalmente a quantificação de parâmetros como carbono, nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, cobre, zinco, ferro

manganês, sódio e enxofre, que compõem o elenco básico de macro e micronutrientes, a relação carbono/nitrogênio, o pH e as concentrações de sólidos totais, fixos e voláteis.

Os aspectos físicos e químicos dos resíduos são importantes para a definição dos procedimentos a serem adotados com estes resíduos. Estes parâmetros informam dados sobre o volume dos resíduos, o que possibilita a determinação da capacidade volumétrica dos meios de coleta, transporte e disposição final; informam ainda os teores de umidade, o que indica a quantidade de água contida na massa de resíduos, o que é de suma importância na definição do poder calorífico do mesmo, na densidade e na velocidade de decomposição biológica dos materiais presentes; e, finalmente, informa o teor de materiais combustíveis e incombustíveis contidos nos resíduos e de materiais inertes.

5.7.6 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

O rápido desenvolvimento das áreas urbanas, os fatores econômicos e o crescimento populacional, aliados aos diversos fatores, inclusive o desenvolvimento econômico, influenciam na composição e nas quantidades geradas dos resíduos sólidos urbanos (RSU). Entretanto, esses fatores nem sempre são previsíveis, em virtude da globalização e da interdependência das economias regionalizadas demograficamente.

Para realizar um correto gerenciamento dos resíduos sólidos e dar prosseguimento às atividades de levantamento de dados e do diagnóstico, se faz necessário à análise das características intrínsecas dos resíduos (estudo gravimétrico, densidade, pH, poder calorífico, relação carbono nitrogênio, teor de umidade). É ainda necessário identificar e conhecer o tipo de resíduo descartado, dispor de dados sobre a sua composição, a quantidade e as fontes geradoras dos mesmos, juntamente com as variáveis socioeconômicas. Ou seja, a caracterização dos resíduos servirá como embasamento para o desenvolvimento do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos para o município de Nova Castilho.

5.7.7. RESÍDUOS SÓLIDOS DE LIMPEZA URBANA

Nos termos da lei Nº 12.300 do Estado de São Paulo, Artigo 6º, os resíduos urbanos são:

“Os provenientes de residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, da varrição, de podas e da limpeza de vias, logradouros públicos e sistemas de drenagem urbana [...]”.

5.7.7.1 RESÍDUOS DOMICILIARES

A composição física (qualitativa) dos resíduos sólidos domésticos apresenta as porcentagens das várias frações dos seus materiais constituintes. Essas frações geralmente distribuem-se em matéria orgânica, papel, papelão, trapos, plásticos, madeiras, dentre outros. O conhecimento dessa composição é essencial para a definição das iniciativas a serem tomadas com os resíduos, desde sua coleta até a sua disposição final, de uma forma sanitária economicamente viável, considerando as características de cada município.

Cabe lembrar que alguns materiais, tais como metais, vidro, dentre outros, quando provenientes das residências (volumes reduzidos) são considerados como domiciliares. Os mesmos resíduos quando provenientes de um comércio ou de um processo industrial são considerados, devido ao volume elevado, resíduo industrial, porque torna inviável a operação do aterro.

5.7.7.2. RESÍDUOS SÓLIDOS COMERCIAIS

São os resíduos originados por estabelecimentos comerciais, cujas características dependem da atividade desenvolvida. O grupo resíduo comercial pode ser dividido em subgrupos chamados de “pequenos geradores” e “grandes geradores”. O regulamento de limpeza urbana do município poderá definir precisamente os subgrupos de pequenos e grandes geradores. Num sistema de limpeza urbana é importante que sejam criados os subgrupos de “pequenos” e “grandes” geradores, uma vez que a coleta dos resíduos dos grandes geradores pode ser tarifada e, portanto, se transformar em fonte de receita adicional para sustentação econômica do sistema. É importante identificar o grande gerador para que este tenha seu resíduo coletado e transportado por empresa particular credenciada pela prefeitura. Esta prática diminui o custo da coleta para o município.

5.7.7.3. RESÍDUOS DE VARRIÇÃO

Os resíduos de varrição consistem aqueles referentes à atividade de remoção de resíduos do chão nos ambientes públicos. São constituídos por resíduos carregados pelo movimento de pessoas e objetos.

A varrição consiste no ato de varrer as sarjetas de ambos os lados das vias públicas, além disso, nestes serviços estão contempladas a remoção de resíduos provenientes das lixeiras fixas instaladas ao longo de vias, logradouros públicos e também a varrição pontual, remoção de papéis, plásticos, latas, embalagens e demais resíduos de pequeno porte que se encontram nas calçadas, ruas e canteiros centrais.

Normalmente são acondicionados em sacos plásticos pretos, transportados por meio de carrinhos de limpeza e armazenados na área de armazenamento de resíduos não perigosos ou enviados diretamente à coleta pública.

5.7.7.4. RESÍDUOS DE CAPINA, ROÇADA E PODA

Quanto aos serviços de capina, normalmente são realizados três tipos de capina: a manual, a mecânica e química.

A capina manual consiste na atividade de corte e retirada total da cobertura vegetal existente com uso de ferramentas portáteis, como enxadas, ancinhos, etc. É realizada em calçadas, canteiros centrais e frentes de terrenos baldios não murados, com a finalidade de evitar que o mato, o capim e as ervas daninhas prejudiquem o trânsito de veículos, pedestres, a segurança, a estética e a salubridade dos logradouros públicos e áreas residenciais.

A capina química pode ser realizada de forma manual e mecanizada. É realizada em locais onde é permitida a utilização de produtos químicos (herbicidas), que além de eliminar a vegetação impede o seu crescimento.

A capina química mecanizada pode ser realizada através de um trator especial e a capina química manual através de pulverizadores costais, ambas sempre supervisionadas por um Eng. Agrônomo responsável.

A roçada pode ser realizada manualmente ou de forma mecânica, que é a forma mais usual. O serviço de roçada mecânica consiste no corte da vegetação com utilização de roçadeira mecânica em superfícies regularizadas sem pedras nem tocos, sendo praticada com objetivo de tornar as áreas marginais das rodovias, praças, áreas públicas livres de vegetação daninha, dando-lhes melhor aspecto e condições de visibilidade, ou com a finalidade de evitar a propagação do fogo.

Poda é o ato de se retirar parte de plantas, arbustos, árvores, cortando-se ramos, rama ou braços inúteis.

5.7.8. RESÍDUOS SÓLIDOS DE COLETA SELETIVA

5.7.8.1 RECICLAGEM

A reciclagem é o processo de reaproveitamento de resíduos sólidos orgânicos e inorgânicos. É considerado o melhor método de destinação do lixo, em relação ao meio ambiente, uma vez que diminui a quantidade de resíduos enviados a aterros sanitários, e reduz a necessidade de extração de matéria-prima diretamente da natureza. Porém, muitos materiais não podem ser reciclados continuamente (fibras, em especial). A reciclagem de certos materiais é viável, mas pouco praticada, pois muitas vezes não é comercialmente interessante. Alguns materiais, entretanto, em especial o chamado lixo tóxico e o lixo hospitalar, não podem ser reciclados, devendo ser eliminados ou confinados.

O cenário nacional, através de seu perfil legislativo, vem discutindo cada vez mais a formalização da reciclagem no Brasil, desde a implantação da Política Nacional do Meio Ambiente no início da década de oitenta até a aprovação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos em 2010, os municípios vêm aplicando e criando documentos legislativos que visam proporcionar os melhores meios de gerenciamento de seus resíduos.

Quanto à reciclagem, são várias as ações voltadas para este fim, a nível federal, como citado anteriormente, a Lei 12.305/10, além de priorizar a reutilização dos produtos manufaturados em substituição ao uso dos bens primários, formaliza a responsabilidade dos geradores dentro do sistema de logística reversa. Neste contexto o CONAMA, em sua Resolução nº 275/01, auxilia no estabelecimento de cores de identificação aos coletores para o correto acondicionamento dos resíduos, onde os resíduos recicláveis como papéis, plásticos, vidros e metais recebem as cores azul, vermelho, verde e amarelo, respectivamente, como mostra a Figura 18.

Figura 18 – Identificação dos coletores por cores de acordo com a Resolução CONAMA 275/01.



A ABNT também contribui no campo da reciclagem através de normas que auxiliam na correta classificação dos resíduos, além de definir padrões de acondicionamento dos mesmos, como é o caso das NBR's 10.004, 9.190, 9.191, entre outras.

Os principais responsáveis pela reciclagem realizada no Brasil são os catadores do lixo que em sua grande maioria atuam de forma informal. Os programas criados pelo poder público, muitas vezes em parceria com os catadores, também têm se difundido.

