

POLÍTICA NACIONAL E GESTÃO MUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

2015

Nº 22

ISBN 978-85-64878-28-0



Primeiro Presidente Fundador
Luiz Simões Lopes

Presidente
Carlos Ivan Simonsen Leal

Vice-Presidentes
Sergio Franklin Quintella, Francisco Oswaldo Neves Dornelles e
Marcos Cintra Cavalcante de Albuquerque

CONSELHO DIRETOR

Presidente
Carlos Ivan Simonsen Leal

Vice-Presidentes
Sergio Franklin Quintella, Francisco Oswaldo Neves Dornelles e
Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque

Vogais
Armando Klabin, Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque,
Cristiano Buarque Franco Neto, Ernane Galvéas, José Luiz Miranda,
Lindolpho de Carvalho Dias, Márcio Marques Moreira e Roberto Paulo
Cezar de Andrade.

Suplentes
Aldo Floris, Antonio Monteiro de Castro Filho, Ary Oswaldo Mttos Filho,
Eduardo Baptista Vianna, Gilberto Duarte Prado, Jacob Palis Júnior,
José Ermirio de Moraes Neto, Marcelo José Basílio de Souza Marinho e
Maurício Matos Peixoto.

CONSELHO CURADOR

Presidente
Carlos Alberto Lenz César Protásio

Vice-Presidente
João Alfredo Dias Lins (Klabin Irmãos e Cia)

Vogais
Alexandre Koch Torres de Assis, Antonio Alberto Gouvêa Vieira, Banco BBM S.A. (Pedro Henrique Mariani Bittencourt, Tomas Brizola e Alexandre Lovenkron), Carlos Alberto Lenz Cesar Protásio, Eduardo M. Krieger, Estado da Bahia (Governador Rui Costa), Estado do Rio Grande do Sul (José Ivo Satori), Federação Brasileira de Bancos (Angélica Moreira da Silva), Heitor Chagas de Oliveira, IRB - Brasil Resseguros S.A (Leonardo André Paixão e Rodrigo de Valnísio Pires Azevedo), Klabin Irmãos & Cia (João Alfredo Dias Lins), Luiz Chor, Marcelo Serfaty, Márcio João de Andrade Fortes, Marcus Antonio de Souza Faver, Publicis Brasil Comunicação Ltda. (Orlando dos Santos Marques), Sandoval Carneiro Junior, Sindicato das Empresas de Seguros Privados, de Previdência complementar e de Capitalização nos Estado do Rio de Janeiro e do Espírito Santo (Ronaldo Mendonça Vilela), Souza Cruz S/A (Andrea Martini), Votorantim Participações S.A (Raul Calfat) e Willy Otto Jorden Neto.

Suplentes
Banco de Investimentos Crédit Suisse S.A. (Nilson Teixeira), Brookfield Brasil Ltda. (Luiz Ildefonso Simões Lopes e Emerson Furtado Lima), Cesar Camacho, José Carlos Schmidt Murta Ribeiro, Luiz Roberto Nascimento Silva, Manoel Fernando Thompson Motta Filho, Monteiro Aranha Participações S.A. (Olavo Monteiro de Carvalho), Rui Barreto, Sérgio Andrade, Sul América Companhia Nacional de Seguros (Patrick de Larragoiti Lucas), Vale S.A (Clóvis Torres) e Victório Carlos de Marchi.

Sede
Praia de Botafogo, 190, Rio de Janeiro - RJ, CEP 22250-900 ou Caixa Postal 62.591
CEP 22257-970, Tel: (21) 3799-5498, www.fgv.br

Instituição de caráter técnico-científico, educativo e filantrópico, criada em 20 de dezembro de 1944 como pessoa jurídica de direito privado, tem por finalidade atuar, de forma ampla, em todas as matérias de caráter científico, com ênfase no campo das ciências sociais: administração, direito e economia, contribuindo para o desenvolvimento econômico-social do país.



Diretor
Cesar Cunha Campos

Diretor Técnico
Ricardo Simonsen

Diretor de Controle
Antônio Carlos Kfourir Aidar

Diretor de Qualidade
Francisco Eduardo Torres de Sá

Diretor de Mercado
Sidnei Gonzalez

Diretores-Adjuntos de Mercado
Carlos Augusto Lopes da Costa
José Bento Carlos Amaral

EDITORIAL

Autoria
Ana Luiza Garcia Campos
Francisco Silveira Mello Filho
Luiz Souza Lima da Silva Carvalho

Colaboração
Aspásia Camargo

Coordenação Editorial
Manuela Fantinato

Projeto Gráfico e Diagramação
Patrícia Werner

Produção Editorial
Cristina Romanelli

Revisão Técnica
Sílvia Finguerut
Luiza Câmara

Fotos
www.shutterstock.com
www.corbis.com

Esta edição está disponível para
download no site da FGV Projetos:
fgvprojetos.fgv.br

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	05
INTRODUÇÃO.....	07
CAPÍTULO 1 - PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	13
ASPECTOS GERAIS.....	13
RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA E LOGÍSTICA REVERSA.....	15
PLANOS MUNICIPAIS.....	17
LEGISLAÇÃO CORRELATA.....	17
ELABORAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS.....	19
CAPÍTULO 2 - DESTINAÇÃO ADEQUADA.....	25
REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM.....	31
TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS.....	38
CAPÍTULO 3 - ATRIBUIÇÕES E PENALIDADES DECORRENTES DA PNRS.....	45
CAPÍTULO 4 - GESTÃO CONSORCIADA INTERMUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	53
CAPÍTULO 5 - FINANCIAMENTO.....	57
NOTAS FINAIS PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL.....	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68

APRESENTAÇÃO

Nas últimas décadas, a crescente escassez de recursos ambientais, somada à conscientização quanto às implicações do descarte de resíduos sólidos e ao valor econômico agregado a esses produtos, tornou substancial uma nova política de gestão. Internacionalmente, novas prioridades passaram a prevalecer nos processos de reaproveitamento, coleta e disposição de resíduos, demandando a adaptação dos setores público e produtivo e da sociedade como um todo.

Nesse processo, a legislação ambiental brasileira pode ser considerada uma das mais avançadas do mundo. A lei 12.305/2010, que completa cinco anos em agosto de 2015, instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e posicionou o Brasil em patamar de igualdade com os principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal, inovando, ainda, ao incluir catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis.

A lei introduz o conceito de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, segundo o qual fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, poder público e até consumidores são responsáveis pelo correto uso e destino dos resíduos sólidos. Por meio de tarefas específicas e interrelacionadas, os cidadãos passam a ser responsáveis pela compra consciente e disposição correta dos resíduos, enquanto ao setor privado cabe a tarefa de incorporar os resíduos à cadeia produtiva e inovar nos produtos, a fim de proporcionar ganhos socioambientais.

O poder público, por sua vez, entre suas inúmeras funções, deve reconhecer que a elaboração de planos de resíduos sólidos é um importante instrumento para o atendimento da lei e o ordenamento da gestão de resíduos sólidos, com distribuição sistemática de rejeitos em aterros, coleta seletiva e metas de redução da geração de resíduos. Além disso, apenas os estados e municípios que tiverem planos poderão pleitear o acesso a recursos da União ou por ela controlados, a fim de investir em empreendimentos e serviços relacionados à gestão dos resíduos.

Aproveitando os cinco anos da lei 12.305/2010, a FGV Projetos lança esta publicação como referência para os gestores públicos que lidarão diariamente com as questões relacionadas à PNRS. Reafirmando nosso compromisso com a produção e disseminação de conhecimento, especialmente em áreas como gestão e políticas públicas, esperamos contribuir para a melhor compreensão das responsabilidades dos diferentes agentes, assim como estimular o desenvolvimento de soluções e iniciativas que permitam ao país avançar no caminho do desenvolvimento sustentável.

Boa leitura!

Cesar Cunha Campos
Diretor
FGV Projetos



INTRODUÇÃO

No decorrer dos últimos anos, o Brasil vem paulatinamente incorporando a temática ambiental na legislação e nas políticas públicas, demonstrando que a sustentabilidade e a conscientização ambiental são parte integrante da agenda dos setores público e privado. Questões relacionadas a saneamento e saúde ganham notoriedade por impactar diretamente o dia a dia da população brasileira, materializando-se nas recentes legislações de saneamento básico (lei nº 11.445/07) e de resíduos sólidos (lei nº 12.305/10).

Em um contexto de escassez de recursos ambientais e consumo cada vez maior, a prevenção, geração e destinação de resíduos são aspectos fundamentais para a manutenção da qualidade da limpeza urbana e, em última instância, para a fruição de condições ambientais adequadas para as futuras gerações.

De acordo com Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), a geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil em 2013 foi de 76.387.200 toneladas, o que representa um aumento de 4,1% comparado ao ano anterior. Este índice é superior à taxa de crescimento populacional no país no período, que foi de 3,7% (Abrelpe, 2013, p.28).

Diante desse cenário desafiador, é fundamental a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (lei nº 12.305/10) como legislação específica e atualizada sobre gestão de resíduos sólidos.

A PNRS nasce após um período de 20 anos de discussões, iniciado em 1991, com o projeto de lei 203, que tratava especificamente dos resíduos relacionados aos serviços de saúde, perpassando proposições no âmbito do Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) em 1999; realização de congressos de catadores; e a criação pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 2004, de grupos de discussões interministeriais e de secretarias para a elaboração de propostas para regulamentação dos resíduos sólidos.

Em 2005, enfim, foi criado um grupo interno na Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos, do MMA, para consolidar as contribuições dos seminários realizados pelo Conama, os anteprojetos de lei existentes no Congresso Nacional e as contribuições dos diversos atores envolvidos na gestão de resíduos sólidos. Como resultado, o grupo encaminhou o anteprojeto de lei da PNRS, debatido com diversos ministérios como Cidades, Saúde, Planejamento, entre outros (MMA, 2014).

O Executivo, já em 2007, apresentou o projeto de lei da PNRS, com interações com outros instrumentos legais da esfera federal, tais como a Lei de Saneamento Básico (lei nº 11.445/2007) e a Lei dos Consórcios Públicos (lei nº 11.107/1995). No mesmo ano, o texto foi finalizado e enviado à Casa Civil. Em 2008 foram então realizadas audiências públicas com representação de vários setores envolvidos (MMA, 2014).

Por fim, em junho de 2009, uma minuta do relatório final foi apresentada para receber contribuições adicionais. Após a tramitação no Congresso e no Senado, a PNRS foi sancionada no dia 2 de agosto de 2010 e publicada no dia seguinte. Posteriormente, foi publicado o decreto nº 7.404/2010, que regulamenta a PNRS, e o decreto nº 7405, que institui o Programa Pró-Catador (MMA, 2014).

