



**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO
MUNICÍPIO DE PITANGUEIRAS/SP**

RELATÓRIO 03 – CRIAÇÃO E RESPONSABILIDADES

Revisão 01

Agosto – 2013

Sumário

1. INTRODUÇÃO	5
2. CRIAÇÃO.....	6
2.1. REGRAS PARA O TRANSPORTE E OUTRAS ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, COMO COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS.....	6
2.2. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, BEM COMO A FORMA DE COBRANÇA PELA PRESTAÇÃO DESSES SERVIÇOS AOS MUNICÍPIES	13
2.3. INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	16
3. RESPONSABILIDADES	20
3.1. RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA	20
3.2. FORMAS E LIMITES DE PARTICIPAÇÃO DO MUNICÍPIO NA COLETA CONVENCIONAL/SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA	21
3.3. ATRIBUIÇÕES DOS GERADORES NOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	21

Índice de Tabelas

Tabela 1: Regras e procedimentos – RSD.	7
Tabela 2: Regras e procedimentos - Resíduos de limpeza urbana.	8
Tabela 3: Regras e procedimentos – RSS.....	9
Tabela 4: Regras e procedimentos – RCC.	10
Tabela 5: Regras e Procedimentos - Resíduos agrossilvopastoris, resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos)e demais resíduos classe I.11	
Tabela 6: Regras e procedimentos - Resíduos de estabelecimentos comerciais (pneus).	12
Tabela 7: Regras e procedimentos - Resíduos industriais classe II.	13
Tabela 8: Resumo das despesas relativas aos serviços de limpeza urbana do ano de 2012.....	14
Tabela 9: Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – Região Sudeste (Fonte: SNIS 2011)	15
Tabela 10: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços e limpeza urbana.	17
Tabela 11: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos de serviço de saúde.	17
Tabela 12: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos da construção civil.	17
Tabela 13: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos agrossilvopastoris e resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônico).	18
Tabela 14: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pneus).....	18
Tabela 15: Indicadores de desempenho relacionados à gestão de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.....	19
Tabela 16: Conteúdo mínimo para elaboração do PGRS.....	22

APRESENTAÇÃO

Ao longo dos últimos anos, o Brasil vem apresentando uma conscientização e preocupação com a sustentabilidade ambiental relevantes. As questões de saneamento e saúde ocupam hoje um patamar elevado na consciência da população brasileira e conseqüentemente de seus representantes políticos, no executivo e legislativo, se materializando nas recentes legislações, com destaque para a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/07) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei nº 12.305/10).

A partir desse novo cenário, os municípios têm a importante missão social de transformar suas práticas ambientais.

A gestão de resíduos sólidos é um crescente desafio para a sociedade atual, especialmente para a administração pública, em razão da quantidade e da diversidade de resíduos, do crescimento populacional e do consumo, da expansão de áreas urbanas e da cultura histórica de aplicação de recursos insuficientes para a gestão adequada de resíduos ambientalmente.

A Prefeitura municipal de Pitangueiras, visando dotar os departamentos municipais competentes de diretrizes para o correto manejo dos resíduos sólidos produzidos no município, desde sua geração até a sua disposição final e, em atendimento à Política Nacional de Saneamento, contratou a empresa Sanetech Engenharia e Meio Ambiente Ltda. para elaborar o “Plano Municipal de Saneamento Básico – Capítulo Resíduos Sólidos”.

O conteúdo do “Plano Municipal de Saneamento Básico – Capítulo Resíduos Sólidos” é composto por ações a serem executadas pelo município para adequação às novas diretrizes da PNRS, abrangendo:

- 1- O diagnóstico da atual situação dos resíduos sólidos gerados no município;
- 2- A identificação das áreas favoráveis para disposição ambientalmente adequada de rejeitos, das possibilidades em termos de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios, dos resíduos sólidos sujeitos ao plano de gerenciamento específico e ao sistema de logística reversa e dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos que houver no município, incluindo áreas contaminadas, e as respectivas medidas saneadoras;
- 3- A criação dos procedimentos operacionais e as especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, inclusive com relação à disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- 4- As responsabilidades quanto à implementação e operacionalização do plano;
- 5- Os mecanismos e metas para a implementação do plano;
- 6- A criação de programas e ações, inclusive de monitoramento para possibilitar a implantação do plano e a incorporação das práticas adotadas como hábitos de municipalidade, além da mudança cultural.

