



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS da Cidade do Rio de Janeiro

AGOSTO 2012 – AGOSTO 2016

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro

Eduardo Paes

Vice-Prefeito

Carlos Alberto Vieira Muniz

Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMAC

Secretário Altamirando Fernandes Moraes, respondendo pelo expediente

Secretaria Municipal de Conservação e Serviços e Serviços Públicos - SECONSERVA

Secretário Carlos Roberto de Figueiredo Osório

Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB

Diretora-Presidente Angela Nobrega Fonti

Grupo de Trabalho

Nomeado pela Resolução Conjunta SMAC/SECONSERVA/COMLURB nº 02, de 07.10.2010 (D.O.M. De 08.10.2010)

Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMAC

Coordenadoria de Resíduos Sólidos

Claudia Fróes Ferreira e Nelson Machado Junior

Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos – SECONSERVA

Gerência de Conservação / Coordenadoria de Produção Industrial

Therezinha Dias e Leonardo Cavalcanti

Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB

Diretoria Técnica e Industrial

José Henrique Penido Monteiro e Paulo Roberto Nagib Jardim

Colaboração Especial:

Rachel Fares

Procuradora aposentada da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro e Membro da Câmara Setorial

Permanente de Gestão de Resíduos do CONSEMAC

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

2. OBJETIVOS

3. DIAGNÓSTICO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE

- 3.1 Origem, volume e caracterização dos resíduos
- 3.2 Identificação de áreas favoráveis para disposição ambientalmente adequada de resíduos
- 3.3 Possibilidade de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios
- 3.4 Destinação de resíduos sólidos gerados na cidade
- 3.5 Identificação dos passivos ambientais
- 3.6 Base legal dos procedimentos operacionais
- 3.7 Cálculo de custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
- 3.8 Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

4. POLÍTICAS DE REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- 4.1 Resíduos da Construção Civil - RCC
- 4.2 Composto Orgânico
- 4.3 Sistema de Coleta Seletiva
- 4.4 Ampliação da Coleta Seletiva da Cidade
- 4.5 Desoneração da cadeia produtiva da reciclagem
- 4.6 Valorização de resíduos sólidos
- 4.7 Programas e ações para as cooperativas de catadores
 -    Programas e ações de educação ambiental
 -    Ações para a participação da sociedade civil organizada

5. RESÍDUOS SUJEITOS A PLANO DE GERENCIAMENTO ESPECÍFICO

6. SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA

7. DIRETRIZES E METAS DA POLÍTICA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

- 7.1 Diretrizes
- 7.2 Metas a serem alcançadas

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXOS:

ANEXO I – DEFINIÇÕES

ANEXO II – ABREVIATURAS

ANEXO III – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

ANEXO IV – RELATÓRIO FINAL SOBRE O PLANO PARA DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

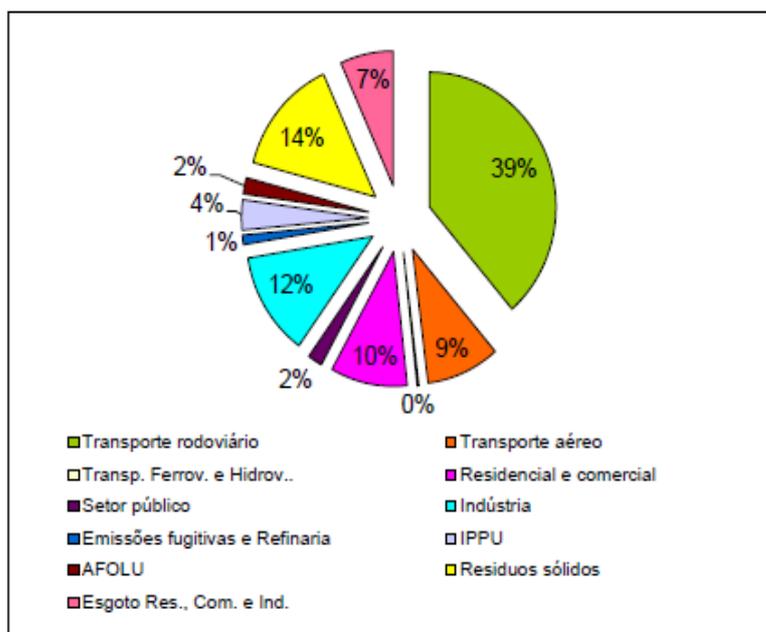
1. INTRODUÇÃO

A exigência de elaboração do Plano surgiu com a edição da Lei Municipal nº 4.969, de 03.12.2008, que dispõe sobre objetivos, instrumentos, princípios e diretrizes para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no âmbito do Município do Rio de Janeiro, estabelecendo em seu art. 6º que cabe ao Município elaborar o seu Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, sendo que o Decreto Municipal nº 31.416, de 30.11.09, fez como exigência adicional a necessidade de se considerar, quando da elaboração do mencionado Plano, as metas de redução de emissões de Gases de Efeito Estufa - GEE na Cidade do Rio de Janeiro.

Posteriormente foi editada a Lei Federal nº 12.305, de 02.08.2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404, de 23.12.2010, a qual reforçou a exigência de elaboração pelos municípios dos seus respectivos planos, inclusive como condição para terem acesso a recursos federais, através de incentivos e financiamentos.

E, por último, encontra-se em vigor a Lei Municipal de Mudanças Climáticas, instituída pela Lei Municipal nº 5.248, de 27.01.2011, que estabelece em seu artigo 6º, as metas de redução de emissões antrópicas de GEE para o Município do Rio de Janeiro: ano de 2012: redução de 8%; ano de 2016: redução de 16% e ano de 2020: redução de 20% das emissões.

Ressalta-se que o setor de resíduos é forte emissor de gás metano (CH_4) que apresenta potencial de aquecimento global 21 vezes maior que o gás dióxido de carbono (CO_2), razão pela qual o PMGIRS deve considerar a necessidade da redução desses gases.



Fonte: Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa da Cidade do Rio de Janeiro/COPPE-PCRJ/SMAC março 2011

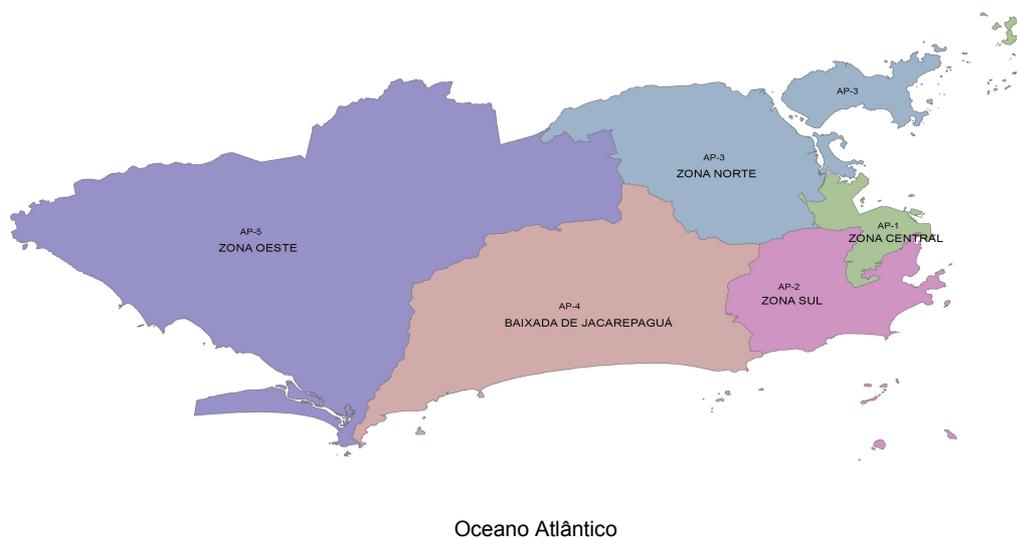
O Plano ora elaborado apresenta o diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos na Cidade do Rio de Janeiro no cenário de junho de 2012, incluindo os sistemas de destinação de resíduos sólidos em operação e aqueles recentemente desativados. Entretanto o balanço qualitativo/quantitativo sintetizado no quadro I do Capítulo 4, apresenta os dados contabilizados até dezembro de 2011.

Além disso, com base nos possíveis efeitos das mudanças climáticas, recomenda-se que as medidas de mitigação e adaptabilidade previstas sejam implementadas de forma a alcançar os percentuais de redução de GEE estabelecidos pela mencionada Lei Municipal de Mudanças Climáticas.

Cabe registrar que a Lei Federal nº 11.445, de 05.01.2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, exige a elaboração de Planos de Saneamento Básico que contemplem os setores de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem das águas pluviais, limpeza urbana e manejo de resíduos. Dessa forma o presente Plano passa a integrar o Plano de Saneamento Básico da Cidade do Rio de Janeiro, complementando-o no que se refere à limpeza urbana e manejo de resíduos.

A Cidade do Rio de Janeiro é confrontante com os municípios de Nova Iguaçu, Itaguaí, Nilópolis, São João de Meriti, Mesquita e Duque de Caxias e banhada a leste pela Baía de Guanabara, a oeste pela Baía de Sepetiba e ao sul pelo Oceano Atlântico.

A Cidade é dividida em 5 áreas de planejamento, possui uma população de aproximadamente 6,3 milhões de habitantes (IBGE,2010), uma densidade demográfica de 5.265,81 hab/km², um PIB per capita de R\$ 28.405,95 (IBGE,2009); um IDH 0.84 (PNUD/IPEA/FJP, 2000).



Mapa 1 – Município do Rio de Janeiro subdividido nas 5 Áreas de Planejamento - AP

Informações	Município	Estado
Área ¹ (km ²)	1.255	43.780,157
População ¹ (milhões de hab)	6,3	16,0
Densidade demográfica ² (hab/km ²)	5.265,81	365,23
IDH ³	0,84	0,802
PIB per capita ² (R\$/hab)	28.405,95	22.103

Fontes: (1) IBGE, 2010; (2) IBGE, 2009; (3) PNUD/IPEA/FJP, 2000.

Para efeito deste Plano são adotadas as definições constantes do ANEXO I e as abreviaturas relacionadas no ANEXO II. Os documentos legais que nortearam a elaboração do Plano constam do ANEXO III.

2. OBJETIVOS

O Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PMGIRS da Cidade do Rio de Janeiro deverá ser implementado, pelos diferentes órgãos envolvidos, de forma a:

- Proteger a saúde pública e a qualidade do meio ambiente;
- Incentivar a coleta seletiva, a reutilização e a reciclagem, garantindo a redução da geração de resíduos sólidos;
- Garantir a adequada disposição final dos resíduos mediante utilização de técnicas ambientalmente sustentáveis e propiciadoras do aproveitamento de energia;
- Definir o papel do setor privado e da sociedade civil na gestão dos resíduos e suas responsabilidades no cumprimento dos objetivos da política de meio ambiente da cidade;
- Gerar benefícios sociais e a busca da sustentabilidade econômica dos serviços ligados ao gerenciamento de resíduos, promovendo o desenvolvimento sustentável;

- Criar mecanismos de geração de trabalho e de renda promovendo a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis;
- Incentivar as parcerias do governo com organizações que permitam otimizar a gestão integrada de resíduos sólidos;
- Garantir a recuperação de áreas degradadas pela disposição inadequada de resíduos sólidos e de rejeitos, pela própria municipalidade ou pelo autor da degradação, quando identificado;
- Garantir o acesso da população à informação, à participação e ao controle social nas questões relativas à gestão integrada de resíduos sólidos;
- Garantir a regularidade, a continuidade, a funcionalidade e a universalidade dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos;
- Incentivar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados, bem como o desenvolvimento de novos produtos e processos, com vistas a estimular a utilização das tecnologias ambientalmente saudáveis;
- Garantir que sejam alcançados os percentuais de redução dos GEE estabelecidos pela Lei Municipal de Mudanças Climáticas (Lei nº 5.248/2011) para 2012 = 8%, 2016 = 16% e 2020 = 20%.

3. DIAGNÓSTICO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE

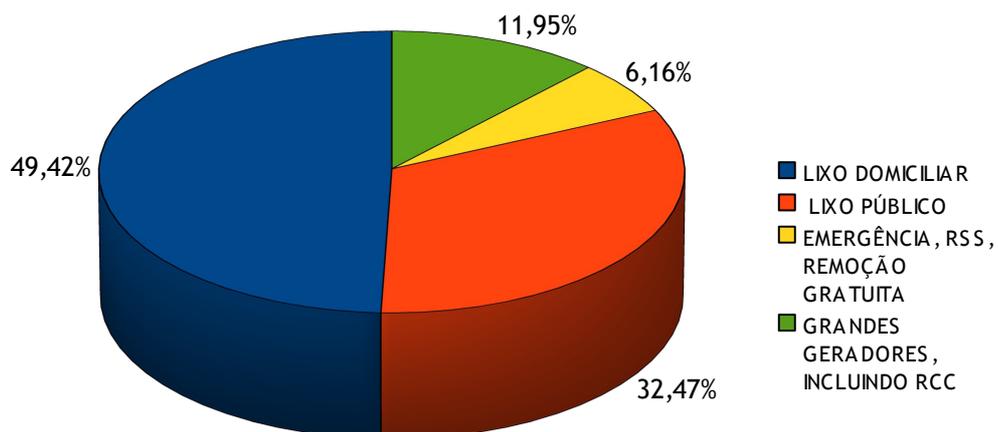
3.1 Origem, volume e caracterização dos resíduos

Os resíduos gerados na cidade do Rio de Janeiro encaminhados às unidades de recebimento do sistema público municipal foram da ordem de 10.815 t/dia, segundo dados da COMLURB, tomando-se como referência o mês de dezembro de 2011.

Esse montante abrange vários tipos de resíduos sólidos, conforme Quadro I, a seguir, sendo a maior parte de competência da administração pública municipal, à exceção dos resíduos de grande geradores e das atividades de construção civil, que vinham sendo reaproveitados nos aterros para pavimentação de suas vias internas e recobrimento dos resíduos vazados.

Abstraindo-se do total os valores referentes aos grandes Geradores – GG, além dos Grandes Geradores de Resíduos da Construção Civil – GG RCC, temos que o montante de resíduos coletados e destinados adequadamente pelo Poder Público Municipal foi da ordem de 8.626 t/dia.

QUADRO I
RESÍDUOS SÓLIDOS ENCAMINHADOS ÀS UNIDADES DE RECEBIMENTO DO
SISTEMA PÚBLICO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO



	t/dia	%
LIXO DOMICILIAR	4.777	49,42
LIXO PÚBLICO	3.139	32,47
REMOÇÃO GRATUITA	281	
EMERGÊNCIA	117	
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	1	6,16
OUTROS	196	
TOTAL DE COMPETÊNCIA MUNICIPAL	8.511	88,05
GRANDE GERADORES, INCLUINDO DE RCC	1.155	11,95
TOTAL GERADO NO MUNICÍPIO INCLUINDO GG	9.666	100,00

Fonte: COMLURB, dezembro 2011



Coleta domiciliar de resíduos



Coleta de lixo público na praia

Considerando-se a população estimada em 2011 pelo Instituto Pereira Passos – IPP para a cidade – 5.993.557 habitantes – chegamos aos seguintes valores per capita:

- 1,62 kg/hab/dia, considerando o total de resíduos da cidade;
- 0,79 kg/hab/dia, considerando apenas o lixo domiciliar;
- 0,52 kg/hab/dia, considerando apenas o lixo público.

