



GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO – RJ

Karin Segala e Silvia Martarello

Julho/2013

SUMÁRIO EXECUTIVO

Este trabalho objetivou analisar as formas como os serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos vem sendo prestados no município do Rio de Janeiro e sua compatibilidade com as determinações impostas pelo novo marco legal nacional, estadual e municipal, expressos nos itens a seguir:

- Expansão excessiva de responsabilidades da Comlurb: inicia com coleta de lixo e limpeza urbana vai para poda de árvores e hoje chega a limpeza de escolas e hospitais. Desde 2009 a responsabilidade pela alimentação escolar também é da Comlurb.
- Comprometimento da Comlurb com responsabilidades atribuídas por Lei de 2001 ainda não suficientemente evidenciado: projetos de redução e reutilização de resíduos; estímulo à revisão de embalagens de produtos; criação de cooperativas de catadores, por exemplo.
- Previsão de penalizações à pessoas que lançarem detritos na rua Lei de 2001 apenas referida a sarjetas e sumidouros. Novo Projeto de Lei (55/2013) com punição a lixo jogado fora dos equipamentos disponíveis. Necessidade de revisão da lei vigente (2001) ou aprovação do atual Projeto. Medidas coercitivas sem disponibilização adequada e suficiente de equipamentos podem se tornar inócuas.
- Classificação de resíduos sólidos no Rio de Janeiro ainda restrita à Lei de 2001. Necessidade de compatibilização com a Política Nacional de Resíduos Sólidos para evitar a falta de sistematização de informações e estabelecimento de responsabilidades entre geradores.
- Alemanha já dissocia produção de riqueza da geração de resíduos. (BIFA Environment Report - Folha de São Paulo - 14/05/2013. Transformar lixo em riqueza depende primeiro do fabricante. Autor Ricardo Abramovay)
- Determinados geradores de resíduos tem responsabilidade integral pelos mesmos, segundo Política Nacional de Resíduos Sólidos. No Município do Rio de Janeiro risco de tais geradores estarem sendo subsidiados pela Comlurb.
- Constatada subutilização da possibilidade de reaproveitamento de matéria orgânica. Produção da Comlurb na Usina do Caju considerada extremamente baixa.
- Necessidade de rever sistema de coleta programada (serviço gratuito) ecopontos para garantir maior eficácia
- Coleta seletiva no Rio de Janeiro aquém de patamares necessários; aproveitamento de recicláveis próximo de zero.
- Não encontrada evidência de ações municipais para cumprimento de determinações estaduais referentes a logística reversa.
- Informações não disponibilizadas sobre resíduos sólidos especiais (lixo extraordinário, lixo perigoso, lixo químico, lixo radioativo).
- Resíduos da Construção Civil utilizados em obras públicas como as do Maracanã, Transoeste, Metrô e Transolímpica, entre outras. Problema enfrentado pela Comlurb: controle do transporte e disposição adequada de resíduos sob responsabilidade de caçambeiros.
- Não disponibilizados dados detalhados sobre resíduos de serviços de saúde. Comlurb não direferencia tipos de RSS contrariando resoluções ANVISA e CONAMA.
- Coleta regular em favelas e loteamentos irregulares com evidências de baixa

eficiência do sistema implementado.

- Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos sob responsabilidade conjunta das Secretarias de Meio Ambiente e de Conservação apresentado à consulta pública em 2012 e ainda sem aprovação.
- Temas fundamentais para governança do tema Resíduos Sólidos: sistema de informações unificado entre secretarias envolvidas e disponibilização à sociedade; espaço de diálogo formal entre atores envolvidos.
- Não localizados dados detalhados referentes a custos dos serviços e impacto no orçamento municipal e relação do montante arrecadado com a cobrança dos serviços prestados.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. COMPANHIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA	6
3. ASPECTOS DA LEI MUNICIPAL Nº 3.273/2001	7
3.1 Infrações e penalidades.....	8
4. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.....	9
4.1 Classificação dos resíduos sólidos gerados no município do Rio de Janeiro	10
4.2 Índices aplicáveis aos resíduos sólidos no município	10
5. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO	12
5.1 Composição dos resíduos sólidos urbanos do município.....	12
5.2 Coleta regular de resíduos sólidos urbanos no município.....	13
5.2.1 Coleta domiciliar	13
5.2.2 Coleta pública.....	13
5.2.3 Coleta programada.....	14
5.3 Coleta de resíduos sólidos urbanos por meio de ecopontos	14
5.4 Coleta Seletiva	15
5.5 Destinação dos resíduos sólidos urbanos.....	16
5.6 Logística Reversa	17
6. RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS NO MUNICÍPIO	18
6.1 Lixo extraordinário/grandes geradores.....	18
6.2 Resíduos de construção civil – RCC.....	19
6.2.1 Triagem, reciclagem e disposição final dos RCC coletados.....	20
6.3 Resíduos de serviços de saúde – RSS.....	21
6.3.1 Tratamento e disposição final dos RSS no município	22
7. RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS EM AGLOMERADOS SUBNORMAIS.....	22
7.1 Coleta regular nos aglomerados subnormais.....	23
7.2 Gestão dos resíduos sólidos nos aglomerados subnormais e a coleta seletiva ...	23
8. PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	23
9. GOVERNANÇA.....	24
10. CUSTOS ASSOCIADOS AOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA COMLURB	26
11. TEMAS PARA REFLEXÃO.....	27

ANEXOS

Anexo 1 – Legislação vigente sobre resíduos no município do Rio de Janeiro

Anexo 2 – Regras e responsabilidades para o acondicionamento dos resíduos sólidos gerados no município do Rio de Janeiro

Anexo 3 – Sanções previstas na Lei nº 3.273/2001

LISTA DE SIGLAS

APA	Agente de Preparo de Alimentos
ATC	Área Total Construída
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
COMLURB	Companhia Municipal de Limpeza Urbana
CTR	Central de Tratamento de Resíduos
GG	Grande Gerador de Resíduos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RCC	Resíduos da Construção Civil
RSE	Resíduos Sólidos Especiais
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SECONSERVA	Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos
SINIR	Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos
SMAC	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
UPP	Unidade de Polícia Pacificadora

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, de forma geral, os desafios para enfrentar o problema dos resíduos sólidos concentram-se no campo de sua gestão. Neste desafio, ganha força a cooperação federativa, ou seja, é fundamental que as políticas voltadas ao setor envolvam os três níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal) e, ainda, todos os atores afetos ao tema, de forma a considerar as questões ambientais, tecnológicas, sociais e econômicas no âmbito da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

A Constituição Federal de 1988 trouxe avanços para o campo da administração pública, como a descentralização dos poderes e a maior autonomia dos municípios para conduzir algumas matérias, entre elas, os **serviços públicos de interesse local**, que abrangem os serviços de saneamento básico, que por sua vez, incluem os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.

O compromisso do Poder Público na gestão dos resíduos sólidos passou a ter sua responsabilidade compartilhada a partir da promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010. A responsabilidade compartilhada se constitui em atribuições dos setores público, da iniciativa privada e dos consumidores, associadas ao ciclo de vida dos produtos.

Com a criação da Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB), o município do Rio de Janeiro, na vanguarda, concebeu políticas com características próprias que aportaram formas inovadoras e concretas de gestão, com padrões de articulação e cooperação entre atores sociais e políticos, em arranjos que coordenaram os resíduos sólidos em suas fronteiras.

Neste momento de mudanças, trazidas pelos atuais dispositivos legais do setor, considera-se de fundamental importância para o município do Rio de Janeiro, que manteve seu protagonismo em inovações tecnológicas, assimilar novas diretrizes e estratégias necessárias ao exercício da governança, com a garantia de padrões de articulação e cooperação entre os atores sociais e políticos.

2. COMPANHIA MUNICIPAL DE LIMPEZA URBANA

"Uma discreta notícia inserta na Gazeta de Notícias de 11 de outubro de 1876, sobre o novo contratante da limpeza da cidade, deixa antever importantes mudanças na administração e execução do serviço de limpeza urbana. Aleixo Gary, francês de origem, inaugurava uma nova era na história da limpeza pública no Rio, apoiado principalmente em sua eficiência de trabalho."¹

As atividades de limpeza urbana (ou pública como era chamada) na Cidade do Rio de Janeiro começaram a se organizar com a concessão dos serviços ao empresário francês Aleixo Gary em fins do século XIX. Aleixo costumava reunir, no Rio de Janeiro, funcionários para limpar as ruas após a passagem de cavalos. Os cariocas, que se acostumaram com esse trabalho, sempre mandavam chamar a "turma do gari". Aos poucos e de tanto repetir, a população associou o sobrenome de Aleixo Gary aos funcionários que cuidam da limpeza das ruas. Assim, o nome gari se espalhou para o restante do País.

No passar do tempo, diversos foram os formatos administrativos adotados no município para a prestação dos serviços de limpeza urbana, até a criação da COMLURB. Ela resulta da transformação da Companhia Estadual de Limpeza Urbana, conforme os

¹ Fonte: <http://www.asseiomrj.com.br/component/k2/item/22-história-da-limpeza-urbana.html>

termos do Decreto-lei nº 102, de 15 de maio de 1975.

Desde seu início a COMLURB optou por inovações operacionais e tecnológicas, apostou em aprimorar seu quadro de pessoal e de técnicos, investiu em frotas de veículos e equipamentos para fazer face as suas obrigações de limpeza da cidade, diferentemente da maioria das suas congêneres nas grandes cidades brasileiras que optaram por executar esses serviços por meio da contratação de empresas privadas.

Posteriormente, 1995, a COMLURB decidiu contratar a frota de veículos e equipamentos, e os respectivos motoristas, além da operação dos aterros sanitários, e ainda, de abrir o mercado de coleta a empresas privadas para atender diretamente a coleta de resíduos sólidos especiais.

Em adição aos serviços de sua obrigação, incorporou a limpeza de hospitais e escolas municipais, limpeza de encostas, de lagoas, eventos públicos, como reveillon e carnaval. Este formato de gestão se mantém até os dias de hoje (2013).

Cabe uma nota quanto à atuação da COMLURB. Em 2002, iniciou progressivamente os serviços de manutenção da limpeza e capina nas áreas externas das 1.063 escolas municipais, o que foi sendo estendido para a limpeza interna dessas unidades, por meio de contratos firmados com as Coordenadorias Regionais de Educação – CRE. Considerando a qualidade do serviço prestado, em 2009, a Secretaria Municipal de Educação solicitou à COMLURB que atuasse na área de alimentação dos alunos. Nasce, então, a figura do Agente de Preparo de Alimentos – APA, que é responsável por confeccionar e servir as refeições aos alunos, como também por manter limpas a cozinha e o refeitório das escolas.

3. ASPECTOS DA LEI MUNICIPAL Nº 3.273/2001

No município do Rio de Janeiro, os resíduos sólidos são geridos por meio das orientações emanadas por leis e decretos municipais que tratam do assunto (Anexo 1). Além da legislação municipal existente sobre o tema, normas da COMLURB são expedidas para possibilitar o correto gerenciamento dos resíduos sólidos no município.