1. INTRODUÇÃO

O presente documento é parte integrante do “Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Pitangueiras/SP” e apresenta a criação dos procedimentos operacionais, as especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, inclusive com relação à disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e as responsabilidades quanto à implementação e operacionalização do plano.

2. CRIAÇÃO

2.1. REGRAS PARA O TRANSPORTE E OUTRAS ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, COMO COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DOS REJEITOS

As regras para os devidos processos de armazenamento, acondicionamento, coleta e transporte, tratamento, triagem e reciclagem e destinação final dos resíduos sólidos gerados no município de Pintagueiras, descritos nos Relatórios 01 e 02, foram elaboradas com base em normas ABNT, em Resoluções do CONAMA e da CETESB, no Decreto nº 96.044, na lei 12.305 e nos memoriais descritivos atuais das empresas terceirizadas.

As regras, procedimentos e suas respectivas fontes descritas no parágrafo acima estão apresentados nas tabelas a seguir.

RESÍDUOS DOMICILIARES, DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS		
PROCESSO	PROCEDIMENTOS	FONTE
COLETA	<ul style="list-style-type: none"> - Deverá ser realizada a coleta de resíduos domésticos, estabelecimentos comerciais, públicos, prestação de serviços, institucionais, entulhos, terras e galhos de árvores, desde que embalados em recipientes de até 100 litros; - Após a implantação de sistema de coleta seletiva no município, os resíduos recicláveis deverão ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada; - A execução da coleta deverá ser realizada porta a porta com frequência diária e alternada, no período diurno e/ou noturno por todas as vias públicas oficiais à circulação ou que venham ser abertas, acessíveis ao veículo de coleta; - Excluindo-se a possibilidade de acesso ao veículo coletor, a coleta deverá ser manual, nunca ultrapassando um percurso de 200m além do último acesso; - Nas localidades que apresentarem coleta em dias alternados, não poderá haver interrupção maior que 72 horas entre duas coletas; - A execução dos serviços de coleta deverão ser realizados de segunda à sábado, inclusive feriados. - Os coletores deverão usar uniformes, luvas, tênis, coletes refletivos, capas de chuva, bonés e outros eventuais vestuários de segurança (válido para todos os serviços descritos nesta tabela). 	Memorial descritivo dos serviços, Lei 12.305, NBR 9.190 e NBR 12.980
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> - Os caminhões coletores deverão ser equipados com carroceria especial para coleta de lixo, modelo compactador, dotado de sistema de descarga automática, com carregamento traseiro e dotado de suporte para pá e vassouras; - Os caminhões coletores deverão possuir inscrições externas alusivas aos serviços prestados e obedecer aos dispositivos de segurança e padrões exigidos para tal. - Os caminhões e demais equipamentos deverão ser adequados e suficientes para atendimento da contratação objeto, possuindo idade máxima de 10 anos; 	Memorial descritivo dos serviços, NBR 13.221 e NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> - Os resíduos advindos dos serviços em questão, se possível e preferencialmente, deverão ser beneficiados por meio dos processos de triagem, gravimetria, reciclagem e compostagem (considerar o processo de compostagem apenas para os resíduos orgânicos); - Em caso da inexistência dos processos de compostagem (resíduos orgânicos) e reciclagem, a disposição final dos resíduos deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes. 	Lei nº 12.305, NBR 13.896 e NBR 13.591

Tabela 1: Regras e procedimentos – RSD.

RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA		
PROCESSO	PROCEDIMENTOS	FONTE
VARRIÇÃO DE RUAS	<ul style="list-style-type: none"> - O serviço deverá ser realizado com todo o material necessário, de primeira qualidade: vassouras, sacos de lixo e pórticos para o lixo coletado nas varrições; - A varrição deverá ser realizada diariamente, de segunda a sexta; - Todos os resíduos gerados deverão ser recolhidos (válido para todos os processos descritos nesta tabela). - Em caso de urgência, o serviço deverá ser realizado em qualquer hora ou dia (válido para todos os processos descritos nesta tabela); - Os empregados deverão estar devidamente uniformizados e com equipamentos de segurança individuais e coletivos (válido para todos os serviços descritos nesta tabela). 	Memorial descritivo dos serviços e NBR 12.980
PODA DE GRAMA E ROÇAGEM EM TERRENOS BALDIOS	<ul style="list-style-type: none"> - O serviço deverá ser realizado com todo o material necessário, de primeira qualidade: vassouras, ferramentas, maquinário e trator para roçagem. 	Memorial descritivo dos serviços, Lei nº 12.305 e NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> - Os resíduos orgânicos advindos dos serviços de poda e roçagem, se possível e preferencialmente, deverão ser beneficiados por meio do processo de compostagem; - Em caso da inexistência do processo de compostagem (resíduos orgânicos), a disposição final dos resíduos (varrição, poda e roçagem) deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes. 	Lei 12.305, NBR 13.591 e NBR 13.896

Tabela 2: Regras e procedimentos - Resíduos de limpeza urbana.