O Quadro II apresenta a geração de resíduos per capita por Área de Planejamento (AP) da Cidade..

QUADRO II
GERAÇÃO DE RESÍDUOS PER CAPITA POR ÁREA DE PLANEJAMENTO (AP) DA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO¹

Resíduos	AP.1	AP.2	AP.3	AP.4	AP.5	Total
População (hab)	208.267	878.400	2.198.528	893.852	1.814.510	5.993.557
% População	3	15	37	15	30	100
Geração (t/dia)	734	1526	3480	1494	2432	9.666
% Resíduos	8	16	36	15	25	100
Geração per capita (kg/hab/dia)	3,96 ²	2	2	2	1	1,62 ³

Nota 1 – dados de geração de resíduos da cidade do Rio de Janeiro consolidados do ano de 2011, valor total e valores por APs, conforme mapa apresentado no item 1-INTRODUÇÃO.

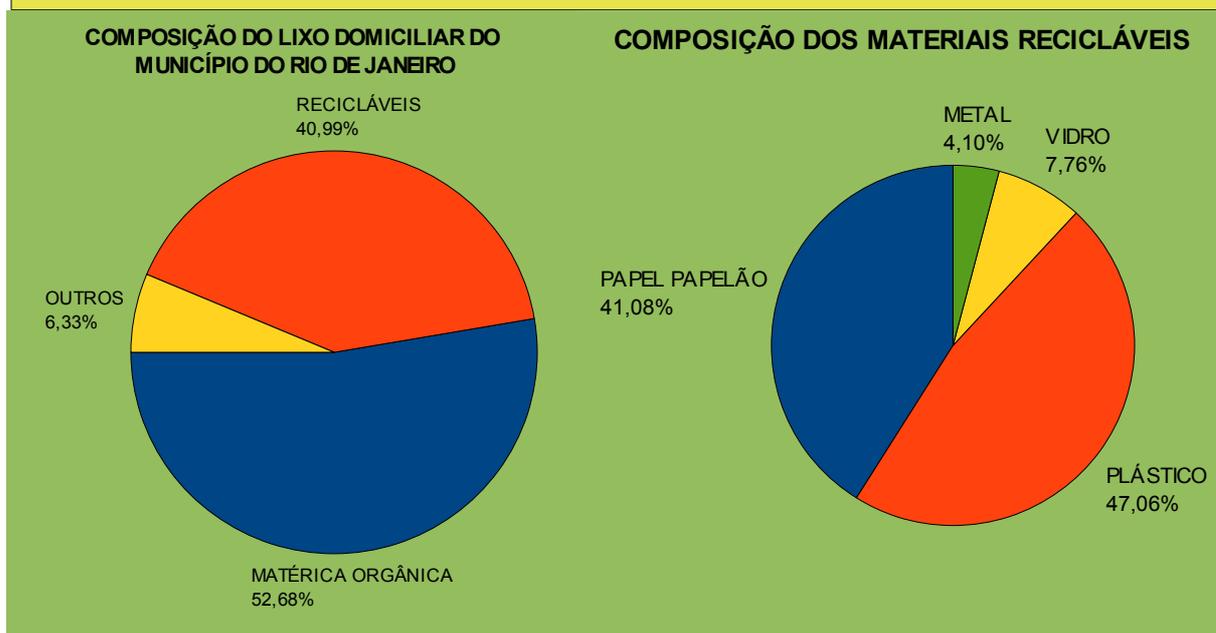
Nota 2 - a AP.1 apresenta valor atípico para o per capita de resíduo devido: a baixa população residente, a alta população flutuante (oriunda de outras áreas da Cidade e de outros Municípios) e seu perfil econômico, sendo de negócios e serviços, com elevada geração de resíduos de escritório, resultante da atividade econômica desta área.

Nota 3 – o valor per capita total obtido é calculado pela relação do valor total de resíduos do Município com a inclusão dos grandes geradores, conforme Quadro 1 e população total estimada pelo IPP em 2011 para o Município.

O Quadro III apresenta a composição percentual do lixo domiciliar recolhido no Cidade. A fatia expressiva de 40,99% corresponde aos materiais passíveis de reciclagem, como metais, plásticos, vidros, papel e papelão. As demais frações correspondem aos orgânicos (52,68%) e os restos de madeira e de tecidos, e outros resíduos (6,33%).

Da totalidade de materiais recicláveis presente no lixo domiciliar, o plástico nas suas diferentes formas (PVC, PET, PE, dentre outras) e papel papelão respondem por quase 90% desses materiais.

QUADRO III
COMPOSIÇÃO DO LIXO DOMICILIAR E DE SUA FRAÇÃO RECICLÁVEL



3.2 Identificação de áreas favoráveis para a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos

Foram realizados estudos para identificação de uma solução ambientalmente adequada para a destinação e tratamento dos resíduos sólidos da cidade do Rio de Janeiro de forma a viabilizar o encerramento do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho – AMJG. Tais estudos encontram-se consolidados no documento “Aterro Sanitário – Relatório Final”, elaborado pelo Grupo de Trabalho criado pelo Decreto Municipal nº 30.341/09, publicado no D.O.M. de 25.09.2009, e apresentado no ANEXO IV.

Neste relatório foram também analisadas diversas áreas passíveis de implantação do novo aterro sanitário, sendo observados, dentre outros os seguintes aspectos e condicionantes indicados pela NBR 8419/1992 – Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos:

- I. zoneamento ambiental;
- II. zoneamento urbano;
- III. acessos;
- IV. vizinhança;
- V. economia de transporte;
- VI. titulação da área escolhida;
- VII. economia operacional do aterro sanitário (jazida, etc.);

VIII. infra-estrutura urbana;

IX. bacia e sub-bacia hidrográfica onde o aterro sanitário se localizará.

Com base nas conclusões do referido relatório, a administração municipal optou pela implantação de um Centro de Tratamento de Resíduos no vizinho município de Seropédica, o chamado CTR-Rio.

3.3 Possibilidade de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios

Registre-se que o Decreto Estadual nº 41.122, de 09.01.2008, que institui o Plano Diretor de Gestão de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, aponta cinco possibilidades de implantação de aterros sanitários intermunicipais.

Porém, a busca de uma solução compartilhada através de consórcio que incluísse a cidade do Rio de Janeiro teve como principais obstáculos o grande volume de resíduos gerados na cidade e a escassa oferta de áreas apropriadas no município do Rio de Janeiro, para a implantação de centros de tratamento de resíduos.

Embora o CTR-Rio tenha sido concebido como uma solução exclusiva para o município do Rio de Janeiro, na prática, em função de restrições do licenciamento ambiental, acabou por acolher resíduos dos municípios de Seropédica, de Itaguaí e de Mangaratiba. Ainda que não formalmente consorciados na prática constitui uma solução compartilhada entre quatro municípios.

3.4 Destinação dos resíduos sólidos gerados na cidade

Em 2011, as unidades de destinação final de resíduos sólidos receberam, em média, 9.666 toneladas de lixo por dia do município do Rio de Janeiro, discriminadas no Quadro IV e que podem ser assim resumidas:

- Lixo domiciliar (4.777 t/dia) acrescido do lixo público coletado (3.139 t/dia) alcançou o total de 7.916 t/dia;
- Demais resíduos de competência municipal (remoção gratuita, atendimento a emergência, remoção de resíduos dos serviços municipais de saúde, entre outros de origem menos relevante) somaram 595 t/dia;
- Resíduos de grandes geradores, aí incluídos os resíduos da construção civil, atingiram o total de 1.156 t/dia.

QUADRO IV
UNIDADES DE RECEBIMENTO DE RESÍDUOS DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Unidades de Recebimento	Qtde. (t/dia)	Domiciliar	Público	GG	GG RCC	Remoção Gratuita Comlurb	Emergência	Outros	Hospitalar
ETR Caju	3.098	1.742	1.180			20	82	74	
ETR Jacarepaguá	967	599	297			54	7	11	
ETR Irajá	401	401							
ATT Missões	281		10		192	79		0	
Direto Aterro Gramacho	1.325	663	478			102	20	61	1
Direto CTR Seropédica	106	72	10					25	
Direto CTR Gericinó	2.525	1.300	1.165			26	8	26	
Subtotal de Resíduos por Destino									
Destino 1 - Gramacho	4.635	2.543	1.461		192	211	84	143	1
Destino 2 - Gericinó	2.525	1.300	1.165			26	8	26	
Destino 3 - Seropédica	1.543	934	513			44	25	27	
Subtotal de resíduos sem GG	8.703	4.777	3.139		192	281	117	196	1
Resíduos de Grandes Geradores por Destino									
GG ETR Caju - Seropédica	267			267					
GG ETR Jacarepaguá - Seropédica	70			70					
Outros aterros (estimado)	620			620					
Zona Oeste - Direto CTR Seropédica	7			7					
Subtotal de resíduos com GG	964			964					
Total de Resíduos do RJ com GG	9.666	4.777	3.139	964	192	281	117	196	1
Recebimento de RCC nas Unidades de Destino									
Zona Norte - Direto Aterro Gramacho	798				798				
Zona Oeste - Direto Gericinó	351				351				
Subtotal de resíduos sem GG	1.149				1.149				

ETR - Estação de Transferência
ATT - Área de Transbordo e Triagem
Emergência - Remoções Emergenciais (demolições, grandes remoções etc)
GG - Grande Gerador de resíduos semelhantes ao lixo domiciliar
GG RCC - Grande de resíduos da construção civil
Outros - Particulares e Órgãos Públicos
RCC - Resíduos da construção civil

3.4.1 CTR–Rio, de Seropédica

A nova Central de Tratamento de Resíduos CTR-Rio, em Seropédica, inaugurada em 20 de abril de 2011, implantada em uma área de 220 hectares, passou a receber gradativamente os resíduos gerados na cidade do Rio de Janeiro, viabilizando o processo de desativação do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho-AMJG, em Duque de Caxias. No decorrer de 2011, a quantidade de resíduos inicialmente vazada, da ordem de 1.000 t/dia, passou a 5.500 toneladas diárias nos últimos dias do ano.

Essa Central reúne tecnologia de ponta, inédita na América Latina, para garantir o destino adequado dos resíduos, sem riscos para o meio ambiente.



PLANTA DE SITUAÇÃO DO CTR-RIO, EM SEROPÉDICA



CTR-RIO, EM SEROPÉDICA -VISTA AÉREA – 2.200.000 m²

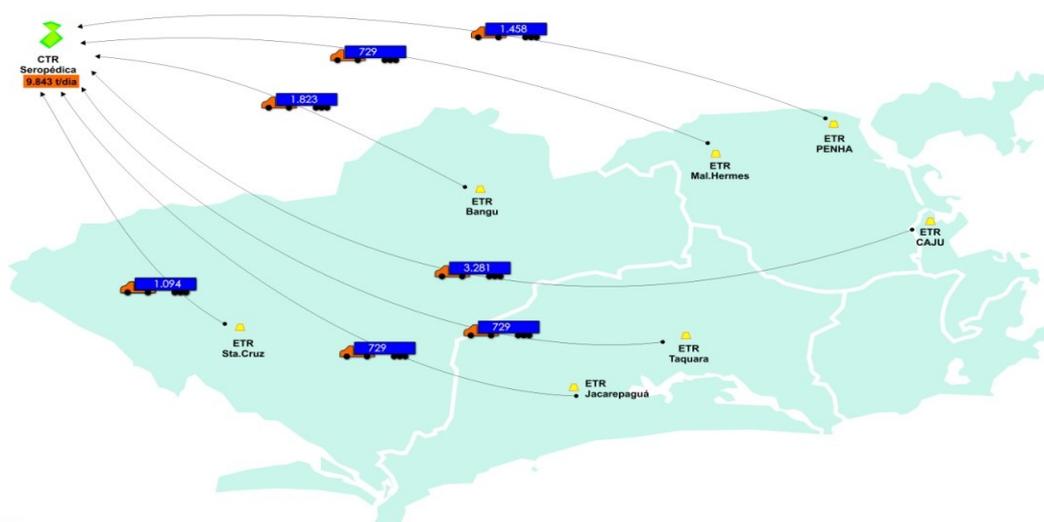


CTR-RIO – ÁREA DE DISPOSIÇÃO E SISTEMA DE TRATAMENTO DE CHORUME, AO FUNDO

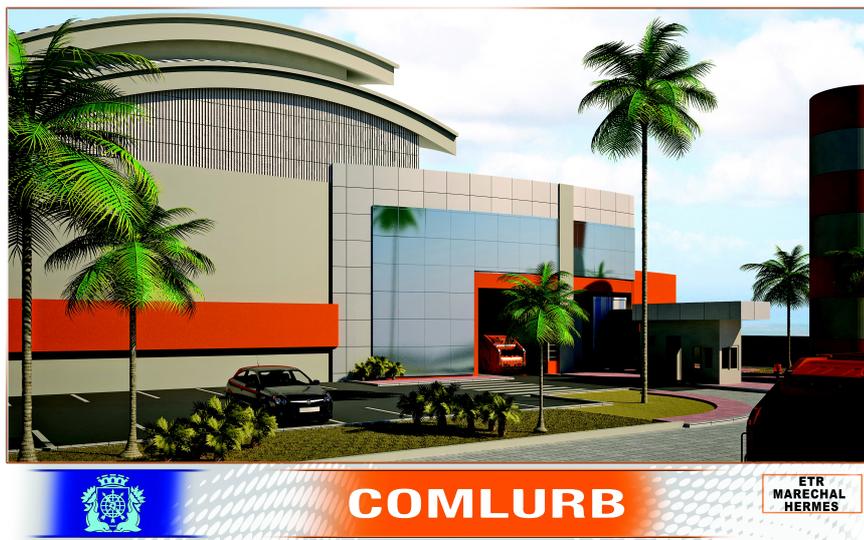
A Central de Tratamento de Resíduos de Seropédica é uma concessão da COMLURB à Ciclus e, além dos resíduos da Cidade, atende também os municípios de Itaguaí, Seropédica e Mangaratiba.

Para sua operação foi projetado novo sistema de logística de coleta e transferência de resíduos ora em construção pela concessionária e que contará, quando finalizado em 2013, com sete Estações de Transferência de Resíduos – ETRs. Até o final do primeiro semestre de 2012, foram reformadas as ETRs do Caju e de Jacarepaguá, anteriores a concessão, e projetadas e construídas as ETRs de Marechal Hermes (operação iniciada em abril 2012) e Santa Cruz (operação iniciada em junho 2012). Estando ainda previstas as ETRs de Taquara, Penha e Bangu, em fase de licenciamento, além da desativação da antiga ETR de Irajá.

Logística de Transferência de resíduos para atender o novo CTR-Rio



OBS.: QUANTITATIVO CONTRATUAL



ESTAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE RESÍDUOS (ETR) DE MARECHAL HERMES – 729 t/dia



ESTAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE RESÍDUOS (ETR) DE SANTA CRUZ – 1.094 t/dia



ESTAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE RESÍDUOS (ETR) DA TAQUARA – 729t/dia

Entre as principais tecnologias empregadas pela CTR está o sistema de impermeabilização inferior das células do aterro, composto de tripla camada de impermeabilização, feita com mantas reforçadas de polietileno de alta densidade (PEAD), rede de sensores, com cerca de 300 eletrodos na 1ª célula em operação, ligados a um software que indica qualquer anormalidade no solo, e camadas de argila compactada. Além disso, no local, o chorume, líquido resultante da decomposição dos resíduos, cujo volume diário foi estimado em 2.000 m³, após tratamento, tem previsão de ser reaproveitado como água de reuso. Todo o lodo resultante do tratamento, após a desidratação, retorna para o aterro como resíduo sólido.