Entre os principais méritos da reciclagem estão:

- * Reduzir o volume de lixo de difícil degradação
- * Contribuir para a economia de recursos naturais e de energia
- * Prolongar a vida útil dos aterros sanitários
- * Diminuir a poluição do solo, da água e do ar
- * Evitar o desperdício, contribuindo para a preservação do meio ambiente.
- * Reaproveitamento na indústria e na agricultura.
- * Gera riqueza, trabalho e renda para pessoas excluídas socialmente.

A quantidade de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil em 2009 (de acordo com a ABRELPE) alcançou a marca de 57 milhões de toneladas, o que diariamente, equivale a aproximadamente 180 mil toneladas de RSU gerados por dia, o que dá algo em torno de 1,1 kg de lixo gerado por habitante por dia. Em relação à quantidade de R.S.U. coletados, mais da metade do total coletado no Brasil ocorreu na região Sudeste.

A pesquisa Ciclossoft, pesquisa atualizada da coleta seletiva em cidades brasileiras em 2010, realizada pela associação CEMPRE (Compromisso Empresarial para Reciclagem) revela alguns dados sobre os aspectos da reciclagem no Brasil. Estima-se

que dentre os 5.565 municípios brasileiros, somente 8% deste total apresentem sistema de coleta seletiva, o que é algo entorno de 440 municípios.

Os municípios que apresentam coleta seletiva atendem a 12% da população brasileira, atingindo um número de aproximadamente 22 milhões de brasileiros. São números incipientes, mas que tendem a ser revertidos nos próximos anos. A aprovação da Lei 12.305/10 que impõe aos municípios, entre outras medidas, a implementação do sistema de coleta seletiva em seu território, visando os objetivos da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada, sendo que para isso terão um prazo de quatro anos, a partir da data de aprovação da lei em questão.

A Figura 19 mostra as diferentes representações do lixo reciclável.

Figura 19 – Materiais recicláveis



5.7.8.2. MATERIAIS RECICLÁVEIS E O TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO

A reciclagem é uma alternativa viável para a redução do volume de lixo produzido pela população. Alguns dos materiais passíveis de reciclagem são:

* **Papel:** papéis de escritório, papelão, caixas em geral, jornais, revistas, livros, listas telefônicas, cadernos, papel cartão, cartolinas, embalagens longa vida;

* **Plástico:** sacos, CDs, disquetes, embalagens de produtos de limpeza, PET (como garrafas de refrigerante), canos e tubos, plásticos em geral, devendo ser retirado o excesso de sujeira quando houver;

* **Vidros:** garrafas de bebida, frascos em geral, potes de produtos alimentícios, copos;

* **Metais:** latas de alumínio (refrigerante, cerveja, suco), latas de produtos alimentícios (óleo, leite em pó, conservas), tampas de garrafa, embalagens metálicas de congelados, folhas de flandres.

Faz-se importante a observação do tempo de decomposição dos resíduos sólidos, que consolida a importância da reciclagem e reutilização dos mesmos. O tempo de decomposição dos resíduos está diretamente relacionado ao volume do material e as condições em que ele está disposto no solo. A Figura 20 apresenta valores referenciais para o tempo decomposição dos resíduos.

Figura 20 – Tempo de decomposição dos resíduos



5.8. O CONTROLE DOS GRANDES GERADORES DE RESÍDUOS, RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO E RESÍDUOS ESPECIAIS

Em atendimento ao inciso XVI do artigo 19 da Lei 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos) apresentamos o diagnóstico e os meios utilizados pela municipalidade no controle e fiscalização da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de que trata o artigo 20 da citada Lei.

Nos termos da lei federal de 2010, devem elaborar planos de gerenciamento de resíduos sólidos os geradores de resíduos de serviços públicos de saneamento básico,

indústrias, prestadores de serviço de saúde, atividades de mineração, estabelecimentos, comerciais e de serviços que gerem resíduos perigosos e grandes volumes, empresas de construção civil, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários.

Em Nova Castilho, o volume de resíduos que exige o controle de acordo com a lei federal, não atinge uma quantidade significativa, por ser um município de pequeno porte, sendo assim, no tocante a gerenciamento, foram feitas algumas ações dentro da realidade do município. Essas ações estão sendo realizadas como será descrito a seguir.

5.8.1. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A exigência do controle e a fiscalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos no âmbito do Município de Nova Castilho tiveram início em 2005, quando o Município contratou um Técnico em Meio Ambiente para gerenciar o setor Municipal de meio Ambiente, onde até então os resíduos gerados eram depositados no aterro, mas não tinha nenhum controle quanto à quantidade ou até mesmo os tipos de resíduos que este aterro recebia.

Desde então o Aterro Sanitário de Nova Castilho passou a destinar exclusivamente resíduos sólidos coletados exclusivamente pelos serviços públicos de limpeza urbana, e com isso, não se chegar ao aterro nada que não fossem resíduos provenientes das coletas domiciliares feitas por funcionários da prefeitura.

Com a coleta voluntária de materiais reciclados por funcionários da prefeitura e outros catadores, a disposição desses materiais no aterro sanitário foi gradativamente diminuindo, com isso caiu ainda mais a quantidade de resíduos depositados no aterro, aumentando assim sua vida útil.

O Setor de Meio Ambiente, faz a administração, mas não tem um projeto específico para lidar com esses processos, mas com a elaboração do presente Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, o Setor pretende, com a ajuda dos outros setores administrativos, passar a fazer o gerenciamento de forma adequada e dentro do que irá propor este documento, para que se possa dar a correta destinação final a esses resíduos aqui mencionados.

5.8.2. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O serviço de coleta especial de resíduos de serviços de saúde foi implantado no Município de Nova Castilho em meados de 1997 simultaneamente à implantação da Fossa Séptica Impermeabilizada, para onde era destinado o volume de resíduos coletados no Centro de Saúde e outros lugares que gerassem esse tipo de resíduo.

O Município se responsabilizava pela coleta dos resíduos de serviços de saúde dos estabelecimentos geradores públicos e particulares, separados dos demais resíduos, e encaminhava para disposição final na fossa séptica que na época era um sistema aceito pela Cetesb.

Com o objetivo de aprimorar o sistema de coleta, acondicionamento, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos de serviço de saúde visando principalmente à segregação dos resíduos nas unidades geradoras, o município contratou uma empresa especializada para coleta e disposição final desses resíduos. Os serviços de coleta e transporte, realizados até então pelo Município, passou a ser efetuado pela empresa contratada. A Fossa Séptica, local de destino dos resíduos foi encerrada, passando a ser obrigatório aos geradores separarem os resíduos para a coleta feita pela empresa contratada, e assim serem encaminhados para tratamento, antes da disposição final, atendendo as determinações das resoluções CONAMA 05/93, 283/2001, 358/2005 e RDC ANVISA– 306/2004.

5.8.3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO – RCD

A disposição irregular de resíduos da construção e demolição (RCD) acarreta uma série de inconvenientes para toda a sociedade, tais como: altos custos para o sistema de limpeza urbana, enchentes, assoreamento e contaminação de cursos d'água, contaminação de solo, erosão, obstrução de sistemas de drenagem urbana, entre outros.

As diretrizes para o gerenciamento de RCD nos municípios brasileiros foram estabelecidas pela Resolução nº 307 de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). No Município de Nova Castilho, entretanto, esse tema começou a ganhar força a partir de 2009, onde foi contratada empresa especializada para a coleta separada desses resíduos e depositados em locais específicos.

5.8.4. INCENTIVOS À RECICLAGEM

Para conscientização da população, não é efetuado nenhum trabalho por parte da prefeitura de Nova Castilho. As escolas Municipal e Estadual desenvolvem trabalhos de conscientização, mas somente no âmbito escolar, esse trabalho não é repassado à

população, com exceção de um trabalho desenvolvido por alunos da Escola Estadual, sobre coleta de pilhas e baterias, onde os alunos distribuíram caixas de papelão em pontos estratégicos da cidade.

5.9. LOGÍSTICA REVERSA

O sistema de logística reversa é mais uma novidade trazida pela Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos e determina no artigo 33 que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, de mercúrio, de luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes, estruturam e programam sistemas de logística reversa na forma de retorno dos produtos pós-consumo, de forma independente do serviço público de limpeza urbana.

Dentro desta linha de pensamento foi feito um contrato entre a prefeitura e a empresa Mejan Ambiental, onde a mesma se responsabiliza em recolher e dar uma destinação correta a lâmpadas, pilhas e baterias de celular. Os resíduos são depositados em caixas de papelão identificadas para posteriormente serem recolhidas pela empresa acima identificada. Como foi citado acima, alunos da escola estadual fizeram esse trabalho de distribuição das caixas para depósito dos resíduos.