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE		
PROCESSO	PROCEDIMENTOS	FONTE
ARMAZENAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Os resíduos deverão ser armazenados em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera do tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança; - Os empregados deverão utilizar todos os equipamentos de proteção individual necessários para realização do serviço (válido para todos os processos descritos nesta tabela). 	NBR 12.235
ACONDICIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Os resíduos segregados deverão ser embalados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura (de acordo com o grupo de resíduo em questão); - A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo. 	Memorial descritivo dos serviços, NBR 13.853, NBR 9.191 e NBR 12.235
COLETA E TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> - A coleta deverá ser realizada no mínimo 2 vezes por semana; - A empresa e/ou municipalidade responsável pela coleta externa dos resíduos de serviços de saúde devem possuir um serviço de apoio que proporcione aos seus funcionários as seguintes condições: higienização e manutenção dos veículos, lavagem e desinfecção dos EPI e higienização corporal; - O veículo coletor deve atender aos parâmetros estabelecidos pela NBR 12.810, item 5.2.3.1; - Os resíduos comuns podem ser coletados e transportados em veículos de coleta domiciliar; - Em caso de acidente de pequenas proporções, a própria guarnição deve retirar os resíduos do local atingido, efetuando a limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso dos equipamentos auxiliares mencionados no item 5.2.3. da NBR 12.810; - Em caso de acidente de grandes proporções, a administração responsável pela execução da coleta externa deverá notificar imediatamente os órgãos municipais e estaduais de controle ambiental e de saúde pública. 	Memorial descritivo dos serviços, NBR 13.221, NBR 12.807, NBR 12.809, NBR 12.810 e NBR 12.980
TRATAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Resíduos grupo E (perfuro-cortantes) : Deverão ser realizados processos, físico (autoclavagem ou micro-ondas) ou outros processos que vierem a ser validados para a obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana; - Resíduos grupo B (sólidos - com características de periculosidade): Se possível e preferencialmente, os resíduos químicos no estado sólido que apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente devem ser tratados (tratamento térmico) ou atender aos parâmetros estabelecidos no processo "Destinação final", desta tabela; - Resíduos grupo A1, A2 e A5 (biológicos): Devem receber tratamento prévio de esterelização e desinfecção. 	Memorial descritivo dos serviços, Resolução CONAMA n° 358/05, Resolução CETESB n° 7/07 e NBR 12.808
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> - Resíduos grupo B (sólidos): Em caso da não reutilização ou reciclagem, os resíduos em questão devem ser dispostos em aterro sanitário de resíduos perigosos (Classe I), devidamente licenciado aos órgãos competentes, porém quando tratados devem ser encaminhados à disposição final específica; - Resíduos do grupo A3: Devem ser atendidas as requisições descritas no Art. 18 da Resolução CONAMA n° 358/05; - Resíduos do grupo D: Se possível e preferencialmente, devem ser beneficiados pelos processos de reutilização e reciclagem, porém em caso da inutilização dos processos descritos anteriormente, deverão ser encaminhados à aterro sanitário (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos competentes; - Resíduos do grupo A1, A2, A4 e A5 (biológicos): Devem ser dispostos em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes. 	Memorial descritivo dos serviços, Resolução CONAMA n° 358/05, CONAMA n° 275, NBR 13.896 e NBR 10.157