A Lei Municipal nº 3.273/2001 que normatiza as atividades do Sistema de Limpeza Urbana no Município do Rio de Janeiro, mostra-se ao mesmo tempo norteadora e limitadora no trato para com os resíduos e no enfrentamento dos problemas inerentes ao seu gerenciamento.

Norteadora pois determina a forma como os serviços devem ser executados. Limitadora ao considerar que mais de 10 anos ocorreram desde a instituição da lei e que durante esses anos, muito se avançou na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos. Esses avanços, coerentes com o desenvolvimento tecnológico, contribuíram para vincular os resíduos não somente aos fatores técnicos e econômicos próprios da área mas a fatores que sobrepassam a simples prestação de serviços. Assim, se por um lado a COMLURB foi precursora e referência para o setor do ponto de vista das inovações tecnológicas e da prestação de serviços, necessário seria incorporar em suas ações pressupostos relativos ao planejamento e controle social.

Um exemplo prático desta questão é a utilização, na lei, da nomenclatura “lixo” para referenciar os resíduos sólidos, que com base no atual marco legal são conceituados como insumo às atividades produtivas, a partir da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, da logística reversa e da inclusão das organizações de catadores de materiais recicláveis nos processos para a recuperação de materiais.

A lei define a segregação na fonte como a separação dos resíduos nos diferentes tipos ou frações passíveis de valorização, no seu local de geração. Estabelece regras para o

acondicionamento dos resíduos, conforme apresentado no Anexo 2 e, ainda, que os resíduos devidamente acondicionados e disponibilizados à coleta deverão ser removidos na periodicidade definida pela COMLURB.

Para os resíduos gerados em indústrias e em unidades de serviços de saúde, a lei estabelece que, quando não forem segregados na fonte, serão considerados resíduos sólidos especiais e estarão sob a responsabilidade de seus geradores. Nos casos em que esses resíduos sejam tratados pelos geradores, os mesmos poderão ser disponibilizados à coleta domiciliar regular desde que respeitadas as quantidades de 120 litros ou 60 quilogramas diários.

As legislações nacionais que tratam do tema indicam que os resíduos industriais e os resíduos de serviços de saúde devem estar sob inteira responsabilidade de seus geradores, desde a segregação na fonte, até a coleta, transporte, tratamento e disposição final. Quando o poder público for encarregado de alguma atividade sob a responsabilidade desses geradores, os serviços executados devem ser devidamente remunerados. Assim, a COMLURB, ao executar esses serviços deveria ser remunerada por esses geradores, o que pode não estar ocorrendo devido à limitação imposta pela lei municipal.

Esta mesma lei estabelece que os resíduos de serviços de saúde, quando gerados em unidades municipais, terão a coleta, o transporte e a disposição final efetuadas na integralidade pela COMLURB, sem ônus ao gerador. Assim, para o exercício do controle social, sugere-se que os custos inerentes a esses serviços prestados sejam disponibilizados ao cidadão, para que o mesmo tenha a dimensão do comprometimento do orçamento público.

Com base na lei, o Poder Público seria responsável por executar projetos economicamente auto-sustentáveis de redução e reutilização dos resíduos, com vistas a estimular revisões nas embalagens dos produtos de consumo, mudanças nos hábitos pessoais da população, criar cooperativas de catadores ou, ainda, incrementar ações que reduzam a geração de resíduos sólidos urbanos e evitem riscos à saúde pública. Entretanto, não foram localizados resultados que indicassem o comprometimento da COMLURB em projetos deste porte.

3.1 Infrações e penalidades

As contravenções e penalidades a que estão sujeitos os cidadãos estão previstas na Lei Municipal nº 3.723/2001, conforme apresentado no Anexo 3. Os valores previstos têm um mínimo de R\$ 50,00 e um máximo de R\$ 500,00 (valores que devem ser reajustados de acordo com os índices aplicáveis aos créditos tributários municipais).

O presidente da COMBURB, no início deste ano de 2013, anunciou a aplicação de multa para o lançamento de detritos em qualquer logradouro público como ação que busca manter a cidade limpa, porém seria necessário verificar seu respaldo legal. No cardápio de infrações (Anexo 3), está previsto penalizações somente para o lançamento de detritos em sarjetas e sumidouros. Entretanto, circula na Câmara Municipal o projeto de lei nº 55/2013 que prevê aplicação de multa ao cidadão que for flagrado jogando lixo nos logradouros públicos fora dos equipamentos destinados para este fim. O Projeto de Lei, encontra-se atualmente sob a análise das comissões internas, aguardando parecer. Portanto, para que seja possível aplicar a penalidade, o projeto de lei deve ser promulgado ou a lei municipal de 2001 atualizada.

Em entrevista à Agência Brasil², o presidente da COMLURB esclareceu que “a coleta de lixo domiciliar hoje é bem mais barata que o processo de varrição e coleta de resíduos nas vias públicas. O cidadão paga mais caro em função do descarte de lixo na rua de forma inadequada. Se tirarmos esse fator, vai haver um impacto importante, que irá nos permitir redimensionar nossas equipes, que chegarão a lugares onde a cobertura não é boa”.

É certo que o descarte inadequado encareça os serviços de varrição, porém outros fatores devem ser analisados para que, concretamente, equipes sejam redimensionadas de modo a possibilitar o aumento da abrangência da varrição e coleta no município.

A ausência/carência de locais apropriados para o descarte de pequenos volumes de resíduos somado a baixa conscientização da população, são as principais causas da existência do excesso de resíduos encontrados nas vias, praças e outros locais públicos, acarretando despesas adicionais desnecessárias que poderiam ser direcionadas a outros serviços de manutenção e de limpeza da cidade.

Portanto, medidas coercitivas econômicas podem apresentar bons resultados quando amparadas por equipamentos urbanos bem planejados e adequadamente localizados.

Por ser um serviço que objetiva manter a cidade limpa, a varrição pode ser reduzida na medida em que cresce a conscientização das pessoas em não descartar resíduos em locais impróprios e cuidar dos espaços públicos como sendo seus.

4. GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

O município do Rio de Janeiro, conta com uma população de aproximadamente 6,3 milhões de habitantes³. É considerada a quinta capital brasileira com a maior densidade demográfica (5.265,81hab./km²) e encontra-se dividida em cinco áreas distintas de planejamento, com 33 regiões administrativas e 160 bairros.

Neste universo, são geradas aproximadamente 11 mil toneladas diárias de resíduos sólidos e, segundo dados apresentados pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), 8 mil toneladas diárias provêm dos serviços de coleta, transporte, destinação e disposição final dos resíduos sólidos executados diretamente pela COMLURB ou por meio de empresas credenciadas.

Garantir que 8 mil toneladas diárias de resíduos sólidos sejam bem geridas, significa contar com um arcabouço jurídico atualizado, dispor de formas administrativas competentes e coerentes com as realidades local, regional e nacional, com quadro adequado de pessoal e, sobretudo, significa interferir diretamente nos hábitos e costumes da população, principalmente em sua forma de consumo.

Os bens, em todas as culturas, funcionam como manifestação concreta dos valores e da posição social de seus usuários. Na atividade de consumo se desenvolvem as identidades sociais (coesão social, produção e reprodução de valores). Neste sentido, é

² A Agência Brasil é um dos veículos de comunicação da Empresa Brasil de Comunicação (EBC). A entrevista foi concedida em 09/04/2013.

³ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010.

necessário o engajamento efetivo da sociedade no processo de formulação e implementação de políticas públicas voltada aos resíduos sólidos.

4.1 Classificação dos resíduos sólidos gerados no município do Rio de Janeiro

O município classifica seus resíduos em dois grandes grupos: Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e Resíduos Sólidos Especiais (RSE), diferente da classificação e da definição aportadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos⁴, e aplica um limitador exclusivo denominado “lixo extraordinário”, trazido para facilitar o reconhecimento dos seus geradores de resíduos, com aportes substanciais de responsabilização (Anexo 2).

Este limitador refere-se aos resíduos que ultrapassam as quantidades em peso e volume (60kg ou 120l) definidas na Lei Municipal nº 3.723/2001. Acima dessas quantidades estabelecidas, o “lixo extraordinário” deve ser administrado pelo próprio gerador e abaixo são geridos pela COMLURB.

A classificação adotada à época(2001), mesmo que pioneira, pode apresentar-se como um entrave ao não acompanhar as tendências aportadas no novo marco legal para gestão dos resíduos sólidos, principalmente quanto a questões sobre a sustentabilidade do sistema e a responsabilidade compartilhada, conforme determinado em 2010 pela PNRS.

Assim, a divisão utilizada no município do Rio de Janeiro, impede de conhecer com maior precisão as características dos resíduos oriundos da varrição, dos serviços de limpeza dos logradouros e aqueles que realmente foram originados nas atividades domésticas. Dificulta, sobretudo, mensurar as quantidades geradas e estabelecer as responsabilidades em seus fluxos no âmbito municipal o que traz consequências diretas para a sustentabilidade dos serviços.

4.2 Índices aplicáveis aos resíduos sólidos no município

É cada vez mais evidente que a adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo reduz significativamente os impactos causados pelos resíduos sólidos. A geração *per capita* de resíduos apresentada por países desenvolvidos encontra-se vinculada a um somatório de fatores que inclui condições socioeconômicas, desenvolvimento tecnológico, nível de consciência ambiental e, sobretudo, legislação que infere a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

A exemplo disso temos a Alemanha que vem desassociando a produção de riqueza da geração de resíduos, como demonstrado no relatório do *Bifa Environmental Institute*, realizado no período de 2000 a 2008, onde o PIB cresceu em torno de dez por cento e o volume de resíduos gerados caiu aproximadamente 15%.⁵

⁴ A PNRS (Lei Federal nº 12.305/2010) classifica os resíduos quanto à origem: resíduos sólidos urbanos, comerciais e de prestadores de serviços, de saneamento básico, industriais, de construção civil, agrossilvopastoris, de serviços de transportes e de mineração. Quanto à periculosidade, classifica como resíduos perigosos e não perigosos. Define resíduos sólidos urbanos como aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas e aqueles oriundos da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

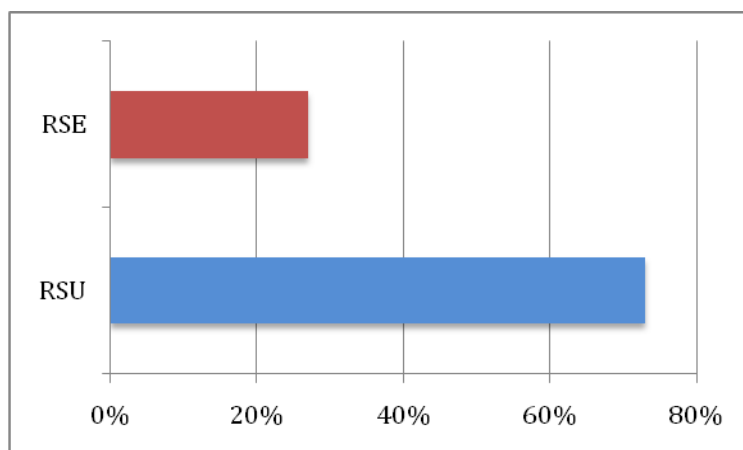
⁵ Folha de São Paulo - 14/05/2013. Transformar lixo em riqueza depende primeiro do fabricante. Autor Ricardo Abramovay.