No tocante a gestão de pneus inservíveis a situação é um pouco diferenciada, pois a resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente já atribuía, mesmo antes da sanção da Lei 12.305 de 2010, que fabricantes e importadores de pneus novos eram obrigados a coletar e dar destinação adequada aos pneus inservíveis. Dentro deste enfoque, as ações de controle dos pneus comprados pela prefeitura para a frota municipal, quando descartados, são armazenados em um galpão no almoxarifado, e por se tratar de uma quantidade muito pequena para as empresas virem coletar os resíduos no município, foi feito um acordo verbal entre o município de Nova Castilho e o município de General Salgado, para se depositando os resíduos deste município, em um galpão em General Salgado para que a empresa responsável colete os resíduos dos dois municípios onde é encaminhado para sua destinação correta como manda a lei.

Quanto às embalagens de agrotóxico, essas são de responsabilidade dos próprios produtores rurais, e o município não tem nenhum controle sobre eles, enquanto que as embalagens de agrotóxico de responsabilidade da prefeitura, são armazenadas e depois devolvidas para as lojas de onde vieram, esse serviço é executado pelos responsáveis do controle de vetores do município.

Quanto aos resíduos eletroeletrônicos, o Município de Nova Castilho não tem um contrato firmado com nenhuma empresa, a Meján Ambiental sempre que solicitada pela prefeitura, busca os resíduos, e é cobrado um valor por quilo de resíduo transportado.

A prefeitura recolhe: computadores, telefones, impressoras, televisores, ferramentas elétricas, eletrodomésticos, entre outros. O transporte é feito sempre que se armazena uma quantidade suficiente para que a empresa venha recolher.

5.10. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As emergentes questões ambientais vêm colocando grandes desafios, principalmente em ambientes urbanos onde se concentra a maior parte da população, no que se refere ao envolvimento da comunidade para uma atuação conjunta com o poder público.

A prática de Educação Ambiental desenvolvida pelo Setor Municipal de Meio Ambiente tem como pressuposto o conceito de meio ambiente como o espaço determinado ou percebido onde os elementos naturais e sociais estão em permanente processo de relações e integração. Estas relações naturais, culturais, tecnológicas, históricas e sociais implicam em contínua transformação.

A Educação Ambiental que deriva deste conceito é percebida como um processo educativo, contínuo e permanente, que de uma compreensão crítica do meio ambiente, permitindo ações conscientes e participativas, conhecimentos e habilidades de forma a construir uma sociedade sustentável.

Os programas, projetos e ações de educação ambiental a serem desenvolvidos pelo Setor Municipal do Meio Ambiente estarão embasados nas orientações da Lei Federal nº 9795/99 que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada pelo Decreto 4281/2002, que evidencia no seu artigo 2º “a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, de caráter formal e não formal”.

A Secretaria Municipal de Educação orienta-se pelos Parâmetros Curriculares Nacionais que apresentam o meio ambiente como tema transversal, a ser trabalhado articuladamente em todas as áreas do conhecimento.

5.10.1. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O reconhecimento da necessidade de uma orientação educacional, como estratégia para a adesão da população em atuar como parceira da Prefeitura, na questão da separação de resíduos recicláveis, foi determinante para que se instalassem lixeiras ecológicas em locais públicos no município, como incentivo para os alunos, também foram instaladas essas lixeiras no pátio da escola.

Figura 21 – Lixeiras Ecológicas instaladas pelas ruas da cidade.



Figura 22 – Lixeiras Ecológicas instaladas na Escola Estadual.





As lixeiras ecológicas instaladas tem identificação em cada uma, os tipos de materiais recicláveis como: papel, metal, plástico, vidro e o orgânico, entre outros, todos seguindo o padrão de cores estabelecido pela Resolução N° 275/2001, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA):

Segue abaixo uma relação de cores para cada material diferente.

Azul: *papel/papelão;*

Vermelho: *plástico;*

Verde: *vidro;*

Amarelo: *metal;*

Preto: *madeira;*

Laranja: *resíduos perigosos;*

Branco: *resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde;*

Roxo: *resíduos radioativos;*

Marrom: *resíduos orgânicos;*

Cinza: *resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.*

5.11. ASPECTOS LEGAIS

A legislação pertinente a resíduos sólidos no Brasil busca regulamentar esta matéria, procurando possibilitar ao agente público melhor atuação e execução dos serviços de limpeza pública e saneamento, de forma sustentável, bem como orientar no sentido dos avanços, principalmente quanto aos princípios e conceitos, que esta área pública deve adotar.

A legislação igualmente avançou no que se refere à responsabilidade e responsabilização dos grandes geradores de resíduos, e das políticas privadas a serem adotadas pelos mesmos.

A legislação atual ressalta o aspecto da educação ambiental, em um contexto mais amplo, ou seja, envolvendo ações do grande gerador e do poder público municipal.

Os dois títulos de maior relevância hoje são oriundos do âmbito federal: a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 que “Estabelece as 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” e a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que “Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências”.

Estas legislações acima citadas estabelecem as diretrizes norteadoras dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, tratando dos princípios, objetivos, instrumentos, definições e conceitos.

As normativas igualmente regem sobre os planos de resíduos sólidos municipais, especificamente acerca do conteúdo a ser abrangido por estes planos, e abordam sobre as ações municipais a serem realizadas diante dos resíduos dos grandes geradores, e dos planos que este deve: elaborar, aprovar e executar.

A Lei Federal nº 11.445/2007 tem o condão de estabelecer definições relevantes aos serviços de saneamento, dentre as quais se destaca a de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (art. 3º, I, c): “Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas”.

Destaca-se da Lei Federal nº 11.445/2007 que é condição de validade dos contratos firmados para prestação de serviço público de saneamento a existência de plano de saneamento básico (art. 11, II), bem como define que a prestação do serviço

propriamente dita “...observará plano, que poderá ser específico para cada serviço...” (art. 19, caput), estabelecendo a sua abrangência e conteúdo a ser observado.

Destaca-se também que a Lei Federal nº 11.445/2007 define como princípio fundamental dos serviços públicos de saneamento básico o controle social, indicando em seu Capítulo VIII a participação de órgãos colegiados no controle social. Em seu art. 47, caput, estabelece que “...o controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, Estaduais, do Distrito Federal e Municipais, assegurada a representação:...”

Sobre o tema do controle interno e social, a Lei 12.305/2010 alçou-o a instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e um dos conteúdos obrigatórios do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Tratando-se da Lei 12.305/2010, como instituidora da Política Nacional de Resíduos Sólidos, está em seu conteúdo os princípios, objetivos e instrumentos desta Política Nacional, com destaque para as seguintes definições (art. 3º, X e XI): “Art. 3º. Para os efeitos desta Lei, entende-se por :

X – gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta lei;

XI – gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Em similaridade à Lei nº 11.445/2007, a Lei nº 12.305/2010 estabelece acerca do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, estabelecendo em seu art. 19 o seu conteúdo mínimo a ser observado.

No texto abaixo será apresentada a relação das Leis, Decretos e Resoluções, federais estaduais e municipais hoje em vigência, e os temas os quais abordam.

5.11.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

A Tabela 3 apresenta um resumo da legislação federal vigente relacionada ao PGIRS.

Tabela 3 – Legislação Federal

Nº da Lei	Data	Dispõe
6.938	31/08/1981	A Política Nacional de Meio Ambiente, institui a sistemática de Avaliação de Impacto Ambiental para atividades modificadoras ou potencialmente modificadoras da qualidade ambiental, com a criação da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Institui ainda as licenças a serem obtidas ao longo da existência das atividades modificadoras ou potencialmente modificadoras da qualidade ambiental.
7.802	11/07/1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
9.433	08/01/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.
9.605	12/02/1998	As sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Popularmente conhecida como Lei de Crimes Ambientais
9.966	28/04/2000	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em água sob jurisdição nacional e dá outras providências.
9.974	06/06/2000	Alterações na Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.
10.257	10/07/2001	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
10.308	20/11/2001	Dispõe sobre a seleção de locais, a construção, o licenciamento, a operação, a fiscalização, os custos, a indenização, a responsabilidade civil e as garantias referentes aos depósitos de rejeitos radioativos, e dá outras providências.
11.442	05/01/2007	Estabelece as 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.

Nº da Lei	Data	Dispõe
11.445	05/01/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis n. 6.766, de 19/12/1979, n. 8.036 de 11/05/1990, n. 8.699 de 21/06/1993, 8.987 de 13/02/1995; revoga a Lei n. 6.528 de 11/05/1978; e dá outras providências.
12.305	02/08/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

5.11.1.1. DECRETOS FEDERAIS

Nº da Lei	Data	Dispõe
875	19/07/1993	Promulga a Convenção da Basiléia sobre o Controle de Movimentos Trans-fronteiriços de Resíduos Perigosos e seu depósito.
7.217	21/06/2010	Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.