Tabela 3: Regras e procedimentos – RSS.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL		
PROCESSO	PROCEDIMENTOS	FONTE
ARMAZENAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também, deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica; - Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I; - Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação. 	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Deve ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel. 	NBR 11.174
COLETA	<ul style="list-style-type: none"> - A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 L. 	NBR 12.980
TRANSBORDO E TRIAGEM	<ul style="list-style-type: none"> - Em caso de necessidade de utilização de área para a realização de transbordo e triagem, a mesma deve respeitar os parâmetros estabelecidos na respectiva NBR. 	NBR 15.112
DESTINAÇÃO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> - Se possível e preferencialmente os resíduos em questão deverão ser beneficiados por meio do processo de reciclagem, onde, a área de execução deverá atender aos parâmetros estabelecidos na respectiva NBR. - Em caso da inutilização do processo de reciclagem, os resíduos deverão ser encaminhados à aterro sanitário (Classe II B), devidamente licenciado aos órgão ambientais competentes. 	Lei 12.305, CONAMA 307/02, NBR 15.113 e NBR 15.114

Tabela 4: Regras e procedimentos – RCC.

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS, RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PILHAS, BATERIAS, LÂMPADAS FLUORESCENTES E ELETROELETRÔNICOS) E DEMAIS RESÍDUOS (CLASSE I)		
PROCESSO	PROCEDIMENTOS	FONTE
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	- Os resíduos em questão deverão conter o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	Lei 12.305
LOGÍSTICA REVERSA	- Os resíduos em questão deverão estar inseridos no sistema de logística reversa. (Vale ressaltar que, a Lei respectiva descreve quais os resíduos devem ser inseridos no sistema em questão, portanto a adoção dos mesmos deverá ser previamente analisada).	Lei 12.305
ÁREA PARA RECEBIMENTO E COLETA DOS RESÍDUOS (ECOPONTO)	- Deverá ser estabelecida área, para recebimento e coleta do resíduo em questão, sendo a mesma parte integrante do sistema de logística reversa. (Vale ressaltar que os procedimentos utilizados na área em objeto deve respeitar os processos "Armazenamento" e "Acondicionamento" contidos nesta planilha.	Lei 12.305
ARMAZENAMENTO	- Contenção temporária de resíduos, deverá ser realizada em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera do tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança.	NBR 12.235
ACONDICIONAMENTO	- Deverá ser realizado em contêineres, tambores, tanques e/ou a granel.	NBR 12.235
COLETA (GERADOR)	- Os veículos coletores deverão portar rótulos de risco, painéis de segurança específicos e conjunto de equipamentos para situações de emergência indicado por Norma Brasileira ou, na inexistência desta, o recomendado pelo fabricante do produto; - Após as operações de limpeza e completa descontaminação dos veículos e equipamentos, os rótulos de risco e painéis de segurança deverão ser retirados.	Decreto nº 96.044, NBR 14.619, NBR 13.221, NBR 7.500 e NBR 8.286
LAVAGEM DE EMBALAGENS - Considerar apenas para os resíduos agrossilvopastoris	- As embalagens deverão ser lavadas por meio dos processos de tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, conforme os procedimentos especificados a seguir: - Tríplice lavagem: Lavagem interna da embalagem por três vezes consecutivas, vertendo o líquido gerado, no tanque do pulverizador, ou; - Lavagem sob pressão: Lavagem interna das embalagens com equipamento especial de admissão de água sob pressão, no interior da embalagem, sendo o líquido gerado coletado no tanque do pulverizador.	NBR 13.968
DESTINAÇÃO FINAL	- Se possível e preferencialmente os resíduos deverão ser beneficiados por meio dos processos de triagem, reutilização ou reciclagem. - Em caso da não existência dos processos de reutilização e reciclagem, os resíduos devem ser dispostos em aterro sanitário (Classe I), devidamente licenciados aos órgãos ambientais competentes.	Lei nº 12.305, NBR 10.157 e Secretaria da Agricultura, Indústria, Comércio e Meio Ambiente do Município de Pitangueiras

Tabela 5: Regras e Procedimentos - Resíduos agrossilvopastoris, resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos) e demais resíduos classe I.

RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS (PNEUS)		
PROCESSO	PROCEDIMENTOS	FONTE
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	- O resíduo em questão deverá conter o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	Lei 12.305
LOGÍSTICA REVERSA	- O resíduo em questão deverá estar inserido no sistema de logística reversa.	Lei 12.305
ÁREA PARA RECEBIMENTO E COLETA DOS RESÍDUOS (ECOPONTO)	- Deverá ser estabelecida área, para recebimento e coleta do resíduo em questão, sendo a mesma parte integrante do sistema de logística reversa. (Vale ressaltar que os procedimentos utilizados na área em objeto deve respeitar os processos "Armazenamento" e "Acondicionamento" contidos nesta planilha.	Lei 12.305
ARMAZENAMENTO	- O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica; - Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I; - Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação.	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	- O acondicionamento do resíduo em questão deverá ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	NBR 11.174
COLETA	- A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 L.	NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	- Se possível e preferencialmente o resíduo em questão deve ser beneficiado por meio da reutilização ou processo de reciclagem. - Em caso da inexistência dos processos de reutilização e reciclagem, a disposição final do resíduo em questão deverá ser realizada em aterro sanitário de resíduos não perigosos (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Lei nº 12.305, NBR 13.896

Tabela 6: Regras e procedimentos - Resíduos de estabelecimentos comerciais (pneus).

RESÍDUOS INDUSTRIAIS (CLASSE II)		
PROCESSO	PROCEDIMENTOS	FONTE
PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	- Os resíduos em questão deverão conter o plano de gerenciamento de resíduos sólidos. (Vale ressaltar que, a Lei respectiva descreve quais os resíduos devem ser inseridos no sistema em questão, portanto a adoção dos mesmos deverá ser previamente analisada).	Lei 12.305
ARMAZENAMENTO	- O local para armazenamento dos resíduos em questão deve ser de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado e também deve ser aprovado pelo Órgão Estadual de Controle Ambiental, atendendo a legislação específica; - Não devem ser armazenados juntamente com resíduos classe I; - Devem ser considerados aspectos relativos ao isolamento, sinalização, acesso à área, medidas de controle de poluição ambiental, treinamento de pessoal e segurança da instalação.	NBR 11.174
ACONDICIONAMENTO	- O acondicionamento dos resíduos em questão deverá ser realizado em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	NBR 11.174
COLETA	- A coleta deve ser realizada em contêineres ou caçambas estacionárias, com volume superior à 100 L.	NBR 12.980
DESTINAÇÃO FINAL	- A disposição final dos resíduos em questão deverá ser realizada em aterro sanitário (Classe II A), devidamente licenciado aos órgãos ambientais competentes.	Lei 12.305 e NBR 15.113

Tabela 7: Regras e procedimentos - Resíduos industriais classe II.

2.2. SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, BEM COMO A FORMA DE COBRANÇA PELA PRESTAÇÃO DESSES SERVIÇOS AOS MUNICÍPIOS

O Relatório 01 apresentou o diagnóstico econômico-financeiro do sistema de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos, onde foi identificado que a arrecadação de receita para a limpeza pública é realizada por meio de uma taxa embutida no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), sendo o valor de lançamento da taxa obtido através da multiplicação da área construída por R\$ 0,72 (setenta e dois centavos). De acordo com o departamento de contabilidade da Prefeitura não há informações sobre a base de cálculo da atual tarifa.

O Relatório 01 também apresentou o levantamento dos custos relacionados à gestão dos resíduos sólidos no município, incluindo mão de obra, insumos e prestação de serviços por terceiros, conforme simplificado na Tabela 8.

Despesas relativas aos serviços de limpeza urbana do ano de 2012	
Serviços terceirizados	R\$ 1.683.620,31
Insumos	R\$ 70.194,76
Mão de obra	R\$ 126.115,45
Total Global	R\$ 1.879.930,52

Tabela 8: Resumo das despesas relativas aos serviços de limpeza urbana do ano de 2012.

Segundo dados do SNIS - Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (Tabela 9), a receita arrecadada pelo município de Pitangueiras para custear os serviços de limpeza urbana no ano de 2011 foi de R\$ 443.683, enquanto que o somatório das despesas para este mesmo período foi de R\$ 1.604.801, o que reflete a insustentabilidade econômica do sistema de gerenciamento dos serviços de limpeza urbana do município, que interferem diretamente na capacidade de investimentos em novas tecnologias e equipamentos.