Segundo o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, elaborado pela Prefeitura do Rio de Janeiro em outubro de 2012, são considerados os seguintes valores gerados *per capita*:

- 1,62kg.hab.dia, considerando o total de resíduos da cidade;
- 1,31kg.hab.dia, de RSU (0,79kg.hab.dia de resíduos domiciliares e 0,52kg.hab.dia de resíduos públicos);
- 0,31kg.hab.dia, de RSE.

Deste total, segundo dados do PMGIRS, aproximadamente 8 mil toneladas foram coletadas e destinadas pelo poder público municipal, ou seja, 73% dos resíduos sólidos contabilizados no município foram geridos como RSU e destinados pelo próprio município e apenas 3 mil toneladas, 27%, geridos como RSE e destinados pelo próprio gerador. A Figura 1 demonstra essa proporcionalidade.

Figura 1 – Proporcionalidade entre s RSU e RSE



Fonte: Autoras, PMGIRS do Rio de Janeiro, 2012.

O Sistema de Informação sobre Resíduos Sólidos (SNIS)⁶, indicou que, em 2010, a média nacional da geração diária de resíduos foi de 1,1kg por habitante.dia. Com base nesses índices, o município do Rio de Janeiro empreende esforços para gerir volumes 47% maiores que os índices estabelecidos nacionalmente.

Essa majoração a gerir certamente reflete na forma com que o município classificou seus resíduos, uma vez que encontra-se sob sua responsabilidade aqueles que deveriam ser assumidos por seus geradores conjugando com a responsabilidade compartilhada aportada pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.

⁶ SNIS é um banco de dados, mantido pelo Governo Federal, que contém informações de caráter operacional, gerencial, financeiro e de qualidade, sobre a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, construído a partir da autodeclaração de uma amostra de municípios brasileiros.

5. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO MUNICÍPIO

Toda coleta dos RSU dispostos no município encontra-se sob responsabilidade da COMLURB e é executada diretamente ou por meio de pessoas físicas ou jurídicas credenciadas ou contratadas. Excetua-se desta afirmativa aqueles resíduos oriundos de estabelecimentos classificados como geradores de “lixo extraordinário”.

Embora a coleta de resíduos sólidos urbanos recaia sobre a competência municipal, a legislação federal determina que o município estabeleça por meio de seu Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos quais geradores terão seus resíduos equiparados aos domiciliares e aqueles que estarão sujeitos a elaboração dos respectivos Planos de Gerenciamento.

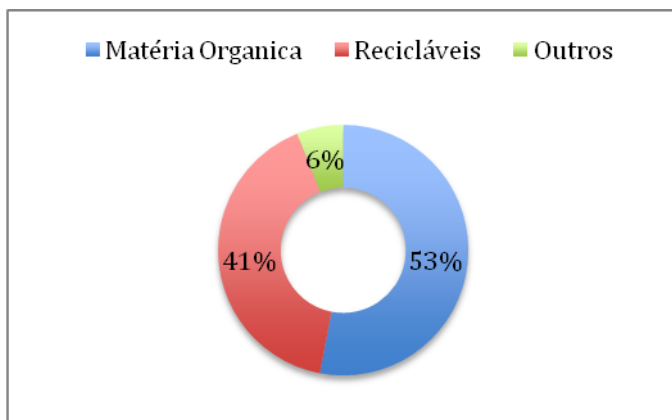
No município do Rio de Janeiro foi determinado o quantitativo, em peso e volume, dos resíduos assemelhados ao domiciliar a serem geridos pela COMLURB. Entretanto, com base na PNRS (art. 20), determinados geradores têm a responsabilidade integral por seus resíduos, independente da tipologia e quantidade gerada.

Assim, seria necessário discriminar os geradores sujeitos a esta regra e rever tanto o formato da prestação do serviço como adequar a cobrança, para não incidir em custos adicionais ao município. Tais custos adicionais, quando repassados aos contribuintes, podem estar subsidiando o manejo de resíduos daqueles que têm suas responsabilidades claramente definidas na PNRS e, como tal, deveriam gerir seus resíduos com seus próprios recursos e de forma independente dos serviços públicos de limpeza urbana.

5.1 Composição dos resíduos sólidos urbanos do município

A composição dos resíduos sólidos urbanos coletados no município pode ser visualizada na Figura 2.

Figura 2 – Composição dos resíduos coletados no município



Fonte: PMGIRS do Rio de Janeiro, 2012.

É possível perceber que a quantidade de matéria orgânica coletada é superior a quantidade de recicláveis. Isso demonstra que as soluções para o reaproveitamento da matéria orgânica deveriam ser fortemente consideradas, uma vez que esta, ao se decompor, pode ser tratada e reaproveitada, e contribuir para a mitigação dos gases de efeito estufa e respectivo impacto para as questões de mudanças climáticas.

Atualmente, a COMLURB produz na Usina do Caju composto orgânico na ordem de 15 mil metros cúbicos por ano a partir da fração orgânica dos resíduos provenientes da Usina de Reciclagem localizada na mesma área. Este índice é considerado extremamente baixo, quando comparado ao potencial demonstrado pela composição dos resíduos da cidade. Assim, seria fundamental apostar em novas tecnologias para potencializar esse recurso.

5.2 Coleta regular de resíduos sólidos urbanos no município

A coleta regular dos resíduos sólidos urbanos gerados no município é realizada por meio de três modalidades – domiciliar, pública e programada – e é efetuada pelo próprio órgão ou por meio de empresas contratadas. Para a execução dessa atividade a COMLURB tem se aprimorado na utilização de novos equipamentos (caminhões coletores, estações compactadoras, mini tratores, etc.), o que permite maior agilidade nos serviços.

5.2.1 Coleta domiciliar

A coleta domiciliar consiste no recolhimento e transporte dos resíduos sólidos urbanos devidamente acondicionados, respeitadas as quantidades estabelecidas de 120 litros ou 60 quilogramas diários. Sua abrangência atinge 100% do município, sua frequência é semanal, realizada na forma alternada (três vezes por semana), em conformidade com programação pré-estabelecida, disponibilizada para consulta em sua página eletrônica. Porém, o munícipe nem sempre atende as regras estabelecidas pelo Poder Público, disponibilizando seus resíduos para coleta, fora dos horários e dos dias programados.

5.2.2 Coleta pública

A coleta pública consiste na remoção do lixo público e de dejetos de animais. Encontra-se sob a responsabilidade exclusiva da COMLURB e é realizada diariamente imediatamente após a limpeza de vias e locais de uso público.

Segundo dados disponibilizados pela COMLURB, a representatividade dos resíduos coletados é de 29% para os resíduos públicos, 45% resíduos domiciliares e 26% outros resíduos não definidos.

Ainda, segundo a COMLURB, os custos incidentes na coleta dos resíduos públicos são 30% superiores aos incidentes na coleta de resíduos domiciliares.

A relação é apresentada com pertinência uma vez que a coleta domiciliar é realizada de forma alternada (3 vezes na semana) e a coleta dos resíduos públicos é diária, ou seja, é necessário triplicar os esforços para manter as ruas da cidade limpas, o que reflete no aumento de custos.

Informações relativas a prestação dos serviços e custos incidentes poderiam ser apresentadas e discutidas com a população como forma de buscar alternativas para a redução desses custos, uma vez que os mesmos incidem diretamente na capacidade de pagamento da população.

5.2.3 Coleta programada

A coleta programada, iniciada em 1996, é um serviço gratuito ofertado e executado pela COMLURB ao cidadão, voltado à remoção de entulho, de galhadas provenientes de podas de árvores e de bens inservíveis (fogões, geladeiras, sofás, eletrodomésticos etc.). O pedido ou agendamento da coleta deve ser efetuado pela Central de Atendimento 1746, disponibilizada pela Prefeitura.

Os volumes máximos estimados para acesso à coleta programada e a forma de acondicionamento podem ser verificados no Quadro 1.

Quadro 1 – Volumes e formas de acondicionamento para acesso à coleta programada

Resíduo	Acondicionamento	Volume máximo
Resíduos de construção civil (entulhos de pequenas obras)	Sacos plásticos de até 20 litros	150 sacos por residência
Resíduos de construção civil (telhas ou tijolos inteiros)	Agrupados para facilitar o carregamento	150 unidades de telhas e/ou de tijolos por residência
Resíduos de pequenas podas	Conjuntos de galhos, de comprimento máximo de 1,5 metros, amarrados com barbantes ou outro material	12 conjuntos de amarrados por residência
Bens inservíveis (geladeira, fogão, freezer, cofre, sofá, armário, etc.)	-	2 itens por residência
Outros bens inservíveis	-	6 itens por residência

Para a coleta de materiais que ultrapassem os volumes estabelecidos, serviços particulares devem ser contratados pelo gerador a pessoa física ou jurídica cadastrada e credenciada pela COMLURB para tal atividade.

É importante destacar que embora a coleta programada seja um serviço gratuito, a mesma é contabilizada e incorre nos custos globais a serem rateados entre a população. Fatores como o planejamento da carga e dos roteiros agendados (capacidade dos veículos, diferentes rotas diárias, horários de coleta para evitar problemas em períodos de tráfego intenso, tempo de carregamento, rotina de descarga, etc), podem apresentar custos superiores ao benefício disponibilizado. Assim, seria importante rever a eficiência deste serviço uma vez que outra modalidade encontra-se ofertada à população para a destinação desses resíduos: os ECOPONTOS.

5.3 Coleta de resíduos sólidos urbanos por meio de ecopontos

Os ecopontos são áreas estruturadas para entrega voluntária de materiais recicláveis, entulhos de pequenas obras e bens inservíveis. Nesses locais, os pequenos geradores

poderão encaminhar seus resíduos conforme a conveniência, não sendo permitido disposição de resíduos de grandes geradores.

No município do Rio de Janeiro, encontram-se instalados 120 ecopontos, a maioria na Zona Oeste da cidade. Originalmente concebidos para receber os materiais à semelhança dos resíduos da coleta programada e seletiva, como também de pneus e bens inservíveis, esses ecopontos apresentam falhas em sua administração pois são subutilizados ou mal utilizados e acabam por se transformar em pontos de acúmulo de resíduos, o que ocasiona transtornos à vizinhança. Para possibilitar a minimização dos transtornos ocasionados é necessário investir na universalização dos serviços de coleta programada ou na melhoria da gestão desses ecopontos.

Mesmo que a COMLURB tenha disponibilizado mais este serviço, ao não rever as regras estabelecidas pela legislação municipal de 2001, será mais confortável ao cidadão acionar o serviço de coleta programada do que transportá-los e depositá-los nos ecopontos disponibilizados, uma vez que estes nem sempre estão localizados nas proximidades das residências o que demandaria maior trabalho do cidadão para levar seus resíduos gerados.

5.4 Coleta Seletiva

A prestação do serviço de coleta seletiva pelos municípios brasileiros tem avançado, seja pelo forte apelo socioambiental ou pela obrigatoriedade preconizada pela PNRS, sancionada em 2010. No entanto, o município do Rio de Janeiro ainda encontra-se aquém dos patamares necessários para efetivamente reduzir a quantidade de resíduos potencialmente recicláveis que são dispostos em aterros sanitários e os impactos decorrentes.