5.11.1.2. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA)

O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) é o órgão consultivo e deliberativo pertencente ao Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o qual foi instituído pela Lei 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto 99.274/90.

A atribuição do CONAMA é a de traçar normas técnicas que busquem manter o controle e a manutenção da qualidade do meio ambiente. Este conselho é presidido pelo Ministro do Meio Ambiente e a Secretaria Executiva é exercida pelo Secretário-Executivo do Ministério do Meio Ambiente. Fazem parte da composição do CONAMA ainda um Plenário, CIPAM (Comitê de Integração de Políticas Ambientais), Grupos Assessores, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho, os quais se reúnem ordinariamente a cada três meses no Distrito Federal, podendo ainda realizar Reuniões Extraordinárias fora do Distrito Federal, sempre que convocada pelo seu Presidente, por iniciativa própria ou a requerimento de pelo menos 2/3 dos seus membros.

Algumas das competências do CONAMA são:

- ✓ Estabelecer, mediante proposta do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), dos demais órgãos

integrantes do SISNAMA e de Conselheiros do CONAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e Municípios e supervisionado pelo referido Instituto;

- ✓ Determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem como às entidades privadas, informações, notadamente as indispensáveis à apreciação de Estudos Prévios de Impacto Ambiental e respectivos Relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, em especial nas áreas consideradas patrimônio nacional;
- ✓ Estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos.

Algumas das resoluções estabelecidas pelo CONAMA referente aos resíduos sólidos estão listadas na Tabela 4.

Tabela 4 – Resoluções CONAMA

Nº da Res.	Data	Dispõe
005	05/08/1993	Define normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos, oriundos de serviços de saúde , portos e aeroportos, bem como a necessidade de estender tais exigências aos terminais ferroviários e rodoviários (<u>Revogadas as disposições que tratam de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde pela resolução 358/05</u>).
006	19/09/1991	Sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos.
228	20/08/1997	Sobre a importação, em caráter excepcional, de desperdícios e resíduos de acumuladores elétricos de chumbo.
237	19/12/1997	Sobre Licenciamento Ambiental.
258 e 301	26/08/1999 e 21/3/2002	Determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos fiquem obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis.
275	25/04/2001	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

Nº da Res.	Data	Dispõe
307	05/07/2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
308	21/03/2002	Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental de sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos gerados em municípios de pequeno porte.
313	29/10/2002	Dispõe sobre Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
316	29/10/2002	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
334	03/04/2003	Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.
348	16/08/2004	Altera a Resolução CONAMA n. 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.
358	29/04/2005	Tratamento e disposição final dos resíduos sólidos de serviços de saúde (revoga a resolução n. 05/1993).
362	23/06/2005	Estabelece diretrizes para o recolhimento e destinação de óleo lubrificante usado ou contaminado.
401	04/11/2008	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências.

5.11.1.3. NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (NBR)

É necessário que o PGIRS também obedeça as Normas Técnicas Brasileiras (NBR's), estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, com o intuito de padronizar processos para que estes sejam realizados de uma mesma maneira e adequadamente, em todo país. A NBR 10.004, por exemplo, classifica os resíduos sólidos de acordo com a sua característica, para que então a partir desta classificação, seja possível dar a destinação mais adequada para o resíduo, visto que diferentes tipos de resíduos, em geral, recebem destinações diferentes. Outra norma que vale ser citada ainda é a NBR 13.463/95 que disserta sobre como deve ser realizada a coleta dos resíduos sólidos.

Há também algumas normas específicas para os resíduos de serviços de saúde, as quais foram estabelecidas para evitar que o alto grau de toxicidade e de transmissão de doenças que estes resíduos possuem, possam vir a gerar problemas. Portanto, é necessário que os RSS sejam manejados de uma forma mais precavida dos outros tipos de resíduos, conforme sugerem também algumas normas relacionadas. A

Tabela 5, a Tabela 6, a Tabela 7, a Tabela 8, a Tabela 9 e a Tabela 10 apresentam uma relação de normas que poderão vir a auxiliar no desenvolvimento do PGIRS.

Tabela 5 – Normas Gerais

Nº da NBR	Definição
10.004	Resíduos sólidos - classificação
10.005	Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos
10.005	Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos
10.007	Amostragem de resíduos sólidos
12.988	Líquidos livres - verificação em amostra de resíduos

Tabela 6 – Normas para Aterros Sanitários/Industriais

Nº da NBR	Definição
8.418	Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos – procedimento
8.419	Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos – procedimento
10.157	Aterros de resíduos perigosos - critérios para projeto, construção e operação - procedimento.
12.553	Geossintéticos - terminologia
13.896	Aterros de resíduos não perigosos - critérios para projeto, implantação e operação - procedimento.

Tabela 7 – Normas para Tratamento de Resíduos

Nº da NBR	Definição
11.175	Incineração de resíduos sólidos perigosos - padrões de desempenho – procedimento
13.894	Tratamento no solo (landfarming) - procedimento

Tabela 8 – Normas para Armazenamento e Transporte

Nº da NBR	Definição
7.500	Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais – simbologia
7.501	Transporte de cargas perigosas - terminologia
7.502	Transporte de cargas perigosas - classificação
7.503	Ficha de emergência para o transporte de cargas perigosas
7.504	Envelope para transporte de cargas perigosas - dimensões e utilizações
9.191	Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - especificação
11.174	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes – procedimento

Nº da NBR	Definição
12.235	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos - procedimento
12.980	Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos
13.221	Transporte terrestre de resíduos
13.463	Coleta de resíduos sólidos
13.784	Deteção de vazamento em postos de serviços
13.786	Seleção de equipamentos e sistemas para instalações subterrâneas de combustíveis em postos de serviços.

Tabela 9 – Outras normas relacionadas aos Resíduos Sólidos

Nº da NBR	Definição
8.371	Ascarel para transformadores e capacitores - características e riscos
13.741	Destinação de bifenilas policloradas - procedimento
13.882	Líquidos isolantes elétricos - determinação do teor de bifenilas policloradas (PCB)
13.968	Embalagem rígida vazia de agrotóxico - procedimentos de lavagens
14.719	Embalagem rígida vazia de agrotóxico - destinação final da embalagem lavada – procedimento
14.935	Embalagem vazia de agrotóxico - Destinação final de embalagem não lavada – procedimento

Tabela 10 – Normas relacionadas aos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde

Nº da NBR	Definição
8.285	Preenchimento da ficha de emergência para o transporte de Produtos Perigosos
8.286	Emprego de sinalização nas unidades de transporte e de rótulos nas embalagens de produtos perigosos
9.734	Conjunto de equipamentos de proteção individual para avaliação de emergência e fuga no transporte rodoviário de produtos perigosos
9.735	Conjunto de equipamentos para emergência no transporte rodoviário de produtos perigosos
12.710	Proteção contra incêndio por extintores no transporte rodoviário de produtos perigosos
12.807	Resíduos de serviços de saúde - terminologia
12.808	Resíduos de serviços de saúde - classificação
12.809	Manuseio de resíduos de serviços de saúde - procedimento
12.810	Coleta de resíduos de serviços de saúde - procedimento
13.095	Instalação e fixação de extintores de incêndio para carga no transporte rodoviário de produtos perigosos
13.853	Coletores para resíduos de serviços de saúde, perfurantes e cortantes - requisitos e métodos de ensaio.

5.11.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL – SP

Além de cumprir a legislação imposta pela esfera federal, é necessário que as legislações, decretos, resoluções e normas do Estado de São Paulo também sejam seguidas na elaboração do PGIRS. A Tabela 11, a Tabela 12, a Tabela 13 e a Tabela 14 apresentam as legislações, decretos, resoluções e normas que poderão servir de subsídio ao PGIRS.

Tabela 11 – Legislação Estadual

Nº da Lei	Data	Dispõe
997	31/05/1976	Sobre o controle da poluição do meio ambiente.
4.002	05/01/1984	Dispõe sobre a distribuição e comercialização de produtos agrotóxicos e outros biocidas no território do Estado de São Paulo
9.509	20/03/1997	Sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
12.300	16/03/2006	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.

Tabela 12 – Decretos Estaduais

Nº do Dec.	Data	Dispõe
8.468	08/09/1976	Aprova o Regulamento da Lei nº 997, de 31/05/1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
47.397	04/12/2002	Dá nova redação ao Título V e ao Anexo 5 e acrescenta os Anexos 9 e 10, ao Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente.
50.753	28/04/2006	Altera a redação e inclui dispositivos no Regulamento aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, disciplinando a execução da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, que dispõe sobre controle da poluição do meio ambiente e dá providências correlatas.