A PNRS tem como propósito a gestão e o gerenciamento adequado de resíduos, de forma compartilhada e integrada entre os setores público e privado.

A **gestão integrada de resíduos sólidos**, de acordo com PNRS, constitui um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (lei nº 12.305/10, art. 3º, X).

Já o **gerenciamento de resíduos sólidos** é o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) ou com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (lei nº 12.305/10, art. 3º, X).

A criação de um sistema de gestão e gerenciamento tem como base as diretrizes de cooperação, integração e harmonização das competências dos três entes federados, bem como uma forte institucionalização com o setor produtivo e a sociedade em geral, a fim de encontrar soluções para os graves problemas ambientais e de saúde que comprometem a qualidade de vida das pessoas (MMA, 2012).

A PNRS introduz o conceito de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto (lei nº 12.305/10, art 3º, XVII) e a ideia de um sistema de logística reversa (lei nº 12.305/10, art. 3º, XVII). O referido conceito abarca atribuições que vão além das responsabilidades dos fabricantes de produtos colocados nos mercados, incluindo importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores desses produtos e o poder público como responsável pelos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Estabelecem-se tarefas específicas, mas interrelacionadas para cada um dos atores que participam da cadeia de produção e consumo (Juras, Araújo, 2012, p.69). A responsabilidade compartilhada é implementada a partir de instrumentos como acordos setoriais, termos de compromisso e regulamentos.

A logística reversa, por sua vez, caracteriza-se por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo, em outros ciclos produtivos ou outra destinação ambientalmente adequada.

De acordo com o artigo 15 do decreto regulamentador da PNRS, os sistemas de logística reversa devem ser implementados e operacionalizados por meio de acordos setoriais (contratos firmados entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, em que partilham a responsabilidade pelo ciclo de vida do produto), regulamentos expedidos pelo poder público ou termos de compromisso.

A partir dessa nova lógica, o cidadão passa a ser responsável pela disposição correta dos resíduos que gera, bem como se faz necessário que reveja o seu papel enquanto consumidor. Ao setor privado cabe a tarefa de gerenciar de maneira correta os resíduos sólidos, reincorporá-los à cadeia produtiva e inovar nos produtos, a fim de proporcionar ganhos socioambientais. Aos governos federal, estadual e municipal é atribuída como uma de suas principais responsabilidades a elaboração dos planos de resíduos sólidos (MMA, 2012).

União, estados e, principalmente, municípios, têm um importante papel a desempenhar de acordo com a PNRS.

O MMA é o responsável pela elaboração de políticas, estratégias, planos e programas nacionais para o controle ambiental. De acordo com a PNRS, é também responsável pela elaboração do Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Compete a este o apoio aos municípios que aplicarão a PNRS, bem como possibilitar políticas positivas sobre ações dos munícipes.

A União, por meio de seus órgãos competentes, deve organizar e manter de forma conjunta o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir), articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa) e o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (Sinima).

Além do MMA, estão envolvidos o Ministério das Cidades (MCidades) – que recebe os PMGIRS elaborados pelos municípios e define critérios e prioridades para a distribuição de recursos –; o Ministério da Saúde – como instituição dirigente do setor de saúde que possui poderes normativos abarcando os aspectos sanitários relacionados ao manejo dos resíduos sólidos –; e o Ministério da Educação – com a função de aplicar os instrumentos da PNRS relativos à educação ambiental.

Os estados, por sua vez, devem promover a organização, o planejamento e a execução das funções públicas de interesses comuns relacionados à gestão de resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões. Tais aspectos serão determinados nos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (PERS).

Por fim, cabe aos municípios e a sua estrutura executiva, como os grandes responsáveis por atuar em matérias de interesse local, reconhecer que a gestão de resíduos sólidos é um desafio e uma oportunidade para os mesmos e que a adaptação à PNRS é uma necessidade para promover mudanças na realidade em que estão inseridos. As responsabilidades dos municípios e as formas de auxílio a estes, para que possam implementar as tarefas a que lhe foram atribuídas, serão tratadas nos capítulos seguintes, já que o objetivo da presente publicação é justamente servir de referência preliminar para os gestores públicos que terão que lidar diuturnamente com as questões relacionadas à PNRS.





CAPÍTULO 1 - PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

ASPECTOS GERAIS

A PNRS, instituída pela lei nº 12.305/2010 e pelo decreto nº 7.404/2010, tem o planejamento como um de seus principais instrumentos. Desta forma, os planos são a base para a implementação exitosa da política e a principal ferramenta-guia para operar o gerenciamento em bases mais integradas (Crespo, Costa, 2012, p.283).

De acordo com a lei e com o decreto regulamentador, os planos da União, estados e municípios devem definir as condições pelas quais os objetivos principais da política possam ser obtidos. Os planos possuem, portanto, um caráter estruturador, conectando o diagnóstico, as metas, as diretrizes, os programas e, principalmente, as ações, a fim de coordenar o manejo adequado de resíduos sólidos e dotá-lo de eficiência.

Para a elaboração dos planos de resíduos sólidos, é necessário considerar a hierarquia que deve ser observada na gestão e no gerenciamento desses resíduos, descrita no artigo 9º da lei nº 12.305/2010, que prioriza a seguinte ordem: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Figura 1. Hierarquia da Política Nacional de Resíduos Sólidos



O artigo 14 da PNRS utiliza uma tipologia para os planos que contempla diversas configurações de território e diferentes modelos de organização dos entes responsáveis. Assim, podem ser criados o Plano Nacional de Resíduos Sólidos; os PERS; os Planos Microrregionais de Resíduos Sólidos e os Planos de Resíduos Sólidos de Regiões Metropolitanas ou Aglomerações Urbanas; os Planos Intermunicipais de Resíduos Sólidos; os PMGIRS e os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – este último de competência dos entes privados.

Os planos citados devem estar articulados e alinhados uns com os outros em busca da cooperação federativa. Em face da necessidade de abrangência, os planos públicos, independentemente de seu alcance territorial, devem tratar de todos os tipos de resíduos.

Coube à União, por meio da coordenação do MMA, no âmbito do Comitê Interministerial, elaborar o Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Este, lançado em agosto de 2012, tem vigência por prazo indeterminado e horizonte de 20 anos, com atualização a cada quatro e conteúdo conforme descrito nos incisos I ao XI do artigo 15 da lei nº 12.305/2010 (MMA, Plano Nacional de Resíduos Sólidos).

O referido plano faz um diagnóstico, a partir de dados secundários, da atual situação dos resíduos sólidos no país, identifica o cenário, estabelece metas, diretrizes e estratégias para a implementação da PNRS. As metas e diretrizes estipuladas devem orientar os estados e municípios na elaboração de seus respectivos planos.

A lei nº 12.350/2010 também previu o estabelecimento dos planos estaduais e regionais de resíduos sólidos. Cabe aos estados a missão de articular os municípios e buscar, na medida das possibilidades, ganhos de escala na gestão associada desses serviços públicos. Sobre o conteúdo dos planos estaduais, o artigo 17 da lei estipula que devem ser elaborados para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do estado, com horizonte de 20 anos e revisões a cada quatro, com o conteúdo mínimo de seus incisos.

Os estados podem elaborar, ainda, planos microrregionais e planos específicos direcionados às regiões metropolitanas ou às aglomerações urbanas. Entretanto, é importante esclarecer que esses planos serão elaborados somente para os casos em que as regiões metropolitanas já tiverem sido instituídas pelos estados. Já os planos intermunicipais deverão ser elaborados pelos municípios que instituíram ou queiram instituir a gestão associada do manejo de resíduos sólidos (Crespo, Costa, 2012, p.284, 285).

Por fim, os municípios têm grande importância na efetividade da PNRS, seja pela titularidade na gestão dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos, seja pelas responsabilidades trazidas pela lei nº 12.305/2010, ou mesmo pelas atribuições constitucionais previstas nos incisos I e V do artigo 30, que tratam das competências legislativas e administrativas em matéria de interesse local.

RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA E LOGÍSTICA REVERSA

Alguns conceitos são muito importantes para que se possa compreender a dinâmica e a divisão de atribuições estabelecidas pela PNRS. Por isso, antes de se analisar os planos municipais propriamente ditos, faz-se necessário pontuar a participação do setor privado na gestão de resíduos sólidos por meio de conceitos como a responsabilidade compartilhada e logística reversa.

A PNRS propõe a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, “enquanto conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas de fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana”. A partir desta categorização de responsabilidades, os quatro primeiros possuem a atribuição de recolher e promover a destinação ambientalmente adequada dos produtos pós-consumo. Os sistemas de retorno dos produtos são denominados logística reversa.

A responsabilidade pela estruturação e implementação dos sistemas de logística reversa de alguns resíduos está bem definida no artigo 33 da lei nº 12.305, como sendo dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes. Os comerciantes devem instalar locais específicos para a coleta (devolução) desses produtos. As indústrias devem retirar esses produtos, por meio de um sistema de logística, reciclá-los ou reutilizá-los.

Figura 2. Exemplo de ilustração logística reversa



Aos consumidores caberá a responsabilidade de acondicionar adequadamente e disponibilizar os resíduos para coleta ou devolução, e ao governo criar campanhas de educação e conscientização para os consumidores, além de fiscalizar a execução das etapas da logística reversa.

As ações de logística reversa deverão ser determinadas, primeiramente, para os seis tipos de resíduos: agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; e produtos eletroeletrônicos e seus componentes. As diretrizes, estratégias, metas e ações, para cada um deles, devem ter como referência os acordos setoriais estabelecidos ou em processo de discussão.

Para pôr a logística reversa em prática foi criado o Comitê Orientador Interministerial (Cori), cuja competência é firmar acordos entre as diversas esferas da cadeia produtiva, compartilhando a responsabilidade de recolher os produtos, reutilizá-los e reciclá-los. O Cori é presidido pelo MMA, que desempenha também a função de secretaria executiva e é composto por mais quatro ministérios: Ministério de Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC); Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); Ministério da Fazenda (MF); e Ministério da Saúde (MS) (MMA, 2014).

A lei nº 12.305/2010 definiu três instrumentos que poderão ser usados para a implementação da logística reversa: regulamento, acordo setorial e termo de compromisso. A fim de permitir maior participação social, o acordo setorial tem sido privilegiado pelo comitê orientador para implantação da logística reversa (MMA, 2014).

Os instrumentos acima deverão definir os procedimentos para o recolhimento dos resíduos e os responsáveis por estes deverão informar continuamente ao órgão municipal competente e a outras autoridades sobre a implementação das ações de logística reversa a seu cargo, de modo a permitir o melhor gerenciamento dos resíduos como um todo.