A Lei Municipal nº 3.273/2001 determina que a reciclagem de resíduos (quando houver viabilidade econômica ou conveniência social com provisão orçamentária), deverá ser facilitada pelo Poder Público, de preferência por meio de estímulos à separação próximo à origem. O órgão ou entidade municipal competente poderá autorizar a triagem de materiais recicláveis, desde que realizada por intermédio de cooperativas de catadores devidamente cadastradas e por ele fiscalizadas.

A coleta seletiva de materiais recicláveis ainda não é realizada em todo município. Envolve integralmente 41⁷ dos 160 bairros e abrange uma população de aproximadamente três milhões de habitantes. Apesar da baixa cobertura territorial (26% do município) a coleta congrega aproximadamente 42% da população total, com um volume coletado perto de 2.000t.mês⁸.

Ao realizar o cruzamento dos dados indicados pelo PMGIRS (geração de 0,79kg.hab/dia de resíduos domiciliares), com o dado apresentado pela COMLURB de 2mil toneladas.mês via coleta seletiva e, ao considerar que o material reciclável representa 41% da massa total de resíduos coletados é possível inferir que o aproveitamento de recicláveis ainda apresenta-se próximo ao zero.

⁷ Dados extraídos do PMGIRS, 2012.

⁸ Dados coletados na COMLURB em 20/06/2013.

A COMLURB tem cadastradas 28 cooperativas, mas apenas dez estão regularizadas e aptas a receber os materiais recicláveis coletados. Estas contam com o trabalho de 214 cooperados. As Centrais de Triagem de Irajá e do Caju mantêm sua atuação com 18 e 110 catadores cooperados, respectivamente. As cooperativas triam e segregam diversos materiais recicláveis, comercializando-os depois de beneficiados, direta ou indiretamente, às indústrias de recuperação ou reciclagem desses materiais.

Encontra-se prevista a ampliação da coleta seletiva para atingir a totalidade dos 160 bairros cariocas até o final de 2016, por meio do programa “Ampliado de Coleta Seletiva na Cidade do Rio de Janeiro”. Para viabilizar esta ampliação o município buscou recursos externos na ordem de R\$ 52 milhões junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), com quem firmou contrato em 2011.

O programa compreende a construção de seis centrais de triagem, com previsão de absorver aproximadamente 1.500 catadores. Três delas com capacidade de processar 30t.dia, o que poderá abrigar 300 catadores em cada uma, localizadas no Centro, Bangu e Campo Grande. As três centrais de triagem restantes, localizadas nos bairros da Penha, Irajá e Vargem Pequena, terão capacidade de processar 20t.dia utilizando até 200 catadores em cada. Até o final do ano de 2013 está previsto o início da operação nas Centrais do Centro, Irajá e Bangu.

Prevê-se, também, o desenvolvimento dos 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”.

Assim, diante dos dados declarados ao SNIS em 2010 e dos esforços municipais para ampliar a abrangência da coleta seletiva diante dos recursos externos buscados pela Prefeitura, seria de extrema importância que os resultados alcançados neste primeiro semestre de 2013 pudessem ser divulgados e apresentados a população, de forma a demonstrar a eficácia da aplicação dos recursos.

5.5 Destinação dos resíduos sólidos urbanos

A gestão eficiente dos resíduos sólidos pressupõe utilizar processos e tecnologias que garantam a máxima compatibilidade ambiental, sustentabilidade econômica e justiça social. Análises técnica e econômicas indicam como fundamentos, absolutamente integrados, para a destinação dos resíduos sólidos:

- reciclagem por meio da coleta seletiva, triagem e beneficiamento;
- recuperação de matéria prima ou recuperação energética;
- tratamento dos resíduos perigosos;
- disposição final dos rejeitos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos apresenta a reciclagem dos resíduos sólidos como um de seus objetivos que deverá ser perseguido pelo Poder Público, como também privilegia a atuação dos catadores de materiais recicláveis, cuja conveniência social há muito já se encontra demonstrada, seja pelo reconhecimento da profissão ou pelos serviços ambientais prestados com o recolhimento informal de materiais potencialmente recicláveis que, quando não reaproveitados, impactam o meio ambiente.

Na disposição final dos rejeitos, a cobrança sobre esses serviços é fundamental tanto para a sustentabilidade do sistema quanto para o desenvolvimento de ações na minimização da geração de resíduos.

Neste contexto, destaca-se o crescente investimento do governo federal na construção de aterros sanitários, tecnologias para recuperação de energia, centrais de triagem e de compostagem, infraestrutura e capacitação para organizações de catadores. No entanto, a realidade demanda grande compromisso dos dirigentes municipais na escolha de soluções adequadas e de baixo custo, de tecnologias compatíveis com o contexto local e da implantação da coleta seletiva com remuneração justa do serviço prestado pelos catadores de materiais recicláveis.

No Rio de Janeiro, o Aterro de Gramacho foi desativado, dando lugar a implantação de um consórcio para exploração de biogás, revertendo os ganhos com a venda dos créditos de carbono em partes iguais à COMLURB e Prefeitura de Duque de Caxias. Esta ação agregou visão social, com a criação de um fundo para a recuperação do bairro de Jardim Gramacho e com a capacitação dos catadores que atuavam no aterro, para sua integração ao pólo de reciclagem a ser criado no âmbito do programa estadual Lixão Zero. Encontra-se em estudo pela Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), o pólo funcionar na incubação de cooperativas ou como uma central específica para comercialização de materiais recicláveis de redes de cooperativas.

Além dessa ação concreta voltada à desativação do Aterro de Gramacho, buscou a implantação da Central de Tratamento de Resíduos (CTR-Rio) em Seropédica, por meio de uma concessão que receberá, também, os resíduos de Itaguaí, Mangaratiba e Seropédica.

5.6 Logística Reversa

A logística reversa foi definida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, como um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição de materiais recicláveis ao setor empresarial para fins de reaproveitamento. Para tanto, os municípios devem identificar por meio de seus Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, quais geradores estarão sujeitos aos Planos de Gerenciamento ou ao Sistema de Logística Reversa.

A adoção da logística reversa no município deve ser iniciada com a identificação dos geradores sujeitos ao sistema, ouvindo as diretrizes impostas pelo Estado para o tema. Essas diretrizes estarão contidas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos que encontra-se atualmente em elaboração, com previsão de ser lançado no final do ano de 2013. Porém, a efetiva implementação da logística reversa dependerá das determinações estabelecidas nas resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e do contido nos Acordos Setoriais que encontram-se em discussão no Governo Federal.

Para algumas tipologias de resíduos, leis estaduais já foram instituídas com vistas a possibilitar seu retorno, recuperação ou reciclagem, como os resíduos industriais tóxicos (Lei nº 1.361/1988), pilhas e baterias (Lei nº 3.183/1989), telefones e baterias celulares (Lei nº 2.939/1998), embalagens de agrotóxicos (Lei nº 3.972/2002), lâmpadas fluorescentes (Lei nº 5.131/2007), veículos em final de vida útil (Lei nº 3.415/2000), garrafas plásticas (Leis nº 3.206/1999 e 3.369/2000) e óleos e gorduras de origem vegetal e animal (Lei nº 5.065/2007).

Essas legislações já determinam os procedimentos que devem ser adotados tanto pelos geradores desses resíduos quanto pelo prestador dos serviços. Entretanto, não foi possível conhecer as ações que estão sendo desenvolvidas pelo município do Rio de Janeiro para o cumprimento das determinações estaduais.

Para os resíduos de construção civil, a Lei Estadual nº 4.829/2006, determinou que os municípios devem contar com centros de armazenagem, reciclagem e comercialização desses materiais. O município do Rio de Janeiro, entretanto, disponibiliza apenas as CTR de Gericinó e Seropédica para o recebimento desses resíduos (ver subcapítulo 6.2).

6. RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS NO MUNICÍPIO

Os RSE englobam o lixo extraordinário (parcela de resíduos, de natureza especificada que excede limites definidos), o lixo perigoso produzido em unidades industriais, o lixo infectante resultante de atividades médico assistencial e de pesquisa, o lixo químico (inclui medicamentos vencidos ou contaminados, interditados ou não), o lixo radioativo, os lodos e lamas com teor de umidade inferior a 60% (oriundos dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário ou de postos de lubrificação de veículos ou assemelhados), materiais de embalagem de mercadorias ou objetos de proteção e/ou transporte e demais resíduos não inclusos dentre os RSU.

Ainda quanto aos RSE, conforme classifica a COMLURB, esses geradores devem por força da legislação dispor de planos específicos de gerenciamento de resíduos. Esses planos devem apresentar os volumes e tipologias de resíduos por eles gerados, bem como as formas de manejo associadas.

Não foram encontradas informações sobre a localização desses geradores, nem mesmo informações sobre a existência dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)⁹. É fundamental ressaltar que a ausência de informações disponíveis, inviabiliza conhecer os volumes e a destinação final dos resíduos sólidos especiais no Rio de Janeiro.

6.1 Lixo extraordinário/grandes geradores

A primeira referência à figura do pequeno e grande gerador de resíduos ocorreu por meio do Decreto Municipal nº 9.287/1990, que aprova os Regulamentos de Limpeza Urbana e de Controle de Vetores do Município do Rio de Janeiro. Porém era exclusivamente direcionado aos geradores de entulho e galhada ou folhagem, considerando grande gerador imóveis residenciais que produzissem quantidade superior a 100 sacos de entulho de capacidade volumétrica de 20 litros e 2m³ de galhada ou folhagem.

A lei nº 3.273/2001 ampliou o escopo quando incluiu os resíduos tipificados como domiciliar produzido em estabelecimentos comerciais, de serviços, unidades industriais, instituições públicas ou privadas e unidades de saúde, e passou a chamar de lixo extraordinário. Para esses resíduos delimitou a figura dos pequenos e grandes geradores e estabeleceu responsabilidades como demonstrado no Quadro 2. Para os resíduos de entulho ou galhada e folhagens, os quantitativos são aqueles apresentados no Quadro 1 para pequenos geradores e no Quadro 3 para grandes geradores.

⁹O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é o documento que apresenta o conjunto de ações (coleta, transporte, transbordo, tratamento, destinação e disposição final dos rejeitos), cuja responsabilidade por sua elaboração recai sobre os geradores de resíduos públicos de saneamento, de resíduos industriais, de resíduos de serviços de saúde, de resíduos da mineração, de resíduos perigosos, de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, empresas de construção civil, terminais de transporte, atividades agrossilvopastoris e ainda sobre aqueles geradores cujos resíduos, mesmo caracterizados como não perigosos (por natureza, composição ou volume), não foram equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

Quadro 2 – Limites e responsabilidades – pequeno e grande gerador

Classificação	Limitações	Responsabilidade da coleta, destinação e disposição final
Pequeno gerador	Geração de resíduos que possam ser assimilados aos resíduos domiciliares	COMLURB
	Geração até 120 litros ou 60kg diários	
Grande gerador	Geração de resíduos que não possam ser assimilados aos resíduos domiciliares	Do gerador
	Geração superior a 120 litros ou 60kg diários	

Desta forma, no município do Rio de Janeiro, somente é considerado grande gerador, o estabelecimento comercial que, individualmente, gerar resíduos em quantidades superiores à especificada. Estabelecimentos comerciais e mistos, com geração individual inferior ao limite fixado, não se enquadram na categoria de grandes geradores, mesmo se o conjunto gerar quantidades superiores à estabelecida.