Nº do Dec.	Data	Dispõe
54.487	26/06/2009	Altera a redação e inclui dispositivos e anexos no Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, que dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente e dá outras providências.
54.645	05/08/2009	Regulamenta dispositivos da Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.

Tabela 13 – Resoluções da Secretaria do Meio Ambiente

Nº da Res.	Data	Dispõe
50	25/07/1997	Dispõe sobre a exigência ou dispensa de Relatório Ambiental Preliminar - RAP - para os aterros sanitários e usinas de reciclagem e compostagem de resíduos sólidos domésticos operados por municípios.
54	30/11/2004	Dispõe sobre procedimentos para o licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente.
7	31/01/2006	Dispõe sobre o licenciamento prévio de unidades de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos, a que se refere à Lei Federal n. 7.802 de 11.07.1989, parcialmente alterada pela Lei n. 9.974, de 06/06/2000, e regulamentada pelo Decreto Federal n. 4.074, de 04/01/02.

Tabela 14 – Normas CETESB

Norma	Dispõe
L1. 022/07	Utilização de produtos biotecnológicos para tratamento de efluentes líquidos, resíduos sólidos e recuperação de locais contaminados.
E. 15.011	Sistema para incineração de resíduos de serviços de saúde, portos e aeroportos.

5.11.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL – NOVA CASTILHO

E por fim, seguem explicitadas na Tabela 15 e na Tabela 16 as legislações e decretos municipais cabíveis para elaboração do PGIRS.

Tabela 15 – Legislação Municipal

Nº da Lei	Data	Dispõe
382	25/10/2007	Estabelece a política municipal de meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, cria o conselho municipal do meio ambiente.
474	27/07/2009	Dispõe sobre a inspeção veicular de veículos do ciclo diesel da frota municipal.
475	27/07/2009	Dispõe sobre a nova redação do artigo 4º § 1º, da Lei 382 de 25 de outubro de 2007.
476	27/07/2009	Dispõe sobre o Código de Arborização Urbana do município de Nova Castilho e dá outras providências.
478	27/07/2009	Dispõe sobre a criação do setor municipal de meio ambiente.
479	27/07/2009	Dispõe sobre a proteção dos poços e outras captações para abastecimento público de água.
480	27/07/2009	Dispõe sobre a introdução do ensino de educação ambiental na rede municipal de ensino.
481	287/07/2009	Dispõe sobre a utilização de produtos florestais oriundos da flora brasileira em construção civil no município de nova Castilho.

Tabela 16 – Decreto Municipal

Nº do Decreto	Data	Dispõe
29	28/05/2008	Dispõe sobre a Obrigatoriedade do Ensino de Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino.
30	28/05/2008	Dispõe sobre: “Inspeção Obrigatória” de veículos municipais.
30.1	28/05/2008	Dispõe sobre a aquisição de madeira pela administração municipal e sua utilização em obras públicas particulares de construção civil e dá outras providências.
13	23/04/2009	Dispõe sobre a suspensão de fornecimento dos serviços de água, pelo serviço municipal de água e esgoto por motivo de falta de pagamento da fatura, e dá outras providências.
16	07/05/2010	Dispõe sobre a Nova Redação do artigo 2º do Decreto Municipal n.º 013 de 23 de abril de 2009, e também sobre a cobrança de tarifas de serviços relacionados ao serviço de água e esgoto, constados na Lei municipal n.º 207/2002, e dá outras providências.

5.12. ASPECTOS FINANCEIROS

O município não tem quantificado o total de despesas com o sistema de limpeza urbana, uma vez que parte dos recursos utilizados pelo setor, também atendem a outros departamentos da prefeitura, como caminhões e tratores. Porém, observa-se a necessidade de levantamento detalhado dos recursos empregados na limpeza urbana para um planejamento adequado, que passa primeiramente pela identificação dos custos inerentes aos serviços prestados.

Com a aprovação deste Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, o município pretende fazer as avaliações necessárias para uma correta avaliação de gastos.

6. OBJETIVOS, METAS, PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Os objetivos, metas, programas, projetos e ações apresentados neste Plano, foram definidos para um horizonte de tempo de 10 (dez) anos, correspondendo ao início deste ano, ou seja, duas gestões administrativas e parte da terceira, sendo que sua primeira revisão ocorrerá neste ano de 2013 em razão da necessidade de compatibilizar o Plano com o planejamento orçamentário do Município e dali em diante de quatro em quatro anos, em consonância com a elaboração e aprovação do Plano Plurianual.

A gestão integrada de resíduos sólidos em Nova Castilho tem como princípio básico a prevenção, a precaução, o princípio do poluidor pagador, o desenvolvimento sustentável, a responsabilidade solidária e a responsabilidade sócio-ambiental.

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

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

6.1. COLETA CONVENCIONAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES

A coleta convencional de resíduos domiciliares é feita com abrangência de 100% da área urbanizada e a frequência da coleta é de segunda, quarta e sexta de forma que atende satisfatoriamente toda a cidade.

No que se refere à coleta convencional de resíduos a meta prevista neste plano é de manutenção e continuidade da prestação dos serviços promovendo sempre que necessário o realinhamento dos planos de coleta, garantindo o atendimento a 100% da população.

Um dos indicadores utilizados para consolidar e realinhar as metas e objetivos propostos neste Plano será através do levantamento de dados do Censo do IBGE a fim de garantir a eficácia desejada.

OBJETIVO	ATINGIR A EFICÁCIA DO SERVIÇO DE COLETA DOMICILIAR
META	Manter 100% dos domicílios fazendo uso dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisar os dados obtidos do censo do IBGE; ✓ Promover a reavaliação periódica dos planos de coleta de forma a atender a demanda; ✓ Desenvolver programas de divulgação dos serviços de limpeza pública e sensibilização dos usuários; ✓ Desenvolver ações de educação ambiental e mobilização das comunidades nos programas. ✓ Direcionar o trabalho de educação ambiental para as regiões que possam estar com deficiência de uso do serviço; ✓ Implantar um Sistema de Avaliação constante a fim de monitorar a eficiência do sistema de coleta e a realização de possíveis correções.

6.2. COLETA SELETIVA E VALORIZAÇÃO DE RECICLÁVEIS

Diante da exigência imposta pela Política Nacional de Meio Ambiente, no que diz respeito à implantação da coleta seletiva no perímetro urbano dos municípios brasileiros, observa-se a importância de se desenvolver no município de Nova Castilho, trabalhos voltados para a educação ambiental, utilizando-se de meios formais e informais, de forma integrada com os órgãos públicos do sistema de meio ambiente e instituições de ensino, informando, orientando e preparando a população para as ações envolvidas na coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos, visto que o município, não possui nenhum trabalho voltado a este assunto.

OBJETIVO	IMPLANTAR O SISTEMA DE COLETA SELETIVA
META	Divulgação do Plano, voltado a Coleta e Destinação final dos resíduos.
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover a avaliação periódica dos planos de coleta buscando identificar eventuais pontos críticos relacionados à adesão da população no programa; ✓ Colocar em Prática os projetos elaborados pelas Escolas e Prefeitura

AÇÕES	<p>do município;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar acompanhamento intenso dos geradores de resíduos recicláveis, se necessário dar incentivos; ✓ Incentivar os catadores informais a fazerem parte dos projetos que serão desenvolvidos pela prefeitura, bem como a sua inserção em outras atividades do mercado de trabalho; ✓ Mobilizar e dar suporte aos catadores, através de treinamentos e capacitação; ✓ Investir no treinamento e capacitação dos funcionários envolvidos na coleta, para atribuir mais segurança ao trabalhador e à população; ✓ Agregar valor ao material coletado mediante ganho de escala para comercialização, possibilitando o aumento da renda do catador, observando a possibilidade de reduzir os rejeitos; ✓ Aumentar progressivamente o volume de material reciclável recolhido pela coleta seletiva formal; ✓ Buscar parcerias com os grandes geradores para a destinação do material reciclável; ✓ Manter uma frequência rigorosa na coleta dos recicláveis, para dar mais credibilidade ao programa.
--------------	--

6.3. COLETA DE RESÍDUOS VEGETAIS

A coleta de resíduos vegetais reflete diretamente no estado de conservação e limpeza das vias públicas do Município de Nova Castilho. Atualmente a demanda por este serviço está de acordo com a capacidade de atendimento por parte do Município. As coletas são feitas 01 vez por semana as sextas feiras, ou sempre que necessário. O serviço é feito pela empresa contratada pela prefeitura, que coleta e deposita os resíduos em um terreno providenciado pela prefeitura, mas estes resíduos não sofrem nenhum tratamento, ficam expostos ao tempo, fazendo com isso, que o espaço físico do local se sobrecarregue em um tempo menor.