No âmbito dos municípios, é importante ressaltar que a PNRS prediz a remuneração do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos, quando este exerce alguma atividade do sistema de logística reversa, como, por exemplo, a captação e concentração de resíduos. A elaboração de acordo, termo de compromisso ou, quando for o caso, do contrato com o setor empresarial (lei n. 12.305, art. 33, § 7º), deverá estar prevista no PMGIRS para que os serviços prestados possam ser remunerados.

PLANOS MUNICIPAIS

Os PMGIRS devem estabelecer todas as diretrizes, metas, ações e programas necessários para o manejo adequado dos resíduos e para a disposição ambientalmente adequada de rejeitos.

A lei e o decreto regulamentador da PNRS definem em detalhes as condições em que devem ser elaborados os planos municipais, em face da importância dessas condições e da relevância do papel dos municípios.

LEGISLAÇÃO CORRELATA

A Constituição Federal de 1988 dispõe que são responsabilidades do município as atividades e os assuntos de interesse local e a regulação do ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, parcelamento e ocupação do solo urbano. Por esta razão, ao longo dos anos, os municípios tiveram que incorporar ou criar diversos instrumentos legais destinados a dar efetividade à norma constitucional.

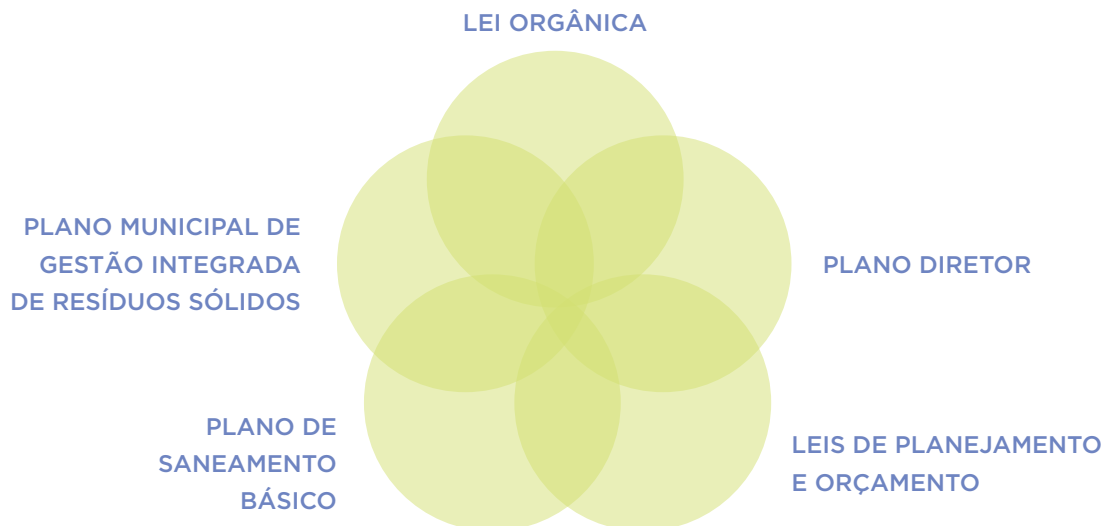
Os instrumentos legais de gestão territorial normalmente contém algum dispositivo relacionado ao saneamento básico e à gestão de resíduos. Por isso, faz-se necessário analisar algumas dessas leis e avaliar sua compatibilidade com a PNRS.

O primeiro passo para o município é analisar a sua lei orgânica – que, como regra geral, emoldura as demais normas municipais –, inferir se a mesma contém dispositivos que contrariam a PNRS e, caso seja necessário alterá-la, atentar para o quórum qualificado necessário à aprovação de emendas.

Em seguida há que se debruçar sobre o plano diretor, instrumento básico de um processo de planejamento municipal para a implantação da política de desenvolvimento urbano, responsável por nortear a ação dos agentes públicos e privados (ABNT, 1991). É no plano diretor que as diretrizes para uso e ocupação do solo são estabelecidas e, por consequência, ele é o instrumento legal adequado, juntamente com o zoneamento, para prever as áreas favoráveis ao recebimento dos rejeitos.

É importante ressaltar que nem todos os municípios são obrigados a elaborar o plano diretor, tão somente aqueles que possuem mais de 20 mil habitantes, façam parte de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas, cidades integrantes de áreas especiais de interesse turístico e que possuam alguma atividade que gere impacto ambiental.¹

Figura 3. Legislação correlata



O marco regulatório do saneamento básico (lei nº 11.445/07) conversa intimamente com a PNRS e um dos pontos em que há maior convergência é o plano de saneamento básico que os municípios devem elaborar.

O Plano Municipal de Saneamento Básico pode ser o próprio instrumento de gestão de resíduos sólidos no município, desde que possua o conteúdo mínimo exigido pela PNRS para o plano de gestão municipal.

As leis e os instrumentos de planejamento e de orçamento municipais como o Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA) também deverão ser consultados a fim de se averiguar a pertinência do plano municipal em relação às mesmas.

O PPA, que tem duração de quatro anos, prevê as despesas decorrentes dos programas de duração continuada - por isso os gastos necessários à implementação da PNRS no âmbito municipal devem estar nele contidos. Da mesma forma, deve-se observar e proceder às mudanças, caso sejam necessárias, na LDO e LOA, responsáveis por traçar metas, prioridades e parâmetros para a elaboração do orçamento do município e por prever anualmente (1º de janeiro a 31 de dezembro) o orçamento municipal.

¹ Lei Federal nº 10.257/01, art. 41.

ELABORAÇÃO DOS PLANOS MUNICIPAIS

A PNRS atribuiu aos municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados em seus territórios. Para tanto elencou uma série de instrumentos que poderiam ser utilizados (art.8º, lei nº 12.305/2010), dentre o eles o PMGIRS recebe destaque.

Primeiramente, é importante salientar que a elaboração dos PMGIRS é condição necessária para o Distrito Federal e os municípios terem acesso aos recursos da União, destinados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos (art. 18, lei nº 12.305/2010).

O conteúdo mínimo desse plano encontra-se previsto no artigo 19 da lei nº 12.305/2010, que estipula em 19 incisos vários itens que devem estar contidos no plano municipal.

Esses itens podem ser agrupados e descritos da seguinte forma:

- Diagnóstico: deve conter a situação dos resíduos gerados no território municipal, englobando o volume, sua caracterização, as formas de destinação e disposição final adotada.
- Identificação: áreas favoráveis para a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos; possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios; resíduos sólidos e geradores sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento específico, nos termos dos artigos 20 e 33 da lei; passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo as áreas contaminadas e respectivas medidas saneadoras.
- Criação de programas e ações: capacitação técnica voltada para a implementação e a operacionalização da política; educação ambiental que promova a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos; participação dos grupos interessados, em especial cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis ou recicláveis formadas por pessoas de baixa renda; ações preventivas e corretivas, incluindo programas de monitoramento.
- Definição de indicadores e metas: indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos; metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem.

- Estabelecimento de regras e procedimentos: procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a lei nº 11.445/2007; regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos e observadas as normas federais e estaduais.
- Criação de meios e mecanismos: mecanismos para a criação de negócios, empregos e renda; meios para o controle e fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos e de logística reversa.
- Delimitação de atribuições: definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos a que se refere o artigo 20 da PNRS a cargo do poder público; descrição das formas e limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitando o disposto quanto à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

Figura 4. Legislação correlata



Já o decreto nº 7.404/2010 apresenta, em seu artigo 51, o conteúdo mínimo, simplificado em 16 itens a serem adotados nos planos de municípios com até 20 mil habitantes, exceto para aqueles integrantes de áreas de especial interesse turístico, inseridos em área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional e cujo território abranja, total ou parcialmente, unidades de conservação.

As exigências do plano simplificado fazem parte do conteúdo mínimo de qualquer plano municipal.

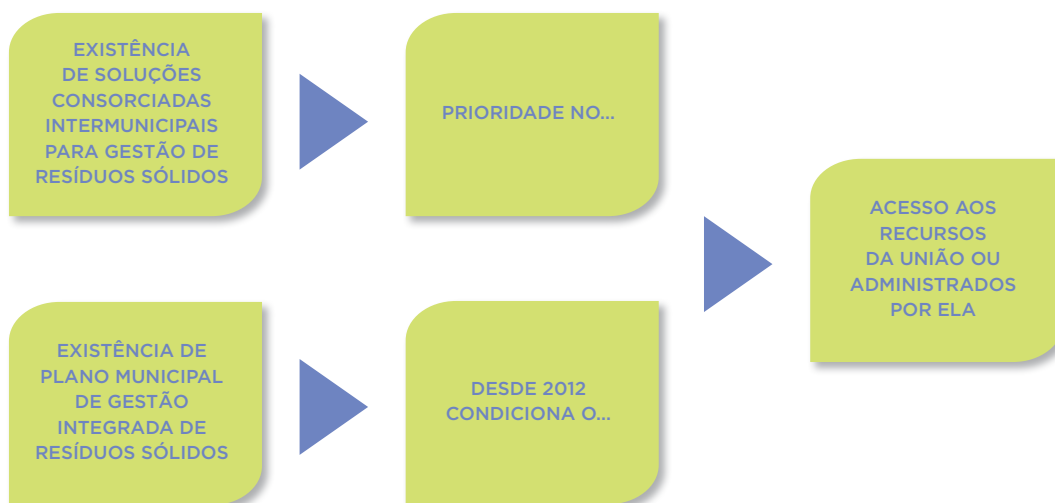
Outra atribuição do município que merece destaque é a imposição de que o conteúdo do PMGIRS seja disponibilizado para o Sinir.

Em relação aos municípios que optarem por soluções municipais consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, existe a possibilidade de dispensa da elaboração do plano municipal, desde que o mesmo atenda ao conteúdo mínimo estabelecido no artigo 19 da PNRS.

Ressalta-se, mais uma vez, a vinculação dos planos municipais ao acesso aos recursos da União. A existência de planos municipais condiciona o acesso aos recursos da União ou geridos por ela, destinados a empreendimentos e serviços ligados à gestão de resíduos sólidos. O mesmo efeito vinculante existe no caso de incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito para tal finalidade (Crespo, Costa, 2012, p. 296).

O §1º do artigo 18 dispõe que os municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos – incluídas a elaboração e a implementação de plano intermunicipal – ou que se inserirem de forma voluntária nos Planos Microrregionais de Resíduos Sólidos do § 1º do artigo 16 terão prioridade no acesso aos recursos da União.

Figura 5. Prioridade no acesso aos recursos



Por fim, é importante enfatizar e valorizar sempre dois aspectos indissociáveis do processo de elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: o conhecimento técnico e o envolvimento participativo da coletividade.