O biogás que não for aproveitado na geração de energia ou comercializado, será transformado em CO₂ através da incineração em queimador próprio (flare). O processo está dentro das especificações previstas em lei. Como o metano é 21 vezes mais poluente do que o gás carbônico, o processo gera uma redução significativa de emissões de gases do efeito estufa.

3.4.2 Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho – AMJG – DESATIVADO

O encerramento definitivo deste aterro em 03 de junho de 2012, considerado o maior aterro da América Latina, foi um marco para a Cidade, deixando um legado ambiental e tecnológico, com sua transformação em um polo de extração de biogás para fins energéticos.

Este aterro situado no bairro de Jardim Gramacho do município de Duque de Caxias, em área de 130 hectares, iniciou a sua operação em 1978, como um lixão, recebendo durante anos a maior parcela dos resíduos da Cidade.

O Aterro cresceu sobre os manguezais da Baía de Guanabara, em área determinada pela antiga FUNDREM - Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, para recebimento dos resíduos gerados pelo município do Rio de Janeiro e pelos municípios vizinhos, integrantes da Região Metropolitana, como Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Nilópolis e São João do Meriti.

O AMJG passou por uma série de intervenções a partir de 1996, sob a orientação técnica da COMLURB, o que permitiu sua remediação. O Aterro remediado foi licenciado e passou a operar, como um aterro controlado, dotado de vários sistemas de controle. Estes sistemas incluem a coleta e tratamento dos gases da decomposição do lixo em Usina equipada com três unidades de queima (flare); a drenagem, equalização e tratamentos biológico e terciário da vazão diária de 1.920 m³ de chorume coletado; além do monitoramento ambiental e geotécnico do aterro.

O AMJG desativado no dia 03 de junho de 2012 manterá em operação os sistemas de monitoramento ambiental e geotécnico por, pelo menos, mais 15 anos.



VISTA AÉREA DO ATERRO METROPOLITANO DE JARDIM GRAMACHO – 1.300.000 m²



VISTA AÉREA DO ATERRO METROPOLITANO DE JARDIM GRAMACHO – TALUDAMENTO DAS CÉLULAS DE RESÍDUOS

O sistema de tratamento do chorume, além de contribuir para o aumento da qualidade ambiental do bairro de Gramacho e da população em seu entorno, tem também por objetivo melhorar as condições geotécnicas do maciço de lixo ali depositado em função da redução da quantidade de líquido no seu interior.



VISTA AÉREA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE CHORUME – ETC DO AMJG

Os manguezais no entorno do AMJG foram recuperados, cercados e sofrem manutenção permanente, passando a servir como um indicador da operação do aterro.



VISTA GERAL AÉREA DO AMJG – MANGUEZAIS DO FUNDO DA BAÍA DE GUANABARA



MANGUEZAIS DO ENTORNO DO AMJG – PASSARELA DE VISITAÇÃO – 2 km DE EXTENSÃO

A Usina de Biogás, inaugurada no Aterro de Gramacho em maio de 2010, é um dos maiores projetos de redução de emissões de GEE no Brasil. Nesta primeira fase, os gases captados no aterro através de uma rede dotada de 320 poços de captação localizados em toda a superfície do aterro, são encaminhados para queima em alta temperatura, na Usina de Biogás, dotada de três tochas (flare). Isso evitará que, nos próximos 15 anos, cerca de 75 milhões de metros cúbicos de metano por ano sejam liberados para a atmosfera, contribuindo para minimizar o aquecimento global do planeta.



ATERRO DE GRAMACHO – VISTA AÉREA DA USINA DE TRATAMENTO BIOGÁS



VISTA DA USINA DE TRATAMENTO BIOGÁS DO AMJG



INSTALAÇÕES DA USINA DE TRATAMENTO BIOGÁS DO AMJG

PERFURAÇÃO DE POÇO PARA CAPTAÇÃO DE BIOGÁS DO AMJG





EXEMPLO DE PONTO DE CAPTAÇÃO DE BIOGÁS NO AMJG

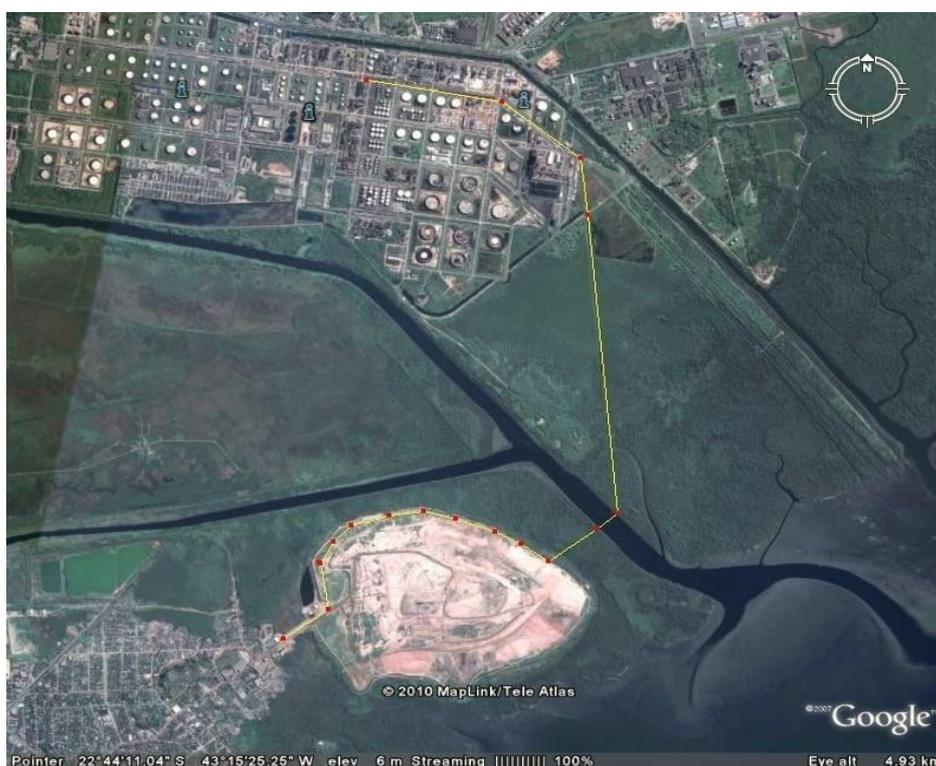


VISTA DA INSTALAÇÃO DA REDE DE CAPTAÇÃO DE BIOGÁS DO AMJG

Numa segunda fase, prevista para o final de 2012, o biogás será utilizado como substituto energético do gás natural, após passar por uma complexa unidade de purificação, ora em fase final de montagem.



UNIDADE DE PURIFICAÇÃO DE BIOGÁS DO AMJG



PROJEÇÃO DO TRAÇADO DO GASODUTO DE FORNECIMENTO DE BIOGÁS PURIFICADO PARA A REDUC (EM IMPLANTAÇÃO)

O sistema de exploração do biogás insere-se no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL – previsto no Protocolo de Kyoto, que permite a venda dos créditos de carbono decorrentes das reduções de emissões de gases de efeito estufa para a atmosfera. Segundo o contrato de concessão firmado com o Consórcio Novo Gramacho responsável pela operação do AMJG, 36% dos ganhos com a venda dos créditos de carbono serão revertidos, em partes iguais, à COMLURB e à Prefeitura de Duque de Caxias, que administrará sua parcela através de um fundo para recuperação do bairro de Jardim Gramacho.

A entrada em operação do CTR-Rio para a desativação do AMJG foi uma das principais medidas adotadas pela Prefeitura que permitirá o cumprimento da meta de redução dos GEE, em 8%, até o final do ano de 2012, em relação a 2005, definida pelo Município do Rio de Janeiro.

O projeto traz ainda uma inédita visão social, através da criação de um Fundo de Participação dos Catadores no valor anual de R\$ 1.588.524,71 pelos próximos 15 anos, para capacitação dos catadores a novas técnicas de reciclagem de resíduos, após o encerramento do Aterro, ou a sua requalificação profissional. Entretanto acordo firmado pelas representações dos catadores e o Governo Municipal, por ocasião do encerramento do AMJG, levaram ao pagamento, à vista, do valor de R\$ 14.000,00 para cada um dos 1709 catadores cadastrados, em atividade ou não.

3.4.3 Aterro de Gericinó – EM FASE DE DESATIVAÇÃO

O Aterro de Gericinó, hoje denominado Centro de Tratamento de Resíduos – CTR-Gericinó, localizado em Bangu, também sofreu uma séria de interdições que o transformaram num aterro controlado, operado em moldes sanitários e ambientais adequados, e recebeu, complementarmente em 2011, a média diária de 2.618 toneladas. Este aterro, licenciado pelo órgão ambiental competente, encontra-se em fase final de sua vida útil, tendo sido prevista a adoção de cinturão arbóreo em quase todo seu entorno. O CTR -Gericinó ocupa área de 355.000 m², conforme foto a seguir.



VISTA AÉREA DO CTR -Gericinó – ÁREA DE 355.000 m²

Foi projetada uma célula de expansão em área contígua, que foi licenciada e construída de acordo com a legislação em vigor de aterros sanitários, dotada de sistemas de impermeabilização inferior, coleta de percolado e captação de gás. Sua operação permitirá o atendimento a situações de emergência ou a disposição de resíduos inertes.

Dentro das instalações do CTR-Gericinó foi licenciada uma unidade de incineração de resíduos de serviços de saúde gerados pela rede hospitalar municipal.

CTR DE GERICINÓ – APLICAÇÃO DE MANTA E SISTEMA DE DRENAGEM – AMPLIAÇÃO DO ATERRO





VISTA GERAL DO INCINERADOR DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, NA ÁREA DO ATERRO DE GERICINÓ

3.5 Identificação dos passivos ambientais

O município do Rio de Janeiro, através de seus órgãos competentes, deverá identificar até final de 2016, os seus eventuais passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, e propor, após diagnóstico, as medidas saneadoras cabíveis a serem executadas pelo autor, quando identificado.

Os antigos vazadouros utilizados pelo município para a disposição de resíduos sólidos a partir da década de 70 passaram por processos de desativação (a exemplo do aterro de Santa Cruz); por processos de remediação e posterior desativação (a exemplo do aterro de Gramacho e em breve do aterro de Gericinó). Essas áreas constituem passivo ambiental controlado e monitorado.

3.6 Base legal dos procedimentos operacionais

Os procedimentos operacionais adotados nos serviços de limpeza urbana encontram-se definidos nas Leis Municipais nº 3.273/2001 e nº 4.969/2008, no Decreto Municipal nº 21.305/2002, e nas instruções e normas internas da COMLURB.

É de ressaltar a Portaria “N” COMLURB nº 010, de 01/12/2011 que estabelece as diretrizes para o credenciamento de pessoas físicas e jurídicas que desejam prestar serviços de coleta e remoção de resíduos sólidos especiais a exemplo do Programa Caçamba Legal que regulariza as caçambas de entulho estacionárias.

3.7 Cálculo dos custos e forma de cobrança da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

O cálculo do custo dos serviços de limpeza urbana será efetuado com base nas rubricas contábeis da COMLURB a eles vinculadas.

O serviço de coleta domiciliar do lixo, fração divisível dos serviços de limpeza urbana, é custeado pela Taxa de Coleta Domiciliar do Lixo, nos termos da Lei Municipal nº 2.687, de 27/11/1998.

Quanto à fração não divisível dos serviços, tais como a coleta, transferência e destinação do lixo público, a mesma é custeada por outros tributos municipais.

3.8 Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

O Índice de Qualidade de Aterros de Resíduos – IQR de 2011, referente à disposição final dos resíduos da cidade nos Aterros de Gramacho e de Gericinó, foi de 6,74 (Referência Plano Plurianual 2009-2012).

Como Indicadores serão utilizados os indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, cujas informações básicas são regularmente fornecidas pela PCRJ/SECONSERVA/COMLURB ao Ministério das Cidades, encarregado da compilação das mesmas e da apresentação dos resultados devidamente tabulados, em caráter nacional.

A relação dos principais indicadores encontra-se no Quadro V a seguir.

QUADRO V
PRINCIPAIS INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E AMBIENTAL
DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E
DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

DEFINIÇÃO DO INDICADOR		EXPRESSO EM	COMENTÁRIOS
I ₀₁	Incidência das despesas com o manejo de RSU nas despesas correntes da prefeitura: $\frac{\text{despesa total da prefeitura com manejo de RSU}}{\text{despesa corrente total da Prefeitura}}$	%	-----

I ₀₂	Despesa <i>per capita</i> com manejo de RSU em relação à população urbana: $\frac{\text{despesa total da prefeitura com manejo de RSU}}{\text{população urbana}}$	R\$ / habitante	Estimativa de população urbana realizada pelo SNIS.
I ₀₃	Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana $\frac{\text{população atendida declarada}}{\text{população urbana}}$	%	Estimativa de população urbana realizada pelo SNIS.
I ₀₄	Massa coletada (RDO + RPU) <i>per capita</i> em relação à população urbana: $\frac{\text{coletada RDO de total quantidade declarada atendida população}}{\text{população}}$	kg / habitante / dia	Este indicador teve sua equação alterada a partir do Diagnóstico RS 2007 com a inclusão das quantidades coletadas por cooperativas ou associações de catadores e outros executores.
I ₀₅	Custo unitário médio do serviço de coleta (RDO + RPU): $\frac{\text{despesa total da prefeitura com serviço de coleta}}{\text{(quantidade coletada por (prefeitura, empresa contratada, cooperativa./associação de catadores)}}$	R\$ / tonelada	Considerada a soma das despesas da Prefeitura ou SLU com as despesas com empresas contratadas. Este indicador teve sua equação alterada a partir do Diagnóstico Resíduos Sólidos 2007 com a inclusão da quantidade coletada por cooperativa / associação de catadores. Nas edições anteriores do Diagnóstico as despesas com tais entidades já eram computadas na prefeitura.
I ₀₆	Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana: $\frac{\text{quantidade. total de materiais recicláveis recuperados (exceto mat. orgânica e rejeitos)}}{\text{população urbana}}$	kg/habitantes/ano	Estimativa de população urbana realizada pelo SNIS.
I ₀₇	Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos: $\frac{\text{quantidade total de material recolhida pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica)}}{\text{quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO)}}$	%	-----
I ₀₈	Custo unitário médio do serviço de varrição (Prefeitura + empresas contratadas): $\frac{\text{despesa total da prefeitura com serviço de varrição}}{\text{extensão total de sarjeta varrida}}$	R\$ / km	-----
I ₀₉	Produtividade média dos varredores (Prefeitura + empresas contratadas): $\frac{\text{extensão total de sarjeta varrida}}{\text{(quantidade total de varredores x quantidade de dias úteis por ano = 313)}}$	km/empregado /dia	Calculado somente para aqueles que não tiveram varrição mecânica.
Legenda:			

RDO = Resíduos Domiciliares

RPU = Resíduos Públicos

RSU = Resíduos Sólidos Urbanos

SLU = Serviço de Limpeza Urbana

SNIS = Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

4. POLÍTICAS ADOTADAS PARA REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS

4.1 Resíduos da Construção Civil - RCC

Até o encerramento do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho estes resíduos vinham sendo depositados na Área de Transbordo e Triagem - ATT das Missões e reaproveitados na pavimentação das pistas e praças de operação do aterro, no recobrimento dos resíduos dispostos, no nivelamento e na conservação de suas vias de acesso, resultando numa economia de recursos naturais e menor impacto ambiental pela redução da demanda de agregados naturais necessária para a referida operação.