O objetivo é processar esses resíduos e dar uma destinação final correta para eles.

OBJETIVO	FAZER O PROCESSAMENTO DOS RESÍDUOS DA COLETA VEGETAL
META	Adquirir um Picador de Galhos
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fazer levantamento detalhado para saber quanto de Resíduos Vegetais são recolhidos no município, com uma análise mais precisa; ✓ Procurar a melhor opção de compra para o picador de galhos, dentro das necessidades apresentadas no levantamento; ✓ Treinamento com funcionários do setor para manusear o picador de galhos.

OBJETIVO	DAR A CORRETA DESTINAÇÃO FINAL PARA OS RESÍDUOS VEGETAIS COLETADOS
META	Reaproveitamento dos resíduos vegetais processados
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fazer a triagem dos resíduos vegetais quanto à espessura dos galhos que o picador não suporta para realizar o processamento; ✓ Encaminhar os resíduos vegetais separados à empresa que utilizará os mesmos de outras formas legais; ✓ Se necessário buscar parcerias, como por exemplo, consórcios intermunicipais, para facilitar o transporte dos resíduos; ✓ Utilizar os resíduos oriundos do processamento (picados) para compostagem e posteriormente a utilização como composto orgânico para fins agrícolas.

6.4. COLETA ESPECIAL

O objetivo do Município ao oferecer o serviço de coleta de resíduos especiais à população é sensibilizá-la quanto ao dano à saúde e ao meio ambiente destes materiais quando descartados na coleta domiciliar. O município de Nova Castilho, após a elaboração deste plano, contará com um apoio muito eficaz no tratamento dos resíduos especiais, entre outras providências será a criação de uma lei que dispõe sobre o tratamento e destinação final diferenciada de resíduos especiais que estará em consonância com a Política Nacional do Meio Ambiente. A partir desta criação, o Município passará a programar ações visando o cumprimento das mesmas por parte dos geradores de resíduos especiais e conseqüentemente realinhando este serviço.

Também em consonância com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, no Art.33 tem como meta incluir nos seus Contratos, cláusula que obrigue o retorno dos produtos relacionados nesta Lei.

6.5. SERVIÇOS DE LIMPEZA

Entendendo que o serviço de limpeza tem como objetivo minimizar os impactos causados pelos resíduos ao: meio ambiente, saúde pública, turismo, trânsito, entre outros, é que o Município de Nova Castilho tem como meta mantê-los, porém, para atingir a eficácia dos serviços de limpeza pretende-se concomitantemente programar ações de educação ambiental e fiscalização para que desta maneira reduza-se a quantidade de resíduos a serem removidos devido a disposição inadequada feita por populares e os gastos com serviços de limpeza propriamente ditos.

OBJETIVO	ATINGIR A EFICÁCIA DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA
META	Manter os serviços e ampliar sua abrangência avaliando novas tecnologias e equipamentos
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover a avaliação dos planos de varrição manual, varrição mecanizada, roçada e Capinação; ✓ Avaliar novos equipamentos, tecnologias e procedimentos; ✓ Implantar ações de educação ambiental; ✓ Implantar ações de fiscalização.

6.6. TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS

O município não tem uma política de tratamento e destinação final de resíduos, por não se ter um controle eficaz desse tratamento. Com a criação deste plano de gerenciamento de resíduos sólidos o município de Nova Castilho pretende iniciar um trabalho em médio prazo para atender aos objetivos da Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos e da Política Nacional de Saneamento e, para isso o município parte do princípio de aproveitamento máximo de materiais, reduzindo a dependência de aterro.

Possibilitar o uso de tecnologias de valorização do resíduo, e aproveitamento dos seus componentes.

Prevê também o aproveitamento dos materiais presentes nos resíduos domiciliares em processos tais como reciclagem, produção de composto orgânico, utilização como insumos energéticos, dentre outros; reduzindo a destinação de rejeitos ao aterro. Pretende-se também agregar valor econômico nos produtos resultantes dos processos de aproveitamento, de forma a reduzir os custos do tratamento e disposição final de resíduos e a não geração de passivos ambientais.

Por se tratar de um Aterro em valas, o município de Nova Castilho, pretende fazer o encerramento deste aterro de acordo com as leis específicas sobre encerramento, visto que o aterro já está na sua capacidade máxima.

Diante do exposto, os objetivos, metas e ações propostas para o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos são as que seguem:

OBJETIVO	REDUZIR A QUANTIDADE DE REJEITOS DESTINADOS AO ATERRO EM VALAS, MEDIANTE O USO DE PROCESSAMENTOS COM A FINALIDADE DE APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS. PROMOVER O USO DE TECNOLOGIAS LIMPAS NO TRATAMENTO DOS RESÍDUOS.
META	Processar 100% dos resíduos, com aproveitamento mínimo de 85% e destinação de no máximo 15% de rejeito em aterro sanitário.
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover ações de Educação Ambiental para conscientizar os munícipes quanto ao reaproveitamento dos resíduos; ✓ Incentivar os colaboradores à reutilização dos resíduos coletados no que diz respeito à reciclagem; ✓ Buscar meios de processamento dos resíduos em parceria com os colaboradores.

OBJETIVO	MANTER O ATERRO EM VALAS EM CONDIÇÕES ADEQUADAS ATÉ A SUA COMPLETA ESTABILIZAÇÃO, QUANDO SE CONSIDERA EFETIVADO O SEU ENCERRAMENTO.
META	✓ Execução de 100 % das ações programadas
AÇÕES	✓ Executar as ações necessárias, conforme acompanhamento das ações de controle e monitoramento ambiental.

6.7. ÁREAS DE PASSIVOS AMBIENTAIS

Conforme foi apresentado no diagnóstico, Nova Castilho não possui passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos ou a qualquer outra área ambiental.

OBJETIVO	MANTER O MUNICÍPIO LIVRE DE PASSIVO AMBIENTAL
META	Executar as ações programadas para qualquer área que vier a ser identificada como passivo ambiental no município.
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorar os equipamentos da prefeitura, para mante-los regularizados conforme a lei manda; ✓ Estar sempre atento e atendendo ao que manda a Lei Federal.

6.8. CONTROLE AMBIENTAL

O tema controle ambiental que será tratado nos tópicos seguintes está voltado aos objetivos, metas e ações com foco na implantação, no aprimoramento ou na melhoria do controle exercido sobre os geradores de resíduos, que em função do tipo, natureza e da legislação vigente, têm responsabilidades específicas no gerenciamento dos mesmos. A separação em grandes geradores e geradores de resíduos de serviços de saúde, geradores de resíduos de construção e demolição e logística reversa - foi realizada em função do status e da evolução nos níveis de controle. O controle da logística reversa é acompanhado de muitas indagações ainda sem resposta concreta. Desta forma a

separação dos temas propostos pode, no futuro e na medida em que o cenário evolua se mostrar inadequada ou desnecessária, devendo ser revista.

6.8.1. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Conforme já abordado no diagnóstico, diversas são as ações já desenvolvidas pelo Município no controle ambiental dos resíduos que, por força de lei, devem ser gerenciados pelos geradores, incluídos a coleta, transporte, tratamento e destinação final.

Ainda não se foi elaborado planos de gerenciamento desses resíduos no município de Nova Castilho, mas em contra partida os procedimentos de licenciamento ambiental já avaliam o aspecto do correto gerenciamento dos resíduos sólidos como pré-requisito para a emissão de autorizações e licenças e os agentes públicos de limpeza urbana trabalham rotineiramente na identificação e responsabilização dos grandes geradores.

Apesar disso, em um prazo de 10 anos definido como horizonte de planejamento para este documento, sempre há oportunidades de melhoria e evolução, inclusive nos aspectos de acompanhamento, monitoramento controle e fiscalização.

Neste enfoque, propõe-se aprimorar o que já vem sendo realizado, incluindo evolução nos aspectos legais (criação de regulamentação municipal e acompanhamento da evolução da legislação federal), melhoria em aspectos organizacionais relacionados a necessários avanços para que se consiga realizar um bom gerenciamento dos dados e informações e reforço em aspectos operacionais voltados a uma fiscalização eficiente. O quadro abaixo apresenta objetivos, metas e ações propostas para aprimorar o controle ambiental dos denominados grandes geradores e geradores de resíduos de serviços de saúde.