Ao final de 2012, foi publicada a Lei Municipal nº 5.538 que determina aos grandes geradores de resíduos a implantação de lixeiras coloridas para efetuar a separação nas seguintes frações: papel, vidro, metal, plástico e não recicláveis. O descumprimento da lei enseja a aplicação de multa. Por ser recente, não foram localizadas informações a respeito da eficácia de sua adoção, nem tampouco sobre a divulgação da mesma.

6.2 Resíduos de construção civil – RCC

Os resíduos da construção civil representam um grande problema ambiental, especialmente pela disposição inadequada em córregos, terrenos baldios e beira de estradas. Nas cidades de médio e grande portes no Brasil, esses constituem mais de 50% da massa dos resíduos urbanos. Estudos realizados em alguns municípios apontam que os resíduos da construção formal têm uma participação entre 15% e 30% na massa dos resíduos da construção e demolição, e 75% provêm de eventos informais, obras de construção, reformas e demolições, realizadas, em geral, pelos próprios usuários dos imóveis (Sinduscon, 2005).

No município do Rio de Janeiro os RCC foram regulados por meio do Decreto nº 27.078/2006, que instituiu o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e, por sua vez, incorpora: (i) o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil relativo à implantação e à operação da rede de pontos de entrega para pequenos volumes; (ii) os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), relativos ao licenciamento municipal de obras; e (iii) o uso de agregados reciclados em obras e serviços públicos e privados.

Pela legislação, do ponto de vista da geração de RCC, são computados como resíduos sólidos urbanos (RSU), quando gerados em pequenos volumes e como resíduos sólidos especiais (RSE) quando gerados em grandes volumes, e atribuídas responsabilidades diferenciadas por sua coleta e destinação final, como demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3 – Responsabilidades na coleta e destinação final de RCC e de PGRCC

Geração de RCC	Responsabilidade da coleta e destinação final
Até 2m ³ por semana (RSU)	Sistema público
Acima de 2m ³ por semana (RSE)	Próprio gerador
Planos de gerenciamento de RCC	
Edificações com área total construída (ATC) igual ou maior do que 10 mil m ²	
Empreendimentos ou obras que requeiram movimento de terra com volume superior a 5 mil m ³	
Demolição de edificações com área total construída (ATC) igual ou maior do que 10 mil m ² ou com volume superior a 5 mil m ³	

6.2.1 Triagem, reciclagem e disposição final dos RCC coletados

Os RCC considerados como RSU são coletados pela COMLURB (coleta programada) e encaminhados para os centros de tratamento de resíduos públicos: CTR-Gericinó e CTR-Rio, em Seropédica. Quando se enquadram na categoria de RSE e estão sob a responsabilidade de seus geradores os resíduos são encaminhados aos diversos aterros localizados na Região Metropolitana, mediante autorização concedida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC).

Nas CTR públicas, os RCC são brevemente triados (recicláveis e o restante do material). Os resíduos classificados como Classe A¹⁰ (classificação dada pela Resolução CONAMA nº 307/2002), são utilizados para pavimentar os acessos internos das CTR e ainda como material de cobertura para a massa de resíduos domiciliares.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ao tratar do assunto, remete às legislações existentes, onde considera como inovação privilegiar as alternativas de reaproveitamento e de reciclagem de RCC na própria obra ou em unidades de beneficiamento devidamente licenciadas, como também, a indicação para o uso de agregados reciclados de RCC em obras da administração municipal.

Os RCC passíveis de recuperação estão sendo utilizados na reforma do Estádio do Maracanã, nas obras da Transoeste, do Metrô Linha 4, da Transolímpica e outras. Essa prática sugere um grande avanço frente às determinações apresentadas pelo Decreto nº 33.971/2011.

Segundo a COMLURB, estão sendo encaminhados estudos específicos para a instalação de áreas para recebimento e triagem de RCC, através da reativação da Área de Transbordo e Tratamento–Missões, também conhecida por Ponto Zero, e da Usina do Caju, como também de três pedreiras – Pedreira Nacional (Inhaúma), EMASA (Senador Camará) e CTRS (Recreio), estas por meio de uma parceria com a Associação dos Aterros de Resíduos de Construção Civil do Rio de Janeiro.

¹⁰ **Resíduos Classe A:** resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras.

Um dos grandes problemas levantados pela COMLURB para a gestão desses resíduos, concentra-se na dificuldade de controlar o transporte e a disposição final adequada dos resíduos sob a responsabilidade de caçambeiros. Embora tenha o cadastro das empresas que executam os serviços, não exerce mais o controle sobre o serviço prestado, pois a emissão do manifesto de carga fica sob a responsabilidade da SMAC e não há confirmação da disposição final dessa carga nos aterros de inertes¹¹.

6.3 Resíduos de serviços de saúde – RSS

Da mesma forma que os RCC, os resíduos de serviços de saúde são considerados RSU, quando assemelhados aos resíduos domiciliares ou não apresentem traços de periculosidade. Para estes casos, são geridos pela COMLURB até a quantidade de 120 litros ou 60 quilogramas diários. Quando apresentarem traços de periculosidade e volumes fixados para os grandes geradores, os mesmos devem ser coletados, transportados, tratados e dispostos como RSE, sob a responsabilidade de seu gerador.

Para as unidades municipais de saúde, os RSS são coletados e destinados pela COMLURB, independente dos volumes gerados e sem cobrança pelos serviços. Em 2004, foi introduzido um conjunto de atividades voltadas à higienização e gestão dos RSS nos principais estabelecimentos de saúde municipais (Hospitais Lourenço Jorge, Miguel Couto e Souza Aguiar). Para a execução desses serviços é efetuada a cobrança.

Segundo informações apresentadas pelo SNIS-2010, o município do Rio de Janeiro coleta 2,88kg.dia de RSS para cada 1.000 habitantes o que significa inferir que o município coleta aproximadamente 18 toneladas diárias de RSS. Não foi possível localizar dados sobre a procedência do volume apontado (geradores públicos ou particulares).

Os números apresentados pelo DATASUS (Ministério da Saúde) sugerem que a COMLURB seja a responsável direta por coletar e destinar os RSS gerados pelos 12 mil leitos públicos de internação presentes no município que, segundo dados do PMGIRS, equivalem a 1 tonelada diária.

Diante disso, um dos grandes complicadores é que dados referentes à prestação desses serviços (volumes coletados de resíduos sem e com traços de periculosidade, percentual de tratamento e disposição, custos, etc.) não estão disponibilizados de forma detalhada.

Portanto torna-se impossível acompanhar e analisar tanto a evolução da geração de resíduos nesses locais, quanto o cumprimento das exigências implicadas na segregação dos materiais, as possíveis falhas estruturais, operacionais, os vícios comportamentais que precisam ser trabalhados no gerenciamento desses resíduos desde a geração, tratamento e disposição final de rejeitos.

¹¹ **Aterro de inertes:** Área onde são empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil Classe A, conforme classificação da Resolução CONAMA nº 307/2002, e resíduos inertes no solo, visando a estocagem de materiais segregados, de forma a possibilitar o uso futuro dos materiais e/ou futura utilização da área, conforme princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente.

6.3.1 Tratamento e disposição final dos RSS no município

Para o tratamento dos resíduos com risco biológico (resíduos do Grupo A¹² de acordo com as normas em vigor) gerados nos estabelecimentos municipais de saúde, a CTR-Gericinó conta com serviço de incineração com capacidade para tratar 200kg.dia. Uma vez que esta CTR encontra-se em reforma, há cinco anos, todos os resíduos do Grupo A coletados nas unidades de saúde municipais, 1t.dia segundo o PMGIRS, são tratados utilizando o método de microondas, na empresa Aborgama.

As resoluções que abordam o tema (RDC ANVISA nº 306/2004 e CONAMA nº 358/2005) dividem esses resíduos em subgrupos e indica o tratamento específico para cada um. Entretanto, a COMLURB tem tratado os RSS sem diferenciação, o que implica diretamente nos custos envolvidos.

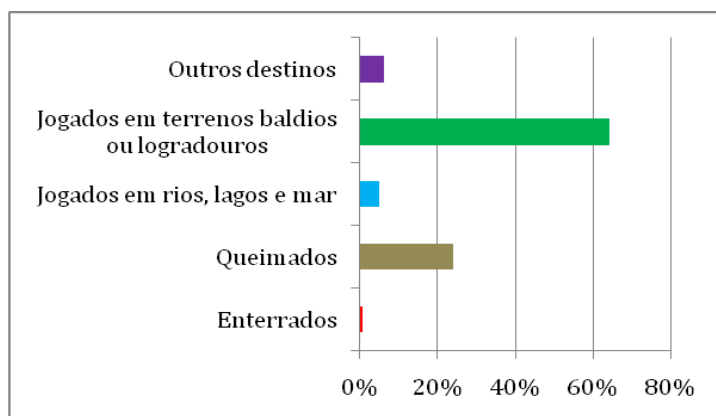
Não foram localizados dados que apresentassem os percentuais relativos a cada subgrupo, que poderiam indicar se os estabelecimentos de saúde têm gerenciado eficientemente seus resíduos bem como demonstrar a quantidade relativa desses subgrupos que deveriam receber o tratamento específico em microondas.

7. RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS EM AGLOMERADOS SUBNORMAIS

A população residente em 763 aglomerados subnormais no município do Rio de Janeiro é de aproximadamente 1.393.314 habitantes em 426.965 domicílios, segundo o Censo Demográfico, 2010, Aglomerado subnormais¹³. Isso significa dizer que 1/4 da população reside em áreas com urbanização fora dos padrões vigentes e precariedade na prestação dos serviços públicos essenciais.

Ao se imputar os índices estabelecidos para os resíduos sólidos domiciliares no município do Rio de Janeiro (0,79kg.hab.dia), infere-se que esta população possa gerar algo como 1.100 toneladas de resíduos domiciliares diariamente. E, como demonstrado na Figura 3, o destino final desses resíduos, quando não coletados, ocorre em sua maior parte no abandono em terrenos baldios e logradouros.

Figura 3 – Destino dos resíduos não coletados em aglomerados subnormais no município do Rio de Janeiro



Fonte: Censo 2010, Aglomerados Subnormais, IBGE.

¹² Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

¹³ http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/92/cd_2010_aglomerados_subnormais.pdf

7.1 Coleta regular nos aglomerados subnormais

Segundo o IBGE, 2010, 60% das residências em aglomerados subnormais disponibilizam seus resíduos para coleta direta e 40% destinam para as caçambas do serviço público de limpeza urbana. Esses dados reforçam a afirmativa da COMLURB, quando apresenta que a coleta é efetuada na modalidade porta a porta e encaminhada às bases operacionais. As bases operacionais, localizadas nas proximidades das comunidades, são operadas por gari, possuem caixa estacionária compactadora, caçambas estacionárias para recebimento de pequenas quantidades de RCC e de bens inservíveis.