Para maiores quantidades de RCC de responsabilidade do gerador, enquadrado como gerador de lixo extraordinário (Grande gerador de RCC é aquele que gera volume superior a 2 m³/semana de acordo com o inciso VII, artigo 3º do Decreto Municipal nº 27.078/2006), a SMAC disponibiliza, em seu site, listagem de empresas licenciadas para o beneficiamento ou destinação final ambientalmente adequada.

Para a remoção de RCC de pequenas obras residenciais, desde que os resíduos estejam acondicionados em sacos plásticos de 20 litros, pode ser solicitado o apoio do município no seu recolhimento.

A partir da publicação do Decreto Municipal nº 33.971, 13/06/2011, foi estabelecida a obrigatoriedade de utilização de agregados reciclados de resíduos da construção civil nas obras da administração pública municipal, objetivando fortalecer a cadeia produtiva da reciclagem além dos benefícios elencados anteriormente.

Neste sentido a Resolução SMAC nº 479/2011 estabelece o licenciamento ambiental simplificado e prioritário para as atividades de beneficiamento de resíduos.

A recente Resolução SMAC nº 515/12 estabelece que os Planos de Gerenciamento de RCC – PGRCC deverão ser elaborados de forma a privilegiar as alternativas de

reaproveitamento e de reciclagem de RCC na própria obra ou em unidades de beneficiamento devidamente licenciadas.

4.2 Composto Orgânico

A COMLURB produz na Usina do Caju o composto orgânico FERTILURB, na ordem de 15.000 m³/ano, a partir da fração orgânica do lixo proveniente da Usina de Reciclagem existente na mesma área. Este produto vem sendo largamente empregado nas ações de reflorestamento na Cidade, dentro do Programa de Reflorestamento e Preservação de Encostas do Município, e o restante é comercializado. Grandes geradores do ramo de hortifrutigranjeiros contribuem com resíduos orgânicos compostáveis diretamente para a produção da Usina do Caju.

A iniciativa ambientalmente correta da Prefeitura, numa parceria entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos e a COMLURB, tem contribuído para economizar recursos com transporte, aumentar a vida útil dos aterros e evitar emissões de gases de efeito estufa responsáveis pelo aquecimento global.



USINA DE COMPOSTAGEM DO CAJU – LEIRAS DE COMPOSTO PROCESSADO E PENEIRA VIBRATÓRIA



4.3 Sistema de Coleta Seletiva

A coleta seletiva de materiais recicláveis, realizada porta a porta nos principais logradouros de 41 dos 160 bairros do Município, permite que 200 t/dia sejam encaminhadas às esteiras de catação da Usina de Reciclagem do Caju, aonde trabalham 110 cooperados, recuperando cerca de 20 t/dia de recicláveis.

A quantidade de recicláveis recuperada pelo sistema de coleta seletiva e pelas cooperativas de catadores atingiu 7.797 toneladas em todo o ano de 2011. Isto equivale a apenas 4 g por pessoa por dia.

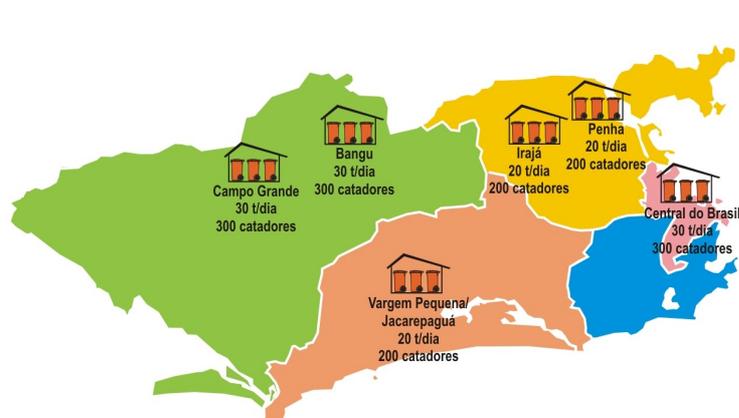


4.4 Ampliação da Coleta Seletiva da cidade

O Programa de Ampliação da Coleta Seletiva da Cidade objetiva estender os serviços a todos os 160 bairros da Cidade, promovendo a inclusão social e produtiva de até 1.500 catadores de materiais recicláveis e garantindo o reaproveitamento de 5% dos materiais potencialmente recicláveis presentes no lixo domiciliar. Para viabilizar o Programa foi assinado um Contrato, em dezembro de 2010, entre a Prefeitura do Rio de Janeiro e o BNDES envolvendo recursos da ordem 52 milhões. A coleta dos materiais recicláveis das residências será realizada duas vezes por semana, “in door”, de forma a impedir o acesso da população de rua aos materiais segregados pela população.

O Programa compreende a construção de ao todo seis Centrais de Triagem, três com capacidade de processar 30 t/dia, absorvendo a mão de obra de até 300 catadores, localizadas nos bairros do Centro, Bangu e Campo Grande. As três restantes serão

implantadas nos bairros da Penha, Irajá e Vargem Pequena e processarão 20 t/dia, atendendo cada uma até 200 catadores.



As Centrais de Triagem serão construídas e equipadas com recursos do BNDES que também custeará os Projetos de “Capacitação e Apoio na Autogestão das novas Cooperativas que ocuparão as Centrais de Triagem” e de “Divulgação do Projeto e Conscientização da População”.

À Prefeitura caberá a cessão das áreas das Centrais pelo período de dez anos, renováveis por igual período, além da ampliação da frota de caminhões de coleta seletiva, com a guarnição necessária, para estender o serviço de forma adequada a todas as ruas de todos os bairros da Cidade.



PERSPECTIVA DA CENTRAL DE TRIAGEM DE IRAJÁ

Contrato BNDES - Prefeitura do Rio	VALOR DOS SUBCRÉDITOS
Implantação das 6 Centrais de Triagem	R\$ 9.155.541,00
Capacitação de Catadores, Assessoria de Gestão nas Centrais de Triagem e apoio na comercialização com a formação de Rede de Comercialização	R\$ 6.951.000,00
Divulgação do Programa de Coleta Seletiva no Município	R\$ 4.840.000,00
Melhoria da estrutura produtiva e de comercialização de cooperativas de catadores de materiais recicláveis	R\$ 1.000.000,00
Regularização documental e ambiental das Cooperativas de Catadores que mantiveram seus núcleos fora das Centrais de Triagem	R\$ 240.000,00
TOTAL	R\$ 22.186.541,00

Estão previstas para entrar em operação no decorrer de 2012, as Centrais de Triagem de Irajá (agosto), do Centro (outubro) e Campo Grande (dezembro). As outras três entrarão em operação no decorrer de 2013.

4.5 Desoneração da cadeia produtiva da reciclagem

A Câmara Técnica de Resíduos Sólidos do CONSEMAC – Conselho Municipal de Meio Ambiente elaborou proposta de isenção de IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano para as empresas destinadas ao beneficiamento/reaproveitamento de materiais recicláveis provenientes do lixo gerado na Cidade, como forma de desonerar a cadeia produtiva da reciclagem como também fomentar a implantação de indústrias no município do Rio de Janeiro. A proposta de Lei, redigida com o apoio da Secretaria Municipal de Fazenda, apresentada e aprovada na Reunião Ordinária do CONSEMAC de 12/06/2012, foi submetida ao Prefeito para posterior envio de mensagem do Poder Executivo ao Poder Legislativo.

4.6 Valorização de resíduos sólidos

O CONSEMAC, através da Câmara Setorial Permanente de Resíduos, coordenada pela SMAC, tem proposto medidas de ação e incentivos fiscais para fomentar a cadeia produtiva da reciclagem. A obrigatoriedade de uso de artefatos reciclados de resíduos da construção civil em obras da administração pública municipal, a utilização de misturas asfálticas contendo borracha de pneumáticos inservíveis na pavimentação de vias e rodovias municipais, incentivo ao reaproveitamento de cascas de coco verde, são alguns exemplos destes mecanismos propostos.

A existência de itens de serviço com materiais recicláveis no Catálogo de Serviços e Obras de Engenharia - SCO da Secretaria Municipal de Obras, como: BP 05.10.0100 (base de agregados reciclados de resíduos da construção civil); BP 05.10.0500 (sub-base, e reforço de agregados reciclados, de resíduos da construção civil), são exemplos de iniciativas para o fomento da valorização de resíduos.

Da mesma forma, a Secretaria Municipal de Obras, após o Decreto Municipal nº 34.873/2011, que estabelece a “obrigatoriedade de utilização de misturas asfálticas contendo borracha de pneus inservíveis na pavimentação das vias expressas e rodovias no Município”, tem reaproveitado, mensalmente, 15.600 pneus inservíveis. Isto equivale a 78 toneladas de borracha que deixam de ser lançadas no meio ambiente. A Prefeitura consome atualmente cerca de 520 toneladas de asfalto borracha contendo 15 % de borracha de pneus que necessitam de descarte adequado (fonte SMO).

Outra ação da Prefeitura do RIO, no trecho de praias entre o Arpoador e o Leblon, iniciada em janeiro de 2011, em articulação com a SECONSERVA/COMLURB e parceiros da iniciativa privada, é o PROJETO COCO ZERO. Através desse projeto, a

Prefeitura está incentivando a cadeia produtiva da reciclagem das cascas de coco, como por exemplo: em fibra têxtil ou em divisórias e pisos industriais. O Projeto está também garantindo que as cascas de coco verde tenham destinação ambientalmente adequada, cujo recolhimento, aproximadamente 1.000 toneladas deixaram de ser encaminhadas aos aterros sanitários municipais. Encontra-se em vias de concretização o uso destas cascas na fabricação do cepo das vassouras do serviço de limpeza urbana, bem como a fabricação de coletores para utilização nos parques públicos.

4.7 Programas e ações para as cooperativas de catadores

O Programa de Coleta Seletiva Solidária da Prefeitura, criado pelo Decreto Municipal nº 30.624/2009, destina atualmente materiais recicláveis, separados nas unidades da administração municipal, a cooperativas e a associações de catadores, com perspectivas de ampliação da mesma, com a ampliação desta prática nos demais próprios municipais.

O Programa de Ampliação da Coleta Seletiva que se encontra em implantação, fruto de parceria entre a Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro e o BNDES, contou desde o início de seu desenvolvimento com ampla participação de catadores, representantes de cooperativas e de associações de catadores, e respectivas lideranças, que puderam opinar através de um canal de comunicação estabelecido pelo Município e pela área de inclusão social do BNDES.

Os catadores participaram de várias reuniões e encontros onde foram discutidos os diferentes subprojetos do programa, como: o projeto das Centrais de Triagem, os equipamentos a serem utilizados nas Centrais, os caminhões a serem usados na coleta seletiva residencial de forma a garantir a qualidade dos materiais, o projeto de identidade visual, entre outras atividades, de forma a mantê-los informados e integrados na implantação do projeto.

No referido Programa de Ampliação da Coleta Seletiva está prevista extensa capacitação dos catadores para a autogestão das Centrais de Triagem, incluindo a gestão financeira e contábil, segurança do trabalho e patrimonial, saúde ocupacional e ambiental, mercado de materiais recicláveis e comercialização em rede, dentre outras.

4.8 Programas e ações de educação ambiental

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em consonância com o PMGIRS e em cooperação com as Secretarias de Educação (SME) e de Conservação (SECONSERVA), a COMLURB e demais órgãos municipais, desenvolverão os programas e ações de educação ambiental voltadas para a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, podendo ser utilizados diferentes meios para a divulgação e conscientização (internet, TV, rádios, dentre outros).

Os programas e ações de capacitação serão planejados e implementados em consonância com a legislação vigente e com o PMGIRS, cabendo como ação inicial de capacitação a divulgação contextualizada do referido Plano junto a gestores municipais e atores relevantes, tais como os setores econômicos afetados pela logística reversa, entre outros.

4.9 Ações para a participação da sociedade civil organizada

A articulação promovida pelo CONSEMAC com a sociedade civil organizada e ainda a atuação da Câmara Técnica Permanente de Resíduos Sólidos - CSPRS, inclusive as sugestões de instrumentos legais e normativos encaminhados pelo CONSEMAC, relativos à gestão de resíduos sólidos, constituem formas de articulação entre o poder público local e setores organizados da sociedade.

5. RESÍDUOS SUJEITOS A PLANO DE GERENCIAMENTO ESPECÍFICO

Com a entrada em vigor da lei municipal de “Gestão Integrada de Resíduos Sólidos” em 2008, seguida da lei federal em 2010, passou a ser exigida a elaboração de Plano de Gerenciamento Específico – PGE para os geradores de determinados resíduos.

Segundo a lei federal, o PGE atenderá ao disposto no PGIRS do município, sem prejuízo das normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA.

Assim, de acordo com o Art.6º, inciso V e VII, da Lei Municipal nº 4.969/2008 combinado com o Art. 20 da Lei Federal nº 12.305/2010, estão sujeitos à elaboração de Planos de Gerenciamento Específico, os geradores dos resíduos sólidos especificados a seguir, incluindo os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço:

- Resíduos dos serviços públicos de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem de águas pluviais;
- Resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- Resíduos de Serviços de Saúde – RSS: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;

- Resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;
- Resíduos perigosos e não perigosos cujo volume de geração seja superior a 120 litros/dia, ou outro limite que venha a ser fixado pelo poder público municipal;
- Resíduos da Construção Civil – RCC, nos termos do Decreto Municipal nº 27.078/2006 ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA;
- Resíduos de serviço de transporte: portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodovias, ferrovias e passagem de fronteira, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e, se couber, do SNVS;
- Resíduos agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária – SUASA.

O conteúdo mínimo do PGE está expresso em ambas as leis de gestão integrada de resíduos (§ 5º e incisos do Art. 6º da Lei Municipal nº 4.969/2008, e incisos I a XI do Art. 21 da Lei Federal nº 12.305/2010).

É indispensável a designação de profissional técnico responsável devidamente habilitado para sua elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas, bem como para o controle dos processos e da forma de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (§ 2º do Art. 6º da Lei Municipal nº 4.969/2008 combinado com o Art. 22 da Lei Federal nº 12.305/2010).

De acordo com a lei municipal citada (artigo 44), o Plano de Gerenciamento Específico deve ser apresentado à Prefeitura dentro de seis meses, a contar da data de publicação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município do Rio de Janeiro.

A lei federal dispõe no artigo 24 que o PGE é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente, sendo que nas hipóteses não sujeitas ao licenciamento ambiental, a aprovação do PGE caberá a autoridade municipal competente (§ 1º do artigo 24).