Figura 6. Aprovação do PMGIRS e participação







CAPÍTULO 2 - DESTINAÇÃO ADEQUADA

A gestão de RSU proposta pela PNRS inicia um processo de significativa mudança na forma de como tratar e valorizar os resíduos sólidos, já que visa ao aproveitamento de recursos. Os serviços de limpeza urbana têm um papel fundamental nessa nova sistemática.

A lei traça duas importantes diferenciações: a primeira quando distingue resíduo de rejeito e a segunda quando caracteriza de maneira diversa destinação e disposição final adequadas.

O conceito de resíduo, segundo a lei, possui como traço distintivo a necessidade de destinação final e o seu estado físico – sólido, semissólido, gases contidos em recipientes e líquidos –, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água.

Já os rejeitos são resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentam outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (art. 3º, XV, XVI, lei nº 12.305/2010).

Para a definição técnica e economicidade da disposição final, é essencial avaliar não apenas as condições locais, mas também as características dos resíduos da região (volume gerado, composição gravimétrica, massa específica, compressividade, teor de umidade, poder calorífico, pH e composição química).

Como dito anteriormente, os conceitos de destinação e disposição finais adequadas também possuem diferenças significativas que impactam diretamente a implantação da PNRS. A disposição final ambientalmente adequada se liga tão somente aos rejeitos e a disposição destes em aterros, observadas as normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (art. 3º, VIII, lei nº 12.305/2010).

Por outro lado, a destinação final ambientalmente adequada inclui como componentes a reutilização, a reciclagem, a compostagem e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa), entre elas a disposição final, observados os requisitos legais (art. 3º, VIII, lei nº 12.305/2010).

Observa-se, assim, que o conceito de destinação final ambientalmente adequada é mais abrangente, incluindo o conceito de disposição final ambientalmente adequada, que é restritivo, atrelado tão somente aos rejeitos.

Figura 7. Destinação final ambientalmente adequada e disposição final ambientalmente adequada de rejeitos



Dos conceitos aqui expostos se depreende que o intuito da PNRS foi substituir um sistema linear de gestão de resíduos por um sistema cíclico, em cumprimento às diretrizes da própria política – em especial a determinação de aplicação de uma ordem de prioridade de ações, veiculada pelo dispositivo que estabelece a hierarquia no sistema de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos (Souza Filho, 2012, p.368).

Essa nova ordem deverá ser seguida pelos PMGIRS, com o estabelecimento de procedimentos operacionais, metas e indicadores para redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem.

O modelo de gestão integrada de RSU previsto pela PNRS, a cargo dos municípios e do Distrito Federal, deverá cobrir integralmente o fluxo de resíduos, com plena universalização da coleta e viabilização da destinação ambientalmente adequada da totalidade dos materiais descartados (Souza Filho, 2012, p.379). Deve-se ter em mente que a primeira providência com relação à gestão correta dos resíduos sólidos diz respeito a sua não geração e, posteriormente, à redução da geração, seu aproveitamento (reuso, reciclagem), tratamento e disposição final (Figura 1).

Dessa forma, esforços contínuos devem ser empreendidos para que não se gere mais resíduos. O primeiro passo é promover a conscientização ambiental e, conseqüentemente, contribuir para a reversão de um padrão de consumo cada vez maior.

Esse desafio tornou-se uma necessidade premente uma vez que a lei nº 12.305/2010, em seu artigo 6º, VI, dispõe como princípio da PNRS a **ecoeficiência**, que tem como finalidade a execução de atividades com qualidade, no menor período de tempo e com o menor impacto e consumo de recursos ambientais. A PNRS explicita a necessidade do estabelecimento de metas de redução da geração de resíduos em todas as esferas com vistas à diminuição da quantidade de resíduos encaminhados para disposição final.

Tendo em vista que as tecnologias de tratamento são muitas vezes limitadas e onerosas e, ainda, que os locais para a disposição adequada dos resíduos possuem uma vida útil determinada e tornam-se focos potenciais de contaminação ambiental, a solução passa a ser a redução da geração dos resíduos e não mais apenas o seu gerenciamento adequado (MCT, 2011, p. 13).

Cabe destacar que todos os resíduos gerados tiveram um custo financeiro, uma vez que foram comprados como matéria-prima e consumiram água e energia durante o processo, entretanto, ao final, acabam como “produtos” não comerciais. Uma vez gerados, continuam a consumir recursos financeiros, seja sob a forma de gastos para o seu correto armazenamento/tratamento/destinação, seja sob a forma de multas pela falta desses cuidados (Banco do Nordeste e CEBDS, 2003 Apud MCT, 2011, p.13).

Posto isso, está claro que quanto menor a quantidade dos resíduos, menor o custo para seu manuseio, tratamento, disposição final e os problemas a eles associados – ou seja, os riscos relacionados às questões ambientais também diminuem com a redução dos resíduos.

A busca pela não geração de resíduos envolve, portanto, a racionalização do uso dos recursos naturais, bem como a minimização da geração e do descarte de resíduos, efluentes e emissões atmosféricas. Na atual impossibilidade de se ter uma geração “zero”, a redução dos resíduos sólidos é também um objetivo prioritário.

A não geração e a redução dos resíduos gerados têm estreita vinculação com o princípio da prevenção, um dos princípios de maior relevância quando se trata de questões ambientais, na medida em que são avaliadas formas de se evitar a disposição final de resíduos em grandes volumes, com vistas a diminuir, no futuro, a necessidade de recuperação de áreas degradadas.

Com a evolução das exigências legais e dos conceitos introduzidos pela PNRS, a redução da geração de resíduos, que antigamente era adotada como opção, passou a fazer parte das obrigações dos setores público e privado, principalmente no que se relaciona à fixação e ao cumprimento de metas.

Isso significa deixar de trabalhar na solução do problema criado – controlando os efeitos da poluição ou degradação –, para trabalhar a partir de uma perspectiva do início do processo – adotando-se procedimentos que evitem a geração de resíduos por meio da modificação do sistema de gestão, controle na fonte, boas práticas operacionais e combate ao desperdício –, na busca da redução dos custos econômicos e ambientais pelo uso mais eficiente de materiais e energia (ecoeficiência) (AZEVEDO, 2004, p.15).

Nesse contexto, a **Análise do Ciclo de Vida** (ACV) é uma ferramenta importante para uma abordagem preventiva, pois avalia corretamente todos os fluxos de materiais (água e energia) e o impacto econômico, assegurando que, quando materiais nocivos forem progressivamente eliminados, não sejam substituídos por substâncias que representem novas ameaças (Azevedo, 2004, p.25).

Ciclo de vida, de acordo com o inciso IV do artigo 3º da PNRS, são as séries de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final.





REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM

Quando a geração não puder ser evitada, os resíduos deverão ser reutilizados ou reciclados, pois estes são matérias-primas secundárias ou matérias que o desenvolvimento tecnológico atual ainda não permite tratar como tal na sua totalidade.

Segundo a PNRS, a reutilização é o processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa (art. 3º, XVIII, lei nº 12.305/2010).

Extraí-se desse conceito que a reutilização de resíduos sólidos tem seu início na fabricação de produtos com características tais que permitam a reutilização dos mesmos sem perda significativa de sua qualidade inicial. Por conseguinte, a reutilização tem como finalidade o aumento da durabilidade de um determinado produto ou, em outras palavras, o prolongamento de sua vida útil.

Antes de se proceder à própria reciclagem faz-se necessário buscar formas de reaproveitar o resíduo, diminuindo consumo de energia e matéria-prima. Existem inúmeras formas de reutilização, dependendo da criatividade do gerador. Os principais resíduos que podem ser reutilizados são embalagens, roupas e aqueles advindos da construção civil.

Quando o material não tem condições de reutilização (como no caso de uma embalagem de vidro quebrada), aí sim se lança mão da reciclagem. Nela, consomem-se energia e insumos (água, mão de obra, etc.) para transformar o produto usado em novos artigos, inclusive diferentes do produto inicial.

Contudo, não se pode esquecer que a valorização parcial dos resíduos, por meio do reuso ou da reciclagem, constitui um avanço no reconhecimento do valor dos resíduos.

Tanto a reutilização quanto a reciclagem de materiais proporcionam o aumento da vida útil de aterros sanitários e, conseqüentemente, a redução do ritmo da degradação do meio ambiente.

A reciclagem é entendida pela PNRS como o processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa (art. 3º, XIV, lei nº 12.305/2010).

É possível observar que a nota distintiva entre reutilização e reciclagem é justamente a modificação ou não das propriedades físico-químicas ou biológicas dos resíduos.

Figura 8. Distinção de resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis

RESÍDUOS REUTILIZÁVEIS



Não existe modificação das propriedades físico-químicas/ biológicas dos resíduos.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS



Existe modificação das propriedades físico-químicas/ biológicas dos resíduos.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos fixa metas para a redução e a reciclagem de resíduos e deixa claro o papel fundamental dos municípios e estados para o alcance das mesmas.

A temática da reciclagem está atrelada a outros instrumentos definidos na PNRS, entre os quais se pode sublinhar a coleta seletiva e os sistemas de logística reversa.

No Brasil, a coleta dos resíduos urbanos domiciliares e públicos é atribuição do poder público municipal.

Na PNRS, a coleta seletiva é definida como a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição (art. 3º, V, lei nº 12.305/2010).

A coleta seletiva objetiva o recolhimento diferenciado de resíduos sólidos, previamente selecionados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhá-los para reciclagem, compostagem, reutilização, tratamento ou outras destinações alternativas.

A ineficácia ou inexistência da coleta seletiva pode ser um dos motivos da falta de crescimento da reciclagem. A não separação dos resíduos de acordo com suas características diminui a quantidade de materiais disponíveis para a reciclagem.

Os planos municipais devem prever a prestação do serviço de coleta seletiva de materiais recicláveis com metas de universalização do atendimento, sustentabilidade financeira, eficiência, fechamento dos lixões com apoio aos catadores e prioridade na integração de organizações de catadores à prestação de serviços (Besen, 2012, p.403).

A viabilização econômica da coleta seletiva depende da integração, na taxa de limpeza urbana, dos reais custos dos serviços prestados, incluindo-se a coleta seletiva de forma universalizada, assim como a coleta regular (Besen, 2012, p.404).

Ressalta-se o fato de que no Brasil a coleta seletiva e a reciclagem possuem um forte componente social. A PNRS cita em vários de seus dispositivos a organização dos catadores, destacando-se: a integração de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o incentivo à criação e desenvolvimento de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis ou reutilizáveis; e a priorização de recursos da União para municípios que implantarem coleta seletiva com a inclusão de organizações de catadores (Besen, 2012, p.399).

Além disso, o decreto nº 7.405/2010 trouxe importantes avanços, instituindo o Programa Pró-Catador, com a finalidade de integrar e articular as ações do governo federal voltadas ao apoio e ao fomento; à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; à melhoria das condições de trabalho; à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica; e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento.