TABELA Ge01a - INFORMAÇÕES GERAIS

 ANO DE
REFERÊNCIA
2011

Código	Município Nome/UF	População total (IBGE) habitante	População urbana (SNIS) habitante	Natureza jurídica do órgão municipal responsável COD_NAT	Órgão também presta serviço de água/esgoto? Ge201	Existência de algum serviço concedido Ge202	Cobrança dos serviços			Receitas e despesas com serviços de limpeza urbana					Despesa corrente da prefeitura Fn223
							Regulares		Especiais	Receitas		Despesas, segundo o agente executor			
							Exis-tência	Forma	Exis-tência	Orçada R\$/ano	Arrecadada R\$/ano	Total R\$/ano	Público R\$/ano	Privado R\$/ano	
Fn201	Fn202	Fn205	Fn221	Fn222	Fn220	Fn218	Fn219								
315000	Pescador/MG	4.135	3.265	Administração pública direta	Não	nao	nao	nao							7.722.616
330390	Petrópolis/RJ	296.565	281.902	Sociedade de economia mista	Não	nao	sim	Tx. no IPTU	sim	0	52.067.562	27.510.422	10.991.534	16.518.888	
353770	Piacatu/SP	5.338	4.708	Administração pública direta	Não	nao	sim	Tx. no IPTU	nao	52.000	55.264	290.977	290.977	0	
353780	Piedade/SP	52.298	23.831	Administração pública direta	Não	nao	nao	nao	nao			1.806.729	1.446.420	360.309	
315015	Piedade de Caratinga/MG	7.246	4.690	Administração pública direta	Esgoto	nao	nao	nao	nao						
353800	Pindamonhangaba/SP	148.605	143.260	Administração pública direta	Água/Esgoto	nao	nao	nao	nao			13.860.610	2.530.000	11.330.610	
353810	Pindorama/SP	15.188	14.376	Administração pública direta	Água/Esgoto	nao	nao	nao	nao			511.484	730	510.754	26.196.986
315053	Pingo-D'ÁGUA/MG	4.467	4.078	Administração pública direta	Esgoto	nao	nao	nao	nao						
353820	Pinhalzinho/SP	13.268	6.535	Administração pública direta	Não	nao	sim	Tx. no IPTU	nao	70.000	48.897	244.823	244.823	0	
330395	Pinheiral/RJ	22.968	20.635	Administração pública direta	Esgoto	nao	nao	nao	nao						
353850	Piquete/SP	14.024	13.134	Administração pública direta	Água/Esgoto	nao	nao	nao	nao			196.133	183.978	12.155	
315060	Piracema/MG	6.399	3.031	Administração pública direta	Água/Esgoto	nao	nao	nao	nao			191.785	156.208	35.577	898.251.732
353870	Piracicaba/SP	367.290	359.404	Administração pública direta	Não	nao	sim	Tx. no IPTU	nao			30.745.726	0	30.745.726	
330400	Piraí/RJ	26.637	21.092	Administração pública direta	Não	nao	nao	nao	nao						
353880	Piraju/SP	28.520	25.644	Administração pública direta	Não	nao	nao	nao	nao						
353900	Pirangi/SP	10.668	9.568	Administração pública direta	Água/Esgoto	nao	sim	Tx. no IPTU	sim	216.000	140.302				17.988.931
315090	Piranguçu/MG	5.236	1.778	Administração pública direta	Esgoto	nao	sim	Tx. no IPTU	nao	5.000	6.736	147.750	141.533	6.217	7.780.194
315100	Piranguinho/MG	8.064	4.983	Administração pública direta	Esgoto	nao	sim	Tx. no IPTU	nao	1.000	85.703	343.862	274.134	69.728	
315120	Pirapora/MG	53.604	52.617	Administração pública direta	Não	nao	sim	Tx. no IPTU	sim	687.000	460.063	3.285.653	1.685.252	1.600.401	92.523.227
353920	Pirapozinho/SP	24.893	23.651	Administração pública direta	Não	nao	sim	Tx. no IPTU	sim	39.420	0	1.127.946	1.107.322	20.624	37.598.076
353950	Pitangueiras/SP	35.626	34.255	Administração pública direta	Não	nao	sim	Tx. no IPTU	nao	350.000	443.683	1.604.801	182.411	1.422.391	53.072.725

Tabela 9: Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – Região Sudeste (Fonte: SNIS 2011)

O instrumento de cobrança pelos serviços de limpeza urbana via guia de recolhimento do IPTU tem uma grande deficiência: a taxa apresenta-se de forma fixa, não variando de acordo com a quantidade de lixo produzida. Com a cobrança de uma taxa de valor fixo, nem sempre é garantida a cobertura dos custos operacionais, de coleta, transporte, triagem, destinação e investimentos que apresentam variações de acordo com a produção.