OBJETIVO	FAZER COM QUE OS GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE APRESENTEM PLANOS DE GERENCIAMENTO DESSES RESÍDUOS.
META	Alcançar 100 % de apresentação dos Planos de gerenciamento dos grandes geradores e geradores de resíduos de serviços de saúde.

AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Criar Lei específica para a implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde às empresas do município; ✓ Regulamentar e criar normas e procedimentos para a execução da Lei a ser criada; ✓ Desenvolver e alimentar sistemas internos para gerenciamento das informações qualitativas e quantitativas trazidas nos Planos de Gerenciamento com o objetivo de facilitar a consulta e consolidação de dados e informações de interesse para outras ações ou programas ambientais; ✓ Rever e atualizar no que couber, a Lei e/ou Decreto Municipais criados; ✓ Fiscalizar a implementação dos Planos de Gerenciamento; ✓ Fiscalizar as empresas para se obter o resultado esperado; ✓ Fiscalizar o cumprimento das disposições legais; ✓ Acompanhar a regulamentação da Lei Federal da Política Nacional de Resíduos Sólidos.
--------------	---

6.8.2. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD)

O Município de Nova Castilho não possui iniciativas específicas voltadas para a correta gestão dos resíduos de construção e demolição, o controle a ser exercido sobre os geradores deste tipo de resíduo apresenta importantes diferenças, que também se traduzem em dificuldades, quando comparado com o controle dos grandes geradores tratados no item anterior. Esta diferença e dificuldade decorrem, em grande parte, da atual escassez, em nossa região, de alternativas adequadas para o tratamento deste tipo de resíduo. Outro diferencial é o fato de que grande parte dos geradores são pessoas comuns, ou seja, moradores e comerciantes que fazem pequenas obras e reformas. Estes geradores ainda não têm conhecimento nem estímulo para lidar de forma adequada com este tipo de resíduo temporário. A prática corrente e adotada pela grande maioria ainda é a de contratar uma caçamba (nos municípios que adotam essa prática), ou até mesmo depositar nas ruas no local das obras, todos os tipos de resíduos e rejeitos, sem qualquer preocupação com a segregação ou a destinação destes resíduos. Este é um dos grandes desafios a ser enfrentado quando se fala no controle do RCD. Portanto, as propostas apresentadas para desenvolvimento deste tema, incluem aspectos legais, institucionais, organizacionais, operacionais, além do componente de educação ambiental, voltado a informar, esclarecer e capacitar os agentes envolvidos.

No quadro a seguir são apresentadas na forma de objetivo, metas e ações as propostas para o tema.

OBJETIVO	<p>POSSIBILITAR A GESTÃO DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD) CONFORME AS DIRETRIZES ESTABELECIDAS NA RESOLUÇÃO Nº 307 DO CONAMA.</p> <p>BUSCAR A MELHORIA CONTÍNUA, EM RAZÃO DAS TÉCNICAS E TECNOLOGIAS INOVADORAS NA GESTÃO DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO.</p>
META	Coibir o descarte irregular de RCD
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Criar uma Lei Municipal específica de Resíduos de Construção e Demolição, em conformidade com a Resolução nº 307 de 05 de julho de 2002 do CONAMA; ✓ Regulamentar a Lei criada estabelecendo diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção e demolição, em conformidade com a Resolução CONAMA no 307 de 05 de julho de 2002; ✓ Realizar campanhas de educação ambiental para sensibilizar e orientar os agentes envolvidos na cadeia de gestão de Resíduos de Construção e Demolição, visando esclarecer as responsabilidades de cada agente; ✓ Exigir os Projetos de Gerenciamento de RCD dos empreendimentos previstos na legislação; ✓ Desenvolver as ferramentas necessárias do Sistema de Controle de Resíduos para possibilitar o monitoramento dos Projetos de Gerenciamento; ✓ Realizar um diagnóstico quali-quantitativo de geração de RCD na cidade; ✓ Criar instrumentos legais que estabeleçam os critérios para utilização de produtos oriundos da reciclagem de RCD em obras e serviços executados ou contratados pelo Município de Nova Castilho, de modo a incentivar a implantação de plantas de reciclagem no município. ✓ Dentro do planejamento, estudar a possível aquisição de um triturador, para a redução dos resíduos gerados pela Construção e demolição.

6.8.3. LOGÍSTICA REVERSA

Ao contrário dos temas anteriores também relacionados ao controle ambiental, a logística reversa é ainda uma novidade e a sua implementação precisa ser construída.

Tanto leis municipais como a legislação federal que tratam da logística reversa são bastante recentes, aprovada em meados de 2010, e certamente vai requerer bastante trabalho antes que seja possível se colher seus frutos. Ainda que se tenha pouquíssima experiência com a logística reversa aplicada aos agrotóxicos, lâmpadas, pilhas, baterias e pneus inservíveis, conforme foi abordado no diagnóstico, este conceito requer, por parte de todos, reflexão e aprofundamento. Em sendo uma novidade e também pelo fato de envolver diversos fatores, ou seja, a cadeia de fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores, refletindo a responsabilização compartilhada, as perguntas são muitas e as respostas ainda estão sendo discutidas e elaboradas. Por estas

particularidades, as propostas para desenvolvimento desta forma de controle ambiental a seguir apresentadas são preliminares e certamente precisarão ser revistas e complementadas, com maior rapidez que as demais, na medida em que o conceito for se tornando mais popular e claro na visão ambiental.

OBJETIVO	ACOMPANHAR, FISCALIZAR E MONITORAR A IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (LEI FEDERAL 12.305/2010)
META	Garantir a implantação da logística reversa no âmbito do Município de Nova Castilho, conforme definido na legislação federal.
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Criar uma Lei Municipal que dispõe sobre o tratamento e destinação final diferenciada de resíduos especiais; ✓ Regulamentar a Lei Municipal criada no que couber, trazendo às necessidades e realidades do município; ✓ Desenvolver e disponibilizar aos fabricantes e importadores de produtos geradores de resíduos especiais um cadastro que constará na lei municipal ora citada acima, para um melhor controle dos geradores; ✓ Realizar encontros e reuniões com entidades representativas dos setores envolvidos na cadeia da logística reversa para discutir, esclarecer, debater, encontrar soluções; ✓ Fiscalizar o cumprimento das disposições legais; ✓ Inserir os aspectos relacionados à logística reversa nos procedimentos de licenciamento ambiental, no que couber; ✓ Acompanhar a regulamentação da Lei Federal da Política Nacional de Resíduos Sólidos; ✓ Implantar no âmbito do Município de Nova Castilho as disposições da Lei Federal da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

6.9. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O processo de construção das “Cidades Sustentáveis” ratifica a necessidade da implantação de uma Política Municipal de Educação Ambiental como uma estratégia que possibilite a integração de conceitos e práticas para a concretização desta diretriz.

Nesta perspectiva, o plano de gestão de resíduos sólidos estabelece, enquanto diretriz para o processo de Educação Ambiental, a necessidade do consumo consciente para a redução da geração de resíduos, a reutilização e encaminhamento para a reciclagem e a destinação ambientalmente adequada dos materiais inservíveis.

Embora a educação ambiental constitua um item específico deste documento, cabe destacar o seu caráter de transversalidade em todas as ações propostas. Os objetivos, metas e ações propostas são:

OBJETIVO	ESTIMULAR A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO NA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS
META	Atender 100% da demanda
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecer parcerias com, escolas, associações de moradores, órgãos representativos de classes, entre outros; ✓ Produzir materiais didáticos e de divulgação; ✓ Elaborar campanhas de divulgação dos serviços públicos de coleta de resíduos; ✓ Desenvolver ações de educação ambiental e de mobilização das comunidades visando divulgar e sensibilizar para a participação; ✓ Elaborar campanha mediante uso de outros meios de comunicação para ampliação do público beneficiário.

OBJETIVO	PROMOVER A REDUÇÃO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS MEDIANTE O INCENTIVO AO CONSUMO CONSCIENTE E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS
META	Reduzir a quantidade de resíduos resultantes de desperdício
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver com exposições interativas, palestras, vídeos educativos, teatros, atividades que sensibilizem a população com relação ao consumo e a produção de resíduos; ✓ Desenvolver ações educativas junto aos servidores municipais voltadas à redução e seleção de materiais descartados gerados; ✓ Promover o debate e esclarecimento junto aos servidores municipais para a adoção de práticas sustentáveis no ambiente de trabalho; ✓ Desenvolver programas de sensibilização para a importância de compras sustentáveis como mecanismo de promoção de Desenvolvimento Sustentável na Prefeitura Municipal de Nova Castilho; ✓ Estimular o uso de sistemas de compostagem domiciliar.