Ainda quando o licenciamento ambiental couber às esferas estadual e federal, é assegurado oitiva do órgão municipal, em especial quanto à disposição final ambientalmente adequada de rejeitos (§ 2º do artigo 24 acima citado).

Dessa forma, conjugando-se as duas leis, adotar-se-á os critérios do Quadro VI.

QUADRO VI – CRITÉRIOS PARA APRESENTAÇÃO DO PGE

EMPREENDIMENTO OU ATIVIDADE	PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DO PGE
(i) dispensado de requerer licença ambiental	Quando solicitado pelo órgão municipal ambiental
(ii) com licença municipal ambiental vigente	Quando da renovação da licença municipal ambiental
(iii) com licenciamento em curso	<p>Necessidade de apresentação do PGE para empreendimentos geradores de Resíduos de Construção Civil - RCC que atendam os critérios estabelecidos pela Resolução SMAC nº 515/2012, ou seus sucedâneos. Neste caso o PGE é denominado de PGRCC.</p> <p>Para as demais tipologias de resíduos, não será exigido o PGE, a menos de situações extremas, a critério do órgão licenciador municipal.</p> <p>Serão elaboradas as regulamentações necessárias para o enquadramento dos empreendimentos e das atividades de acordo com o porte, a tipologia e o quantitativo dos resíduos, dentre outras características, a serem estabelecidas através de resolução específica.</p>

A implementação e a operacionalização dos Planos de Gerenciamento Específico de Resíduos Sólidos, quando couber, serão acompanhados e fiscalizados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, em articulação com os demais órgãos afins da Administração Municipal, em especial a SECONSERVA e a COMLURB.

6. SISTEMA DE LOGÍSTICA REVERSA

Tanto a Lei Municipal nº 4.969/2008, em seu anexo, e a Lei Federal nº 12.305/2010 (Art. 3º, inciso XII) definem a Logística Reversa como instrumento destinado a garantir o fluxo de retorno dos resíduos ao ciclo produtivo, viabilizando sua coleta e restituição ao setor empresarial (fabricantes, importadores), responsável por sua destinação final ambientalmente adequada.

De acordo com o Art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

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

(ii) pilhas e baterias;

(iii) pneus;

(iv) óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

(v) lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

(vi) produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Conforme previsto no § 1º do artigo 33 da lei federal, estão incluídas na relação acima, as embalagens plásticas, metálicas ou de vidro de produtos comercializados, bem como aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

Já o § 2º do mesmo artigo da lei federal estabelece que a definição dos produtos e embalagens a que se refere o § 1º considerará a viabilidade técnica e econômica da logística reversa, bem como o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

Atualmente, estão em andamento, sob a coordenação do Governo Federal, as discussões sobre a elaboração dos “acordos setoriais” e “termos de compromisso” para implantação da logística reversa dos vários resíduos citados.

Dessa forma os órgãos da administração pública estadual e municipal aguardam a conclusão desses documentos para apoiarem as ações e passarem a exercer/executar sua parte de responsabilidade garantindo o fluxo dos resíduos reversos para os responsáveis por seu tratamento e destinação.

7. DIRETRIZES E METAS DA POLÍTICA MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

7.1 Diretrizes

7.1.1- Garantir o cumprimento das medidas de controle estabelecidas quando do encerramento do Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho, em Duque de Caxias, ocorrido em junho de 2012, mantendo-as, pelo período mínimo de 15 (quinze) anos, a exemplo do sistema de coleta e tratamento contínuo ou venda do biogás, do sistema de tratamento do chorume coletado e do programa de monitoramento ambiental e geotécnico do maciço de resíduos dispostos;

7.1.2- Garantir o encerramento do Aterro Remediado de Gericinó, em Bangu, mantendo em operação os sistemas ambientais existentes, a exemplo do estabelecido para o Aterro Metropolitano de Jardim Gramacho, e garantindo que a nova célula do Aterro de Gericinó, construída nos moldes de um aterro sanitário, seja destinada exclusivamente a situações de emergência ou à recepção de resíduos inertes;

7.1.3- Implantar projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo onde aplicáveis, de modo a permitir a obtenção de recursos com a venda de créditos carbono, em consonância com o protocolo de Kyoto e seus sucedâneos, com ênfase na compostagem e recuperação/aproveitamento de gás de aterro, como nos casos do Centro de Compostagem, na Usina do Caju e do Aterro de Gericinó, em Bangu;

7.1.4- Garantir o cumprimento do Contrato nº 10.2.2030.1/10, assinado entre o BNDES e o Município do Rio de Janeiro, para ampliação do Programa de Coleta Seletiva da Cidade do Rio de Janeiro, de acordo com as metas de coleta de materiais recicláveis previstas, contribuindo para a geração de trabalho e renda e garantindo a inclusão social de catadores em atividade em toda a cidade;

7.1.5- Garantir o cumprimento do Programa de Coleta Seletiva Solidária em todos os prédios da Administração Pública Municipal, Escolas e Unidades de Serviços de Saúde;

7.1.6- Garantir que os projetos de prédios públicos municipais reservem local adequado para armazenamento temporário de materiais recicláveis compatíveis com a geração prevista para os respectivos usos, de forma a facilitar os serviços de coleta seletiva da municipalidade;

7.1.7- Apoiar a legalização, a organização e a capacitação das Associações e Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis, em especial aquelas que participarem do Programa de Coleta Seletiva do município;

7.1.8- Promover a inclusão no Sistema de Custos de Obras / SCO-Rio do Município, de itens provenientes das atividades e processos industriais de reciclagem de resíduos tais como agregados reciclados de RCC, misturas asfálticas contendo borracha de pneus inservíveis, composto orgânico em obras de paisagismo e outros materiais decorrentes de novos processos e materiais aprovados, viabilizando assim o seu emprego nas obras públicas diretas;

7.1.9- Garantir que as obras e serviços de engenharia do Município executados direta ou indiretamente pela administração pública deverão utilizar agregados reciclados oriundos de Resíduos da Construção Civil – RCC, quando os mesmos já constarem do SCO-RIO, nos termos do Decreto Municipal nº 33.971 de 13 de junho de 2011, ou outro que o substitua:

- Quando envolver geração de RCC em volume superior a 5.000 m³, será obrigatória a reutilização dos resíduos de RCC classe A gerados no local, no próprio canteiro de obras, no percentual mínimo de 50%, em conformidade ao artigo 2º do Decreto Municipal nº 33.971, de 13 de junho de 2011, ou outro que o substitua;

- Caso não haja área disponível no local da obra, os resíduos deverão ser encaminhados para unidade externa de beneficiamento, devidamente licenciada, devendo retornar para utilização na obra geradora, no mesmo montante de 70% já estabelecido;

- O percentual de resíduos de RCC, que não venha a ser aplicado na obra geradora, deverá ser destinado a outras obras públicas municipais;

7.1.10- Exigir, no licenciamento ambiental, os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC sejam apresentados nas condições determinadas pelos Decretos Municipais nº 27.078/2006 e nº 33.971/2011 e da Resolução SMAC 515/2012, ou outros que os substituam;

7.1.11- Garantir a realização do Licenciamento Ambiental Simplificado das atividades beneficiadoras de materiais recicláveis nos termos da Resolução SMAC nº 479/10, de forma a assegurar o fortalecimento da cadeia produtiva da reciclagem;

7.1.12- Promover o desenvolvimento, através de chamamentos públicos, de parcerias, convênios, protocolo de intenções com as as mais diversas entidades, universidades, instituições de pesquisa, empresas, ONGs que se interessem e que possuam o devido credenciamento ambiental para o melhor aproveitamento dos diferentes tipos de resíduos sólidos (poda da arborização pública, RCC, etc.) com vistas à sustentabilidade ambiental e qualidade de vida da população;

7.1.13 - Incentivar a implantação de unidades de tratamento com recuperação energética e de compostagem descentralizadas, regionalizadas, com capacidade suficiente para absorver a maior parte dos resíduos orgânicos recolhidos pelo serviço municipal de coleta seletiva e ainda aqueles originários dos grandes centros comercializadores e consumidores de produtos orgânicos, como centrais de abastecimento, supermercados, hortifrutos, grandes hotéis;

7.1.14- Fomentar a cadeia produtiva da reciclagem através da desoneração de tributos municipais aplicáveis, agilização do processo de licenciamento ambiental, utilização nas obras da administração pública municipal produtos provenientes da reciclagem de resíduos, dentre outras alternativas;

7.1.15- Incentivar a adoção de alternativas para tratamento de resíduos que permitam o seu reaproveitamento, a redução de volume, minimizando a prática de disposição em aterros convencionais;

7.1.16- Incentivar ações de sensibilização visando os 3Rs, as práticas sustentáveis e o consumo e a utilização sustentável dos recursos naturais e promover a proteção e a preservação do meio ambiente, em consonância com o desenvolvimento sustentável;

7.1.17- Promover campanhas informativas e educativas sobre a produção e manuseio de resíduos sólidos e sobre os impactos negativos que os resíduos sólidos causam ao meio ambiente, à saúde e à economia;

7.1.18- Promover, em consonância com o PMGIRS e em articulação com as Secretarias de Educação, de Meio Ambiente e de Conservação, a COMLURB e demais órgãos municipais, programas e ações de educação ambiental voltadas para a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos, podendo ser utilizados diferentes meios para a divulgação e conscientização (internet, TV, rádios, dentre outros);

7.1.19- Garantir o diálogo metropolitano com os diferentes atores: órgãos estaduais e municipais, entidades de classe, sociedade civil organizada, ONGs, cooperativas de catadores e catadores independentes;

7.1.20- Garantir o cumprimento, em conjunto com os demais órgãos da administração municipal, do estabelecido neste Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, mantendo sua atualização conforme programação prevista;

7.1.21- Garantir a implementação e operacionalização do presente Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, cabendo como ação inicial de capacitação a divulgação contextualizada do referido Plano junto a gestores municipais e atores relevantes, tais como os setores econômicos afetados pela logística reversa, entre outros.

7.2 Metas até final dos anos de 2013, 2016 e 2020

METAS A SEREM ALCANÇADAS	Até final de 2013	Até final de 2016	Até final de 2020
Desenvolver e implantar projetos de disposição final, ambientalmente sustentáveis, visando atingir o Índice da Qualidade de Aterros de Resíduos – IQR, maior ou igual a 8,1, correspondente a condições adequadas até 2013, conforme consta no Plano Plurianual 2010 – 2013 da PCRJ, adotando medidas preventivas e corretivas para garantir a manutenção do índice acima do estabelecido	100 % dos resíduos sólidos de competência municipal encaminhados ao CTR-Rio, em Seropédica, garantido o IQR de seu aterro sanitário maior ou igual a 8,1 ou outra disposição equivalente	100 % dos resíduos sólidos de competência municipal encaminhados ao CTR-Rio, em Seropédica, garantido o IQR de seu aterro sanitário maior ou igual a 8,1 ou outra disposição equivalente	100 % dos resíduos sólidos de competência municipal encaminhados ao CTR-Rio, em Seropédica, garantido o IQR de seu aterro sanitário maior ou igual a 8,1 ou outra disposição equivalente
Garantir que os resíduos gerados nas atividades de poda da arborização municipal tenham destinação ambientalmente adequada, com ênfase na compostagem e no seu aproveitamento energético, desde que identificada alternativa técnica ou ambientalmente viável	—	50% dos resíduos gerados	100% dos resíduos gerados
Realizar o mapeamento das áreas degradadas pela disposição irregular de resíduos sólidos urbanos, resíduos da construção civil - RCC, entre outros, providenciando o encerramento do vazamento irregular e responsabilizando o autor da degradação para recuperação da área	—	Realizar o mapeamento das áreas degradadas da Cidade	Promover a recuperação/remediação das áreas mapeadas

Garantir que a frota terceirizada de veículos de limpeza urbana da Cidade operem com combustíveis renováveis ou híbridos, desde que identificada alternativa técnica, econômica e ambientalmente viável	10 % da frota terceirizada	70 % da frota terceirizada	100 % da frota terceirizada
Coleta Seletiva da fração orgânica e respectivo tratamento, desde que identificada alternativa técnica, econômica e ambientalmente viável	—	10 % da fração orgânica	100 % da fração orgânica
Coletar os materiais recicláveis da Cidade, conforme consta no Plano Plurianual 2013 – 2016 da PCRJ, com ênfase na identificação de alternativa técnica, econômica e ambientalmente viável	5% dos materiais recicláveis de origem domiciliar	25% dos materiais recicláveis de toda a Cidade, incluindo as atividades públicas e privadas	—

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1 Definição das responsabilidades quanto à implementação e operacionalização do PMGIRS

De acordo com Decreto Municipal nº 21.305/2002, compete à COMLURB a responsabilidade pela Gestão do Sistema de Limpeza Urbana do Município do Rio de Janeiro, cabendo à Prefeitura a coordenação das ações para a implementação e a operacionalização do PMGIRS, as quais ocorrerão em conjunto com os demais órgãos municipais na esfera de suas competências legais.

8.2. Periodicidade de revisão do PMGIRS, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal

O plano será revisto a cada a cada quatro anos, a partir da data de sua publicação, respeitando o disposto no Decreto Federal 7.217/2010, artigo 25 parágrafo. 4º, podendo ocorrer revisão em prazo inferior a este prazo caso as circunstâncias assim o indiquem.

A periodicidade proposta acompanha o determinado no artigo 15 da Lei Federal 12.305/2010, que determina o prazo de 04 (quatro) anos para a atualização periódica do Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

8.3 Previsão de recursos para a implementação do plano

Os recursos para a implementação do plano poderão ser de origem orçamentária, do Fundo de Conservação Ambiental (FCA), de acordos setoriais com o setor empresarial, nos termos do § 7º, do Art. 33 da PNRS, ou de parcerias com instituições públicas ou privadas, e quaisquer outras fontes de recursos destinadas a projetos de resíduos sólidos e de meio ambiente.

ANEXO I – DEFINIÇÕES

ACORDO SETORIAL: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

ÁREA CONTAMINADA: local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos;

ÁREA ÓRFÃ CONTAMINADA: área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis;

CICLO DE VIDA DO PRODUTO: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;

COLETA SELETIVA: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

CONTROLE SOCIAL: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;

DESTINAÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária - SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

GASES DE EFEITO ESTUFA: constituintes gasosos da atmosfera, naturais e antrópicos, que absorvem e reemitem radiação infravermelha, listados no Protocolo de Kioto, identificados pela sigla GEE;

GERADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

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;

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;

GRANDES GERADORES: são os domicílios ou estabelecimentos que produzem mais do que 120 litros de resíduos por dia.