COOPERATIVISMO ENTRE CATADORES

O movimento nacional de catadores no Brasil é considerado um dos maiores movimentos de recicladores do mundo (Bensen, 2012, p.390), o que demonstra como o segmento é importante para implementação da PNRS e merece atenção por parte do poder público.

O decreto federal 7.404 definiu como a legislação será implementada, prevendo parcerias, incentivos financeiros, capacitação e melhoria da produção e das condições de trabalho das cooperativas.

Normalmente, as cooperativas buscam atingir dois objetivos: a coleta racional do lixo e a geração de renda para a população envolvida.

Diversos programas e políticas de apoio às cooperativas e associações de catadores vêm sendo implementados. No âmbito do governo federal foi criado pelo decreto 11/2003 o Comitê Interministerial para Inclusão Social de Catadores de Materiais Recicláveis (CIISC), com atuação por meio da coordenação de oito grupos executivos (GEs). Em 2010, junto à reestruturação do comitê, foi criado o Programa Pró-Catador, que tem como função integrar e articular as ações do governo federal para a organização dos catadores, incluindo ações direcionadas para a melhoria das condições de trabalho e ampliação da coleta seletiva (www.secretariageral.gov.br/procatador).

Em paralelo, instituições do governo como o Banco Nacional do Desenvolvimento Social (BNDES) lançam linhas de crédito para a coleta seletiva e para a estruturação das cooperativas.

Além do governo federal, estados e municípios também têm um importante papel a desempenhar no processo de inclusão, fomento e desenvolvimento das cooperativas e associações de catadores. “O apoio das prefeituras às organizações de catadores pode abranger equipamentos, galpões de triagem, caminhões, projetos de capacitação ou auxílio na divulgação e educação ambiental” (Bensen 2012, p.390).

Um dos exemplos de programa municipal é o desenvolvido na cidade de Londrina, no Paraná. O programa de inclusão dos catadores começou no ano de 2001, embora na cidade já existisse coleta seletiva desde 1996. Em um primeiro momento, os catadores do aterro da cidade foram incentivados pelo governo municipal a se estruturar em associações, de forma a sustentar um sistema de coleta e triagem melhor definido, de forma coletiva. Dessa forma, a cidade foi setorizada e distribuída entre as associações, a fim de organizar o sistema de coleta e inclusão social para o trabalho. Funcionários da prefeitura acompanharam a transição dos catadores e auxiliaram a informar a população sobre a coleta seletiva e sua importância ambiental e social.

Segundo dados da Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização de Londrina, a coleta de resíduos recicláveis da cidade atendeu cerca de 95.224 domicílios após dezembro de 2011, abrangendo 77% do total.



TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS

Infelizmente, ainda hoje é praticamente impossível recuperar todos os materiais utilizados, seja por motivos de ordem técnica ou econômica. Por isso, não sendo possível lançar mão das técnicas e instrumentos de reuso e reciclagem, deve-se empregar o tratamento e a disposição final ambientalmente adequada.

O tratamento de resíduos sólidos é o processo que altera as características, composição ou propriedades do resíduo, de maneira a tornar menos impactante sua disposição final no solo ou simplesmente sua destruição.

Várias técnicas para o tratamento de resíduos podem ser utilizadas, como compostagem, incineração, coprocessamento, entre outras.

O tratamento dos resíduos sólidos visa reduzir o impacto ambiental do descarte, diminuindo a periculosidade e possibilitando a reutilização, reciclagem ou encaminhamento para disposição final.

Recorda-se, ainda, que até pouco tempo atrás, a prática mais comum era a coleta e deposição do resíduo sólido urbano no solo, sem critérios técnicos, em locais inadequados, como fundos de vales próximos a rios e córregos e terrenos abandonados, provocando grandes impactos sobre o meio ambiente e a saúde pública (SMA, 2010, p.31).

A temática do tratamento de resíduos sólidos também traz à tona questões relacionadas à possibilidade de aproveitamento energético dos mesmos. São os casos da recuperação de gás metano de aterros sanitários e da recuperação de energia térmica gerada pela combustão dos resíduos sólidos (SMA, 2010, p.33).

O §1º do artigo 9º da PNRS dispõe que poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e que seja implantado um programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental competente.

De maneira geral, a decisão sobre o tipo de tratamento dos resíduos sólidos urbanos a serem adotados depende de vários fatores: as características socioeconômicas e ambientais da região, a diretriz da gestão municipal e os dispositivos do PMGIRS, os tipos de materiais contidos no resíduo, o mercado potencial para os materiais extraídos do resíduo e os recursos financeiros (SMA, 2010, p.33).

Já com relação à disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a PNRS estabeleceu prazo de quatro anos a contar da publicação da lei – encerrado em agosto de 2014 –, para que os municípios a implementassem, encerrando as atividades dos chamados lixões.

O lixão é considerado uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, já que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. Quando esgotada a capacidade de o lixão receber novos resíduos, ele acaba por se transformar em um perigoso depósito, gerando poluição mesmo após dezenas de anos de seu encerramento.

Os lixões são exemplos concretos de passivos ambientais, e obrigam a administração pública a arcar com despesas futuras associadas a sua eliminação/ erradicação, bem como com os custos financeiros associados à descontaminação do solo e da água subterrânea. São por estes e outros tantos motivos que as determinações e os prazos estabelecidos pela PNRS para a erradicação dos lixões são tão contundentes.

A disposição inadequada de resíduos sólidos constitui ameaça à saúde pública e agrava a degradação ambiental, comprometendo a qualidade de vida dos munícipes. Por isso, a regulamentação e a construção correta dos aterros é fundamental.

No Brasil, normalmente se faz uso de dois tipos de aterros: o aterro sanitário e o aterro controlado. Os aterros controlados são os antigos “lixões” que recebem um tratamento de superfície. Entretanto, essa solução mantém a contaminação do lençol freático, trazendo prejuízos ao ambiente.



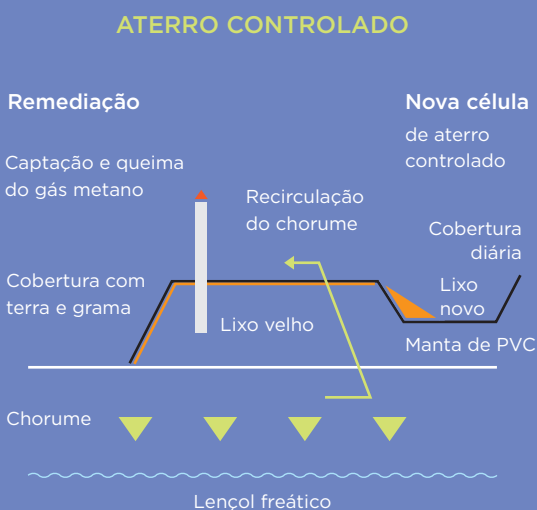


DISTINÇÃO ENTRE ATERRO SANITÁRIO E ATERRO CONTROLADO

Aterro sanitário é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança. Utiliza-se de princípios de engenharia a fim de confinar o lixo no menor volume possível, cobrindo-o com uma camada de terra ao fim do trabalho de cada dia, ou conforme o necessário (ABNT.NBR 8419/1992).

Já aterro controlado é o local de disposição final, que utiliza a técnica de recobrimento dos resíduos com uma camada de material inerte na conclusão de cada etapa de trabalho (Anvisa/2006).

Por adotar medidas de proteção do ar e do solo, assim como o tratamento do chorume e do gás proveniente do aterro, os aterros sanitários devem ser privilegiados.



A implantação de um aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos deve ser precedida de licenciamento por órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente, como quaisquer obras que apresentem possibilidade de causar degradação ambiental.

A resolução Conama nº 404/2008 estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterros de pequeno porte responsáveis por resíduos sólidos urbanos. Para efeito dessa resolução, são considerados aterros sanitários de pequeno porte aqueles com disposição diária de até 20 toneladas de resíduos sólidos urbanos (§1º, art. 1º). Observa-se, entretanto, que os estados podem criar disposições mais restritivas.

Nos aterros sanitários de pequeno porte é admitida a disposição final de resíduos sólidos domiciliares, resíduos de serviços de limpeza urbana, resíduos de serviços de saúde, bem como de resíduos sólidos provenientes de pequenos estabelecimentos comerciais, industriais e de prestação de serviços. No entanto, esses resíduos não podem ser perigosos (art. 13, lei nº 12.305/2010), conforme legislação específica (resolução Conama nº 358/2005).

No caso de aterros de médio e grande porte, devem ser observadas as diretrizes estaduais e elaborados os devidos estudos ambientais, conforme os impactos ambientais associados.

Um dos aspectos mais polêmicos na construção de um aterro sanitário é a própria seleção da área, haja vista seus possíveis impactos sobre a saúde pública e os ecossistemas. Os estudos para seleção de locais para disposição de resíduos devem envolver uma equipe multidisciplinar que considere parâmetros relacionados ao meio físico e ao meio biológico, aspectos sociais, econômicos e imobiliários.

Embora não se possa afirmar, a priori, qual a melhor solução para a gestão dos resíduos sólidos, fica claro, a partir de todo o exposto, que a mesma passa por uma combinação de tecnologias e políticas públicas cujo efeito se traduz em uma gestão segura dos resíduos.



CAPÍTULO 3 - ATRIBUIÇÕES E PENALIDADES DECORRENTES DA PNRS

A PNRS, atendendo ao disposto constitucionalmente, prevê a corresponsabilidade pela gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos entre os entes federados e os demais atores econômicos e sociais (art. 4º) – elencando como um de seus princípios fundamentais a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade (art. 6º, VI) –, além de objetivos que busquem essa integração (art. 7º, VIII) e instrumentos que a viabilizem (art. 8º, VI).

Nos termos do artigo 25 e seguintes da lei nº 12.305/2010, tanto o poder público quanto o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pela efetividade das ações voltadas a assegurar a observância das regras previstas na PNRS.

Além da obrigação de que União, estados e municípios elaborarem seus respectivos planos de resíduos sólidos, coube a esses entes a responsabilidade pela organização direta ou indireta dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. A lei também fixou que algumas entidades geradoras devem elaborar seus planos de gerenciamento de resíduos sólidos, submetê-los à aprovação do órgão ambiental competente (art. 20, 24) e implementá-los integralmente.

Arelada a essa perspectiva, a PNRS introduz a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto no sistema de logística reversa. O conceito de responsabilidade compartilhada abarca atribuições não apenas dos fabricantes dos produtos, mas também dos importadores, distribuidores e comerciantes desses produtos e do poder público. São estabelecidas tarefas específicas e interrelacionadas para cada um dos responsáveis.