7. MECANISMOS E PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DA EFICIÊNCIA, EFICÁCIA DAS AÇÕES PROGRAMADAS E CONTROLE SOCIAL

7.1. INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL

Como descrito neste Plano os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos são executados parte pela prefeitura, e parte por empresas terceirizadas, contratadas pela Prefeitura.

O Setor de Meio Ambiente deve contar com assessoramento Jurídico e Financeiro que dará todo o suporte técnico específico à contratação dos serviços, desde a elaboração dos editais até o término de vigência do contrato. Ainda disponibilizará apoio técnico do setor de Finanças, que terá como atribuição a realização de atividades relativas à análise, acompanhamento e monitoramento dos instrumentos legais que gerem obrigações financeiras para o Município e de seus resultados, compreendendo também a verificação e análise de processos que visem à criação, manutenção, acréscimo ou extinção de despesa.

A fiscalização dos serviços prestados bem como, a avaliação periódica do desempenho dos serviços das empresas contratadas deverá ser realizada dentro de um período estabelecido pelo Setor de Meio Ambiente. Os serviços de Limpeza pública e manejo de resíduos sólidos também devem contar com o suporte técnico e operacional de técnicos deste Departamento.

Os controles realizados pela fiscalização visa mensurar as variáveis que compõe os indicadores de qualidade e de eficiência operacional e estes deverão ser obtidos por meio de relatórios contendo informações como: quilometragem dos veículos, horas de máquina, número de funcionários apresentados, consumo de material, quantidade de resíduos coletados, quantidade de resíduos dispostos, horário de desenvolvimento das atividades, quilometragem varrida, destino dos resíduos coletados, estado de limpeza de conservação dos uniformes e equipamentos de proteção individual, análises periódicas de efluentes, corpo receptor e lençol freático, vazão de efluentes, entre outros.

Além destes dispositivos o Município poderá disponibilizar a população um canal direto, adaptado a realidade do local, para sugestões de melhorias dos serviços prestados.

Tabela 17: Padrão e indicadores para avaliar a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

TEMA	INDICADOR	PADRÃO
SERVIÇO COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de reclamações; - Caracterização dos resíduos oriundos da coleta convencional porta a porta na destinação final dos resíduos; - Quantidade de resíduos coletados; - Quantidade de resíduos destinados adequadamente. 	100% da população participando e consequentemente fazendo uso dos serviços.
MANUTENÇÃO E MONITORAMENTO DO ATERRO EM VALAS DE NOVA CASTILHO	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoramento periódico das águas superficiais e subterrâneas próximas ao aterro; - Monitoramento geotécnico; - Itens referentes à manutenção preventiva e corretiva executados periodicamente. 	Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.
MONITORAMENTO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoramento periódico das águas superficiais e subterrâneas; - Itens referentes a manutenção preventiva e corretiva executados periodicamente. 	Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.
SERVIÇOS DE LIMPEZA	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de reclamações; - Quantidade de resíduos removidos nos serviços de limpeza; - Quantidade de locais públicos com disposição inadequada de resíduos. 	Índice satisfatório medido por pesquisa de opinião.
DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DA COLETA CONVENCIONAL E LIMPEZA PÚBLICA	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir licença de operação; - Apresentar periodicamente a análises dentro dos padrões exigidos pelos órgãos ambientais; - Número de reclamações da população do entorno. 	Atendimento dos padrões estabelecidos por legislação e normas técnicas.
FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL E DOS SERVIÇOS	<ul style="list-style-type: none"> - Número de solicitações de fiscalização - Número de orientações, notificações e autuações. 	Cumprimento das legislações vigentes.
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Número de palestras realizadas; - Distribuição de informativos; - Mutirões de limpeza; - Percentual da população sensibilizada através das campanhas educativas. 	100% da população participando e consequentemente fazendo uso dos serviços.

7.2. CONTROLE SOCIAL

A Lei Federal nº 11.445/2007 define como princípio fundamental dos serviços públicos de saneamento básico o controle social, indicando em seu Capítulo VIII a participação de órgãos colegiados no controle social. Em seu art. 47, caput, estabelece que:

“...o controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito federal e municipais, assegurada a representação:...”

Sobre o tema do controle interno e social, a Lei 12.305/2010 alçou-o a instrumento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e um dos conteúdos obrigatórios do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Considerando a temática do presente plano, destacamos a atuação de três Conselhos Municipais já estabelecidos e atuantes no Município de Nova Castilho, relacionados com a matéria.

7.2.1. CONSELHO MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE NOVA CASTILHO

O Conselho Municipal do Meio Ambiente de Nova Castilho foi instituído pela Lei nº 382 de 25 de outubro de 2007, estabelecendo o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Nova Castilho como órgão colegiado autônomo, normativo, deliberativo, consultivo e fiscalizador das questões ligadas ao meio ambiente no âmbito municipal.

Segundo o referido Regimento, compete ao Conselho, dentre outras atribuições, participar da formulação das diretrizes da Política Municipal do Meio Ambiente, estabelecer normas e padrões de proteção, conservação e melhoria da qualidade ambiental do município, bem como outras obrigações que se fizerem necessárias.

7.2.2. CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE

O Conselho Municipal de Saúde foi instituído pela Lei Municipal nº 027 de 06 de junho de 1997, na forma deliberativo nas ações de saúde. Também se conferiu a ele a competência de fiscalizar e acompanhar o desenvolvimento das ações e dos serviços de saúde, no âmbito municipal.

7.2.3. CONSELHO MUNICIPAL DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

O Conselho Municipal da Assistência Social foi instituído pela Lei Municipal nº 031 de 25 de julho de 1997, como órgão deliberativo, de caráter permanente e âmbito Municipal. É de prioridade do Conselho, acompanhar, avaliar e fiscalizar os serviços de Assistência Social.

7.3. PROPOSTA

Considerando que o Município de Nova Castilho já conta com órgãos colegiados, estabelecidos e em plena atividade, propõe-se dotar o Conselho Municipal de Meio Ambiente de Nova Castilho, mediante Comissão Técnica, do controle social dos serviços elencados no presente plano, com a devida interação com o Conselho Municipal de Saúde, e Conselho Municipal da Assistência Social, no que couber, e dentro de suas competências, especificamente quanto à Educação Ambiental, Coleta Seletiva e participação dos catadores no processo de gestão.

8. AÇÕES DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

A contingência é uma situação de risco, inerente às atividades, processos, produtos, serviços, equipamentos ou instalações industriais e que ocorrendo se caracteriza em uma emergência. Essa por sua vez é toda a ocorrência anormal, que foge ao controle de um processo, sistema ou atividade, da qual possam resultar danos a pessoas, ao meio ambiente, a equipamentos ou ao patrimônio próprio ou de terceiros, envolvendo atividades ou instalações industriais.

Em caso de emergências e contingências relacionadas a resíduos sólidos deve ser acionado imediatamente o Setor responsável pelo serviço de limpeza pública ou os órgãos de segurança e fiscalização.

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

Os serviços de Coleta e Limpeza Pública devem se integrar aos esforços da Defesa Civil do Município, desde a fase do planejamento até a intervenção nas situações que demandem a intervenção da Defesa Civil. Reciprocamente os esforços da Defesa Civil podem ser acionados em caso de emergência ou contingência nos serviços de limpeza e coleta de resíduos.

Os serviços de Coleta e Limpeza pública poderão, em situações críticas, ter suas regras de atendimento e funcionamento operacional modificadas pelo poder público visando melhor atender o interesse público, em especial as questões de saúde pública.

9. REFERÊNCIAS

- Prefeitura Municipal de Nova Castilho-SP, Setores de Meio Ambiente, Contabilidade e Secretaria Municipal.
- Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988 – Capítulo VI, Art.225, inciso VI – Educação Ambiental.
- Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resoluções do Conama: resoluções vigentes publicadas entre julho de 1984 e novembro de 2008 – 2. Ed. / Conselho Nacional do Meio Ambiente. - Brasília: Conama, 2008.
- Lixo Municipal: manual de Gerenciamento Integrado/Coordenação: Nilza Silva Jardim...et al. – 1ª ed. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas: CEMPRE, 1995.
- Manual de Saneamento. 3. Ed. Ver. – Brasília: Fundação Nacional de Saúde-FUNASA, 2004.
- Google Earth.
- Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação – Brasília, 2012.
- Cadernos de Educação Ambiental, 6 – São Paulo(Estado) Secretaria do Meio Ambiente – Resíduos Sólidos / Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Planejamento Ambiental; autores: Mansor, Maria Teresa C.; Camarão, Teresa Cristina R. Costa; Capelli, Márcia; Kovacs, André; Filet, Martinus; Santos, Gabriela de A.; Silva, Amanda Brito – São Paulo: SMA, 2010. 76 p.: 15x23cm.
- www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_373.html