Além disso, a receita do IPTU está vinculada a compromissos do município e tem percentuais mínimos para algumas rubricas, como a saúde e a educação, não sendo vinculada diretamente à gestão de resíduos sólidos municipais. Assim, a taxa específica para a gestão dos resíduos é relacionada a essa atividade e não é utilizada pelos percentuais obrigatórios de outras rubricas.

As despesas com a gestão de resíduos sólidos, por sua vez, estão normalmente dispersas em diversas rubricas do orçamento municipal, o que dificulta o levantamento de todos os custos relacionados à gestão dos resíduos sólidos urbanos no município.

Diante disto, verifica-se a necessidade de realização de um estudo que permita a definição de um novo sistema de cálculo e previsões dos custos e respectiva receita para o município garantir a cobertura dos gastos, investimentos com os serviços prestados e ou contratados e aquisição de insumos relacionados à limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.

Este estudo deve considerar o incentivo à minimização da geração de resíduos e à recuperação dos resíduos gerados.

A nova taxa poderá ser calculada com base no custo unitário do serviço, que por sua vez poderá ser estimado em função do custo total do serviço verificado no último exercício encerrado, da flutuação nos preços de aquisição dos fatores de produção do serviço e nos preços correntes do mercado deduzidas as parcelas relativas a lucro. Além disso, deverão ser estudados o sistema de incidência, lançamento e arrecadação da nova taxa.

2.3. INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A criação de indicadores de desempenho, aplicados à gestão de resíduos sólidos, visa possibilitar o monitoramento e avaliação da abrangência, da qualidade e da eficiência dos serviços prestados. As Tabelas a seguir apresentam o modelo de indicadores elaborado para o município de Pitangueiras, que contempla questões de caráter social, ambiental e econômico.

Vale ressaltar que, para a eficácia do modelo proposto deverão ser levantados e adotados pela Secretaria responsável junto ao sistema de fiscalização dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, os quantitativos iniciais e os critérios de frequência para a atualização dos indicadores.

RESÍDUOS DOMICILIARES, DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS E RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Composição física dos resíduos/gravimetria (representa o percentual de cada componente: papel e papelão, plástico, madeira, couro e borracha, pano e estopa, folha, mato e galhada, restos de comida, entre outros) em relação ao peso total do lixo.	Para utilização deste indicador, deverá ser implantado o processo de gravimetria no município.
Identificação do peso dos resíduos (ton/mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados segregados pela origem.	-
Percentual da população atendida pelo sistema de coleta convencional.	-
Percentual da população atendida pelo sistema de coleta seletiva.	Este indicador deverá ser utilizado após a implantação de sistema de coleta seletiva.
Percentual de resíduos destinados ao processo de reciclagem.	-
Percentual de resíduos orgânicos beneficiados pelo processo de compostagem.	-
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II A.	-
Percentual de atendimento dos serviços de varrição ao total de avenidas e ruas totais do município.	-

Tabela 10: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos domiciliares, de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços e limpeza urbana.

RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Identificação do peso dos resíduos (ton/mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos RSS a ser implantada no município.
Percentual de atendimento dos serviços de acondicionamento, coleta e transporte dos RSS ao total de estabelecimentos geradores do município.	-
Percentual de resíduos tratados (considerar apenas os resíduos passíveis de tratamento).	-
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterros sanitário classe I e II A.	-

Tabela 11: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos de serviço de saúde.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Identificação do peso dos resíduos (ton/mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Percentual de resíduos beneficiados por meio do processo de reciclagem.	-
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II B.	-

Tabela 12: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos da construção civil.

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS E RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PILHAS, BATERIAS, LÂMPADAS FLUORESCENTES E ELETROELETRÔNICO)	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Identificação do peso dos resíduos (ton/mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Percentual de resíduos armazenados em área autorizada pelo órgão de controle ambiental e acondicionados em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	-
Percentual de resíduos que apresentam o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	-
Percentual de resíduos inseridos no sistema de logística reversa.	-
Percentual de resíduos beneficiados por meio da reutilização e/ou reciclagem.	-
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe I.	-

Tabela 13: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos agrossilvopastoris e resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônico).