LOGÍSTICA REVERSA: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

MITIGAÇÃO: intervenção humana para reduzir as fontes ou fortalecer os sumidouros de gases de efeito estufa;

MUDANÇA DO CLIMA: alteração do clima que possa ser, direta ou indiretamente, atribuída à atividade humana, modificando a composição da atmosfera mundial, e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis;

PADRÕES SUSTENTÁVEIS DE PRODUÇÃO E CONSUMO: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras;

PROTOCOLO DE KYOTO: documento aprovado pelos países signatários da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, dentre eles o Brasil, que estabelece a meta mundial de redução de cinco por cento das emissões antrópicas dos gases de efeito estufa, em relação aos níveis do ano de 1990, no período de compromisso de 2008 a 2012;

RECICLAGEM: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA;

REJEITOS: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente

viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

RESÍDUOS SÓLIDOS: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

Para efeito deste Plano os resíduos sólidos têm a seguinte classificação, conforme estabelecido na Lei Federal nº 12.305/2010:

- quanto à origem:

a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;

b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;

c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas "a" e "b", podendo ser aplicada a seguinte subdivisão:

i - o lixo domiciliar ou doméstico produzido em habitação unifamiliar ou multifamiliar com características não perigosas, especialmente aquele proveniente das atividades de preparação de alimentos ou da limpeza regular desses locais;

ii - os bens inservíveis oriundos de habitação unifamiliar ou multifamiliar, especialmente peças de mobília, eletrodomésticos ou assemelhados, cuja forma ou volume os impeçam de ser removidos pelo veículo da coleta domiciliar regular, conforme definida no art. 26;

iii - os resíduos de poda de manutenção de jardim, pomar ou horta de habitação unifamiliar ou multifamiliar, especialmente troncos, aparas, galhadas e assemelhados, de acordo com as quantidades e periodicidade estabelecidas pelo órgão ou entidade municipal competente;

iv - o entulho de pequenas obras de reforma, de demolição ou de construção em habitação unifamiliar ou multifamiliar, especialmente restos de alvenaria, concreto, madeiras, ferragens, vidros e assemelhados, de acordo com as quantidades e periodicidade estabelecidas pelo órgão ou entidade municipal competente;

v - o lixo público, decorrente da limpeza de logradouros, especialmente avenidas, ruas, praças e demais espaços públicos;

vi - o lixo oriundo de feiras livres;

(vii) - o lixo oriundo de eventos realizados em áreas públicas; nomeadamente parques, praias, praças, sambódromo e demais espaços públicos;

(viii) - os excrementos oriundos da defecação de animais em logradouros;

(ix) - o lixo que possa ser tipificado como domiciliar produzido em estabelecimentos comerciais, de serviços ou unidades industriais ou instituições/entidades públicas ou privadas ou unidades de trato de saúde humana ou animal ou mesmo em imóveis não residenciais, cuja natureza ou composição sejam similares àquelas do lixo domiciliar e cuja produção esteja limitada ao volume diário, por contribuinte, de cento e vinte litros ou sessenta quilogramas.

d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;

e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;

f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;

g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;

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

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

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

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

II - quanto à periculosidade:

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

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

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

RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei;

REUTILIZAÇÃO: processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA, se couber, do SNVS e do SUASA;

SERVIÇO PÚBLICO DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: conjunto das seguintes atividades:

- de coleta, transbordo e transporte dos resíduos;
- de triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos;
- de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

ANEXO II - ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
AEIF – Área de Especial Interesse Funcional
ATT – Área de Transbordo e Triagem
CGM – Controladoria Geral do Município
COMAR – Comando Aéreo Regional
COMLURB – Companhia Municipal de Limpeza Urbana
CONSEMAC – Conselho Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro
CSPRS – Câmara Técnica Permanente de Resíduos Sólidos
CTR – Centro de Tratamento de Resíduos
CVL – Casa Civil
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
ETC – Estação de Tratamento de Chorume
ETR – Estação de Transferência de Resíduos
FCA – Fundo de Conservação Ambiental
FEEMA – Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente, atual INEA
GEE – Gases de Efeito Estufa
GT – Grupo de Trabalho
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEA – Instituto Estadual do Ambiente
IPCA-E – Índice de Preço ao Consumidor Amplo Especial
IQR – Índice da Qualidade de Aterros de Resíduos
LI – Licença de Instalação
LNRS – Lei Nacional de Resíduos Sólidos
LO – Licença de Operação
LP – Licença Prévia
ONG – Organização Não Governamental
PCRJ – Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro
PGIRS – Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PGM – Procuradoria Geral do Município
PMGIRS – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
PUC-RJ – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
RCC – Resíduo da Construção Civil
RDO – Resíduo Domiciliar
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
RPU – Resíduo Público Urbano
RS – Resíduo Sólido
RSU – Resíduo Sólido Urbano
SECONSERVA – Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos
SEDES – Secretaria Especial de Desenvolvimento Econômico e Solidário
SINIMA - Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente
SINIR – Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico
SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente
SLU – Sistema de Limpeza Urbana
SMAC – Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SMU – Secretaria Municipal de Urbanismo
SNIS – Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento
SNVS – Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
SUASA – Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária
TCM – Tribunal de Contas do Município

ANEXO III – RELAÇÃO DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

1. Legislação Federal

Lei Federal nº 11.445, de 05.01.2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, regulamentada pelo Decreto Federal 7.217, de 21.06.2010.

Lei Federal nº 12.305, de 02.08.2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404, de 23.12.2010 (Texto integrante deste anexo).

Decreto Federal nº 7.217, de 21.06.2010, que regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.

2. Legislação Estadual

Lei Estadual nº 4.191, de 30.09.2003, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Decreto Estadual nº 41.122, de 09.01.2008, que institui o Plano Diretor de Gestão de Resíduos Sólidos da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

3. Legislação Municipal

Lei Municipal nº 2.687, de 27.11.1998, que institui a Taxa de Coleta Domiciliar do Lixo.

Lei Municipal nº 3.273, de 06.09.2001, que dispõe sobre a Gestão do Sistema de Limpeza Urbana no Município do Rio de Janeiro.

Lei Municipal nº 4.969, de 03.12.2008, que dispõe sobre objetivos, instrumentos, princípios e diretrizes para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no âmbito do Município do Rio de Janeiro.

Lei Municipal nº 5.248, de 27.01.2011, que institui a Política Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, e dispõe sobre o estabelecimento de metas de redução de emissões antrópicas de gases de efeito estufa para o Município do Rio de Janeiro.

Lei Complementar Municipal nº 111, de 01.02.2011, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro.

Decreto Municipal nº 27.078, de 27.09.2006, que institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e dá outras providências.

Decreto Municipal nº 30.624, de 22.04.2009, institui a separação dos materiais recicláveis descartados pela administração pública municipal na fonte geradora e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.

Decreto Municipal nº 31.416, de 30.11.09, que determina que o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PGIRS Público considere os objetivos de redução de emissão de gases de efeito estufa na cidade do Rio de Janeiro.

Portaria "N" COMLURB nº 010, de 01/12/2011, que estabelece as diretrizes para o credenciamento de pessoas físicas e jurídicas que desejam prestar serviços de coleta e remoção de resíduos sólidos especiais na Cidade do Rio de Janeiro.

Decreto Municipal nº 32.837, de 29.09.2010, que dispõe sobre a implantação do Projeto de Ampliação da Coleta Seletiva na Cidade do Rio de Janeiro.

Decreto Municipal nº 33.971, de 13.06.2011, que dispõe sobre a obrigatoriedade da utilização de agregados reciclados, oriundos de resíduos da construção civil - RCC em obras e serviços de engenharia realizados pelo Município do Rio de Janeiro, dá outras providências e revoga os artigos 35 e 36 do Decreto nº 27.078, de 27.09.2006.

Decreto Municipal nº 34.290, de 15.09.2011, que aprova o Plano Municipal de Saneamento para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário – PMSB - AE no Território do Município, publicado no DOM de 16.08.2011, elaborado em atendimento ao Decreto Municipal nº 32.775, de 13.09.2010.

LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010

Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

CAPÍTULO I

DO OBJETO E DO CAMPO DE APLICAÇÃO

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

§ 1º Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

§ 2º Esta Lei não se aplica aos rejeitos radioativos, que são regulados por legislação específica.

OS

Art. 2º Aplicam-se aos resíduos sólidos, além do disposto nesta Lei, nas Leis n.ºs 11.445, de 5 de janeiro de 2007, 9.974, de 6 de junho de 2000, e 9.966, de 28 de abril de 2000, as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO).

CAPÍTULO II

DEFINIÇÕES

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I - acordo setorial: ato de natureza contratual firmado entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto;

II - área contaminada: local onde há contaminação causada pela disposição, regular ou irregular, de quaisquer substâncias ou resíduos;

III - área órfã contaminada: área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis;

IV - ciclo de vida do produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;

V - coleta seletiva: coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição;

VI - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos;

VII - destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e do SUASA, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

VIII - disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

IX - geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

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;

XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

XIII - padrões sustentáveis de produção e consumo: produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras;

XIV - reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA;

XV - rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

XVI - resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semi-sólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

XVII - responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei;

XVIII - reutilização: processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do SISNAMA e, se couber, do SNVS e do SUASA;

XIX - serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades previstas no art. 7º da Lei nº 11.445, de 2007.

TÍTULO II

DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 4º A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Art. 5º A Política Nacional de Resíduos Sólidos integra a Política Nacional do Meio Ambiente e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental, regulada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, com a Política Federal de Saneamento Básico, regulada pela Lei nº 11.445, de 2007, e com a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

CAPÍTULO II

DOS PRINCÍPIOS E OBJETIVOS

Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - a prevenção e a precaução;

II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

IV - o desenvolvimento sustentável;

V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

IX - o respeito às diversidades locais e regionais;

X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;

XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;

VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

VII - gestão integrada de resíduos sólidos;

VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos

dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:

a) produtos reciclados e recicláveis;

b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável.

CAPÍTULO III

DOS INSTRUMENTOS

Art. 8º São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros:

I - os planos de resíduos sólidos;

II - os inventários e o sistema declaratório anual de resíduos sólidos;

III - a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

V - o monitoramento e a fiscalização ambiental, sanitária e agropecuária;

VI - a cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas de novos produtos, métodos, processos e tecnologias de gestão, reciclagem, reutilização, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos;

VII - a pesquisa científica e tecnológica;

VIII - a educação ambiental;

IX - os incentivos fiscais, financeiros e creditícios;

X - o Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

XI - o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR);

XII - o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA);

XIII - os conselhos de meio ambiente e, no que couber, os de saúde;

XIV - os órgãos colegiados municipais destinados ao controle social dos serviços de resíduos sólidos urbanos;

XV - o Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos;

XVI - os acordos setoriais;

XVII - no que couber, os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, entre eles: a) os padrões de qualidade ambiental;

b) o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais;

c) o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;

d) a avaliação de impactos ambientais;

e) o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA);

f) o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

XVIII - os termos de compromisso e os termos de ajustamento de conduta; XIX - o incentivo à adoção de consórcios ou de outras formas de cooperação entre os entes federados, com vistas à elevação das escalas de aproveitamento e à redução dos custos envolvidos.

TÍTULO III

DAS DIRETRIZES APLICÁVEIS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 9º Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

§ 1º Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.

§ 2º A Política Nacional de Resíduos Sólidos e as Políticas de Resíduos Sólidos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios serão compatíveis com o disposto no **caput** e no § 1º deste artigo e com as demais diretrizes estabelecidas nesta Lei.

Art. 10. 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.

Art. 11. Observadas as diretrizes e demais determinações estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento, incumbe aos Estados:

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, nos termos da lei complementar estadual prevista no § 3º do art. 25 da Constituição Federal;

II - controlar e fiscalizar as atividades dos geradores sujeitas a licenciamento ambiental pelo órgão estadual do SISNAMA.

Parágrafo único. A atuação do Estado na forma do **caput** deve apoiar e priorizar as iniciativas do Município de soluções consorciadas ou compartilhadas entre 2 (dois) ou mais Municípios.

Art. 12. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão e manterão, de forma conjunta, o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), articulado com o SINISA e o SINIMA.

Parágrafo único. Incumbe aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios fornecer ao órgão federal responsável pela coordenação do SINIR todas as informações necessárias sobre os resíduos sob sua esfera de competência, na forma e na periodicidade estabelecidas em regulamento.

Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I - quanto à origem:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas "a" e "b";
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas "b", "e", "g", "h" e "j";
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea "c";
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

II - quanto à periculosidade:

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

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

CAPÍTULO II

DOS PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Seção I

Disposições Gerais

Art. 14. São planos de resíduos sólidos:

I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;

II - os planos estaduais de resíduos sólidos;

III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;

IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;

V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;

VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo único. É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, observado o disposto na Lei n^o 10.650, de 16 de abril de 2003, e no art. 47 da Lei n^o 11.445, de 2007.

Seção II

Do Plano Nacional de Resíduos Sólidos

Art. 15. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, com vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 (vinte) anos, a ser atualizado a cada 4 (quatro) anos, tendo como conteúdo mínimo:

I - diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos;

II - proposição de cenários, incluindo tendências internacionais e macroeconômicas;

III - metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

IV - metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VI - programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas;

VII - normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos da União, para a obtenção de seu aval ou para o acesso a recursos administrados, direta ou indiretamente, por entidade federal, quando destinados a ações e programas de interesse dos resíduos sólidos;

VIII - medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos;

IX - diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos das regiões integradas de desenvolvimento instituídas por lei complementar, bem como para as áreas de especial interesse turístico;

X - normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos;

XI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito nacional, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social.

Parágrafo único. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos será elaborado mediante processo de mobilização e participação social, incluindo a realização de audiências e consultas públicas.

Seção III

Dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos

Art. 16. A elaboração de plano estadual de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para os Estados terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. (Vigência)

§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no **caput** os Estados que instituírem microrregiões, consoante o § 3º do art. 25 da Constituição Federal, para integrar a organização, o planejamento e a execução das ações a cargo de Municípios limítrofes na gestão dos resíduos sólidos.

§ 2º Serão estabelecidas em regulamento normas complementares sobre o acesso aos recursos da União na forma deste artigo.

§ 3º Respeitada à responsabilidade dos geradores nos termos desta Lei, as microrregiões instituídas conforme previsto no § 1º abrangem atividades de coleta seletiva, recuperação e reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, a gestão de resíduos de construção civil, de serviços de transporte, de serviços de saúde, agrossilvopastoris ou outros resíduos, de acordo com as peculiaridades microrregionais.

Art. 17. O plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos e revisões a cada 4 (quatro) anos, e tendo como conteúdo mínimo:

I - diagnóstico, incluída a identificação dos principais fluxos de resíduos no Estado e seus impactos socioeconômicos e ambientais;

II - proposição de cenários;

III - metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

IV - metas para o aproveitamento energético dos gases gerados nas unidades de disposição final de resíduos sólidos;

V - metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

VI - programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas;

VII - normas e condicionantes técnicas para o acesso a recursos do Estado, para a obtenção de seu aval ou para o acesso de recursos administrados, direta ou indiretamente, por entidade estadual, quando destinados às ações e programas de interesse dos resíduos sólidos;

VIII - medidas para incentivar e viabilizar a gestão consorciada ou compartilhada dos resíduos sólidos;

IX - diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;

X - normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos, respeitadas as disposições estabelecidas em âmbito nacional;

XI - previsão, em conformidade com os demais instrumentos de planejamento territorial, especialmente o zoneamento ecológico-econômico e o zoneamento costeiro, de:

a) zonas favoráveis para a localização de unidades de tratamento de resíduos sólidos ou de disposição final de rejeitos;

b) áreas degradadas em razão de disposição inadequada de resíduos sólidos ou rejeitos a serem objeto de recuperação ambiental;

XII - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito estadual, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social.

§ 1º Além do plano estadual de resíduos sólidos, os Estados poderão elaborar planos microrregionais de resíduos sólidos, bem como planos específicos direcionados às regiões metropolitanas ou às aglomerações urbanas.