As 25 Unidades de Polícia Pacificadoras (UPP) instaladas no Rio de Janeiro, incorporam 38 comunidades com população de aproximadamente 481.179 ocupando 152.698 domicílios. Possuem os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos prestados diretamente por garis da COMLURB. Outras 644 favelas são atendidas por 833 garis comunitários, mediante contratação de uma associação de moradores para a prestação dos serviços utilizando mão de obra da própria comunidade.

Entretanto, há evidências que demonstram baixa eficiência do sistema implementado, uma vez que grandes quantidades de resíduos ainda se encontram dispostos em terrenos baldios ou logradouros (ver Figura 3).

7.2 Gestão dos resíduos sólidos nos aglomerados subnormais e a coleta seletiva

A gestão dos resíduos sólidos, bem como a implantação da coleta seletiva nesses aglomerados é um desafio imposto pela PNRS aos municípios que, certamente, poderá ser vencido por meio da adoção de estratégias operacionais específicas e apropriadas.

O PMGIRS propõe desenvolver programas e ações diferenciados e articulados com órgãos municipais e estaduais, como também com lideranças comunitárias e parcerias com a iniciativa privada para a prestação dos serviços. Entretanto, não define metas nem especifica os serviços que serão ofertados e cita como forma de melhorar a coleta e minimizar a disposição inadequada dos resíduos, a instalação de coletores para facilitar o depósito de resíduos pelos moradores, como também, o recolhimento pelos caminhões do serviço público de limpeza.

No tocante à coleta seletiva em aglomerados subnormais, segundo o PMGIRS, serão priorizadas aquelas que integram as UPPs, mediante instalação de ecopontos com a participação dos moradores das comunidades nas atividades de coleta e comercialização dos materiais, como forma de geração de trabalho e renda. Entretanto, está sendo priorizada a melhoria do sistema de coleta regular para depois implantar a coleta seletiva.

8. PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O PMGIRS é o documento que demonstra e apresenta o conjunto de ações empreendidas pelo município com vistas a buscar soluções apropriadas para seus resíduos sólidos, considerando as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Apresenta-se como uma obrigatoriedade do poder público municipal que, na ausência do mesmo, condiciona o município ao não recebimento de recursos federais para aplicar em

melhorias do setor, assim indica a PNRS. Ainda, prioriza para recebimentos de recursos da União, os municípios que optarem por soluções consorciadas voltadas a gestão dos resíduos sólidos e que tenham implantado a coleta seletiva com a participação das organizações de catadores.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAC), órgão central do Sistema Municipal de Gestão Ambiental do Rio de Janeiro, é o órgão responsável para elaboração e viabilização do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, em articulação com a Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (SECONSERVA), que tem a COMLURB como subordinada.

Com a finalidade de receber contribuições dos atores envolvidos na busca de seu aperfeiçoamento, a SMAC disponibilizou o PMGIRS para consulta pública por 30 dias, a partir de 02/08/2012. Após o aperfeiçoamento pretendido, o mesmo foi encaminhado para sanção do Prefeito, publicação e entrada em vigor no município do Rio de Janeiro. Não foram localizados os resultados da consulta pública realizada, tampouco as contribuições recebidas e, até o presente momento o PMGIRS não foi aprovado.

A PNRS, apresenta o conteúdo mínimo a constar nos PMGIRS. Dentre eles destaca-se o diagnóstico dos resíduos gerados (origem, volume, caracterização, formas de destinação e disposição final adotadas), a identificação dos geradores sujeitos aos planos de gerenciamento, procedimentos operacionais, definição de responsabilidades, etc.

Apesar do Plano ter sido orientado pelo conteúdo mínimo obrigatório, o aprofundamento das questões encontra-se prejudicado e pontos relevantes são apresentados de forma superficial. Via de regra, um PMGIRS deveria orientar os atores para o atendimento das políticas do setor de forma a antever e equacionar problemas de ordem técnica, social e econômica, como também dispor de estratégias para dar suporte a sua implementação.

Entretanto, o documento apresentado deixa lacunas para o estabelecimento de ações ou de estratégias pontuais que possam refletir em um descompromisso dos atores para o seu atendimento. Esse descompromisso poderá dificultar avanços na minimização da geração dos resíduos e na atuação dos atores frente a responsabilidade compartilhada, entre outros.

9. GOVERNANÇA

“O lançamento do primeiro Plano Estratégico da Prefeitura do Rio, em 2009, representou um grande avanço na forma de administrar a cidade. Pela primeira vez, foram fixadas metas anuais e objetivas para cada área de gestão, divulgadas de forma transparente para a sociedade e acompanhadas por todos os cariocas.”¹⁴

Para a elaboração do Plano foram ouvidos representantes da sociedade, entre empresários, profissionais liberais, líderes de organizações sociais, intelectuais, artistas e políticos. Foram realizadas pesquisas de opinião pública e entrevistas com especialistas e executivos da Prefeitura. O Plano Estratégico passou por sua primeira revisão em 2013, visando redefinir ações estratégicas, indicadores de desempenho, cronogramas e, sobretudo, definindo orçamentos.

Existe, assim, o compromisso institucional da Prefeitura do Rio de Janeiro em promover a

¹⁴ Fonte: Plano Estratégico da Prefeitura do Rio de Janeiro – 2013 – 2016, pag. 9.

boa governança na gestão da cidade, garantindo transparência, participação e controle social, responsabilidade, igualdade e inclusividade, efetividade e eficiência, e prestação de contas.

Ao direcionar o foco da governança para a gestão dos resíduos sólidos, observa-se que a COMLURB para atingir sua missão de “conservar a cidade limpa com a manutenção de padrões de qualidade e custos otimizados, com foco na saúde, na educação e preservação ambiental” se propôs aos seguintes objetivos: “superar as expectativas do cliente-cidadão; ter os empregados capacitados, motivados, fiéis e pró-ativos; atingir a excelência nos serviços que presta à população da cidade do Rio de Janeiro; buscar a redução permanente da geração de resíduos na fonte.”

Nasce, portanto, o desafio de colocar em prática o diálogo com o cliente-cidadão e buscar a intersetorialidade com as demais secretarias municipais e setores da sociedade para encontrar consenso nas necessidades da população e nas ações voltadas ao atingimento dos seus objetivos.

Em conformidade com o estabelecido na legislação municipal de 2001, os atores envolvidos na gestão dos resíduos sólidos no município do Rio de Janeiro, encontram-se listados e agrupados por segmentos no Quadro 4.

Quadro 4 – Categorização dos atores envolvidos na gestão dos resíduos sólidos no município do Rio de Janeiro

Atores envolvidos	Categorização
Poder Público, órgão ou entidade municipal competente	Setor público
Proprietários, gerentes, prepostos ou administradores de estabelecimentos comerciais, de indústrias, de unidades de trato de saúde ou de instituições públicas, os residentes, proprietários ou não, de moradias ou de edifícios de ocupação unifamiliar e o condomínio, representado pelo síndico ou pela administração, nos casos de residências em regime de propriedade horizontal ou de edifícios multifamiliares	População, comerciantes e prestadores de serviços
Pessoas físicas ou jurídicas para o exercício das atividades de remoção dos resíduos sólidos especiais	Setor privado
Comerciantes em feiras livres	Comerciantes
Proprietários ou acompanhantes de animais	População e prestadores de serviços
Organizadores, contratantes ou promotores de eventos	Prestadores de serviços
Empresas coletoras de resíduos	Setor privado
Moradores e residentes	População
Cooperativas de catadores	Cooperativas de catadores

Desta forma, são atores efetivos a serem envolvidos na gestão dos resíduos sólidos: setor público; setor privado, incluindo os comerciantes e prestadores de serviços; população; e cooperativas de catadores.

Se por um lado está sob a responsabilidade da COMLURB a definição de normas para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos, essas normas deveriam ser pactuadas com os atores envolvidos e não somente atender as necessidades técnicas e operacionais. E isso é mais que disponibilizar canais de comunicação aos munícipes, é abrir o diálogo para o enfrentamento dos problemas que se apresentam no cotidiano da prestação dos serviços.

Os canais de comunicação disponibilizados como instâncias de relacionamento entre a COMLURB e o cidadão é a Central de Atendimento 1746, primeiro passo para solicitar informações e serviços, e a Ouvidoria, destinada a receber sugestões ou reclamações de solicitações dirigidas à Prefeitura, mas que não foram realizadas no prazo ou com a qualidade desejada. Entretanto, a abertura de um canal de atendimento direto junto às gerências operacionais da COMLURB, descentralizadas pelas regiões administrativas da cidade, poderia representar um fator facilitador da gestão e a colocar mais próxima do cliente-cidadão.

Para a garantia da transparência, percebe-se a necessidade de um sistema de informações unificado entre as secretarias que atuam direta ou indiretamente com a gestão de resíduos sólidos e sua disponibilização ao público, o que contribui para um planejamento mais eficiente e efetivo, além de proporcionar aos atores envolvidos seu engajamento na manutenção e conservação da limpeza da cidade e na permanente busca pela redução da geração dos resíduos sólidos.

10. CUSTOS ASSOCIADOS AOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA COMLURB

Não foram localizados dados detalhados referentes aos custos dos serviços e seu impacto no orçamento municipal, ou mesmo qual a relação do montante arrecadado com a cobrança pelos serviços prestados no orçamento total da COMLURB. Por esta razão, foram analisadas as informações constantes do SNIS para o ano de 2010.

Segundo o SNIS-2010, a incidência das despesas com o manejo de resíduos sólidos urbanos nas despesas correntes da prefeitura representam 6,12%. Analisando a série histórica que iniciou em 2002, e já naquele ano contou com a participação da COMLURB, este índice se mantém na faixa entre 6 e 6,95%, o que pouco se diferencia das demais cidades do mesmo porte.

O mesmo documento apresenta que a despesa *per capita* com RSU foi de R\$ 107,11 por habitante, e a receita arrecadada *per capita* com o serviço de manejo foi de R\$ 129,37 por habitante. Soma-se a esses dados a declaração de autossuficiência financeira da COMLURB na ordem de 120,78%. Para este indicador é utilizado em seu cálculo todas as receitas obtidas com os serviços de manejo de resíduos sólidos, relacionando-as com todas as despesas da prefeitura com tais serviços (excetuando-se os investimentos).

Diante desses dados é possível inferir que os serviços podem ser economicamente sustentáveis apenas com a receita arrecadada ou que as informações apresentadas não refletem a realidade praticada.