O artigo 7º do decreto federal traz o poder público, o setor empresarial e a coletividade como destinatários responsáveis pela efetividade das normas e diretrizes inerentes à PNRS.

Embora a questão dos resíduos sólidos possa ser abordada sobre uma perspectiva única, em que as ações devem ser integradas e articuladas, no dia a dia é preciso distribuir atribuições e responsabilidades para sua operacionalização. Neste contexto, é importante considerar as diferentes responsabilidades dos agentes e a dinâmica de gerenciamento dos resíduos de acordo com a divisão entre resíduos do setor público e privado (Del Bel, 2012, p.485).

Os resíduos do setor público compreendem os resíduos urbanos, que abarcam os domiciliares, os originários de logradouros e vias públicas, os de saneamento básico e os de obras públicas. Já os do setor privado são todos os gerados em organizações das indústrias, comércio e serviços. A correta compreensão dessas diferenças é salutar para o bom funcionamento da PNRS, que reconheceu essa distinção e estabeleceu requisitos diferentes para os planos de gestão e para os planos de gerenciamento (Del Bel, 2012, p.486).

De maneira geral, os resíduos do setor privado não são considerados serviço público, pois envolvem interesses privados, são de obrigação do gerador, contam com investimentos dos mesmos e o foco está no resultado da atividade, ou seja, na proteção ambiental.

De outro lado, o manejo dos resíduos do setor público é tido como serviço público essencial, direcionado aos interesses dos usuários, saúde pública e meio ambiente, de obrigação do poder público municipal, e conta com investimentos públicos eventualmente atrelados aos privados, como no caso das concessões (Del Bel, 2012, p.487).

Tabela 1. Diferença de resíduos de responsabilidade do poder público e entes privados

RESÍDUOS DO SETOR PÚBLICO	RESÍDUOS DO SETOR PRIVADO
Serviço público essencial	Não é serviço público
Obrigação do poder público municipal	Obrigação do gerador
Contratante não é o gerador (munícipes), mas o município (prefeitura)	Contratante é o gerador (empresa)
Envolve interesses de públicos diretos: usuários, saúde pública, meio ambiente	Envolve interesses privados diretos e interesses públicos indiretamente
Investimentos públicos, eventualmente privados (concessões)	Investimentos 100% privados
Contratos multilaterais, envolvendo agentes públicos diversos e empresas	Contratos bilaterais entre agentes privados
Foco na atividade: serviços de coleta e destinação	Foco no resultado da atividade: proteção ambiental

Fonte: DEL BEL, Diógenes. Disposição Final de Rejeitos. In: JARDIM, Arnaldo; et.al. Política nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Barueri-SP: Manole, 2012.

Dessa forma, o setor privado deve se atentar à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, com destaque para a implementação de sistemas de logística reversa, estruturando ações e medidas destinadas a viabilizar a coleta e a restituição de resíduos pós-consumo para o reaproveitamento, reciclagem ou outra destinação. O sistema de logística reversa deve ser custeado pela iniciativa privada.

Já as prefeituras continuam respondendo pelo recolhimento do lixo domiciliar e pela coleta seletiva, porque são elas as primeiras responsáveis pelos resíduos gerados em seus municípios. Entretanto, se esses resíduos forem recolhidos por organizações de catadores – além do trabalho das empresas de coleta contratadas –, deverá haver um acordo entre as partes nos termos dos planos municipais de gestão de resíduos sólidos. A elaboração do plano municipal, intermunicipal ou microrregional de gestão integrada de resíduos sólidos é a principal obrigação dos municípios e condição para que os mesmos tenham acesso a recursos da União.

Desde 2012 são priorizados, no acesso aos recursos da União, os municípios que optam por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos e implantam a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

O conteúdo do PMGIRS deve ser disponibilizado anualmente para o Sinir e vincula a administração pública ao seu cumprimento.

Nesse contexto, é importante que as metas, programas e ações previstos estejam adequadamente mensurados para evitar possíveis contestações de seu cumprimento pelas autoridades fiscalizadoras. O que for contemplado nos PMGIRS, como regra, deverá ser seguido pela administração pública.

A disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos também é uma das atribuições do município e deveria ter sido implantada até agosto de 2014, englobando a instalação de aterros sanitários para disposição de rejeitos e o encerramento dos lixões. Após o encerramento, a área deve ser remediada.

ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO

Em abril de 2014 foi assinado um acordo de cooperação técnica entre o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) e a Secretaria-Geral da Presidência da República, com o objetivo de promover a efetivação, no âmbito de suas competências, da PNRS, com foco na inserção social e produtiva dos catadores de materiais recicláveis.

Merece igual destaque a publicação do Guia de Atuação Ministerial, pelo CNMP, visando à orientação dos promotores na atuação do encerramento dos lixões e na inclusão social e produtiva dos catadores e catadoras de materiais recicláveis.

Em paralelo, os Ministérios Públicos estaduais têm traçado estratégias para auxiliar e cobrar a execução da PNRS. No Maranhão, por exemplo, foi promovida uma reunião pelo Centro de Apoio Operacional de Meio Ambiente (Caouma), na qual os promotores de justiça de Meio Ambiente do Estado do Maranhão escolheram priorizar a fiscalização do cumprimento do prazo previsto no artigo 54 da lei nº 12.305/2010, que prevê o encerramento dos lixões em todas as cidades brasileiras.

Dentre as estratégias de atuação definidas está a remessa pelos promotores de justiça a todos os prefeitos maranhenses de ofício solicitando informações sobre quais medidas foram e estão sendo adotadas para o cumprimento do artigo 54 da lei nº12.305/2010. De acordo com os promotores de justiça, os municípios que descumprirem a lei podem ser alvo de ações civis públicas e os gestores respectivos de ações por improbidade administrativa e penais, cuja pertinência será analisada pelo Ministério Público do Maranhão.

Em outros estados como Rio de Janeiro e Espírito Santo foram abertos inquéritos civis para acompanhar a implementação da PNRS e assinados TACs para que sejam adotadas medidas para corrigir, neutralizar e prevenir degradações ambientais causadas pela destinação inadequada de resíduos sólidos.

No Estado de Minas Gerais foi anunciada a criação de uma força tarefa para acompanhar e garantir o encerramento dos lixões, enquanto no Estado de São Paulo, por meio do Ato Normativo nº 893/2015-PGJ, foram estabelecidas, para o ano de 2015, metas gerais e regionais concernentes à coleta e disposição final de resíduos sólidos para a atuação do Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente (Gaema) e da Rede de Atuação Protetiva do Meio Ambiente.

Outra obrigação inerente ao município é contemplar em seu PMGIRS a coleta seletiva por meio de metas de curto, médio e longo prazo, estabelecendo o modo de operacionalização e como os consumidores serão conscientizados a adotar os procedimentos necessários ao acondicionamento e à disposição dos materiais para a coleta.

Além da responsabilidade compartilhada, a PNRS, em seu artigo 29, estabelece a responsabilidade subsidiária do poder público no que se refere a “minimizar ou (fazer) cessar o dano”, tão logo a administração tome conhecimento do evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública, relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos. É importante destacar que os gastos nos quais a administração pública incorra para “minimizar” ou fazer cessar os danos causados por terceiros devem ser ressarcidos integralmente pelo causador das lesões ao meio ambiente (Antunes, 2012, p.760).

O sistema de responsabilização pela geração e gerenciamento de resíduos criado pela PNRS pauta-se pela responsabilidade objetiva, fundada no risco inerente à atividade. Nesses termos, o artigo 51 da PNRS afirma:

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

Já o artigo 52 da PNRS fixa a responsabilidade penal pelo descumprimento da lei, alterando o artigo 68 da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98).

Nova redação também foi dada pelo artigo 53 da Lei da PNRS ao § 1º do artigo 56 da lei nº 9.605/98 para acrescentar que nas mesmas penas previstas incorre quem: I - abandona os produtos ou substâncias referidos no *caput* ou os utiliza em desacordo com as normas ambientais ou de segurança; II - manipula, acondiciona, armazena, coleta, transporta, reutiliza, recicla ou dá destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento.

No campo da responsabilidade administrativa, o decreto nº 7404/2010, que regulamenta a PNRS, por determinação do artigo 64, acrescentou às infrações relativas à poluição previstas no artigo 62 do decreto nº 6.514/ 2008, diversas condutas e omissões afeitas aos resíduos sólidos como lançar resíduos sólidos ou rejeitos *in natura* a céu aberto – exceto os resíduos da mineração – e descumprir obrigação prevista no sistema de logística reversa, consoante às responsabilidades específicas previstas nos referidos sistemas.

O decreto nº 7.404/2010 também tipificou como infração com imposição de multa a importação de resíduos sólidos perigosos, rejeitos e resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ao alterar o artigo 85 do decreto nº 6514/2008.

No que tange, especificamente, aos municípios e à responsabilização do prefeito pelo não cumprimento dos preceitos estabelecidos pela PNRS, ações judiciais que visem à reparação dos danos causados ou que imponham a execução de medidas que interrompam ou corrijam eventuais danos causados podem ser ajuizadas.

O chefe do Poder Executivo poderá cometer crime de responsabilidade, previsto no decreto-lei nº 201/1967, por negar a execução de lei federal, estadual e municipal, sujeitando-se ao julgamento do Poder Judiciário.

De acordo com o mesmo decreto-lei, o prefeito que negar cumprimento à lei federal, estadual ou municipal estará sujeito à perda de cargo e à inabilitação, pelo prazo de cinco anos, para o exercício de cargo ou função pública, eletivo ou de nomeação, sem prejuízo da reparação civil do dano causado ao patrimônio público ou particular.

Colocando-se os prazos previstos pela PNRS em perspectiva, seja para elaboração do PMGIRS (agosto de 2012) ou para o encerramento dos lixões (agosto de 2014), é possível identificar, desde então, uma movimentação dos órgãos fiscalizadores para fazer valer as determinações legais.

O Conselho Nacional do Ministério Público recomenda, em seu guia de atuação, quatro linhas de orientação para a ação dos promotores de justiça frente às obrigações trazidas pela PNRS (CNPM, 2014, p. 25):

- i. Instauração de processos investigatórios, para diagnosticar a situação encontrada nos municípios quanto à disposição dos resíduos e à presença e caracterização de catadores nessas locais;
- ii. Articulação social, buscando o envolvimento e diálogo entre diferentes atores sociais envolvidos, além de parcerias com entes públicos, privados e sociedade civil;
- iii. Adequação espontânea da conduta, valendo-se do encaminhamento de recomendações aos municípios e órgãos públicos e privados, da realização de reuniões e da propositura e celebração de termos de ajustamento de conduta (TAC); e
- iv. Judicialização, com a propositura de ações civis públicas, buscando a recomposição de possíveis danos ambientais causados pela operação irregular do manejo de resíduos, de ação de execução do TAC não cumprido, e de ações de improbidade administrativa.