§ 2º A elaboração e a implementação pelos Estados de planos microrregionais de resíduos sólidos, ou de planos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas, em consonância com o previsto no § 1º, dar-se-ão obrigatoriamente com a participação dos Municípios envolvidos e não excluem nem substituem qualquer das prerrogativas a cargo dos Municípios previstas por esta Lei.

§ 3º Respeitada à responsabilidade dos geradores nos termos desta Lei, o plano microrregional de resíduos sólidos deve atender ao previsto para o plano estadual e estabelecer soluções integradas para a coleta seletiva, a recuperação e a

reciclagem, o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos urbanos e, consideradas as peculiaridades microrregionais, outros tipos de resíduos.

Seção IV

Dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. (Vigência)

§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no **caput** os Municípios que:

I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;

II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

§ 2º Serão estabelecidas em regulamento normas complementares sobre o acesso aos recursos da União na forma deste artigo.

Art. 19. O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

I - diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas;

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

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

IV - identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento, bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;

V - procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;

VI - indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

VII - regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;

VIII - definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público;

IX - programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;

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

XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

XII - mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;

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

XIV - metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

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

XVI - meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33;

XVII - ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento;

XVIII - identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras;

XIX - periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

§ 1º O plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico previsto no art. 19 da Lei nº 11.445, de 2007, respeitado o conteúdo mínimo previsto nos incisos do **caput** e observado o disposto no § 2º, todos deste artigo.

§ 2º Para Municípios com menos de 20.000 (vinte mil) habitantes, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos terá conteúdo simplificado, na forma do regulamento.

§ 3º O disposto no § 2º não se aplica a Municípios:

I - integrantes de áreas de especial interesse turístico;

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

III - cujo território abranja, total ou parcialmente, Unidades de Conservação.

§ 4º A existência de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não exime o Município ou o Distrito Federal do licenciamento ambiental de aterros sanitários e de outras infraestruturas e instalações operacionais integrantes do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos pelo órgão competente do SISNAMA.

§ 5º Na definição de responsabilidades na forma do inciso VIII do **caput** deste artigo, é vedado atribuir ao serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos a realização de etapas do gerenciamento dos resíduos a que se refere o art. 20 em desacordo com a respectiva licença ambiental ou com normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e, se couber, do SNVS.

§ 6º Além do disposto nos incisos I a XIX do **caput** deste artigo, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos contemplará ações específicas a serem desenvolvidas no âmbito dos órgãos da administração pública, com vistas à utilização racional dos recursos ambientais, ao combate a todas as formas de desperdício e à minimização da geração de resíduos sólidos.

§ 7º O conteúdo do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos será disponibilizado para o SINIR, na forma do regulamento.

§ 8º A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não pode ser utilizada para impedir a instalação ou a operação de empreendimentos ou atividades devidamente licenciados pelos órgãos competentes.

§ 9º Nos termos do regulamento, o Município que optar por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, assegurado que o plano intermunicipal preencha os requisitos estabelecidos nos incisos I a XIX do **caput** deste artigo, pode ser dispensado da elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

Seção V

Do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Art. 20. Estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

I - os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas “e”, “f”, “g” e “k” do inciso I do art. 13;

II - os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que:

a) gerem resíduos perigosos;

b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;

III - as empresas de construção civil, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA;

IV - os responsáveis pelos terminais e outras instalações referidas na alínea “j” do inciso I do art. 13 e, nos termos do regulamento ou de normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e, se couber, do SNVS, as empresas de transporte;

V - os responsáveis por atividades agrossilvopastoris, se exigido pelo órgão competente do SISNAMA, do SNVS ou do SUASA.

Parágrafo único. Observado o disposto no Capítulo IV deste Título, serão estabelecidas por regulamento exigências específicas relativas ao plano de gerenciamento de resíduos perigosos.

Art. 21. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos tem o seguinte conteúdo mínimo:

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 - observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos;

b) 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 - se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;

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.

§ 1º O plano de gerenciamento de resíduos sólidos atenderá ao disposto no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos do respectivo Município, sem prejuízo das normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA, do SNVS e do SUASA.

§ 2º A inexistência do plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos não obsta a elaboração, a implementação ou a operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos.

§ 3º Serão estabelecidos em regulamento:

I - normas sobre a exigibilidade e o conteúdo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos relativo à atuação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;

II - critérios e procedimentos simplificados para apresentação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos para microempresas e empresas de pequeno porte, assim consideradas as definidas nos incisos I e II do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, desde que as atividades por elas desenvolvidas não gerem resíduos perigosos.

Art. 22. Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado.

Art. 23. Os responsáveis por plano de gerenciamento de resíduos sólidos manterão atualizadas e disponíveis ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do SISNAMA e a outras autoridades, informações completas sobre a implementação e a operacionalização do plano sob sua responsabilidade.

§ 1º Para a consecução do disposto no **caput**, sem prejuízo de outras exigências cabíveis por parte das autoridades, será implementado sistema declaratório com periodicidade, no mínimo, anual, na forma do regulamento.

§ 2º As informações referidas no **caput** serão repassadas pelos órgãos públicos ao SINIR, na forma do regulamento.

Art. 24. O plano de gerenciamento de resíduos sólidos é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do SISNAMA.

§ 1º Nos empreendimentos e atividades não sujeitos a licenciamento ambiental, a aprovação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos cabe à autoridade municipal competente.

§ 2º No processo de licenciamento ambiental referido no § 1º a cargo de órgão federal ou estadual do SISNAMA, será assegurada oitiva do órgão municipal competente, em especial quanto à disposição final ambientalmente adequada de rejeitos.

CAPÍTULO III

DAS RESPONSABILIDADES DOS GERADORES E DO PODER PÚBLICO

Seção I

Disposições Gerais

Art. 25. 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.

Art. 26. O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445, de 2007, e as disposições desta Lei e seu regulamento.

Art. 27. As pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 são responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento de resíduos sólidos aprovado pelo órgão competente na forma do art. 24.

§ 1º A contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento ou destinação final de resíduos sólidos, ou de disposição final de rejeitos, não isenta as pessoas físicas ou jurídicas referidas no art. 20 da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado dos respectivos resíduos ou rejeitos.

§ 2º Nos casos abrangidos pelo art. 20, as etapas sob responsabilidade do gerador que forem realizadas pelo poder público serão devidamente remuneradas pelas pessoas físicas ou jurídicas responsáveis, observado o disposto no § 5º do art. 19.

Art. 28. O gerador de resíduos sólidos domiciliares tem cessada sua responsabilidade pelos resíduos com a disponibilização adequada para a coleta ou, nos casos abrangidos pelo art. 33, com a devolução.

Art. 29. Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo único. Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas na forma do **caput**.

Seção II

Da Responsabilidade Compartilhada

Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a 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, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.

Parágrafo único. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo:

I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;

II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;

III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;

IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;

V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;

VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;

VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

Art. 31. Sem prejuízo das obrigações estabelecidas no plano de gerenciamento de resíduos sólidos e com vistas a fortalecer a responsabilidade compartilhada e seus objetivos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes têm responsabilidade que abrange:

I - investimento no desenvolvimento, na fabricação e na colocação no mercado de produtos:

a) que sejam aptos, após o uso pelo consumidor, à reutilização, à reciclagem ou a outra forma de destinação ambientalmente adequada;

b) cuja fabricação e uso gerem a menor quantidade de resíduos sólidos possível;

II - divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos;

III - 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 na forma do art. 33;

IV - compromisso de, quando firmados acordos ou termos de compromisso com o Município, participar das ações previstas no plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, no caso de produtos ainda não inclusos no sistema de logística reversa.

Art. 32. As embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem.

§ 1º Cabe aos respectivos responsáveis assegurar que as embalagens sejam:

I - restritas em volume e peso às dimensões requeridas à proteção do conteúdo e à comercialização do produto;

II - projetadas de forma a serem reutilizadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências aplicáveis ao produto que contém;

III - recicladas, se a reutilização não for possível.

§ 2º O regulamento disporá sobre os casos em que, por razões de ordem técnica ou econômica, não seja viável a aplicação do disposto no **caput**.

§ 3º É responsável pelo atendimento do disposto neste artigo todo aquele que:

I - fabricação de embalagens ou fornece materiais para a fabricação de embalagens;

II - coloca em circulação embalagens, materiais para a fabricação de embalagens ou produtos embalados, em qualquer fase da cadeia de comércio.

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

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

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

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

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

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

§ 2º A definição dos produtos e embalagens a que se refere o § 1º considerará a viabilidade técnica e econômica da logística reversa, bem como o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados.

§ 3º Sem prejuízo de exigências específicas fixadas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS, ou em acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o poder público e o setor empresarial, cabe aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos a que se referem os incisos II, III, V e VI ou dos produtos e embalagens a que se referem os incisos I e IV do **caput** e o § 1º tomar todas as medidas necessárias para assegurar a implementação e operacionalização do sistema de logística reversa sob seu encargo, consoante o estabelecido neste artigo, podendo, entre outras medidas:

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

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

III - atuar em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, nos casos de que trata o § 1º.

§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do **caput**, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º.

§ 5º Os comerciantes e distribuidores deverão efetuar a devolução aos fabricantes ou aos importadores dos produtos e embalagens reunidos ou devolvidos na forma dos §§ 3º e 4º.

§ 6º Os fabricantes e os importadores darão 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 e, se houver, pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

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

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

Art. 34. Os acordos setoriais ou termos de compromisso referidos no inciso IV do **caput** do art. 31 e no § 1º do art. 33 podem ter abrangência nacional, regional, estadual ou municipal.

§ 1º Os acordos setoriais e termos de compromisso firmados em âmbito nacional têm prevalência sobre os firmados em âmbito regional ou estadual, e estes sobre os firmados em âmbito municipal.

§ 2º Na aplicação de regras concorrentes consoante o § 1º, os acordos firmados com menor abrangência geográfica podem ampliar, mas não abrandar, as medidas de proteção ambiental constantes nos acordos setoriais e termos de compromisso firmados com maior abrangência geográfica.

Art. 35. Sempre que estabelecido sistema de coleta seletiva pelo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e na aplicação do art. 33, os consumidores são obrigados a:

I - acondicionar adequadamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos gerados;

II - disponibilizar adequadamente os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis para coleta ou devolução.

Parágrafo único. O poder público municipal pode instituir incentivos econômicos aos consumidores que participam do sistema de coleta seletiva referido no **caput**, na forma de lei municipal.

Art. 36. 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, observado, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:

I - adotar procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;

II - estabelecer sistema de coleta seletiva;

III - 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;

IV - realizar as atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do § 7º do art. 33, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial;

V - implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido;

VI - dar disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

§ 1º Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do **caput**, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará 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.

§ 2º A contratação prevista no § 1º é dispensável de licitação, nos termos do inciso XXVII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

CAPÍTULO IV

DOS RESÍDUOS PERIGOSOS

Art. 37. A instalação e o funcionamento de empreendimento ou atividade que gere ou opere com resíduos perigosos somente podem ser autorizados ou licenciados pelas autoridades competentes se o responsável comprovar, no mínimo, capacidade técnica e econômica, além de condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

Art. 38. As pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas a se cadastrar no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.

§ 1º O cadastro previsto no **caput** será coordenado pelo órgão federal competente do SISNAMA e implantado de forma conjunta pelas autoridades federais, estaduais e municipais.

§ 2º Para o cadastramento, as pessoas jurídicas referidas no **caput** necessitam contar com responsável técnico pelo gerenciamento dos resíduos perigosos, de seu próprio quadro de funcionários ou contratado, devidamente habilitado, cujos dados serão mantidos atualizados no cadastro.

§ 3º O cadastro a que se refere o **caput** é parte integrante do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais e do Sistema de Informações previsto no art. 12.

Art. 39. As pessoas jurídicas referidas no art. 38 são obrigadas a elaborar plano de gerenciamento de resíduos perigosos e submetê-lo ao órgão competente do SISNAMA e, se couber, do SNVS, observado o conteúdo mínimo estabelecido no art. 21 e demais exigências previstas em regulamento ou em normas técnicas.

§ 1º O plano de gerenciamento de resíduos perigosos a que se refere o **caput** poderá estar inserido no plano de gerenciamento de resíduos a que se refere o art. 20.

§ 2º Cabe às pessoas jurídicas referidas no art. 38:

I - manter registro atualizado e facilmente acessível de todos os procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do plano previsto no **caput**;

II - informar anualmente ao órgão competente do SISNAMA e, se couber, do SNVS, sobre a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade;

III - adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento;

IV - informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos.

§ 3º Sempre que solicitado pelos órgãos competentes do SISNAMA e do SNVS, será assegurado acesso para inspeção das instalações e dos procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos perigosos.

§ 4º No caso de controle a cargo de órgão federal ou estadual do SISNAMA e do SNVS, as informações sobre o conteúdo, a implementação e a operacionalização do plano previsto no **caput** serão repassadas ao poder público municipal, na forma do regulamento.

Art. 40. No licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades que operem com resíduos perigosos, o órgão licenciador do SISNAMA pode exigir a contratação de seguro de responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente ou à saúde pública, observadas as regras sobre cobertura e os limites máximos de contratação fixados em regulamento.

Parágrafo único. O disposto no **caput** considerará o porte da empresa, conforme regulamento.

Art. 41. Sem prejuízo das iniciativas de outras esferas governamentais, o Governo Federal deve estruturar e manter instrumentos e atividades voltados para promover a descontaminação de áreas órfãs.

Parágrafo único. Se, após descontaminação de sítio órfão realizada com recursos do Governo Federal ou de outro ente da Federação, forem identificados os responsáveis pela contaminação, estes ressarcirão integralmente o valor empregado ao poder público.

CAPÍTULO V

DOS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Art. 42. O poder público poderá instituir medidas indutoras e linhas de financiamento para atender, prioritariamente, às iniciativas de:

I - prevenção e redução da geração de resíduos sólidos no processo produtivo;

II - desenvolvimento de produtos com menores impactos à saúde humana e à qualidade ambiental em seu ciclo de vida;

III - implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;

IV - desenvolvimento de projetos de gestão dos resíduos sólidos de caráter intermunicipal ou, nos termos do inciso I do **caput** do art. 11, regional;

V - estruturação de sistemas de coleta seletiva e de logística reversa;

VI - descontaminação de áreas contaminadas, incluindo as áreas órfãs;

VII - desenvolvimento de pesquisas voltadas para tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos;

VIII - desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos.

Art. 43. No fomento ou na concessão de incentivos creditícios destinados a atender diretrizes desta Lei, as instituições oficiais de crédito podem estabelecer critérios diferenciados de acesso dos beneficiários aos créditos do Sistema Financeiro Nacional para investimentos produtivos.

Art. 44. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no âmbito de suas competências, poderão instituir normas com o objetivo de conceder incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, respeitadas as limitações da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), a:

I - indústrias e entidades dedicadas à reutilização, ao tratamento e à reciclagem de resíduos sólidos produzidos no território nacional;

II - projetos relacionados à responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos, prioritariamente em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda;

III - empresas dedicadas à limpeza urbana e a atividades a ela relacionadas.

Art. 45. Os consórcios públicos constituídos, nos termos da Lei nº 11.107, de 2005, com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, têm prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal.