11. TEMAS PARA REFLEXÃO

- A garantia da equidade na universalização da prestação dos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos deve ser um compromisso dos gestores públicos.
 - Há equidade nos serviços prestados?
 - Como melhorar os ecopontos que, atualmente, apresentam falhas pois são subutilizados ou mal utilizados e acabam por se transformar em pontos de acúmulo de resíduos, o que ocasiona transtornos à vizinhança?
- A oferta dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, incluindo a coleta seletiva, nos aglomerados subnormais requer tecnologias diferenciadas com pertinência para a realidade local. Mesmo com todo esforço da COMLURB para ampliar os serviços, há evidências que demonstram baixa eficiência desse sistema, uma vez que grandes quantidades de resíduos ainda se encontram dispostos em terrenos baldios ou logradouros.
 - Qual a eficiência e efetividade nos serviços prestados nos aglomerados subnormais?
 - O que pode ser feito para melhorar?
- Vários aspectos na relação poder público com a sociedade não ensejam o comprometimento das partes na manutenção da limpeza da cidade. Se por um lado o poder público atua numa lógica linear **“suja-limpa-enterra”** a população não se engaja em modificá-la, seja por falta de informação das ações desenvolvidas, das regras estabelecidas, das metas e, sobretudo, dos custos incidentes nos serviços, mesmo aqueles em que subsidia sem conhecimento.
 - Como mudar a percepção da população sobre a limpeza da cidade e engajá-la na reversão da lógica “suja-limpa-enterra”?
 - Como garantir o controle social no planejamento das ações empreendidas pelo poder público de maneira a tornar transparente?
- A descontinuidade administrativa provoca mudanças profundas na relação do poder público com o cidadão o que reflete em avanços e retrocessos no que concerne aos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. Como garantir a continuidade e a qualidade dos serviços nas mudanças de gestores?
- O conhecimento e a informação são investimentos estratégicos para o desenvolvimento de qualquer município. Monitorar os resultados do sistema de limpeza urbana requer ter acesso ao planejado e às informações disponibilizadas de forma clara e uniforme.
 - Como alimentar um sistema de informações unificado que seja compatível com as responsabilidades de diferentes setores relacionados aos resíduos sólidos?
 - Como implementar um sistema de fiscalização e monitoramento que retorne em informações para o planejamento das políticas públicas?
- Os custos dos serviços prestados à municipalidade devem ser compatíveis com o desenvolvimento tecnológico e a capacidade de pagamento da população. Se por um lado a COMLURB atribui a si responsabilidades que não lhe cabem, respaldadas em seu marco legal, custos adicionais para garantir a sustentabilidade desses serviços, quando repassados aos contribuintes, podem estar subsidiando o manejo de resíduos daqueles que tem suas responsabilidades claramente definidas na PNRS e, como tal, deveriam gerir seus resíduos com seus próprios recursos e de forma independente dos serviços públicos de limpeza urbana.

- O que deve ser feito para reduzir os custos com os serviços?
- Disponibilizar informações relativas a prestação dos serviços e custos incidentes como estratégia para buscar alternativas junto à sociedade para sua redução, pode ser uma solução?
- Qual o impacto da atualização e compatibilização da legislação municipal com a estadual e nacional?
- Com base na Lei nº 3.273/2001, o Poder Público seria responsável por executar projetos economicamente autossustentáveis de redução e reutilização dos resíduos, com vistas a estimular revisões nas embalagens dos produtos de consumo, mudanças nos hábitos pessoais da população, criar cooperativas de catadores ou, ainda, incrementar ações que reduzam a geração de resíduos sólidos urbanos e evitem riscos à saúde pública. O que está sendo feito no contexto local relativo a esse quesito?
- Um dos maiores desafios para a COMLURB colocar em prática diz respeito ao diálogo com o cliente-cidadão e a buscar a intersetorialidade com as demais secretarias municipais e setores da sociedade para o desenvolvimento das políticas públicas voltadas aos serviços de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. Como encontrar consenso entre as necessidades da população e as ações desenvolvidas pelo poder público?
- Devido à competência da COMLURB, esta tem sido chamada a prestar serviços a secretarias municipais, como de saúde e de educação, em atividades que fogem ao escopo da limpeza urbana. A exemplo disso temos os serviços de capina e manutenção da limpeza nas áreas externas e internas das escolas municipais, estendido para atuar na confecção de refeições dos alunos. Também, toda responsabilidade pelos resíduos de serviços de saúde das unidades municipais. Qual o impacto dessa assunção de responsabilidades na governança e no orçamento da COMLURB?
- O PMGIRS é o instrumento de planejamento das políticas públicas relativas aos resíduos sólidos e deve ser consonante com as legislações municipais, com as Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos e ainda buscar o controle social para sua efetiva implementação. Portanto, deve ser apropriado tanto pelo corpo técnico da COMLURB, como das secretarias correlatas e, sobretudo, pela população.
 - Como buscar a compatibilização das políticas voltadas ao setor com envolvimento dos três níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal)?
 - Como se deu o processo de elaboração e aprovação do PMGIRS?
 - O seu conteúdo servirá efetivamente de elemento norteador?
 - Como interferir na implementação do PMGIRS?
- De acordo com os dados apresentados pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Rio de Janeiro, a geração diária *per capita* de resíduos domiciliares é de 0,79kg por habitante. Quando essa geração é relacionada com o dado apresentado pelo SNIS (massa *per capita* de 1,5kg.habitante.ano via coleta seletiva) o aproveitamento de recicláveis contidos nos resíduos sólidos domiciliares é nulo ou quase nulo.
 - Como modificar essa situação?
 - Somente o aumento da abrangência da coleta seletiva poderá modificá-la?
 - Quais os limites da participação do cidadão para prover resultados relevantes no aproveitamento de recicláveis?

- Leis Estaduais dispõem de estratégias para possibilitar que os municípios atuem na coleta e no agrupamento de determinados resíduos de Logística Reversa obrigatória, o que facilitará sua instituição quando a mesma for determinada pelos Acordos Setoriais.
 - Como o município tem desenvolvido as estratégias colocadas pela legislação estadual?
 - No âmbito da responsabilidade compartilhada o município tem desempenhado seu papel?
- Nos resíduos coletados pelo município do Rio de Janeiro, a quantidade de matéria orgânica encontrada é superior à quantidade de materiais recicláveis. Atualmente, a COMLURB produz na Usina do Caju composto orgânico na ordem de 15 mil metros cúbicos por ano a partir da fração orgânica dos resíduos provenientes da unidade localizada na mesma área.
 - Recuperar a matéria orgânica somente dos resíduos provenientes de uma unidade é suficiente para potencializar esse recurso?
 - Quais as dificuldades encontradas para incrementar o fluxo da compostagem?
 - A compostagem transforma a matéria orgânica descartada em um insumo (composto orgânico). A ausência de tecnologias implantadas que propiciem a recuperação desses materiais pode indicar dificuldades técnicas para compreender essa afirmativa?
 - Porque privilegiar a recuperação de recicláveis (resíduos secos) e não a recuperação da matéria orgânica uma vez que as operações para a produção do compostos gera igualmente postos de trabalho e relações comerciais?
- Os grandes geradores de resíduos devem implantar lixeiras coloridas em seus estabelecimentos para efetuar a separação nas seguintes frações de resíduos: papel, vidro, metal, plástico e não recicláveis. O descumprimento da lei enseja a aplicação de multa.
 - É possível conhecer se os grandes geradores vem cumprindo essa determinação legal?
 - Multas são aplicadas? Qual o destino para os recursos aferidos por essas multas?
- Dados referentes à prestação dos serviços para os resíduos de serviços de saúde (custos, volumes coletados de resíduos sem e com traços de periculosidade, percentual de tratamento e disposição, etc.) não estão disponibilizados ou apresentados de forma detalhada, o que torna impossível acompanhar e analisar o gerenciamento desses resíduos desde sua geração, tratamento e disposição final de rejeitos.
 - Como tornar esses dados transparentes para acesso e consulta da população?
 - Qual o impacto desses serviços no orçamento da COMLURB?

ANEXO 1

Legislação vigente sobre resíduos no município do Rio de Janeiro

- Lei Municipal nº 182/1980, que institui a taxa de coleta de lixo no município;
- Lei Municipal nº 519/1984, que proíbe a existência de aterros sanitários e depósitos de lixo a céu aberto, nas condições que menciona;
- Lei Municipal nº 1.136/1987 que dispõe sobre a implantação de aterros sanitários no município;
- Lei Municipal nº 1.326/1998, que autoriza a COMLURB a proceder a limpeza de terrenos baldios de particulares na forma que dispõe;
- Lei Municipal nº 1.908/1992, que assegura assistência técnica da COMLURB às comunidades de baixa renda que optarem por promover a coleta seletiva de lixo;
- Lei Municipal nº 2.036/1993, que dispõe sobre o recolhimento, armazenagem, aproveitamento e comercialização de lixo em escolas da rede municipal;
- Lei Municipal nº 2.306/1995, que dispõe sobre a separação do lixo reciclável, lixo orgânico e lixo de banheiros e similares no município e dá outras providências;
- Decreto Municipal nº 9.287/1990, que estabelece o regulamento de Limpeza Urbana do Município do Rio de Janeiro;
- Lei Municipal nº 1.546/1990 que Dispõe a carga e descarga escombros, entulhos e resíduos construção, reforma ou demolição de edificações de qualquer natureza;
- Lei Municipal nº 1.930/1992, que institui o programa municipal de coleta seletiva do lixo;
- Lei Municipal nº 2.567/1997 que dispõe sobre a venda de frutas em quiosques em logradouro públicos do município e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 2.687/1998, que institui a Taxa de Coleta Domiciliar do Lixo;
- Lei Municipal nº 3.273/2001 que trata da Gestão do Sistema de Limpeza Urbana;
- Decreto Regulamentador nº 21.305/2002 que regulamenta a Lei Municipal nº 3.273/2001;
- Lei Municipal nº 3.715/2003 que estabelece normas básicas de defesa e proteção à saúde, no tocante a serviços, produtos e estabelecimentos de interesse para a saúde;
- Lei Municipal nº 4.196/2005 que autoriza o Poder Executivo a instituir Programa de Ensino de Coleta Seletiva de Lixo, a ser implantado nas escolas públicas do município;
- Lei Municipal nº 4.123/2005 que obriga os fabricantes a imprimir, nas embalagens de pilhas e baterias, advertências quanto ao seu potencial poluidor e ao descarte adequado;
- Lei Municipal nº 3.911/2005 que autoriza o Poder Executivo a incluir nos programas municipais de combate a fome a troca de cupons de alimentos por lixo reciclável recolhido por pessoas carentes;

- Decreto Municipal nº 27.078/2006 que institui o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- Lei Municipal nº 4.649/2007 que disciplina a realização de eventos em logradouros públicos;
- Lei Municipal nº 4.961/2008 que veta estabelecimentos comerciais e industriais a lançarem óleos comestíveis na rede de esgoto do Município;
- Lei Municipal nº 4.969/2008, que dispõe sobre objetivos, instrumentos, princípios e diretrizes para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Lei Municipal nº 5.142/2010 que determina forma de acondicionamento para descarte de resíduos residenciais de óleo comestível e gordura vegetal hidrogenada no Município do Rio de Janeiro, na forma que menciona;
- Lei Municipal nº 5.235/2011 que cria Campanha Permanente para colocação do lixo em local apropriado;
- Lei Municipal nº 5.340/2011 que dispõe sobre a obrigatoriedade da limpeza das ruas após realização de eventos por parte de seus organizadores no âmbito do município do Rio de Janeiro, na forma que menciona;
- Lei Municipal nº 5.248/2011, 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;
- Lei Complementar Municipal nº 111, de 01.02.2011, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro;
- Lei Municipal nº 5.510/2012 que dispõe sobre o reaproveitamento do material orgânico proveniente da poda de árvores e da coleta do lixo de feiras-livres no âmbito do Município;
- Lei Municipal nº 5.425/2012 que institui a Campanha Permanente de Orientação e Conscientização para a Coleta Seletiva de Lixo;
- Lei Municipal nº 5.538/2012, que dispõe sobre a obrigatoriedade do processo de coleta seletiva de lixo nos geradores de lixo extraordinário no município;
- Lei Municipal nº 5.518/2012 que Obriga a publicação de informações ambientais, para atividades e empreendimentos no âmbito municipal sujeitos a licenciamento ambiental, na forma que menciona.