Segundo informações do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), disponibilizadas pela coordenação de pesquisas sobre resíduos em agosto de 2014 – mês de encerramento do prazo para o fechamento dos lixões –, 2.507 dos 5.564 municípios brasileiros ainda destinavam o lixo coletado nos domicílios e aquele proveniente do sistema de limpeza pública a lixões (45%). Esse panorama e sua amplitude refletem bem o desafio posto pela PNRS e a potencial exposição das prefeituras às ações fiscalizatórias.

Conforme são noticiados pela imprensa novos casos de decisões judiciais impondo o fechamento de lixões, a responsabilização pelos danos ambientais causados e a responsabilização dos prefeitos nos diferentes estados, é possível identificar de forma clara os desdobramentos desse novo cenário e a necessidade de uma postura proativa dos municípios, objetivando o cumprimento dos preceitos da PNRS.



CAPÍTULO 4 - GESTÃO CONSORCIADA INTERMUNICIPAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Lei da PNRS preocupa-se com a regionalização da política. Por isso, soluções que abarquem mais de um município terão prioridade no acesso aos recursos da União.

Em síntese, duas são as possibilidades para a elaboração e implementação de um plano de gestão de resíduos sólidos: (i) cada município deve elaborar e implementar seu plano, ou (ii) deve ser elaborado e implementado um Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, constituído sob a forma de consórcio público.

Os consórcios públicos, nos termos da lei nº 11.107/2005, regulamentada pelo decreto nº 6.017/2007, são parcerias entre municípios para a realização de ações conjuntas, incrementando a qualidade dos serviços públicos prestados à população. Surgiram como forma de superar a atomização de municípios e recobrar escalas produtivas e financeiras adequadas.

Esse instrumento, quando constituído com o objetivo de viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, pode garantir aos participantes prioridade na obtenção dos incentivos instituídos pelo governo federal.

A constituição de um consórcio público normalmente divide-se em três etapas: o protocolo de intenções, a ratificação por meio de lei e os estatutos, que incluem a assembleia geral do consórcio público (Schneider et.al., 2013).

Figura 9. Etapas de criação de consórcio intermunicipal



O protocolo de intenções é o documento inicial do consórcio público e seu conteúdo mínimo deve obedecer ao previsto na Lei de Consórcios Públicos e seu regulamento (art. 5º decreto nº 6.017/2007).

Um dos requisitos determina que o protocolo de intenções deve ser subscrito pelos chefes do Poder Executivo de cada um dos consorciados – prefeitos, caso o consórcio envolva somente municípios, e governador, caso haja o consorciamento de estado ou do Distrito Federal –, e publicado para conhecimento público, especialmente da sociedade civil de cada um dos entes federativos que o subscrevem (Schneider et.al., 2013).

A segunda etapa diz respeito à ratificação do protocolo de intenções por meio de lei, na qual o Legislativo de cada ente consorciado o aprova.

Caso exista previsão expressa no protocolo de intenções, o consórcio público poderá ser constituído sem que seja necessária a ratificação de todos os entes que o assinaram. Isso é, o consórcio poderá ser formado entre aqueles que o ratificaram, mesmo que algum dos signatários não o tenha feito.

O protocolo de intenções, depois de ratificado, muda de nome, passando a ser designado como Contrato de Consórcio Público.

Ao final, na terceira etapa, é convocada a assembleia geral do consórcio público, que verificará a ratificação do protocolo por parte de cada consorciado, proclamando o consórcio como constituído. A seguir, decidirá sobre os estatutos que deverão reger o consórcio público (Schneider et.al., 2013).

Nos termos do artigo 3º, inciso II, da lei nº 11.107/2007, o Contrato de Consórcio Público deverá indicar a área de atuação do consórcio, que irá referir-se exclusivamente aos territórios dos entes da Federação que tenham ratificado por lei o protocolo de intenções.

Para cumprimento de suas finalidades – nesse caso, a gestão dos resíduos sólidos –, o consórcio público poderá firmar convênios, contratos, acordos de qualquer natureza, receber auxílios, contribuições e subvenções sociais ou econômicas.

Nesse sentido, consórcios intermunicipais podem ser entendidos como entidades formadas pela união articulada de vários entes federados, que disponibilizam recursos humanos e materiais, através de contratos, em busca de atingir objetivos comuns.

De maneira geral, a gestão de resíduos sólidos urbanos por meio de consórcios públicos traz uma série de benefícios sociais e ambientais. Contudo, deve-se considerar a proximidade das sedes dos municípios, a malha de rodovias que facilitem o tráfego dos veículos de coleta até o aterro sanitário, bem como a disposição e a boa vontade dos prefeitos envolvidos no processo.





CAPÍTULO 5 – FINANCIAMENTO

Um dos maiores desafios a serem enfrentados pelo gestor público na implantação de soluções para os resíduos sólidos é o financiamento do sistema de gestão dos resíduos sólidos.

O decreto nº 7.404/2010 prevê os instrumentos econômicos que podem fomentar as iniciativas propostas pela lei. Entre as medidas indutoras estão incentivos fiscais, financeiros e creditícios, cessão de terrenos públicos, subvenções econômicas e apoio à elaboração de projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) ou quaisquer outros mecanismos decorrentes da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima das Nações Unidas (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC).

O decreto estabelece também que as instituições financeiras federais podem criar linhas especiais de financiamento para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, com o objetivo de aquisição de máquinas e equipamentos para atividades destinadas à reciclagem e reaproveitamento de resíduos sólidos, atividades de inovação e desenvolvimento relativas ao gerenciamento de resíduos sólidos, bem como atendimento a projetos de investimentos em gerenciamento de resíduos sólidos.

A Caixa Econômica Federal disponibiliza linhas de crédito para investimentos nos setores público e privado, visando à implantação de soluções sustentáveis de saneamento ambiental e infraestrutura. Um exemplo é o Programa Saneamento para Todos, que utiliza recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e contempla, entre suas diversas modalidades, o manejo de resíduos sólidos.

Os recursos destinam-se às atividades de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, triagem, tratamento e disposição final ambientalmente adequada de resíduos sólidos, dos serviços de limpeza pública e de saúde, de construção e demolição, além da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Estão previstas ainda a reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético, bem como ações complementares de suporte à implantação do empreendimento, relativas à educação ambiental, à promoção da participação comunitária e ao apoio à inclusão social (Caixa Econômica Federal, 2014).

Em operações com o setor público, o valor correspondente à contrapartida mínima é de 5% do investimento. O interessado em participar do programa deve, desde que aberto o processo de seleção pública pelo MCidades, preencher ou validar a carta-consulta eletrônica disponibilizada na página do ministério na internet e seguir todos os demais procedimentos previstos.

Já o BNDES financia os Projetos Multissetoriais Integrados (PMI) – conjuntos de projetos que integram o planejamento e as ações dos agentes municipais em diversos setores a fim de solucionar problemas estruturais dos centros urbanos. Entre os itens passíveis de financiamento existe uma linha para saneamento ambiental que engloba o abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana. O valor mínimo para o financiamento é de 20 milhões de reais (BNDES, 2014).

Para apoio direto pelo BNDES, as solicitações de apoio devem ser encaminhadas ao mesmo por meio de consulta prévia, preenchida segundo as orientações do roteiro de informações disponível no site do BNDES, e seguindo todos os demais procedimentos necessários. No caso de apoio indireto, a consulta prévia deve ser preenchida e entregue a uma instituição financeira credenciada, que a encaminhará ao BNDES.

O BNDES possui também a linha de financiamento Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos, que pode financiar itens relacionados aos resíduos sólidos. O objetivo dessa linha é o apoio a projetos de investimentos, públicos ou privados, que visem à universalização do acesso aos serviços de saneamento básico e à recuperação de áreas ambientalmente degradadas, a partir da gestão integrada dos recursos hídricos e da adoção das bacias hidrográficas como unidade básica de planejamento. O valor mínimo do financiamento é de 20 milhões de reais e as solicitações também são feitas mediante consulta prévia.

Além das instituições financeiras, alguns ministérios também possuem linhas de financiamento direcionadas aos resíduos sólidos. O Ministério da Saúde, por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), possui um programa de saneamento ambiental para municípios de até 50 mil habitantes, que visa fomentar a implantação e/ou a ampliação de sistemas de coleta, transporte e tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos para controle de propagação de doenças e outros agravos à saúde, decorrentes de deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana (Funasa, 2012).

O apoio da Funasa abarca aspectos técnicos de engenharia e de modelos de gestão, e os itens financiáveis são: implantação ou ampliação de aterros sanitários, aquisição de equipamentos, veículos automotores, unidades de triagem e/ou compostagem e coleta seletiva. Os projetos devem atender ao manual de orientações técnicas para elaboração de projetos de resíduos sólidos da Funasa, disponível na página da fundação na internet.

Deve-se estar atento também aos chamamentos específicos de projetos para o aporte financeiro na implantação da gestão dos resíduos. Pode-se citar, como exemplo, o realizado pelo MMA para seleção, até 13 de maio de 2015, de um consórcio municipal que atue na gestão dos resíduos sólidos para receber o custeio do projeto,² destacando mais uma vez a prioridade concedida às soluções consorciadas entre os municípios.

Tem-se, ainda, o programa Resíduos Sólidos Urbanos, que incentiva estados e municípios com mais de 50 mil habitantes ou integrantes de região metropolitana e de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) à redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos urbanos; à ampliação da cobertura e ao aumento da eficiência e da eficácia dos serviços de limpeza pública, de coleta, de tratamento e de disposição final; e à inserção social de catadores por meio da eliminação de lixões e do trabalho infantil no lixo.

A gestão do programa é feita pelo MCidades e a operação ocorre com recursos do Orçamento Geral da União (OGU). Os recursos são depositados em conta específica, aberta em uma agência da Caixa, exclusiva para movimentar valores relativos à execução do projeto. Os percentuais de contrapartida do programa são os mínimos definidos pelo MCidades, em conformidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

Por fim, cabe destacar a possibilidade de obtenção de recursos dos fundos relacionados aos recursos hídricos nas esferas federal e estadual, que podem ser utilizados no custeio dos planos municipais de saneamento que abordem de forma conjugada o tratamento dos resíduos sólidos, a depender da estruturação dos comitês de bacia onde estão abrangidos os municípios.³

² Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php/comunicacao/agencia-informma?view=blog&id=843>>; Acessado em: 06/05/2015.