Art. 46. O atendimento ao disposto neste Capítulo será efetivado em consonância com a Lei Complementar nº 101, de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), bem como com as diretrizes e objetivos do respectivo plano plurianual, as metas e as prioridades fixadas pelas leis de diretrizes orçamentárias e no limite das disponibilidades propiciadas pelas leis orçamentárias anuais.

CAPÍTULO VI

DAS PROIBIÇÕES

Art. 47. São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

I - lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;

II - lançamento **in natura** a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

III - queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

IV - outras formas vedadas pelo poder público.

§ 1º Quando decretada emergência sanitária, a queima de resíduos a céu aberto pode ser realizada, desde que autorizada e acompanhada pelos órgãos competentes do SISNAMA, do SNVS e, quando couber, do SUASA.

§ 2º Assegurada a devida impermeabilização, as bacias de decantação de resíduos ou rejeitos industriais ou de mineração, devidamente licenciadas pelo órgão competente do SISNAMA, não são consideradas corpos hídricos para efeitos do disposto no inciso I do **caput**.

Art. 48. São proibidas, nas áreas de disposição final de resíduos ou rejeitos, as seguintes atividades:

I - utilização dos rejeitos dispostos como alimentação;

II - catação, observado o disposto no inciso V do art. 17;

III - criação de animais domésticos;

IV - fixação de habitações temporárias ou permanentes;

V - outras atividades vedadas pelo poder público.

Art. 49. É proibida a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação.

TÍTULO IV

DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS E FINAIS

Art. 50. A inexistência do regulamento previsto no § 3º do art. 21 não obsta a atuação, nos termos desta Lei, das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Art. 51. Sem prejuízo da obrigação de, independentemente da existência de culpa, reparar os danos causados, a ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importe inobservância aos preceitos desta Lei ou de seu regulamento sujeita os infratores às sanções previstas em lei, em especial às fixadas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que “dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências”, e em seu regulamento.

Art. 52. A observância do disposto no **caput** do art. 23 e no § 2º do art. 39 desta Lei é considerada obrigação de relevante interesse ambiental para efeitos do art. 68 da Lei nº 9.605, de 1998, sem prejuízo da aplicação de outras sanções cabíveis nas esferas penal e administrativa.

Art. 53. O § 1º do art. 56 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, passa a vigorar com a seguinte redação:

Art. 56.

§ 1º Nas mesmas penas incorre quem:

I - abandona os produtos ou substâncias referidos no **caput** ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança;

II - manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.

.....” (NR)

Art. 54. A disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, observado o disposto no § 1º do art. 9º, deverá ser implantada em até 4 (quatro) anos após a data de publicação desta Lei.

Art. 55. O disposto nos arts. 16 e 18 entra em vigor 2 (dois) anos após a data de publicação desta Lei.

Art. 56. A logística reversa relativa aos produtos de que tratam os incisos V e VI do **caput** do art. 33 será implementada progressivamente segundo cronograma estabelecido em regulamento.

Art. 57. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 2 de agosto de 2010; 189º da Independência e 122º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Rafael Thomaz Favetti

Guido Mantega

José Gomes Temporão

Miguel Jorge

Izabella Mônica Vieira Teixeira

João Reis Santana Filho

Marcio Fortes de Almeida

Alexandre Rocha Santos Padilha

Este texto não substitui o publicado no DOU de 3.8.2010



Rio de Janeiro, sexta-feira, 25 de setembro de 2009



Aterro Sanitário: Relatório Final

Relatório com o resultado dos estudos desenvolvidos pelo grupo de trabalho criado em 1º de Janeiro de 2009, através do Decreto 30.341/2009, cujo objetivo é apresentar um plano para solucionar o problema da destinação e tratamento dos resíduos sólidos da Cidade do Rio de Janeiro.

(2) Estação de Captação e Queima do Biogás: foi inaugurada em 05/06/2009 com a capacidade de 20.000 Nm³/h. O processo de queima em "flare" reduz significativamente as emissões de metano, um dos principais gases de efeito estufa.

FIGURA 4: FOTO ESTAÇÃO DE CAPTAÇÃO E QUEIMA DE BIOGÁS EM GRAMACHO



(3) Sistema de Monitoramento Geotécnico: em operação desde 1996, tem a finalidade de minimizar os riscos de deslocamentos horizontais e verticais do maciço de resíduos. O processo consiste no acompanhamento das leituras periódicas dos equipamentos de monitoramento geotécnico (250 marcos superficiais e 27 inclinômetros) uniformemente instalados na área externa do aterro, e a partir daí são definidas as áreas que podem receber a disposição de resíduos com o mínimo comprometimento da estabilidade dos maciços. O plano de avanço do aterro é feito de forma distribuída, visando evitar carregamentos concentrados, e é desenhado em função do monitoramento geotécnico e do método observacional.

Complementando, ainda dentro da estratégia de reduzir ao máximo o risco na utilização do Aterro de Gramacho, a operadora vem implantando sistemas pontuais de drenagem do percolato e das águas pluviais, para maior estabilidade, que são executados na medida em que o Aterro avança, de modo a manter a massa de lixo não saturada. Da mesma forma, quanto aos gases gerados, medida esta importante para aliviar as pressões internas causadas pelo biogás. Coberturas vegetais têm sido aplicadas em todos os taludes, de forma a evitar processos erosivos que possam desestabilizar o conjunto do Aterro. Todos estes cuidados operacionais reduzem de forma significativa o risco de um acidente com impacto ao meio ambiente.

FIGURA 5: FOTO DO SISTEMA DE MONITORAMENTO DO MACIÇO DE GRAMACHO



Rio de Janeiro, sexta-feira, 25 de setembro de 2009

(4) Recuperação do Manguezal no entorno do Aterro: é um indicador da qualidade ambiental da operação e teve início em 1996. O processo de recuperação do manguezal, localizado no entorno do Aterro de Gramacho, consistiu no plantio intensivo de mais de 100ha de manguezal nativo, em toda a periferia do aterro, alcançando a foz do Rio Sarapuá. Esta importante reserva biológica está hoje protegida por uma malha plástica em toda a extensão em contato com o espelho d'água da Baía de Guanabara, de modo a evitar o carreamento de resíduos flutuantes, em abundância naquele corpo hídrico, que possam a vir contaminá-la.

FIGURA 6: FOTO DO MANGUEZAL RECUPERADO NO ENTORNO DE GRAMACHO



O aterro de Gericinó, localizado no bairro de Bangu iniciou a sua operação em 1987 e se encontra em operação legal, sob a licença LO nº FE010864. Atualmente é operado pela Empresa Delta Engenharia e, recebe ~2.111 t/dia provenientes em sua totalidade do Município do Rio de Janeiro e todo volume de resíduo sólido que tem destinação final em Gericinó não passa por Estações de Transferência de Resíduos (ETRs). O custo para utilização deste aterro é de -R\$ 26,5 /t, sendo -R\$ 9,0/t para disposição e -R\$ 17,5/t para o transporte. O encerramento deste aterro acontecerá no máximo em 1 (um) ano em função da indisponibilidade de área e da elevada inclinação do maciço sanitário que dificulta o acesso de caminhões às frentes de vazamento. Contudo uma ampliação planejada a partir da desapropriação da área vizinha garantiria a operação por mais 5 anos, até julho de 2015, isto constituiria uma alternativa estratégica para a destinação final do lixo gerado no município do Rio de Janeiro, mesmo após a entrada em operação do Centro de Tratamento de Resíduos – CTR Rio. Em caso de eventuais impedimentos dessa nova unidade, o aterro de Gericinó poderia receber, por curtos períodos, o lixo do município do Rio de Janeiro. No sentido de viabilizar esta ampliação, a COMLURB desenvolveu estudos e projetos de um novo subaterro no CTR Gericinó, requerendo à FEEMA, atual INEA, em 11/10/2007, o licenciamento ambiental para ampliação da área atual. Em decorrência do pedido de licenciamento, recebeu a Notificação nº DICIN3NOT/ 01016889, de 12/03/2008, que solicitava a apresentação de Estudo de Impacto ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) de acordo com a INSTRUÇÃO TÉCNICA DECON nº 02/2008. O EIA/ RIMA já foi elaborado e foi enviado ao INEA em 09/07/2009. Atualmente a empresa está aguardando a manifestação do órgão ambiental. O GT recomenda que a busca por esta licença seja uma das prioridades, de forma a garantir o depósito por mais alguns anos.

FIGURA 7: FOTO DO ATERRAMENTO DE GERICINÓ



3

4 – Entendimento das opções existentes

Considerando que os aterros de Gramacho e Gericinó têm uma vida útil de no máximo 4-5 anos é necessária uma definição imediata de uma solução capaz de garantir a destinação de resíduos sólidos da Cidade do Rio de Janeiro, e da inviável opção de instalação do aterro no terreno escolhido pela empresa vencedora da licitação pelas diversas condições apresentadas acima, o GT identificou 2 opções: (1) Aproveitar o contrato vencedor da licitação 2003 em um novo local; (2) Lançar uma nova licitação para recebimento de resíduos sólidos.

(1) Aproveitar o contrato vencedor da licitação 2003 em novo local

Esta opção consiste na convocação da empresa vencedora da licitação de 2003, e propor que este busque um novo local para a execução de seu contrato mantendo os preços da licitação corrigidos pelo IPCA-E do período (R\$ 28,39/t). Conforme ratificado no Parecer da Procuradoria Geral do Município (Anexo III, subitem 12) "o oferecimento, pela contratada, de outro terreno para instalação e operação do CTR, é juridicamente possível desde que, obviamente, ele (terreno) esteja apto a realizar todas as funções do projeto executivo, com padrão de qualidade semelhante ou superior, e sem que ocorra alteração das demais condições anteriormente pactuadas, inclusive aquelas referentes aos valores (preço)". O período de início de operação deste novo aterro depende do tempo necessário para a escolha, licenciamento e adequação das instalações, mas é estimado entre 1 (um) e 3 (três) anos.

(2) Lançar uma nova licitação para recebimento de resíduos sólidos

Esta opção consiste inicialmente no cancelamento do contrato firmado com a empresa vencedora e pagamento das indenizações estimadas em ~R\$ 30 milhões ao Município. Após esta etapa deveria ser lançado um novo edital de licitação para obtenção de um novo contrato para transporte e recebimento de resíduos sólidos para a cidade. Uma avaliação dos grandes aterros em operação no país, indicam uma expectativa de ~R\$ 35/t - R\$40/t para escalas similares de operação, considerando somente a disposição. Considerando também o transporte chegaríamos em valores próximos a ~R\$ 50-55/t. O tempo estimado para que o novo aterro esteja em funcionamento é de ~3 (três) a 5 (cinco) anos.

As estimativas de prazo para ambas as opções em análise não estão considerando prazos adicionais para o caso de eventuais ações judiciais.

O GT recomenda que a alternativa a ser perseguida pela Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro seja **o aproveitamento do contrato existente da licitação de 2003 em um novo local**. A opção escolhida nos garante ao mesmo tempo o menor prazo de implantação e evita uma discussão sobre um potencial custo adicional de R\$ 30 milhões ao Município. Além disso, uma nova licitação com termos similares ao licitado em 2003 permitiria contestações legais e novos atrasos.

Caso a empresa vencedora da licitação não manifeste interesse em executar o contrato em novo local, **entendemos que deverá ser lançado um novo Edital**. A definição da linha a ser seguida, bem como o início das tratativas para pô-las em prática deve ser iniciada imediatamente de forma a garantir que a solução seja implantada até o ano de 2013, evitando riscos ao meio ambiente e a operação de coleta e disposição de lixo no Município do Rio de Janeiro.

5 – Resumo das recomendações do grupo de trabalho

Ao longo do documento, o GT identificou três situações onde propusemos recomendações:

- (1) Investir em soluções de destinação final de resíduos sólidos com recuperação do potencial de negócios existente (ex. geração de energia);
- (2) Buscar junto à Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro a renovação da licença ambiente de operação do Aterro de Gericinó por mais 4-5 anos;
- (3) Destinação dos resíduos sólidos – Aproveitamento do contrato existente da licitação de 2003 em um novo local, e em caso de não existir interesse por parte da licitante vencedora lançar um novo Edital;

ANEXO IV – Descrição das opções de aterros (Foram considerados apenas os aterros com capacidade superior a 3.000 t/dia)

Podemos classificar as opções de aterros em:

- (1) Aterros existentes: CTR Nova Iguaçu
- (2) Aterros em implantação: Manguariba e Seropédica
- (3) Aterros em estudo: Cidade dos Meninos

(1) Aterro existente:

O **CTR Nova Iguaçu** é um aterro privado operado pela empresa Nova Gerar recebendo atualmente resíduos provenientes do próprio município e dos grandes geradores do Município do Rio de Janeiro. Este aterro teria condições de absorver até 3.500 t/dia

adicionais. O custo atualmente pago por grandes geradores para depositar resíduos sólidos é de ~R\$ 45,0/t, o que não inclui o transporte até o local.

FIGURA 8: FOTO DO CTR DE NOVA IGUAÇU



(2) Aterros em implantação:

O **aterro do Conjunto Manguariba**, localizado no bairro de Campo Grande, de propriedade da Marquise, está em processo de implantação. A capacidade deste aterro seria de ~9.000 t/dia. O projeto tem pendências a esclarecer com o órgão ambiental, a principal a localização do terreno muito próximo ao Rio Guandú, sem uma definição clara e detalhada das medidas para evitar contaminação destas reservas. Mesmo assim já recebeu a Licença Prévia (LP) que foi emitida por força judicial. A empresa ainda não requereu a Licença de Instalação (LI).

FIGURA 9: FOTO DO ATERRO DE MANGUARIBA



O **aterro de Seropédica**, localizado no Município de Seropédica, de propriedade da Nova Gerar. Este aterro inicialmente teria capacidade para ~4.000 t/dia, mas ampliações no projeto garantem um volume de ~9.000 t/dia por um longo período. A empresa segue com o seu processo de licenciamento, e após avaliação do INEA, está em fase de agendamento da Audiência Pública. A previsão de início das operações seria entre 1 e 2 anos.

FIGURA 10: FOTO DO ATERRO DE SEROPÉDICA



(3) Aterros em estudo:

Por iniciativa do Estado do Rio de Janeiro alguns aterros estão sendo desenvolvidos em consórcio entre municípios. Uma das opções em estudo seria a implantação de um aterro em um local conhecido como Cidade dos Meninos no Município de Duque de Caxias. Este terreno é de propriedade da União e após recuperação das propriedades do solo contaminadas por pó-de-broca poderia ser utilizado para implantação de um aterro sanitário para atender não apenas ao Município do Rio de Janeiro bem como aos demais municípios que hoje utilizam Gramacho para depositar seus resíduos. Este terreno é bastante extenso podendo receber resíduos por um longo período. A maior ressalva para esta solução é relativa ao tempo necessário para sua abertura uma vez que seriam necessárias várias etapas: (1) negociação do terreno com a união, (2) definição do projeto; (3) licitação da operação do aterro; (4) obtenção das licenças necessárias. O início do depósito neste local não se iniciaria antes de 3-4 anos.

DENGUE. VAMOS COMBATER JUNTOS.

RIO

CONTRA
DENGUE

AÇÃO NOS BAIRROS



Prefeitura do Rio e você. Juntos, vamos combater a Dengue.