RESÍDUOS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS E PRESTADORES DE SERVIÇOS (PNEUS)	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Identificação do peso dos resíduos (ton/mês) – indicará o peso anual dos resíduos coletados.	Processo de pesagem ou estimativa do peso dos resíduos a ser implantada no município.
Quantidade de ecopontos disponíveis para o recebimento e coleta dos resíduos em questão.	-
Percentual de resíduos armazenados adequadamente, conforme o estabelecido pelas Normas Brasileiras.	-
Percentual de resíduos acondicionados em contêineres e/ou tambores, em tanques e a granel.	-
Percentual de resíduos que apresentam o plano de gerenciamento de resíduos sólidos.	-
Percentual de resíduos inseridos no sistema de logística reversa.	-
Percentual de resíduos coletados em contêineres ou caçambas estacionárias.	-
Percentual de beneficiamento dos resíduos por meio do processo de reciclagem.	-
Percentual de resíduos encaminhados à destinação final em aterro sanitário classe II.	-

Tabela 14: Indicadores de desempenho relacionados aos resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços (pneus).

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES À GESTÃO DE LIMPEZA PÚBLICA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
INDICADOR	OBSERVAÇÕES
Número de orientações, notificações e autuações emitidas.	-
Número de planos de gerenciamento analisados.	-
Percentual das áreas degradadas que já foram ou estão sendo recuperadas pela gestão dos RSU.	-
Número de atendimentos e/ou reclamações realizadas à respeito do gerenciamento de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.	-
Satisfação da população em relação à qualidade dos serviços prestados, com base nas reclamações registradas.	-
Número de campanhas educativas realizadas (palestras, visitas, distribuição de informativos e multirões de limpeza).	-
Quantidade de veículos e equipamentos utilizados por cada tipo de serviço (coleta seletiva, coleta domiciliar, coleta de resíduos de saúde e da construção civil, limpeza de bocas de lobo, capinação, conservação de áreas verdes, varrição e outros serviços da limpeza urbana).	-
Número de pessoas necessárias e disponíveis para a execução dos serviços de coleta seletiva, coleta domiciliar, coleta de resíduos de saúde e de serviços da construção civil, limpeza de boca de lobo, varrição e outros serviços.	-

Tabela 15: Indicadores de desempenho relacionados à gestão de limpeza pública e de manejo de resíduos sólidos.

3. RESPONSABILIDADES

De acordo com a Lei 12.305, o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas para assegurar a observância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e das diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento.

A Prefeitura Municipal, sendo a titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços.

Além disso, logo que o poder público tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos e/ou logística reversa, cabe a ele atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano e os responsáveis pelo dano deverão ressarcir integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas.

3.1. RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, deverá ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, que terão responsabilidades que abrangem:

- O investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos que sejam aptos à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada e de produtos cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;
- A divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;
- Ao recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como sua subsequente destinação final ambientalmente adequada (no caso de produtos objeto de sistema de logística reversa);

No âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos:

- Adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Estabelecer sistema de coleta seletiva;
- Articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- Realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

- Implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;
- Dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos deverá priorizar a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação.

3.2. FORMAS E LIMITES DE PARTICIPAÇÃO DO MUNICÍPIO NA COLETA CONVENCIONAL/SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA

Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, de pilhas e baterias, de pneus, de óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e de produtos eletroeletrônicos e seus componentes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos,

Os geradores de resíduos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para coleta ou, nos casos de resíduos objeto de logística reversa, com a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores dos produtos e das embalagens.

Os comerciantes e distribuidores devem efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos.

Os fabricantes e os importadores devem dar destinação ambientalmente adequada aos produtos e às embalagens reunidos ou devolvidos, sendo o rejeito encaminhado para a disposição final ambientalmente adequada, na forma estabelecida pelo órgão competente do Sisnama.

Com exceção dos consumidores, todos os participantes dos sistemas de logística reversa deverão manter atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

A partir da implantação de sistema de coleta seletiva pelo município, os consumidores serão obrigados a:

- Acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados;
- Disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta.

3.3. ATRIBUIÇÕES DOS GERADORES NOS PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, conforme descrito no Relatório 02, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, industriais, serviços de saúde, construção civil, agrossilvopastoris, serviços de transportes, mineração, dos estabelecimentos comerciais e de prestação de

serviços que gerem resíduos perigosos e resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

A Tabela 16 apresenta o conteúdo mínimo a ser apresentado no plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	
I	Descrição do empreendimento ou atividade.
II	Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados.
III	Explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos e definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador.
IV	Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores.
V	Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes.
VI	Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem.
VII	Ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31 da Lei 12.305 (se couber).
VIII	Medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos.
IX	Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama.

Tabela 16: Conteúdo mínimo para elaboração do PGRS.