ANEXO 2

Regras e responsabilidades para o acondicionamento dos resíduos sólidos gerados no município do Rio de Janeiro

Tipo de resíduo	Especificação	Regra de acondicionamento	Responsabilidade no acondicionamento	Responsabilidade na destinação
RSU	Resíduos domiciliares e demais resíduos similares	Sacos plásticos com capacidade máxima de 100 litros e mínima de 40 litros, nas espessuras e dimensões especificadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Contêineres padronizados de capacidades de 120 ou 240 ou 360 litros com tampa.	Proprietários, gerentes, prepostos ou administradores de estabelecimentos comerciais, de indústrias, de unidades de trato de saúde ou de instituições públicas, os residentes, proprietários ou não, de moradias ou de edifícios de ocupação unifamiliar e o condomínio, representado pelo síndico ou pela administração, nos casos de residências em regime de propriedade horizontal ou de edifícios multifamiliares.	Poder Público
	Entulho de obras domésticas	Sacos plásticos de 20 litros de capacidade.		
	Resíduos de poda doméstica	Amarrados em feixes que não exceda o comprimento de 1,5m, o diâmetro de 0,50m e o peso de 30 kg.		
	Resíduos passíveis de reciclagem	Acondicionadas seletivamente em recipientes ou locais com características específicas para o fim a que se destinam.		
	Dejetos produzidos por estes animais nos logradouros e outros espaços públicos	Acondicionados de forma hermética e depositados nos recipientes existentes no logradouro (contêineres e papeleiras, para que possam ser removidos pela coleta pública regular).	Proprietários ou acompanhantes de animais	
	Resíduos da atividade de comércio em feiras livres	Recipientes padronizados pelo órgão competente do Poder Público.	Comerciantes em feiras livres	

Tipo de resíduo	Especificação	Regra de acondicionamento	Responsabilidade no acondicionamento	Responsabilidade na destinação
RSE	Lixo extraordinário	Resíduos com características de lixo domiciliar - sacos plásticos com capacidade máxima de 100l e mínima de 40 l.	Gerador	Próprio gerador
		Entulho de obras ou os resíduos de poda - caçambas estacionárias de, no máximo, 5m ³ de capacidade.		
	Resíduos infectantes	Emballar materiais perfuro cortantes separadamente em recipientes de material resistente e de espessura adequada; Sacos plásticos, na cor branca leitosa (de acordo com as especificações das normas em vigor) acondicionar os resíduos em contêineres plásticos brancos, estocando-os até o momento da coleta em abrigos construídos para esta finalidade, de acordo com o disposto nas Normas Técnicas pertinentes.	Gerador	Próprio gerador / empresas especializadas contratadas/órgão ou entidade municipal competente mediante acordos específicos.
	Lixo de eventos	Não especifica.	Organizadores, contratantes ou promotores de eventos	Próprio gerador
	Resíduos industriais perigosos, do lixo químico e dos resíduos radioativos	Atender a legislação vigente.		Próprio gerador

Fonte: Lei Municipal nº 3.273/2001.

ANEXO 3

Sanções previstas na Lei nº 3.273/2001

INFRAÇÃO	PENALIDADE
Perturbar, prejudicar ou impedir a execução de qualquer das atividades de limpeza urbana	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Depositar, permitir a deposição ou propiciar a deposição de lixo, bens inservíveis, entulho de obra ou resíduos de poda em terrenos baldios ou imóveis públicos ou privados, bem como em encostas, rios, valas, ralos, canais, lagoas, praias, mar, oceano, áreas protegidas ou em qualquer outro local não autorizado pelo Poder Público	volume inferior a 1m ³ - multa inicial será de R\$200,00 (duzentos reais); volume superior a 1 m ³ - multa inicial será de R\$500,00 (quinhentos reais)
Construir instalações para manuseio do lixo domiciliar no interior de edificações em desacordo com o disposto nas normas técnicas do órgão ou entidade municipal competente constitui infração.	multa de R\$500,00 (quinhentos reais), além de obrigações aos responsáveis
Manter o sistema de movimentação interna dos resíduos sem as condições de higiene e asseio	multa de R\$80,00 (oitenta reais)
Efetuar a estocagem interna dos resíduos em local sem as condições mínimas	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Realizar a remoção dos resíduos sólidos urbanos sem a devida autorização do órgão ou entidade municipal competente.	multa inicial de R\$500,00 (quinhentos reais).
Desobedecer as normas técnicas ou legislação específica por parte das pessoas físicas ou jurídicas autorizadas a realizar a remoção dos resíduos sólidos urbanos	multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais), independentemente das demais sanções contratuais cabíveis.
Utilizar equipamento de tipo diverso do autorizado pelo órgão ou entidade municipal competente para remoção de resíduos sólidos urbanos	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Transportar resíduos sólidos urbanos em veículos inadequados, deixando-os cair nos logradouros	multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais) e remoção dos resíduos caídos nos logradouros num prazo máximo de duas horas.
Acondicionar o lixo domiciliar e os demais resíduos similares a este tipo de lixo em recipientes diferentes dos especificados	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Apresentar recipientes para acondicionamento do lixo domiciliar a este tipo de lixo em mau estado de conservação e asseio	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Ofertar lixo domiciliar em cestas de lixo construídas sobre pedestais, pilaretes ou outros dispositivos de sustentação	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Ofertar resíduos sólidos urbanos para coleta regular, assim como retirar os recipientes vazios, fora dos horários e condições estabelecidas pelo Poder Público	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Ofertar resíduos sólidos urbanos junto a qualquer resíduo considerado especial	multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais). Se o resíduo ofertado em conjunto com os resíduos sólidos urbanos for caracterizado como lixo perigoso ou químico ou radioativo, a multa inicial será de R\$500,00 (quinhentos reais).
Ofertar para coleta o lixo domiciliar contendo cacos de vidros e outros materiais contundentes e perfurantes sem o devido acondicionamento	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais). Nos casos em que os cacos de vidros ou outros materiais contundentes e perfurantes vierem a ferir os servidores que trabalham na coleta domiciliar, a multa inicial será de R\$200,00 (duzentos reais).
Não retirar o lixo ofertado para coleta domiciliar regular em dias de chuva forte	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).

Acumular lixo com fim de utilizá-lo ou removê-lo para outros locais sem prévia autorização do órgão ou entidade municipal competente.	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais), além de obrigar o infrator a ressarcir o Poder Público pelos custos da remoção e eliminação do lixo acumulado.
Catar ou extrair qualquer parte do conteúdo do lixo colocado em logradouro para fins de coleta	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Não efetuar a varrição da calçada que se relacione ao imóvel	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Colocar galhadas, aparas de jardim, entulho de obras e assemelhados junto ou ao lado ou em cima ou no interior dos contêineres e papeleiras de propriedade do Poder Público	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Não remover os dejetos de animais	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Não executar a limpeza do logradouro durante e imediatamente após a realização de feiras livres	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Realizar eventos em logradouros ou outros espaços públicos sem a apresentação de um prévio plano para remoção dos resíduos gerados e a respectiva autorização do órgão ou entidade municipal competente	multa inicial de R\$500,00 (quinhentos reais). Além do pagamento da multa, os responsáveis são obrigados a remover os resíduos depositados irregularmente num prazo máximo de doze horas. Decorrido o prazo fixado no caput deste artigo sem que os responsáveis removam os resíduos, fica a multa majorada em cem por cento e o órgão ou entidade municipal
Remover ou desviar dos seus lugares os contêineres e papeleiras colocados nos logradouros para efeito de coleta de lixo público	multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais).
Distribuir panfletos ou prospectos ou qualquer tipo de propaganda em logradouros	multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais).
Expor material de propaganda ou anúncio em logradouros, sob a forma de cartazes ou faixas ou galhardetes, sem a prévia autorização do órgão ou entidade municipal competente	multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais).
Realizar a remoção dos resíduos sólidos especiais, sem a devida autorização do Poder Público	multa inicial de R\$500,00 (quinhentos reais).
Desobedecer as normas técnicas do órgão ou entidade municipal competente e à legislação específica por parte das pessoas físicas ou jurídicas autorizadas a realizar a remoção dos resíduos sólidos especiais.	a multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais) independentemente das demais sanções contratuais cabíveis
Utilizar equipamento de tipo diverso do autorizado pelo órgão ou entidade municipal competente para remoção de resíduos sólidos especiais	multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais).
Transportar resíduos sólidos urbanos em veículos inadequados, deixando-os cair nos logradouros	multa inicial de R\$200,00 (duzentos reais).
Acondicionar o lixo extraordinário em recipientes e condições diferentes das especificados	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Não remover as caçambas para deposição de entulho de obras extraordinários e resíduos de poda extraordinários nas condições especificadas	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Acondicionar o lixo infectante em recipientes e condições diferentes dos especificados	multa inicial de R\$125,00 (cento e vinte e cinco reais).
Ofertar para coleta domiciliar resíduos de cantinas, restaurantes, refeitórios e outras unidades administradas pela iniciativa privada e que funcionem dentro de prédios	multa inicial de R\$500,00 (quinhentos reais).
Realizar a limpeza e/ou lavagem de edificações ou veículos sem que os resíduos provenientes dessas atividades sejam recolhidos e as águas servidas encaminhadas para o ralo mais próximo	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Realizar a limpeza de logradouros com água, sem ter providenciado a prévia remoção dos detritos	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).

das mesmas quando da ocorrência de alagamentos	
Lançar nas sarjetas ou sumidouros quaisquer detritos ou objetos	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Vazar águas poluídas, tintas, óleos ou outros líquidos poluentes nos logradouros e outros espaços públicos	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Efetuar queimadas de resíduos sólidos ou sucata a céu aberto	multa inicial de R\$80,00 (oitenta reais).
Não proceder à limpeza de todos os resíduos provenientes de obras que afetem o asseio dos logradouros e outros espaços públicos	multa inicial de R\$50,00 (cinquenta reais).
Vazar qualquer tipo de resíduo em instalações não licenciadas pela Prefeitura do Município do Rio de Janeiro	multa inicial de R\$800,00 (oitocentos reais).
Vazar qualquer tipo de resíduo com características que não correspondam às mencionadas na autorização do órgão ou entidade municipal competente	multa inicial de R\$500,00 (quinhentos reais). Além do pagamento das respectivas multas os responsáveis pela infração são obrigados a remover os resíduos depositados irregularmente em um prazo máximo de quatro horas.