³ Tomando-se como exemplo a iniciativa proposta pelo Comitê de Bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ), onde foram estabelecidos lotes agregando municípios e termos de referência para a contratação e execução dos serviços técnicos, nota-se que o comitê de bacia pode também atuar como um articulador na contratação dos serviços para elaboração dos planos de saneamento básico e de gestão de resíduos. Disponível em: <http://www.agenciapcj.org.br/novo/projetos/captacao-de-recursos/84-projetos/pmsb-e-pmgirs>; Acessado em 06/05/2015.

Tabela 2. Diferença de resíduos de responsabilidade do poder público e entes privados

LINHAS DE FINANCIAMENTO DISPONÍVEIS PARA O SETOR PÚBLICO		
	Responsável	Nome
Reembolsáveis	BNDES	Projetos Multissetoriais Integrados Urbanos (PMI)
		Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos
	CAIXA	Programa de saneamento ambiental para municípios até 50 mil habitantes

Finalidade	Público-alvo
“Urbanização e implantação de infraestrutura básica no município, inclusive em áreas de risco e de sub-habitação”; “Infraestrutura de educação, saúde, assistência social, esporte, lazer e serviços públicos”; “Recuperação e revitalização de áreas degradadas, de interesse histórico ou turístico”; “Saneamento ambiental (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana)” e “Transportes públicos de passageiros (urbanos, metropolitanos e rurais; hidroviário, sobre trilhos e sobre pneus; equipamentos e infraestrutura)”.	Estados, municípios e Distrito Federal
Abastecimento de água;	
Esgotamento sanitário;	
Efluentes e resíduos industriais;	
Resíduos sólidos;	
Gestão de recursos hídricos (tecnologias e processos, bacias hidrográficas);	Pessoas jurídicas de direito público, pessoas jurídicas de direito privado com sede e administração no país e empresários individuais
Recuperação de áreas ambientalmente degradadas;	
Desenvolvimento institucional;	
Despoluição de bacias, em regiões onde já estejam constituídos Comitês; e	
Macro drenagem.	
Abastecimento de água;	Estados, municípios, Distrito Federal, concessionárias públicas de saneamento, consórcios públicos de direito público e empresas públicas não dependentes
Esgotamento sanitário;	
Saneamento integrado;	
Desenvolvimento institucional;	Concessionárias ou sub-concessionárias privadas de serviços públicos de saneamento básico, ou empresas privadas, organizadas na forma de sociedade de propósito específico para o manejo de resíduos sólidos e manejo de resíduos da construção e demolição.
Manejo de águas pluviais;	
Manejo de resíduos sólidos;	
Manejo de resíduos da construção e demolição;	
Preservação e recuperação de mananciais; e	
Estudos e projetos.	

Tabela 2. Diferença de resíduos de responsabilidade do poder público e entes privados (cont.)

LINHAS DE FINANCIAMENTO DISPONÍVEIS PARA O SETOR PÚBLICO		
	Responsável	Nome
Não reembolsáveis	Funasa	Programa de saneamento ambiental para municípios até 50 mil habitantes
	Ministério das Cidades	Programa de saneamento básico

Finalidade	Público-alvo
<p>Fomentar a implantação e/ou a ampliação de sistemas de coleta, transporte e tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos para controle de propagação de doenças e outros agravos à saúde, decorrentes de deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana. Contempla aspectos técnicos de engenharia e de modelos de gestão, e os itens financiáveis são: a implantação ou ampliação de aterros sanitários, aquisição de equipamentos, veículos automotores, unidades de triagem e/ou compostagem e coleta seletiva.</p>	<p>Municípios com população total de até 50 mil habitantes</p>
<p>Aumentar a cobertura dos serviços de tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, na perspectiva da universalização e da sustentabilidade dos serviços prestados, priorizando soluções regionalizadas a serem geridas mediante gestão associada por consórcios públicos intermunicipais, com adoção de mecanismos de sustentação econômica dos empreendimentos e controle social, enfocando o destino final associado à implantação de infraestrutura para coleta seletiva com inclusão de catadores.</p>	<p>Estados, Distrito Federal, municípios e consórcios públicos para a implementação de projetos de tratamento e disposição final de resíduos em municípios de regiões metropolitanas, de regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico, municípios com mais de 50 mil habitantes ou integrantes de consórcios públicos com mais de 150 mil habitantes. Excepcionalmente, enquanto o consórcio não está constituído, o Estado deverá ser o tomador</p>

NOTAS FINAIS PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

O município é um dos agentes principais da PNRS e deve implementar um modelo de gestão de resíduos sólidos urbanos adequado à lei, com sustentabilidade operacional e financeira de longo prazo, respaldado por um arcabouço legal.

Como destacado anteriormente, o município deve ter seu PMGIRS concluído para que possa ter acesso a recursos da União ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos; ou ser beneficiado por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou para fomento de tal atividade.

O processo de elaboração do PMGIRS é muito importante e deve ser feito com cuidado, abarcando todo o conteúdo mínimo necessário. O PMGIRS deve prever que os entes públicos sejam as primeiras instituições a cumprir as responsabilidades definidas em lei para todos, com os órgãos públicos responsáveis pela aplicação das políticas de gestão de resíduos e meio ambiente – que farão a interlocução com o meio privado – assumindo a dianteira nesse processo. A partir das fixações do PMGIRS, uma reorganização administrativa e técnica para a gestão dos resíduos sólidos pode ser necessária.

O diagnóstico deve apontar as carências e dificuldades da administração pública, quais são os resíduos gerados no território do município e como são destinados, quem são os geradores, qual o sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos e a forma de cobrança desses serviços, quais são as áreas possíveis para a disposição final, entre outros pontos. Um bom diagnóstico é fundamental para o estabelecimento de metas precisas e alcançáveis, afastando futuras contestações dos órgãos fiscalizadores. Destaca-se, entretanto, que as exigências da PNRS impõem um aumento da capacidade gerencial, sob pena dos objetivos determinados não serem atingidos.

O PMGIRS também precisa definir as diretrizes, estratégias, metas e ações para a gestão. A prestação regionalizada dos serviços públicos por meio de consórcios públicos pode agilizar a implantação da PNRS e a consecução das metas. Além do mais, uma equipe tecnicamente capacitada na extensão demandada pelas particularidades locais é condição imprescindível para o bom êxito das medidas exigidas pela PNRS, como prestar o serviço público e exercer a função pública sobre os processos privados, com a extensão prevista na lei.

A gestão dos resíduos sólidos no município deve contar com a participação de todos os envolvidos e da comunidade local. O PMGIRS deve garantir a introdução dos mecanismos de controle social previstos em lei. A temática precisa estar pautada em audiências e conferências a fim de conferir legitimidade a todo o processo.

O diálogo com todos os atores envolvidos deve perdurar durante a elaboração e implementação do plano, bem como incorporar os catadores de resíduos sólidos de baixa renda com vistas à construção de arranjos capazes de satisfazer adequadamente os preceitos legais aplicáveis.

É preciso detectar legislações referentes aos resíduos sólidos existentes nos municípios. As novas diretrizes definidas no PMGIRS para adequação das práticas locais aos conceitos da PNRS podem demandar o encaminhamento de propostas de alteração de dispositivos existentes.

No planejamento das ações, devem ser definidos, preliminarmente, para os seis resíduos com logística reversa já definida, as diretrizes e estratégias, as metas e ações, para cada um deles, em ressonância com os acordos setoriais que precisam ser estabelecidos. O diálogo com o setor privado é imprescindível e os planos de gerenciamento de resíduos devem estar em consonância com o PMGIRS.

Com o encerramento dos lixões e a adoção de soluções de destinação final e/ou disposição ambientalmente adequada para os rejeitos e de medidas para sanear os passivos ambientais originados desses lixões, a atenção dos gestores deve centrar-se, entre outras questões, na emissão de gases de efeito estufa (GEE) originada da decomposição de resíduos orgânicos presentes, principalmente, nos resíduos urbanos e resíduos agrossilvopastoris.

O encerramento do processo de elaboração do PMGRS, na forma localmente definida, determina o início do processo de sua implementação. É responsabilidade do poder público dar cumprimento ao plano sob pena de responsabilização. Nesse contexto, a construção de agendas de continuidade envolvendo todos os agentes nas ações que, uma vez decididas, devem ser implantadas, é fundamental para o seu êxito.

Figura 10. Resumo esquemático de pontos importantes da PNRS para o gestor municipal



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil. 2013

ANTUNES, Paulo Bessa. Direito Ambiental. São Paulo: Atlas, 2012.

AZEVEDO, Gardênia Oliveira David. Por menos lixo: a minimização dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Salvador/BA. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2004.

BESEN, Gina Rizpah. A questão da coleta seletiva formal. In: JARDIM, Arnaldo; et.al. Política nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Barueri/SP: Manole, 2012.

CNMP. Guia de atuação ministerial: encerramento dos lixões e Inclusão social e produtiva de catadoras e catadores de materiais recicláveis / Conselho Nacional do Ministério Público. Brasília: CNMP, 2014.

CRESCO, Samyra; COSTA, Silvano Silvério da. Planos de Gestão. In: JARDIM, Arnaldo; et.al. Política nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Barueri/SP: Manole, 2012.

DEL BEL, Diógenes. Disposição Final de Rejeitos. In: JARDIM, Arnaldo; et.al. Política nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Barueri/SP: Manole, 2012.

JURAS, Ilúdia Ascensão Garrido Martins; ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães. A responsabilidade pelo ciclo de vida do produto. In: JARDIM, Arnaldo; et.al. Política nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Barueri/SP: Manole, 2012.

MCT. Ecoeficiência aplicada à redução da geração de resíduos sólidos. 2011

MMA. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: 2012.

SCHNEIDER, Dan Moche, et.al. Orientações básicas para a gestão de resíduos sólidos. Brasília: IABS, 2013.

SOUZA FILHO, Carlos R.V. Os serviços de limpeza urbana e a PNRS. In: JARDIM, Arnaldo; et.al. Política nacional de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Barueri/SP: Manole, 2012.

LEGISLAÇÃO:

BRASIL, lei nº 9.605 de 1998.

BRASIL, lei nº 11.107 de 2005.

BRASIL, lei nº 11.445 de 2007.

BRASIL, lei nº 12.305 de 2010.

BRASIL, decreto lei nº 201 de 1967.

BRASIL, decreto nº 6.017 de 2007.

BRASIL, decreto nº 7.404 de 2010.

CONAMA, resolução nº 358 de 2005.

CONAMA, resolução nº 404 de 2008.

SITES CONSULTADOS:

BNDS, 2014. www.bndes.gov.br

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2014. www.caixa.gov.br

FUNASA, 2014. www.funasa.gov.br

MMA, 2014. www.mma.gov.br

SINIR, 2014. www.sinir.gov.br





